# Bijlage – Overzicht ingediende fiches Meerjarenprogramma 2027 Klimaat- en energiefonds

*Noot: sommige fiches in dit overzicht bevatten mogelijk verouderde informatie. De fiches zijn immers in november en december 2025 ingediend, terwijl de besluitvorming in het voorjaar en zomer van 2026 plaatsvindt. Indien relevant voor de besluitvorming, kan er bij fiches om aanvullende informatie worden gevraagd. Deze informatie wordt in dat geval als bijlage toegevoegd aan het desbetreffende fiche.*

# Inhoud

**Perceel Kernenergie** ..... 4
Bedrijfsduurverlenging ..... 4
ANVS Toezicht Meetnet ..... 13
RIVM Radionuclidenlaborator ..... 22
Voortzetting uitvoeringslasten inzet 201-2035 ..... 29
Verlenging financiering Nuclear Acadamy 2026-2030 ..... 38
NEO ..... 48
Nieuwbouw kernenergie ..... 65
Ondersteuning gemeenten ..... 74
*Niet opgenomen maatregelen* ..... 83
Jodiumtabletten ..... 83
Projectorganisatie actieprogramma eindberging ..... 90
IPCEI nucleair ..... 101
**Perceel Energie-infrastructuur** ..... 114
Hystock ..... 114
Aanvullende stimulering walstroom ..... 123
Fiche maatregelen spoor* ..... 131
Taskforce projectaanpak middenspanning ..... 139
Coördinatie MIEK-projecten DRC ..... 147
Randvoorwaarden glastuinbouw* ..... 159
*Niet opgenomen maatregelen* ..... 174
Aanvullend budget subsidietender WoZ 2026 ..... 174
Locatieonderzoeken WoZ ..... 180
Waarborgen betaalbaarheid WarmtelinQ ..... 185
Vervolgclaim waterstofcavernes ..... 194
Onderzoek naar opslag in aquifers om het opslagpotentieel ..... 202
Versnellen onderzoek CO2-opslag ..... 210
**Perceel Vroege fase opschaling** ..... 218
Continuering DEI+CE ..... 218
Stimulering en normering gescheiden inzameling bioafval bij huishoudens ten behoeve van groen gas ..... 226
Continuering subsidie omschakeling plasticverwerkers ..... 240
Duurzame luchtvaartbrandstoffen (E-fuels) ..... 247
Inruilregeling oude fossiele brandstofauto ..... 266
Industriële Demand Side Response ..... 274

*Niet opgenomen maatregelen* ..... 283
Innovatiezone zon op zee ..... 283
Bandenspanning ..... 288
EV-gedragsaanpak 2026-2030 ..... 297
Publiekscampagne deelmobiliteit ..... 306
Verduurzaming kleine schip ..... 319
Subsidie koeltrailer zwaar wegvervoer ..... 329
EU STIP-e-SAF pilottender ..... 339
Continuering Circulair Implementeren en Opschalen ..... 356
CAPEX-OPEX subsidie voor plastic recyclers ..... 362
*Algemene reservering uitvoeringskosten* ..... 374
Uitvoeringskosten circulaire hefboom ..... 374
**Perceel Verduurzaming industrie en innovatie mkb** ..... 380
Uitvoeringskosten clusteraanpak ..... 380
Uitvoeringskosten maatwerk ..... 389
*Niet opgenomen maatregelen* ..... 394
Versnellingsmaatregelen toepassing milieuprestatie-eisen in de GWW ..... 394
**Perceel Verduurzaming gebouwde omgeving** ..... 408
Stimulering warmtepompen en verlagen inpandige kosten warmtenetten via SAH ..... 408
*Niet opgenomen maatregelen* ..... 417
Aanvullende middelen Energiefonds ..... 417

# Perceel Kernenergie

## Bedrijfsduurverlenging

| **FICHEFORMAT** | **TITEL MAATREGEL: Bedrijfsduurverlenging**<br>**PERCEEL: Kernenergie** |
|---|---|
| | Indienend departement: KGG |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
  *Intensivering*
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele

- Om vast te kunnen stellen of de bedrijfsvoering van de kerncentrale Borssele na 2033 veilig kan functioneren en welke eventuele fysieke wijzigingen daarvoor nodig zijn, moeten nu verouderingsonderzoeken worden uitgevoerd. Dit (onder andere) maakt een bedrijfsduurverlenging van de kerncentrale mogelijk. Het is nodig dit nu te doen om EPZ in de gelegenheid te stellen op tijd een vergunningsaanvraag te doen en deze te doorlopen, voordat de deadline van 31 december 2033 in zicht komt. Hiervoor is in 2023 een subsidie verstrekt aan EPZ, met een claw back boven 60% van de subsidiabele kosten. Deze 60% is conform punt 453 van Richtsnoeren staatssteun ten behoeve van klimaat, milieubescherming en energie 2022 en treedt op bij voorzetting van de bedrijfsvoering na 2033. Inmiddels heeft EPZ aangegeven dat nader onderzoek nodig is om kunnen tonen dat voldaan kan worden aan de actuele internationale standaarden voor bedrijfsduurverlenging. EPZ heeft aangegeven voor de gewijzigde projectuitgaven een aanvraag tot wijziging van de subsidiebeschikking in te zullen dienen. De cumulatieve kosten zijn naar verwachting EUR 32.9 miljoen, waarvan reeds 11.3 miljoen middels een eerdere subsidiebeschikking is toegewezen.

Extern expertise t.b.v. het overnametraject EPZ

- Het is van belang om over diepgaande financiële, technische en juridische kennis te beschikken om het overnameproces prudent te kunnen doorlopen. In totaal is er EUR 1 miljoen nodig.
- De huidige publieke aandeelhouders hebben 70% van de aandelen in EPZ in handen en zijn niet bereid om te investeren in bedrijfsduurverlenging. Bedrijfsduurverlenging is alleen haalbaar als het Rijk de aandelen overneemt.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Het huidige beleid houdt in beëindiging van exploitatie van de Kerncentrale Borssele eind 2033. Met bedrijfsduurverlenging na 2033 blijft 485 MW aan $CO_2$-neutrale elektriciteitsproductie behouden.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele

- EPZ voert de onderzoeken uit en is reeds enkele jaren bezig met de onderhavige onderzoeken. KGG heeft regulier contact met EPZ betreffende de voortgang.
- Blijkens de laatste voortgangsrapportage ziet EPZ risico's voor de uitvoering door de stijgende kosten van externe consultants en een toename van werkzaamheden door doorontwikkelde regelgeving en procedures. Een ophoging van het subsidiebedrag wordt nodig geacht om deze risico's te mitigeren. Aangenomen wordt dat een gedetailleerd projectplan meer standvastigheid verleent aan de geraamde bedragen. Dit biedt geen garantie dat die kostenraming definitief is, maar bezien moet ook worden welke consequenties worden verbonden aan ophogingen van dit bedrag na de onderhavige ophoging van het subsidiebedrag.

Voor de ondersteuning bij de overname van EPZ geldt dat er adviseurs zijn ingehuurd middels een aanbesteding. Nu een niet-bindend bod is uitgebracht zijn extra middelen nodig om toe te werken naar een bindend-bod en uiteindelijk een definitieve overname.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele

- Voor de subsidiering van de onderzoeken geldt dat goedkeuring van de EC nodig is in het kader van staatssteun. Op 17 oktober 2023 is goedkeuring van de commissie verleend op de verstrekking van 11,3 miljoen euro subsidie aan EPZ uit het klimaatfonds. Echter, omdat de onderhavige ophoging van het subsidiebedrag 20% van het oorspronkelijke bedrag overtreft, is opnieuw goedkeuring van de commissie vereist, zij het via een versimpelde procedure. Immers, enkel het bedrag is veranderd; niet de scope van de onderzoeken.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele

- De haalbaarheidsonderzoeken moeten uitwijzen of en zo ja onder welke omstandigheden de kerncentrale technisch en veilig langer open kan blijven. Zonder deze onderzoeken kan geen bedrijfsduurverlenging plaatsvinden, omdat aanhoudende veiligheid van de bedrijfsvoering een randvoorwaarde is voor enige bedrijfsduurverlenging. Deze onderzoeken worden ook uitgevoerd ter onderbouwing van de vergunningsaanvraag voor bedrijfsduurverlenging bij de ANVS.
- De kerncentrale Borssele levert per jaar ongeveer even veel elektriciteit als het verbruik van 1,7 miljoen huishoudens (uitgaande van een verbruik van 2500 kWh per huishouden). Verder wordt schaarse sectorale kennis in Nederland behouden, wat ten bate komt van de verhoogde civiel-nucleaire ambities van Nederland.

Externe expertise overname EPZ

- De noodzakelijke financiële, technische, en juridische expertise is niet aanwezig binnen het departement en is nodig om een zo goed mogelijke inschatting te maken van de waarde van de aandelen, inzicht te krijgen in de risico's die horen bij de exploitatie van de kerncentrale en het

opstellen van de noodzakelijke transactiedocumentatie. De overname van EPZ is een belangrijke stap in het verwezenlijken van de bedrijfsduurverlenging van de bestaande kerncentrale in Borssele. De huidige publieke aandeelhouders (via ZEH in bezit van 70% van de aandelen in EPZ) zijn namelijk niet bereid om te investeren in bedrijfsduurverlenging en hebben aangegeven hun aandelen te willen verkopen aan het Rijk. De middelen voor de voorbereiding van deze overname sluiten aan bij de Klimaatfondsdoelstellingen.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Het langer openhouden van de kerncentrale in Borssele kan ruim 3,5 TWh $CO_2$-vrije elektriciteit per jaar opleveren.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele

- Deze onderzoeken zijn noodzakelijk voor het veilig en doelmatig verlengen van de levensduur van kerncentrale Borssele. Vanwege de marktrisico's en politieke onzekerheden in verband met bedrijfsduurverlenging zijn de aandeelhouders van EPZ niet bereid om de verouderingsonderzoeken te bekostigen. Gezien de ambitie in het coalitieakkoord dat de kerncentrale langer openblijft, wil KGG dat EPZ onderzoekt of dat technisch mogelijk is en welke investeringen daarvoor nodig zijn. Deze onderzoeken zijn gestart, maar de kosten blijken hoger te liggen dan aanvankelijk geraamd. Dit komt voornamelijk door ontwikkelingen ten opzichte van het referentiekader: de regelgeving en

procedures zijn doorontwikkeld sinds 2013 (LTO-1), waardoor meer personeel langer bezig is met de nodige werkzaamheden. Ook is uitgebreider onderzoek nodig om aan te kunnen tonen dat voldaan wordt aan geactualiseerde veiligheidseisen. Daarnaast zijn de kosten van externe deskundige significant gestegen door een sterke toename aan internationale vraag naar nucleaire expertise.

Voor de inhuur van externe expertise geldt dat dit niet kan worden doorberekend aan een afnemer/consument. Via een aanbesteding worden de middelen zo doelmatig mogelijk besteed.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele

- Omdat de onderzoeken worden uitgevoerd ter ondersteuning van kabinetsbeleid maar tegen de inzet van de aandeelhouders van EPZ in, dient bekostiging door de staat te geschieden, zij het met een terugbetalingsverplichting (claw back) van 60% van de subsidiabele kosten bij realisatie van de bedrijfsduurverlenging.

Niet van toepassing voor de inhuur van externe expertise.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Zoals hierboven gesteld is, gezien de omstandigheden, subsidie het enige toepasselijke instrument. Door de claw back is het al een gedeeltelijke lening in het geval van een doorzetting van de bedrijfsvoering na 2033.

Niet van toepassing voor de inhuur van externe expertise.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele

- De haalbaarheidsonderzoeken zijn een noodzakelijk onderdeel van een vergunningaanvraag van EPZ voor een voortzetting van de bedrijfsduur na 2033. Deze voortzetting is immers niet mogelijk dan wanneer ondubbelzinnig is aangetoond dat dit veilig kan. Echter, omdat de aandeelhoudersstrategieën van de aandeelhouders van EPZ anticiperen op sluiting tegen 2033, zijn deze aandeelhouder (ZEH en RWE), ook omwille van markt- en politieke onzekerheid, niet bereid om bij te dragen aan de kosten van de studies. Dit maakt, door het belang van het uitvoeren van de studies voor de Staat, publieke financiering noodzakelijk is. Dit is voor het ophogingsbedrag ongewijzigd. Zoals hierboven aangegeven is een claw back bepaling verbonden aan de subsidiebeschikking, die inhoudt dat als de huidige aandeelhouders toch besluiten tot bedrijfsduurverlenging, dat zij dan een deel van de kosten (alles > 60% van de subsidiabele kosten) moeten terugbetalen.

Niet van toepassing voor de inhuur van externe expertise.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Niet van toepassing.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Niet van toepassing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Niet van toepassing.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele** | | | | | |
| Kas | 21,6 MLN | 8 MLN | 9,8 MLN | 2,7 MLN | 1,1 MLN |
| Verplichting* | 21,6 MLN | 21,6 MLN | | | |
| **Overnametraject EPZ** | | | | | |
| Kas | 1 MLN | 1 MLN | | | |
| Verplichting* | 1 MLN | 1 MLN | | | |

Zoals te zien is in de reeks voor de ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele , loopt deze tot 2029. Naar verwachting zullen de subsidiabele activiteiten dan afgrond zijn. Ook zijn er reeds in 2026 middelen nodig, aangezien EPZ naar verwachting in juli 2026 door de eerder verstrekte 11.3 miljoen euro verwacht heen te zijn.

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder.*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele

- EPZ dient jaarlijks een verzoek voor voorschot in dat ingewilligd wordt. Enige fluctuaties tussen raming en daadwerkelijke uitgaven worden in beginsel opgevangen door onderuitputting uit voorgaande jaren.

Externe expertise overname EPZ

- Zowel de verplichting als de uitbetaling vindt in 2026 plaats.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

[1] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| **Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele** | | |
| *11.3 miljoen* | *21.6 miljoen* | *32.9 miljoen* |
| **Externe expertise overname EPZ** | | |
| *0.75 miljoen* | *1 miljoen* | *1.75 miljoen* |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele
*De kosten zijn onderverdeeld volgens de volgende tabel:*

| Realisatie tot en met 30 september 2025 en inschatting tot en met 2033 | Uitgaven | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Realisatie onderzoekskosten | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | Totaal in mln euro |
| Reactorvat en technische onderzoeken | 0,3 | 2,1 | 5,1 | 7,1 | 7,1 | 1,3 | 0,1 | | | | | 23,1 |
| Omgevingsstudies en juridische analyses | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,2 | | | | | 2,5 |
| Splijtstofcyclus analyses en (contract)scenario's | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,3 | 0,1 | | | | | | 0,7 |
| Projectteam en doorberekeningen anvs | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 1,2 | 1,1 | 0,6 | 0,3 | | | | | 3,9 |
| | 0,6 | 2,5 | 6,0 | 9,1 | 9,0 | 2,4 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 30,2 |
| Inkoop - ICT - administratie - faciliteiten - ondersteuning - accountants 4% | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,1 | 0,0 | | | | | 1,2 |
| Onvoorzien 5% | | | | 0,4 | 0,4 | 0,2 | 0,5 | | | | | 1,5 |
| | 0,6 | 2,6 | 6,2 | 9,9 | 9,8 | 2,7 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 32,9 |

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[2] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

*NVT. EPZ is een externe partij die zelf de expertise heeft of contracteert met deze subsidie. Hier is als gevolg gen uitvoeringsinstantie betrokken of handelingen van het kerndepartement, behalve controle van de output voortvloeiende uit de rapportageverplichting van EPZ.*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

[2] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Kernenergie heeft een grote positieve invloed op de robuustheid van de energievoorziening, omdat het een vrijwel continue, niet weersafhankelijke elektriciteitsproductie biedt, en daarnaast zorgt voor diversificatie van het energiesysteem. Daarnaast zorgt het voor strategische onafhankelijkheid door diversificatie van technologie en toeleveringsketens, wat de weerbaarheid van het energiesysteem vergroot. Bovendien is kernenergie een robuuste investering met een lange levensduur, beperkt ruimtebeslag en kansen voor de Nederlandse economie via kennisontwikkeling, werkgelegenheid en betrokkenheid van het bedrijfsleven.

TNO concludeert in een recent uitgevoerde studie [PM Kamerstuk toevoegen als studie gepubliceerd is] dat de inzet van twee of vier kerncentrales in het energiesysteem in 2050, naast o.a. de inzet op wind op zee, in veel scenario's resulteert in vergelijkbare systeemkosten ten opzichte van een systeem zonder kernenergie. Dit effect doet zich voor wanneer er sprake is van een uitruil tussen wind op zee en kernenergie: meer ruimte voor de één betekent een lager potentieel voor de ander. Ook wanneer deze veronderstelde uitruil wordt losgelaten en beide technologieën in hun volle potentieel kunnen worden ingezet, leidt dit in scenario's met een hoge industriële vraag tot lagere totale systeemkosten. Verder volgt dat de inzet van kernenergie leidt tot een andere opbouw van de systeemkosten: kernenergie leidt tot hogere investeringskosten in productiecapaciteit; deze worden echter voor een groot deel of volledig gecompenseerd door lagere kosten voor onder meer netverzwaring, flexibiliteit, elektrificatie, energiebesparing en de importbehoefte van elektriciteit en waterstof. De toevoeging van kernenergie heeft daarnaast een stabiliserend effect op de elektriciteitsprijzen omdat het weersonafhankelijke productie betreft.

Ten slotte laat de studie zien dat de behoefte aan elektriciteitsproductie, en daarmee ook de optimale rol van kernenergie, sterk afhangt van de mate van elektrificatie en de waterstofvraag vanuit de industrie.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (**direct**/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele
- Vanuit EPZ is de methodologie en de inschatting van kosten gekomen om de wens van KGG om de verouderingsstudies plaats te laten vinden, te verwezenlijken.

Externe expertise overname EPZ
- De gesprekken over de overname worden gevoerd met de aandeelhouders van EPZ. Voor de inhuur van externe expertise is met andere departementen (met name FIN) afgestemd wat geschikte partijen kunnen zijn.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele en externe expertise overname
- Naast behoud van CO2-arme energieproductie door de kerncentrale, blijft de nucleaire kennis van EPZ bij doorlopende bedrijfsvoering in Nederland behouden.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele
- Omdat de maatregel een aanvulling is op een lopende maatregel, is de maatregel reeds in werking getreden. De eindrekening vindt plaats in 2033, omdat dan definitief kan worden vastgesteld of de bedrijfsduurverlenging plaatsvindt en de claw back dus moet geschieden. Immers, dan hebben zich de volgende kritische ontwikkelingen voorgedaan:
  - Het staat vast of de wetswijziging van artikel 15a Kew, het artikel dat momenteel bedrijfsduurverlenging onmogelijk maakt, is doorgevoerd;
  - De verouderingsonderzoeken hebben uitgewezen of de bedrijfsduurverlenging veilig mogelijk en welke wijzigingen noodzakelijk zijn om die veiligheid te garanderen;
  - Dan is er door de aandeelhouders besloten of definitief wordt overgegaan tot het verzoeken van een verlengingsvergunning;
  - Dan is de bovenstaande vergunning, indien aangevraagd en de ANVS positief oordeelt, verleend en onherroepelijk geworden.
- Verder zal 1 juli 2026 de middelen EPZ moeten doen toekomen, omdat EPZ heeft aangegeven dan door de eerder verstrekte 11.3 miljoen Euro heen te zijn.

Externe expertise overname EPZ

- De extra middelen zijn nodig in 2026.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Ophoging subsidiebedrag verouderingsstudies kerncentrale Borssele

- Overeenkomstig de initiële subsidiebeschikking, heeft EPZ een jaarlijkse rapportageverplichting over de voortgang van de onderzoeken. Dit zal voor de onderhavige maatregel in stand blijven.

Niet van toepassing voor inhuur externe expertise overname EPZ.

## ANVS Toezicht Meetnet

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: Toezicht bouw en intensivering meet- en ongevalsorganisatie 2031-2035 |
|---|---|
| | **PERCEEL: Kernenergie** |
| | Indienend departement: **IenW** |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ **Nieuwe aanvraag**

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Veiligheid, stralingsbescherming en het verantwoord omgaan met radioactief afval zijn rand-voorwaarden voor de inzet van kernenergie. Als die voorwaarden niet geborgd zijn is er geen inzet van kernenergie mogelijk.

In dat kader ziet de onderstaande onderbouwing op 1) de uitbreiding van de capaciteit voor de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (hierna: ANVS) voor toezicht tijdens de bouw van de nieuwe initiatieven en 2) de intensivering van de meet- en ongevalsorganisatie n.a.v. de nieuwe initiatieven. Beiden voor de jaren 2031 tot en met 2035.
.
De onderbouwing is gebaseerd op een toevoeging aan de bestaande basisformatie, én op de eerder verkregen middelen uit het Klimaatfonds. Het betreft aanvullend benodigde ANVS fte's en programmagelden (uitbesteding) voor de jaren 2031 tot en met 2035 alsmede de additionele middelen voor de RIVM meet- en ongevalsorganisatie over diezelfde periode.

*Reden waarom toekenning op korte termijn gewenst is*
Het kost tijd om gekwalificeerde medewerkers aan te kunnen trekken voor toezicht in de nucleaire sector. Voordat nieuwe medewerkers kunnen worden ingezet voor toezicht bij de bouw van nieuwe reactoren, moeten zij meerdere jaren werkervaring opdoen bij de ANVS. Verder geldt dat het lastig is om deze mensen te werven, zodat deze (deels) door de ANVS zelf moeten worden opgeleid. Ook dat kost tijd. Daarom is het belangrijk zo vroeg mogelijk (in 2027) zekerheid te hebben over de financiering, ook al ziet deze claim op de periode vanaf 2030 zodat hiermee tijdig kan worden gestart.

De Meet- en Ongevalsorganisatie is een systeem dat technisch complex is, dat moet worden aanbesteed, ontworpen, besteld en geplaatst. Bij een eerder systeem, dat niet moest worden ontworpen, was de looptijd van aanbesteding tot functioneren ruim zes jaar.

*Gevolgen als deze claim niet wordt gehonoreerd*
Het afwijzen van deze claims heeft als consequentie dat de ANVS onvoldoende is voorbereid op de nieuwe initiatieven, en de ANVS o.a. haar wettelijke taken voor toezicht tijdens de bouw slechts deels, of niet tijdig kan uitvoeren.

Hierdoor kan bijvoorbeeld s er onvoldoende capaciteit om toezicht te houden op de bouw, kan vergunningverlening langer duren dan noodzakelijk, of kan er minder voorlichting worden gegeven. Bij de oprichting van de ANVS is haar capaciteit berekend op de omvang van de nucleaire sector in 2015/2016. Hierbij is dus geen rekening gehouden met de actuele ambities van het Kabinet of private nucleaire initiatieven in de nucleaire sector.
Als de claim voor de Meet- en Ongevalsorganisatie niet wordt gehonoreerd, kan niet worden voldaan aan de wettelijke vereisten van Euratom inzake milieumonitoring.

Toelichting scenario

De ANVS is bij de onderliggende onderbouwing voor uitbreiding van de capaciteit voor toezicht tijdens de bouw uitgegaan (voor de periode 2031-2035) van bedrijfsduurverlenging van de Kerncentrale Borssele (KCB), twee keer twee grote kerncentrales (van hetzelfde type) én twee Small Modular Reactors (SMR's) (twee typen op twee locaties). In dit scenario groeit Nederland uit tot een land met een (middel)groot nucleair programma.

Een afwijking van dit scenario heeft natuurlijk consequenties voor de benodigde capaciteit. Bij de opgenomen aantallen fte. is nadrukkelijk gekeken naar zusterorganisaties in landen die ook inzetten op uitbreiding van kernenergie.

| | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Middenscenario** | | | | | |
| LTO KCB | Regulier toezicht | Regulier toezicht | Regulier toezicht | Regulier toezicht | Regulier toezicht |
| Nieuwe KC 1+2 | toezicht bouw | toezicht bouw | toezicht bouw | toezicht bouw | vooroverleg ingebruikname + toezicht bouw |
| Nieuwe KC 3+4 NOAK | | vooroverleg | vooroverleg | vooroverleg | Vergunningprocedure + voorbereiding toezicht bouw |
| SMR 1 (Allseas op land) | Toezicht bouw + vooroverleg ingebruiknamevergunning | Toezicth bouw + vooroverleg ingebruiknamevergunning | Vergunningprocedure in gebruikname + toezicht bouw | Commissioning | Regulier toezicht |
| Allseas nuclear schip | Vergunningprocedure 15, onder c | Toezicht fabricage | Toezicht fabricage / commissioning | Regulier toezicht | Regulier toezicht |
| SMR 2 (tbd.) | toezicht bouw | toezicht bouw | toezicht bouw | toezicht bouw | vooroverleg ingebruikname + toezicht bouw |

Hieronder worden de verschillende initiatieven kort beschouwd:

*LTO KCB*
Bij de bedrijfsduurverlenging van de kerncentrale Borssele (LTO KCB) zijn geen aanvullende fte's benodigd voor de jaren 2031-2035.

*KC 1+2*
In het scenario is er, gelet op het coalitieakkoord, van uitgegaan dat de bouw van KC 1 en 2 tegelijk loopt met de vergunningverlening voor KC 3 en 4. Er zijn daarom niet extra vergunningverleners nodig, want die gaan over van KC 1 en 2. Wel is er aanvullend op de claims tot 2030 toezicht benodigd. Bij de eerste twee nieuwe kerncentrales (KC 1+2) wordt voorzien dat het vooroverleg in 2027 start en dat de vergunningprocedure in 2030 wordt afgerond, zodat in 2031 wordt gestart met de bouw. Dit is de (realistische) planning waarvan uitgegaan wordt. Gelet hierop zal in het kader van het (voorbereiden) toezicht tijdens de bouw in 2031 5 fte benodigd zijn, oplopend naar 16 fte in 2035. Toezicht op de PALLAS reactor leert momenteel dat dit arbeidsintensief is.
De benodigde capaciteit voor toezicht bij de reactoren bij de bouw schaalt met het aantal, de grootte en de mate van innovativiteit van de reactoren. De keuze van het ontwerp bepaalt daarmee mede de toename in arbeidsintensiviteit voor de ANVS.

*KC 3+4 NOAK*
Bij de realisatie van de derde en vierde kerncentrale (KC 3+4) wordt voorzien dat het vooroverleg vijf jaar later start dan bij de eerste twee kerncentrales. Ervan uitgaande dat de vergunningprocedure in 2035 wordt afgerond en in 2036 wordt gestart met de bouw is in het kader van het voorbereiden van het toezicht op de bouw alleen in 2035 1 extra fte benodigd.

Hierbij is er van uitgegaan dat de twee extra grote kerncentrales naast elkaar worden gerealiseerd, maar op een andere locatie dan de eerste twee kerncentrales. Bovendien is er uitdrukkelijk van uitgegaan dat de vier kerncentrales hetzelfde type betreffen. Indien de derde en vierde reactoren van een ander type zijn dan de twee eerste nieuwe kerncentrales, brengt dit extra kosten met zich mee, omdat aanvullend vooroverleg nodig is en het beoordelingswerk hiervoor geheel opnieuw gedaan moet

worden, waarbij ook intensief samengewerkt zal gaan worden met waarschijnlijk een andere buitenlandse zusterorganisatie van het land van oorsprong van de betreffende kernreactor.

*SMR 1 (Allseas op land)*
De huidige verwachting is dat Allseas de eerste SMR (eerst op land) gaat realiseren. Allseas is een groot bedrijf met veel ervaring in bijzonder engineering en geeft aan grote commitment te tonen in hun nucleaire ambitie. Als Allseas inderdaad voortvarend stappen weet te zetten in de opbouw van de organisatie, een locatiekeuze en doorontwikkeling van hun techniek, kan begin 2026 het arbeidsintensieve vooroverleg al worden gestart.
Start van de bouw en vooroverleg voor de ingebruiknamevergunning is volgens planning van Allseas zelf in 2030. Dit is ambitieus, maar omdat het opbouwen van een capabele organisatie veelal het kritisch tijdpad is voor een nucleair project en Allseas daarin grote stappen zet, wordt hiervan uitgegaan.
Gelet hierop zal in eerste instantie voor (voorbereiden) toezicht tijdens de bouw in 2031, 6 fte benodigd zijn, aflopend naar 0 in 2035, terwijl voor commissioning in 2033 3 fte nodig zijn, oplopend naar 8 fte in 2035. De medewerkers die toezicht houden op bestaande installaties blijven dat uiteraard doen. Er zijn dus extra mensen nodig om toezicht te houden op de bouw van de SMR. Dit is een wettelijke taak van de ANVS, maar omdat SMR's een uitbreiding is ten opzichte van het bestaande nucleaire landschap zijn hiervoor meer mensen nodig.

*Allseas nuclear schip*
Daarnaast zijn extra fte's benodigd bij de realisatie van een nuclear schip van Allseas. Bij realisatie van een reactor op land, zal Allseas zo snel mogelijk daarna ook de module in een schip gaan plaatsen. De start van het vooroverleg is te voorzien in 2028 met een vergunningprocedure in 2031 (op grond van artikel 15, onder c, van de Kew) en start fabricage in 2032. Gelet hierop zijn voor de jaren 2031-2033 aanvankelijk extra fte's nodig voor (voorbereiding) toezicht bouw (van 1 oplopend naar 6 fte) en daarna voor de jaren 2034 en 2035 voor normal operation (6 fte). Allseas voorziet een identiek reactorontwerp voor op zee en op land.

*SMR 2*
Tot slot wordt uitgegaan van de bouw van een tweede reguliere SMR (Light Water Reactor), maar dan op land. Voor deze reguliere SMR geldt dat er momenteel verschillende partijen in de oriënterende fase zitten en waarmee de ANVS gesprekken voert. Indien het vooroverleg van een vergunningaanvraag voor een SMR in 2027 start, wordt de vergunningprocedure in 2030 afgerond, zodat in 2031 wordt gestart met de bouw. Gelet hierop zal in het kader van het (voorbereiden) toezicht bouw in 2031 6 fte benodigd zijn, aflopend naar 0 in 2035, terwijl voor commissioning in 2033 3 fte nodig zijn, oplopend naar 8 fte in 2035.

De beoordeling van een vergunningaanvraag voor een SMR vraagt andere inzet van ANVS dan de beoordeling van een "reguliere" kerncentrale. Hierbij spelen verschillende zaken die de benodigde capaciteit bij de ANVS bepalen.

Ten eerste een andere manier van constructie – modulair en op een andere plek dan waar de nieuwe kerncentrales worden gebouwd. Ten tweede de innovatieve technologie zoals door de Nederlandse startup Thorizon wordt ontwikkeld, die bijvoorbeeld een andersoortige interactie met de initiatiefnemer vergt, omdat deze reactoren nog in ontwikkeling zijn.
Het spreiden van kernreactoren op verschillende locaties leidt ook tot interactie met meer verschillende gemeenten/provincies/omwonenden. Indien wordt afgeweken van de hiervoor genoemde uitgangspunten – bijvoorbeeld omdat meerdere SMR's worden gerealiseerd, of SMR's van verschillende ontwerpen, zal er meer ANVS-capaciteit nodig zijn.

Het beschreven scenario met de verschillende initiatieven betekent dat de ANVS zich moet doorontwikkelen naar een regulator van een (middel)groot nucleair land, met een diversiteit in reactorontwerpen. Dit vraagt een versteviging van het fundament voor de komende decennia zijnde niet alleen uitbreiding van het aantal experts/adviseurs, maar bijvoorbeeld ook investering in de opleiding en deskundigheidsbevordering daarvan, in het ontwikkelen van uitvoeringsbeleid voor deze diversiteit aan reactorontwerpen, het spelen van een grotere en actievere rol in het internationale speelveld en het verder professionaliseren van de grotere organisatie van de ANVS om dit allemaal

mogelijk te maken; denk aan capaciteitsuitbreiding op het vlak van juridische advisering, informatievoorziening, digitalisering, procesbeheer en management.

Tot de vergunningverlening voor de bouw van de eerste twee kerncentrales uit het coalitieakkoord (was 2030 maar wordt mogelijk later) is de ANVS in opbouw. De capaciteitsvraag verschuift daarna naar toezicht tijdens de bouw. Daarna volgt echter nog een vergunningtraject voor de bouw voor kerncentrales 3 en 4 en gelijktijdig ook de realisatie van SMR's. Op dat moment loopt dus intensief toezicht tijdens de bouw op kerncentrale 1 en 2 tegelijk met het vergunning traject van kerncentrale 3 en 4 en toezicht bouw SMR's.
De komende tien jaar voorziet de ANVS dus alleen maar een fase van opbouw in de organisatie. In dit fiche wordt vanaf 2030 tot 2035 een extra personeelsopbouw geclaimd van in totaal circa 30 fte (bovenop eerdere claims). Eerlijk gezegd is dat als je kijkt naar het scenario eerder laag dan hoog. Dit omdat de ANVS verwacht bij meerdere trajecten tegelijk behoorlijke efficiëntie-winsten te gaan boeken, ondanks dat het gaat om verschillende technologieën.

Dit resulteert in het volgende overzicht voor de benodigde fte's:

| Aanvullend benodigd fte | Subtaak | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Middenscenario** | | | | | | |
| LTO KCB | | | | | | |
| **Nieuwe KC 1+2** | | **5** | **8** | **12** | **15** | **16** |
| | *(voorbereiden) Toezicht bouw* | *5* | *8* | *12* | *15* | *16* |
| | *Commissioning* | | | | | |
| | *Normale operatie* | | | | | |
| **Nieuwe KC 3+4 NOAK** | | | | | | **1** |
| | *(voorbereiden) Toezicht bouw* | | | | | *1* |
| | *Commissioning* | | | | | |
| | *Normale operatie* | | | | | |
| **SMR 1 (Allseas op land)** | | **6** | **3** | **5** | **6** | **8** |
| | *(voorbereiden) Toezicht bouw* | *6* | *3* | *2* | *1* | |
| | *Commissioning* | | | *3* | *5* | *8* |
| | *Normale operatie* | | | | | |
| Allseas nuclear schip | | | | | | |
| | *(voorbereiden) Toezicht bouw* | | | | | |
| | *Commissioning* | | | | | |
| | *Normale operatie* | | | | | |
| **SMR 2 (tbd.)** | | **6** | **3** | **5** | **6** | **8** |
| | *(voorbereiden) Toezicht bouw* | *6* | *3* | *2* | *1* | |
| | *Commissioning* | | | *3* | *5* | *8* |
| | *Normale operatie* | | | | | |
| **Totaal fte** | | **17** | **14** | **22** | **27** | **32** |

***RIVM meet- en ongevalsorganisatie***
Het RIVM (afdeling Stralingsincidenten, Monitoring en Analyse van het Centrum Veiligheid) heeft een infrastructuur ingericht voor monitoring en eventuele stralingsincidenten, waar de meet- en ongevalsorganisatie deel van uitmaakt. Het meten is een verplichting op grond van Euratom. De EC houdt hier ook toezicht op. De geplande uitbreiding van de nucleaire industrie in Nederland vraagt om een robuustere stralingsinfrastructuur van het RIVM, met meer capaciteit voor de meet- en ongevalsorganisatie, die in verhouding staat tot de nucleaire industrie in Nederland.

Cumulatief benodigd (2031 t/m 2035): k€ 33.222

Het is duidelijk dat voor de structurele financiering van de ANVS en de RIVM meet- en ongevalsorganisatie ook na 2035 nog aanvullend structureel budget nodig is.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- **Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:**
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgas reducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

Het gaat in dit fiche uitsluitend om (het treffen van voorbereidingen) toezicht op de bouw- en productiefase door de ANVS alsmede de additionele middelen die nodig zijn voor de RIVM meet- en ongevalsorganisatie die rechtstreeks te maken heeft met de toename, vanwege het coalitieakkoord, van nucleaire activiteit in Nederland.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

De extra middelen worden direct ingezet bij de ANVS (en via de ANVS deels bij RIVM) additionele uitvoering van de kabinetsambitie op kernenergie. In de tabel bij het kopje financiële consequenties wordt het onderscheid tussen apparaatskosten en programmakosten duidelijk aangegeven.
De voorgenomen maatregelen zijn direct uitvoerbaar (vereisen geen juridische maatregelen of inzet van andere uitvoeringsorganisaties). Vanwege krapte op de arbeidsmarkt helpt spoedige zekerheid over de financiering om op dat gebied risico's te verkleinen.

**Staatssteuntoets**

Niet van toepassing

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

Veiligheid en stralingsbescherming zijn randvoorwaarden voor de inzet van kernenergie en de daaraan gekoppelde ambitie voor een CO2-vrije energievoorziening. Als die voorwaarden niet geborgd zijn voor (voorbereidingen) toezicht bouw- en productiefase alsmede een ingerichte meet-en ongevalsorganisatie, is er geen inzet van kernenergie mogelijk.
**Het niet honoreren van de claim kan als consequentie hebben dat de ANVS onvoldoende is voorbereid op de nieuwe initiatieven of dat de ANVS haar wettelijke taken slechts deels kan uitvoeren. Hierdoor kan bijvoorbeeld vergunningverlening langer duren dan noodzakelijk.**

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

Niet van toepassing.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

De extra benodigde activiteiten, het werven en inwerken van (specialistische) inspecteurs alsmede de uitbesteding bij Technical Support Organisations voor specialistische inspectieadvies, brengen financiële consequenties met zich mee. Dit start al in voorbereiding op de bouw tijdens het vergunningverleningstraject, maar met name tijdens de bouw en operatie van de nieuwe kernreactoren en SMR's (na 2029). In de periode na start bouw (2030) zijn de kosten niet constant, maar bewegen mee met de investeringen voor de volgende kernreactoren en SMR's.
Op grond van Europese richtlijnen wordt rondom iedere nieuwe kernreactor en SMR, een lokaal meetnet (bestaande uit een ring van meetpalen) geplaatst. Doel van dit lokale meetnet is het monitoren van mogelijke lozingen van deze nucleaire installaties, zowel ten behoeve van de wettelijke milieumonitoring als ten behoeve van crisissituaties. Als er nieuwe reactoren komen zal het RIVM moeten investeren in een nieuw meetnet bij deze reactoren (uitbreiding van het bestaande meetnet). De uitbreiding van het meetnet maakt onderdeel uit van dit fiche.
De weergegeven kosten zijn aanvullend op de huidige investering die nu worden gedaan ivm de bestaande nucleaire installaties in Nederland.

Bovenstaande taken zijn op grond van het Euratomverdrag en de Kernenergiewet een nationale verantwoordelijkheid en moeten daarmee publiek gefinancierd worden.

Conform huidige planning van de komst van nieuwe kerncentrales en SMR's wordt de grootste sprong in toename van kosten (zowel personeel als materieel) voorzien in 2035 en verder.

**Link met normeren en beprijzen**

**Niet van toepassing**

**Financiële consequenties**

De ANVS (inclusief de RIVM meet- en ongevalsorganisatie) heeft in eerdere financieringsronden voor de periode 2023 tot en met 2030 van KGG geld ontvangen om de Kabinetsambities vorm te geven:

**ANVS apparaat (personeelsbudget)**

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eerste klimaatfonds claim (in 2022 ingediend) | 797 | 1.755 | 3.085 | 3.116 | 3.116 | 2.846 | 2.980 | 2.846 |
| | 6 fte | 13 fte | 23 fte | 23 fte | 23 fte | 21 fte | 22 fte | 21 fte |
| Derde KF claim - SMR claim | | 148 | 444 | 592 | 592 | 592 | 592 | 0 |
| | | 1 fte | 3 fte | 4 fte | 4 fte | 4 fte | 4 fte | 0 fte |
| Vierde KF claim - uitvoeringslasten kernenergie | | | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| | | | 5 fte | 5 fte | 5 fte | 5 fte | 5 fte | 5 fte |
| Vijfde claim (laatste ronde) structurele intensivering ANVS | | | | 7.214 | 9.204 | 9.370 | 10.365 | 11.360 |
| | | | | 44 fte | 56 fte | 57 fte | 63 fte | 69 fte |

**ANVS programmamiddelen**

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tweede klimaatfonds claim (in 2022 ingediend) | 70 | 760 | 1.815 | 1.585 | 1.750 | 1.045 | 1.045 | 875 |
| Vijfde claim (laatste ronde) RIVM meet- en ongevalsorganisatie (NIEUW) | | | | 1.560 | 1.955 | 2.405 | 2.405 | 2.625 |

In het fiche *"IenW DGMI fiche Klimaatfonds MJP 2027 voorzetting 2031-2035"* die zich uitsluitend richt op het voortzetten van middelen die bij die eerdere claims zijn toegekend, is de ANVS (inclusief de RIVM meet- en ongevalsorganisatie) als volgt meegenomen:

**ANVS apparaat (personeelsbudget)**

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Eerste klimaatfonds claim (in 2022 ingediend) | | 2.846 | 2.846 | 2.846 | 2.846 | 2.846 |
| | | 21 fte | 21 fte | 21 fte | 21 fte | 21 fte |
| Derde KF claim - SMR claim | 592 | 592 | 592 | 592 | 592 | 592 |
| | 5 fte | 4 fte | 4 fte | 4 fte | 4 fte | 4 fte |
| Vierde KF claim - uitvoeringslasten kernenergie | | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| | | 5 fte* | 5 fte* | 5 fte* | 5 fte* | 5 fte* |
| Vijfde claim (laatste ronde) structurele intensivering ANVS | | 11.360 | 11.360 | 11.360 | 11.360 | 11.360 |
| | | 69 fte | 69 fte | 69 fte | 69 fte | 69 fte |

**ANVS programmamiddelen**

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tweede klimaatfonds claim (in 2022 ingediend) | | 875 | 875 | 875 | 875 | 875 |
| Vijfde claim (laatste ronde) RIVM meet- en ongevalsorganisatie (NIEUW) | | 2.625 | 2.625 | 2.625 | 2.625 | 2.625 |

Voorliggend fiche betreft de aanvullend benodigde ANVS fte's en programmagelden (uitbesteding) voor de jaren 2031 tot en met 2035 alsmede de additionele middelen voor de RIVM meet- en ongevalsorganisatie over diezelfde periode (zie onderstaande tabel).

*Financiële reeksen additioneel*

| | **Cum. [k€]** | **2031 [k€]** | **2032 [k€]** | **2033 [k€]** | **2034 [k€]** | **2035 [k€]** | **Verder*** [k€]** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 33.222 | 4.519 | 4.751 | 6.680 | 7.843 | 9.429 | 8.878 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verplichting* | 33.222 | 4.519 | 4.751 | 6.680 | 7.843 | 9.429 | 8.878 |

De kosten die ANVS en RIVM maakt zijn uit te splitsen in personeelskosten en uitvoeringskosten.

| | **Cum. [k€]** | **2031 [k€]** | **2032 [k€]** | **2033 [k€]** | **2034 [k€]** | **2035 [k€]** | **Verder [k€]** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Personeelskosten ANVS | 17.808 | 2.703 | 2.226 | 3.498 | 4.293 | 5.088 | 4.750 |
| Benodigd fte | 112 fte | 17 fte | 14 fte | 22 fte | 27 fte | 32 fte | 30 fte |
| Uitvoeringskosten ANVS (programma) | 2.750 | 350 | 450 | 600 | 650 | 700 | 450 |
| Uitvoeringskosten RIVM (programma)* | 12.664 | 1.466 | 2.075 | 2.582 | 2.900 | 3.641 | 3.678 |

**ANVS is nog volop in het afstemmingsproces over de geplande RIVM-werkzaamheden en de benodigde budgetten*

**Toelichting p x q**

a. Voor de personeelskosten ANVS is uitgegaan van loonkosten schaal 13 per mensjaar incl. overhead volgens Handleiding Overheidstarieven 2025. Gelet op de benodigde expertise is het niet realistisch mensen uit de markt te halen tegen een lagere beloning.
   - Het betreft de aan te stellen fte's in de gehele inspectieprocesketen (inspecteurs, juristen etc.) De overhead (lees ondersteunende bedrijfsvoeringsfuncties waren al in de vorige gehonoreerde claim meegenomen, in voorliggend fiche wordt hierop niet aanvullend geclaimd).

**b. De uitvoeringskosten ANVS**

De additionele uitvoeringskosten RIVM bestaan o.a. uit:

- Kosten voor uitbesteding specialistisch inspectieadvies bij Technical Support Organisations.

**c. De uitvoeringskosten RIVM**

Op hoofdlijnen vinden de volgende werkzaamheden per jaar plaats:

**2031**

*BEI EP&R*

- Bouw en ontwikkeling MONET KC1 + KC2 (wettelijk verplichte terreingrensmonitoring)
- MONET ivm NAS
- Inkoop en aanbesteden

*Kern- en stralingsongevallen*

- Beschermingsstrategie nieuwe objecten; o.a. afleiden preparatiezones en planvorming; Incl. perceptie en nazorg. Jodiumprofylaxe
- Modelinventarisatie, vergelijking, Implementatie brontermen en scenario's in OOS-systemen (bv. Brontermen in NPK-PUFF);
- Kennisopbouw en -onderhoud nieuwe KC's/SMR's nieuwe technieken safeguards
- Scenario doorrekenen NAS

*Straling in de leefomgeving*

- Uitvoeren nulmetingen op locaties waar reactoren/afvalopslag komen
- Uitbreiding ondersteuning bij toezicht
- Kennisopbouw nieuwe reactortechniek;
- Uitbreiding van rapportages, zowel nationaal als internationaal;

- Kennisonderhoud/wetenschappelijke kennisbasis/onderhouden internationaal netwerk/kennisdeling

**2032**
*BEI EP&R*
Bouw en ontwikkeling MONET NAS (wettelijk verplichte terreingrensmonitoring)

*Kern- en stralingsongevallen*
Opleiding, training en oefening stralingsongevallen nieuwe objecten; OTO coordinator, aansluiting internationaal, ondersteuning EP&R aan ANVS

*Straling in de leefomgeving*
- Uitbreiding MONET opdracht
- Uitbreiding milieu monitoring:
- (Publieks-)voorlichting/communicatie/perceptieonderzoek;
- Afvoer RA-afval

**2033**
*Kern- en stralingsongevallen*
- Planvorming, professionaliseren OO
- Modelinventarisatie, vergelijking, Implementatie brontermen en scenario's in OOS-systemen (bv. Brontermen in NPK-PUFF);

*Straling in de leefomgeving*
- Uitbreiding contra-expertise opdracht
- Uitbreiding milieumonitoring rondom kerncentrales
- Uitbreiding NF en security
- Uitbreiding meetondersteuning van de inspectie bij nucleaire transporten en terreingrensmetingen

**2034**
- Uitbreiding van rapportages, zowel nationaal als internationaal;

**2035**
*Kern- en Stralingsongevallen*
- Meetcapaciteit aanpassen en vergroten wagenpark alsmede schalen naar nucleaire industrie in NL

*Straling in de leefomgeving*
- Monitoring opschaling naar grootte nucleaire industrie

*Disclaimer*
Bovenstaand overzicht van de RIVM-werkzaamheden bevat enkele onzekerheden. De kosten zijn o.a. afhankelijk van het aantal verschillende locaties waar kernreactoren geplaatst worden, het moment van operationeel worden, en de diversiteit van de gebruikte reactoren. Het zou daarom kunnen dat de daadwerkelijk benodigde budgetten hoger dan wel lager uitvallen dan in nu beschreven is in dit fiche.

*Na 2035*
Ook in de periode na 2035 zijn deze werkzaamheden jaarlijks nodig, zolang er kerncentrales en SMR's in Nederland aanwezig zijn. Op het moment dat het Klimaatfonds wordt beëindigd zonder opvolgende vergelijkbare voorziening, zal in overleg met de ministeries van Financiën en KGG worden bezien hoe de financiering verder wordt vormgegeven. De extra taken zoals omschreven zullen niet eindigen doordat het Klimaatfonds eindigt. Indien het voorgenomen kernenergiebeleid zich voorzet, zal er samen met KGG en Financiën moeten worden bezien hoe dit gefinancierd wordt. Dit past niet binnen de huidige begroting aangezien er extra taken bij zijn gekomen.

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ **Realisatie klimaat- en energiedoelen**
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient

Nucleaire veiligheid en stralingsbescherming zijn randvoorwaarden voor de inzet van kernenergie in het energiesysteem. Meer inzet van kernenergie betekent een toename van de vergunning- en toezichtcapaciteit van de ANVS, maar ook de noodzakelijke benodigde uitbreiding van de bestaande meet- en ongevalscapaciteit van het RIVM.
Kerncentrales leveren een stabiele hoeveelheid elektrische stroom omdat zij - i.t.t. zoncollectoren en windturbines – voor hun productie niet afhankelijk zijn van de weersomstandigheden. Deze stabiele productie draagt bij aan evenwichtige belasting van het netwerk en daarmee het benodigde elektriciteitsnet.
Hoewel kernenergie gepaard gaat met hoge initiële investeringen, levert het decennialang stabiele, $CO_2$-vrije elektriciteit met lage operationele kosten. Kernenergie kan daarmee een betrouwbare basislastcapaciteit bieden, essentieel voor een toekomstbestendig energiesysteem. Het klopt dat wind- en zonne-energie op installatie-niveau lagere kosten per kilowattuur kennen als de zon schijnt of de wind waait. Echter, een directe vergelijking tussen deze zon- en windenergie t.o.v. kernenergie doet geen recht aan de bredere systeemkosten. Wind- en zonne-energie behoeven immers aanvullende investeringen in elektriciteitsinfrastructuur, zoals het elektriciteitsnet op zee, interconnectie tussen landen, en flexibiliteit zoals vraagsturing, regelbaar vermogen en opslag. Deze investeringen brengen extra kosten met zich mee die noodzakelijk zijn om de variabiliteit van hernieuwbare energiebronnen op te vangen en vervolgens te transporteren. Deze investeringen zullen naar verwachting voor kerncentrales lager zijn.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ **Uitvoeringsorganisaties**; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- RIVM heeft de onderbouwing van de benodigde kosten aangeleverd.

**Planning**

De genoemde bedragen zijn nodig vanaf 1 januari 2031 (zie uitgebreide toelichting hiervoor).

**Evaluatie**

Jaarlijks zal worden bezien hoe de realisatie van nieuwe kerncentrales en SMR's in de praktijk verloopt. De uitgaven zijn met name afhankelijk van het aantal reactoren, de verschillende locaties waar reactoren geplaatst worden, het moment van operationeel worden, en de diversiteit van de gebruikte reactoren. Het zou daarom kunnen dat de daadwerkelijk benodigde budgetten hoger of lager uitvallen. Pas wanneer duidelijk wordt welke nieuwe nucleaire initiatieven doorgaan en in welk tempo deze initiatieven plaatsvinden, kan een betere inschatting worden gemaakt voor de jaren 2031 en verder. Deze aanpassingen kunnen aanleiding geven om gelden te retorneren aan KGG.

Daarnaast wordt in opdracht van de ANVS door KPMG een onderzoek uitgevoerd een onafhankelijk oordeel te geven over de aard en omvang van het werk alsmede de benodigde capaciteit (omvang, competenties/expertisen) op middellange termijn in de door de ANVS geformuleerde consequenties van de ontwikkelingen. Dit draagt bij aan de doelmatige inzet van mens en middelen.
Wat betreft de (additionele) uitvoeringskosten van het RIVM, daarover legt zij reeds verantwoording af in de reguliere governance gesprekken met ANVS.

## RIVM Radionuclidenlaborator

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: Intensivering Radionuclidenlab<br>PERCEEL: Kernenergie |
|---|---|
| | Indienend departement: **IenW** |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ **Nieuwe aanvraag**

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

**In het kader van de energietransitie wordt ingezet op de uitbreiding van kernenergie in Nederland door de kerncentrale in Borssele langer open te houden, in te zetten op de bouw van vier nieuwe kerncentrales en de mogelijkheden van Small Modular Reactors (SMR's) te verkennen. Nucleaire veiligheid en stralingsbescherming is daarbij een randvoorwaarde.**

**Het RIVM (afdeling Stralingsincidenten, Monitoring en Analyse van het Centrum Veiligheid) heeft een infrastructuur ingericht voor monitoring en eventuele stralingsincidenten, waar ook het radionuclidenlab deel van uitmaakt. De geplande uitbreiding van de nucleaire industrie in Nederland vraagt om een robuustere stralingsinfrastructuur van het RIVM, met een onderzoekscapaciteit die in verhouding staat tot de nucleaire industrie in Nederland. Dat betreft meer regulier en incidenteel onderzoek, zoals metingen n.a.v. lokale milieumonitoring, of contra-expertisemetingen op de lozingen van de installaties. Hoewel nieuwe kerncentrales en eventuele SMR's niet voor 2030 in bedrijf zullen zijn, is het al wel noodzakelijk voorbereidingen in de jaren daarvoor te treffen.**

**Voor de inschatting van de extra uitvoeringskosten die de kabinetsplannen met zich meebrengen voor het radionuclidenlab, is uitgegaan van de planning stand 2025:**

- **Bedrijfsduurverlenging KCB (2033+20 jaar).**
- **De bouw van nieuwe kerncentrales:**
  - **In 2030 vergunning afgegeven voor de bouw van twee nieuwe kernreactoren (2 x ~1100-1650 MWe vermogen) op/rond de locatie Borssele met de inschatting dat deze in 2036 operationeel zijn.**
  - **In 2035 vergunning afgegeven voor de bouw van twee nieuwe kernreactoren (2 x ~1100-1650 MWe vermogen) op een andere, nog niet bekende, locatie. (6 jaar later operationeel).**
- **De bouw van SMR's:**
  - **In 2030 vergunning afgegeven voor de bouw van twee SMR's op verschillende, nog onbekende locaties. (Vermogen ~100-500 MWe).**

**De substantiële toename van werkzaamheden bij het RIVM wordt derhalve voorzien vanaf 2030. Dat kan niet met een "big bang" maar vereist stapsgewijze opbouw van expertise en verwerven en ingebruikname nieuwe apparatuur. De reeks start daarom in 2027.**

**Cumulatief benodigd (2027 t/m 2035): k€ 20.155Reden waarom toekenning op korte termijn gewenst is**

De uitbreiding van de infrastructuur ingericht voor monitoring en eventuele stralingsincidenten is een complex proces, en vraagt om hoogspecialistische professionals. Het verkrijgen hiervan en inwerken is een proces dat tijd vraagt, en dus niet kort voor de geplande inwerkingtreding van een SMR kan worden ingezet.

**Gevolgen als deze claim niet wordt gehonoreerd**

Als de claim niet wordt gehonoreerd is infrastructuur ingericht voor monitoring en eventuele stralingsincidenten niet op het benodigde niveau, kan er geen toezicht gehouden worden (het Lab onderzoekt in opdracht van de ANVS de analyses van het afvalwater en lozingslucht), en kan bij een stralingsincident niet afdoende worden ingegrepen.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ **Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,**
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Zonder de kabinetsplannen voor uitbreiding van kernenergie zou de uitbreiding van het radionuclidenlab niet nodig zijn. De kosten voor de structurele modernisering van het laboratorium die verwezenlijkt wordt met de verhuizing van het RIVM (naar verwachting in 2025) naar Utrecht worden niet bij het Klimaatfonds geclaimd (die claim is in 2025 ingetrokken door IenW).**
**Het gaat in dit fiche uitsluitend om de toename aan onderzoeksactiviteit die rechtstreeks te maken heeft met de toename, vanwege het coalitieakkoord, van nucleaire activiteit in Nederland. Het fiche moet in samenhang worden bezien met de Meet- en Ongevalsorganisatie waarbij het opdrachtgeverschap bij de ANVS ligt. Voor het Radionuclidenlab ligt het opdrachtgeverschap bij IenW, vanwege de verschillen in de financieringsroute wordt hiervoor daarom een separaat fiche ingediend.**

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**De extra middelen komen bij het RIVM terecht. Het radionuclidenlab en de benodigde infrastructuur wordt door hen beheerd en uitgevoerd. Het RIVM heeft de benodigde uitbreiding als gevolg van de kabinetsplannen aangeleverd en kan de uitbreiding uitvoeren indien het benodigde budget wordt toegekend. Hierbij worden vooralsnog geen uitvoeringsbelemmeringen voorzien.**

**Staatssteuntoets**

**Niet van toepassing**

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Veiligheid en stralingsbescherming zijn randvoorwaarden voor de inzet van kernenergie en de daaraan gekoppelde ambitie voor een CO2-vrije energievoorziening. Als die voorwaarden niet geborgd zijn is er geen inzet van kernenergie mogelijk. Monitoring van het milieu en een goede voorbereiding op stralingsincidenten is daarbij noodzakelijk. Meer inzet van kernenergie betekent een toename van de noodzakelijke monitoring en de daarvoor benodigde meetcapaciteit en laboratoriumonderzoek, en daarom heeft het Radionuclidenlab van het RIVM aanvullende middelen en capaciteit nodig.**

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

**Niet van toepassing**

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

**Op grond van Europese richtlijnen (Euratom) moet rondom iedere nieuwe kernreactor een meetnet worden geplaatst. De uitbreiding van het meetnet vanwege de toename nucleaire activiteit in Nederland maakt onderdeel uit van een separaat fiche, omdat de ANVS daarvoor opdrachtgever is. Dit meetnet levert gegevens op die leiden tot monstername en onderzoek, zowel ten behoeve van de wettelijke milieumonitoring als ten behoeve van crisissituaties.**

**Als consequentie zal dus ook een uitbreiding moeten plaats vinden van het milieumonitoringsprogramma (monstername) en de inzet van het laboratorium waar milieumonsters worden geanalyseerd en meetgegevens worden verwerkt (het RadioNuclidenLab). Dit volgt rechtstreeks uit de nucleaire ambities. De initiële kosten van realisatie van het nieuwe laboratorium zijn al afgedekt. Het gaat hier om de gestegen kosten van onderhoud, vervanging en gebruik per jaar. Dit start al voorafgaand aan realisatie van nieuwe kerncentrales met het in kaart brengen van de situatie.**
**De extra benodigde activiteiten (bij de toelichting p x q personeelskosten wordt dat uitgebreider beschreven) brengen financiële consequenties met zich mee. Dit start al in voorbereiding op de bouw tijdens het vergunningverleningstraject, maar met name tijdens de bouw en operatie van de nieuwe kernreactoren (na 2030). In de periode daarna zijn de kosten niet constant, maar volgen het tempo van de investeringen voor de volgende kernreactoren. Dat kan betekenen dat de werkelijke realisatie anders loopt dan nu gepland. De weergegeven kosten zijn aanvullend op de huidige investering die nu worden gedaan i.v.m. de bestaande nucleaire installaties in Nederland. Dit wordt beperkt tot het wezenlijk noodzakelijke om de nucleaire veiligheid te kunnen garanderen. Het Ministerie van IenW ziet daar in de jaarlijkse opdrachtverlening aan het RIVM op toe.**

**Bovenstaande taken zijn (op grond van het Euratomverdrag) een nationale verantwoordelijkheid en moeten daarmee publiek gefinancierd worden.**

**Conform huidige planning van de komst van nieuwe kerncentrales wordt de grootste sprong in toename van kosten (zowel personeel als materieel) voorzien in 2031.**

**Co-financiering, andere ondersteuning, additionaliteit aan private investeringen**
**Het RIVM voert deze opdracht uit in het kader van een publieke taak i.c. crisesvoorbereiding in de nucleaire sector. Cofinanciering uit de private sector is dan ook niet aan de orde.**

**Link met normeren en beprijzen**

**Niet van toepassing**

**Financiële consequenties**

Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.
**Ook in de periode na 2040 zijn deze werkzaamheden jaarlijks nodig, zolang er kerncentrales in Nederland aanwezig zijn. Op het moment dat het Klimaatfonds wordt beëindigd zonder opvolgende vergelijkbare voorziening, zal in overleg met de ministeries van Financiën en KGG worden bezien hoe de financiering verder wordt vormgegeven. De extra taken zoals omschreven zullen niet eindigen doordat het Klimaatfonds eindigt. Indien het voorgenomen kernenergie beleid zich voorzet, zal er samen met KGG en Financiën moeten worden bezien hoe dit gefinancierd wordt. Dit past niet binnen de huidige begroting aangezien er extra taken bij zijn gekomen.**

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | **20.155** | **0** | **273** | **273** | **731** | **731** | **2.737** | **3.805** | **3.855** | **3.875** | **3.875** | **3.875** |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verplichting* | **20.155** | **0** | **273** | **273** | **731** | **731** | **2.737** | **3.805** | **3.855** | **3.875** | **3.875** | **3.875** |

De kosten die het RIVM maakt zijn uit te splitsen in personeelskosten en uitvoeringskosten.

Extra kosten RIVM voor de BEI RN-lab per jaar t.g.v. de levensduurverlenging van kerncentrale Borssele, de bouw van 4 nieuwe kerncentrales en 2 SMR's.

| | Cum. [k€] | 2026 [k€] | 2027 [k€] | 2028 [k€] | 2029 [k€] | 2030 [k€] | 2031 [k€] | 2032 [k€] | 2033 [k€] | 2034 [k€] | 2035 [k€] | Verder [k€] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Personeels-kosten RIVM | 18.175 | 0 | 233 | 233 | 641 | 641 | 2447 | 3495 | 3495 | 3495 | 3495 | 3495 |
| Uitvoerings-kosten | 1.980 | 0 | 40 | 40 | 90 | 90 | 290 | 310 | 360 | 380 | 380 | 380 |

**Toelichting p x q**

**d. Voor de personeelskosten is uitgegaan van het voor het RIVM vastgestelde uurtarief voor 2026 van €170 en 1370 declarabele uren per jaar (waardoor 1 fte = k€233). Hierop is geen indexatie toegepast voor de jaren daarop. Aantal fte x k€233 in de tabel hierboven is gebaseerd op de jarenreeks benodigde fte's hieronder.**

**Het RIVM is een tariefgestuurd agentschap. De tarieven van het RIVM worden jaarlijks vastgesteld in het Opdrachtgevers En Opdrachtnemersberaad (OEB), waarin de opdrachtgevers van het RIVM zijn vertegenwoordigd. Het OEB is een overlegstructuur waarin zowel de partijen die opdrachten geven als de partijen die ze uitvoeren zijn vertegenwoordigd. Binnen het OEB worden de tarieven van het RIVM vastgesteld op basis van overleg en afstemming tussen de verschillende deelnemers.**

**De BEI is de basisfinanciering voor essentiële infrastructuur. Hierin worden alle werkzaamheden en middelen gefinancierd die nodig zijn om een meet- en onderzoeksfaciliteit operationeel te houden. Het radionuclidenlaboratorium van het RIVM wordt gefinancierd vanuit zo'n BEI, en de benodigde faciliteiten, het beheer en onderhoud hiervan zullen proportioneel toenemen naarmate de nucleaire activiteiten in Nederland toenemen.**
**"Waarom verschilt de benodigde apparatuur voor nieuwe centrales van de apparatuur voor oude centrales?"**
**Wij gebruiken voor alle centrales dezelfde apparatuur, echter volgen wij de technologische ontwikkelingen. Het gaat dus om uitbreiding van apparatuur.**

**In de aanloop naar het operationeel worden van de nieuwe kerncentrales en SMR's (vanaf 2031) wordt gewerkt aan kennisopbouw en -borging en methodeontwikkeling voor de nieuwe type reactoren en brandstof. Updates en toepassing van wetenschappelijke ontwikkeling rondom meetmethoden en stand der techniek worden geïmplementeerd, waaronder uitbreiden van meetmethoden met de meettechniek ICP-MS.**

**Vanaf 2027 start dat met materiaalkosten en uitbreiding van expertise voor het verwerven en in gebruik nemen van nieuwe meetapparatuur en -methoden om grotere monsterstromen aan te kunnen.**

**Vanaf 2031 zullen de benodigde laboratoriumfaciliteiten moeten worden voorbereid op het meet- en monitoringsprogramma voor de nieuwe kerncentrales en SMR's, wat vanaf 2032 gaat lopen: Dit houdt onder andere het doorlopen van**

**aanbestedingstrajecten voor de aanschaf, en het installeren en onder accreditatie en beheer brengen geschikte apparatuur, maar ook het uitbreiden van de ondersteuning op het gebied van apparatuurbeheer, ruimtebeheer, chemicaliënbeheer, (stralings)veiligheid, kwaliteit, arbo, milieu, ICT (incl. datastromen/-platforms en lab-automatisering), (meet/monstername)voertuigbeheer, financiële ondersteuning, contractbeheer en juridische zaken. Daarnaast zullen de additionele werkzaamheden noodzaken tot extra uitbreiding van lab-faciliteiten en (lab-)ruimtes om te voldoen aan wet- en regelgeving voor radionuclidenlaboratoria, inclusief extra huisvestingskosten (ruimte voor de extra meetapparatuur, maar ook voor de opslag van monstermateriaal, chemicaliën, en (radioactief) afval).**

**Vanaf 2032 start het geïntensifieerde meet- en monitoringsprogramma, en alle hierboven genoemde werkzaamheden worden vanaf dat moment ieder jaar gecontinueerd. Dit programma bestaat uit:**

- **Contra-expertise op lozingen van nucleaire installaties: elke centrale loost water en lucht hetgeen gemeten moet worden, daarop is contra-expertise noodzakelijk.**
- **Milieumonitoring: EURATOM gaat uit van een *graduele aanpak* om blootstelling te monitoren, in proportie met de nucleaire handelingen. Dit groeit dus als de nucleaire sector in Nederland groter wordt.**
- **Uitbreiding van terreingrensmonitoring en meetondersteuning bij nucleaire transporten. Hieronder vallen ook de nulmetingen op de locaties waar nieuwe kerncentrales komen.**
- **Meer nucleair materiaal betekent ook grotere kans dat er nucleair of radioactief materiaal buiten het controlestelsel komt, en dat gehandhaafd moet worden op basis van meetresultaten (die RIVM levert).**

**Uiteindelijk betreft het een verdubbeling van de laboratoriumapparatuur en de personele inzet die het RIVM momenteel beschikbaar heeft voor de reguliere werkzaamheden rondom nucleaire installaties. Deze uitbreiding neemt toe naarmate meer nucleaire installaties operationeel worden. De kosten voor de meetapparatuur bedragen ongeveer €150.000 tot €200.000 per stuk, exclusief de onderhouds-contracten en software licenties die worden afgesloten om de apparatuur operationeel te houden. In de tabel zijn de afschrijvingskosten van de apparatuur opgenomen.**

**Alleen de personeelskosten en uitvoeringskosten voor het uitbreiden van de faciliteiten van het radionuclidenlaboratorium en het vervolgens operationeel houden daarvan ten gevolge van de toename van de nucleaire activiteiten vallen binnen dit fiche. De kosten voor de verhuizing van Bilthoven naar Utrecht (basisinrichting 2025 vernieuwd Radionuclidenlab) worden hiermee dus ook niet geclaimd.**

Extra fte's RIVM voor de BEI RN-lab per jaar t.g.v. de levensduurverlenging van kerncentrale Borssele, de bouw van 4 nieuwe kerncentrales en 2 SMR's.

| | Cum. | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fte's | 78 | 0 | 1 | 1 | 2,75 | 2,75 | 10,5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |

**e. De uitvoeringskosten**

**De uitvoeringskosten bestaan o.a. uit:**

- **Uitbreiding terreingrensmonitoring en meetondersteuning nucleaire transporten**

- **Kosten voor labbeheer (inclusief ICT)**
- **Kosten voor voertuigbeheer**
- **Kosten voor afvoer RA-afval van RIVM**
- **Vanwege additionele werkzaamheden noodzakelijke uitbreiding labruimtes**
- **Aanschaf nieuwe meettechniek. Dit bestaat o.m. uit de aanschaf van meerdere meetsystemen, zoals 2 Liquid Scintillation Counter (LCS), 1 gasdoorstroomteller, 1 alfaspectrometrieopstelling, 1 ICP-MS, 6 gammaspectrometrieopstelling (waarvan 1 met monsterwisselaar), diverse meetsystemen voor metingen rond kerncentrales.**

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ **Realisatie klimaat- en energiedoelen**
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient

**Veiligheid en stralingsbescherming zijn randvoorwaarden voor de inzet van kernenergie in het energiesysteem. Monitoring van het milieu en een goede voorbereiding op stralingsincidenten is daarbij noodzakelijk. Meer inzet van kernenergie betekent een toename van de noodzakelijke monitoring en de daarvoor benodigde meetcapaciteit en laboratoriumonderzoek.**

**Kerncentrales leveren een stabiele hoeveelheid elektrische stroom omdat zij - i.t.t. zoncollectoren en windturbines – voor hun productie niet afhankelijk zijn van de weersomstandigheden. Deze stabiele productie draagt bij aan evenwichtige belasting van het netwerk en daarmee het benodigde elektriciteitsnet.**

**Hoewel kernenergie gepaard gaat met hoge initiële investeringen, levert het decennialang stabiele, $CO_2$-vrije elektriciteit met lage operationele kosten. Kernenergie kan daarmee een betrouwbare basislastcapaciteit bieden, essentieel voor een toekomstbestendig energiesysteem. Het klopt dat wind- en zonne-energie op installatie-niveau lagere kosten per kilowattuur kennen als de zon schijnt of de wind waait. Echter, een directe vergelijking tussen deze zon- en windenergie t.o.v. kernenergie doet geen recht aan de bredere systeemkosten. Wind- en zonne-energie behoeven immers aanvullende investeringen in elektriciteitsinfrastructuur, zoals het elektriciteitsnet op zee, interconnectie tussen landen, en flexibiliteit zoals vraagsturing, regelbaar vermogen en opslag. Deze investeringen brengen extra kosten met zich mee die noodzakelijk zijn om de variabiliteit van hernieuwbare energiebronnen op te vangen en vervolgens te transporteren. Deze investeringen zullen naar verwachting voor kerncentrales lager zijn.**

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ **Uitvoeringsorganisaties**; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- **RIVM heeft de onderbouwing van de benodigde kosten aangeleverd.**

**Planning**

**De genoemde bedragen zijn nodig vanaf 1 januari 2027.**

**De middelen worden per kalenderjaar door middel van opdrachtverlening door het Ministerie van IenW aan het RIVM verstrekt. De eerste offertevraag voor 2027 wordt medio 2026 opgesteld en de opdracht wordt eind 2026 definitief verleend (en in de opvolgende jaren**

| |
|---|
| **gaat dat net zo). Het budget dat hoort bij de opdracht 2027 wordt vervolgens in 2027 in termijnen aan het RIVM betaald (en in opeenvolgende jaren idem). Zekerheid over het kunnen toekennen van het bedrag dient er derhalve te zijn uiterlijk eind 2026 (verplichtingenruimte). Het bedrag voor 2027 dient derhalve begin 2027 op de IenW-begroting te staan (kas).** |
| **Evaluatie** |
| **Het RIVM legt reeds verantwoording af in de reguliere governance-gesprekken met IenW. In het kader van het RadionuclidenLab en Milieumonitoring zal hiervoor een separate verantwoording worden gevraagd.**<br><br>**Daarnaast zal jaarlijks worden bezien hoe de realisatie van nieuwe kerncentrales en SMR's in de praktijk verloopt. Dat betreft met name de vooraan in dit fiche aangegeven planning naar de stand van 2025 die als uitgangspunt is gebruikt. Aanpassing in die planning, maar ook de concrete locatiekeuzes, kunnen aanleiding geven om de in dit fiche aangegeven planning aan te passen.** |

## Voortzetting uitvoeringslasten inzet 201-2035

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: gecontinueerde uitvoeringslasten IenW/ANVS<br>PERCEEL: Kernenergie |
|---|---|
| | Indienend departement: IenW |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ **Nieuwe aanvraag voor wat de looptijd betreft, geen nieuwe maatregelen: voortzetting tot 2035 van eerder t/m 2030 toegekende middelen**

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
  **N.v.t.**

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.
  **In vijf eerdere claims zijn middelen toegekend om bij IenW (inclusief ANVS) de basis te kunnen leggen voor het geven van uitvoering aan de kabinetsambitie om de bedrijfsduur van kerncentrale Borssele te kunnen verlengen, nieuwe (twee plus later nog twee) kerncentrales te kunnen realiseren en de komst van SMR's te kunnen faciliteren. Daarbij ligt het accent voor IenW op de noodzakelijke randvoorwaarden om het beoogde aandeel kernenergie in de energiemix mogelijk te maken: een goede uitvoering (waaronder verschillende fases van vergunningverlening) en het (regelen en verwezenlijken van) veiligheid en stralingsbescherming. Het beheer van radioactief afval en het toewerken naar een eindberging maken daar integraal onderdeel van uit. Dit alles is uitgebreid beschreven bij de eerdere claims, daar wordt voor meer inhoudelijke toelichting dan ook naar verwezen.**

  **De vijf eerder toegekende claims waar het om gaat zijn expliciet benoemd in de tabel die bij de pxq is ingevoegd. Dit fiche richt zich uitsluitend op het voortzetten van de middelen die bij die eerdere claims zijn toegekend, met als enige verschil dat nu is uitgegaan van de Overheidstarieven 2025 (voor personele inzet). Dezelfde basis blijft voor continuïteit in het uitvoeren van de kabinetsambitie in de periode 2031 – 2035 noodzakelijk. In de toelichting bij de eerdere claims werd al aangegeven dat investeringen in het nucleaire domein alleen zin hebben als die meerjarig zijn, en dat de budgetlijn zal worden doorgezet onder het Klimaatfonds tot en met 2035.**

  **Op twee punten ziet de claim ook op eerdere jaren dan 2031, omdat gebleken is dat bij vergissing de eerdere claim op die punten niet tot en met 2030 doorliep. Zie toelichting hierna onder het kopje Financiële consequenties.**

  **In de tabel die bij de pxq is ingevoegd wordt dit alles per onderdeel van de eerder toegekende claims uitgeschreven.**

  **In die tabel die bij de pxq is ingevoegd wordt per regel aangegeven welk van de vijf claims het betreft (maar de claims zijn daar geclusterd in 5 categorieën met logische samenhang). Kort samengevat betreffen de eerder toegekende claims:**

1. **(2022) Eerste personele inzet beleid en wetgeving (op- en aflopend naar 6,5 fte. vanaf 2026) en ANVS (oplopend naar 23 fte in 2026) om de voorbereiding van verlenging KC Borssele en komst nieuwe reactoren mogelijk te maken, met bijbehorende programmamiddelen.**
2. **(2023) Beperkte aanvullende claim beleid, met name voor de inzet op participatie en milieueffectrapportage (inclusief rol bevoegd gezag) (3 fte. vanaf medio 2023, bedoeld om door te lopen t/m 2030).**
3. **(2024) Claim voor inzet ANVS i.v.m. komst SMR's (oplopend naar 4 fte. vanaf 2026).**
4. **(2024) Claim n.a.v. verhogen kabinetsambitie, beperkte beleidsintensivering en wetgeving (3 fte. vanaf 2025) en uitvoering ANVS (5 fte. vanaf 2025).**
5. **(2025) Programmabudget voor Onderzoeksprogramma Eindberging (oplopend naar €25 mln. vanaf 2029) en voor maatschappelijke kennisopbouw stralingsbescherming (oplopend naar €5 mln. in 2029), de basis voor uitbreiding van meet- en ongevalsorganisatie RIVM (oplopend naar ca €2,6 mln. vanaf 2030) en intensivering uitvoering ANVS (oplopend naar 69 fte. vanaf 2031).**

**Met deze eerdere claims is een basis gelegd gebaseerd op gemaakte politieke keuzes. Als die veranderen, heeft dit effect op de benodigde capaciteit. De organisaties (IenW en ANVS) waren niet toegerust op de nucleaire ambitie die in de laatste twee coalitie-akkoorden zijn vastgelegd. Het voortzetten van die basis is noodzakelijk om de inzet voort te kunnen zetten na 2030. Zonder continuïteit in die inzet kan aan de randvoorwaardelijke veiligheidsaspecten niet worden voldaan en zal de uitvoering niet kunnen plaats vinden in het door het kabinet gewenste tempo. Dat de hierboven beschreven onderdelen ook voor de periode 2030 worden geclaimd, is in lijn met eerdere claims. Deze hangen immers grotendeels met elkaar samen. Het niet honoreren van de claim kan als consequentie hebben dat de ANVS onvoldoende is voorbereid op de nieuwe initiatieven of dat de ANVS haar wettelijke taken slechts deels kan uitvoeren. Hierdoor kan bijvoorbeeld vergunningverlening langer duren dan noodzakelijk.**
**Cumulatief komt dit neer op een bedrag van k€ 245.411**

**Specifieke aandacht voor het feit dat de bouw van de nieuwe kernreactoren de periode van het Klimaatfonds overschrijden. Na de looptijd van het KF zal er een nieuwe voorziening moeten komen omdat de Directie Kernenergie (KGG) noch de Directie OenM (IenW) over voldoende middelen beschikt dit zelfstandig te dragen.**

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ **Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050**

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- **Zie toelichtingen bij eerder goedgekeurde claims: op alle onderdelen is de beschreven inzet additioneel t.o.v. 1 januari 2022.**

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- **Zie toelichtingen bij eerder goedgekeurde claims: de middelen worden direct ingezet bij IenW, voortgezette inzet op beleid en regelgeving, en bij de ANVS (en via de ANVS deels bij RIVM) voortgezette uitvoering van de kabinetsambitie op kernenergie. In de tabel die bij de pxq is ingevoegd wordt het onderscheid tussen apparaatskosten en programmakosten duidelijk aangegeven.**

**Staatssteuntoets**

- **N.v.t.**

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Zie toelichtingen bij eerder goedgekeurde claims: Veiligheid, stralingsbescherming en het verantwoord omgaan met radioactief afval zijn randvoorwaarden voor de inzet van kernenergie. Als die voorwaarden niet geborgd zijn is er geen inzet van kernenergie mogelijk.**

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

**N.v.t.**
**Zie toelichtingen bij eerder goedgekeurde claims: de inzet van IenW en ANVS maken onlosmakelijk integraal onderdeel uit van het realiseren van de kabinetsambitie op kernenergie, er is geen sprake van eigenstandige CO2-reductie.**

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

**Zie toelichtingen bij eerder goedgekeurde claims.**
**De inzet van kernenergie om bij te dragen aan vermindering van CO2-uitstoot in de energiemix kan niet tot stand komen zonder een adequaat toegeruste uitvoering en zonder toereikend apparaat voor het aanpassen van beleid en regelgeving. De verschillende aspecten daarvan zijn uitgebreid toegelicht bij de eerder ingediende claims. Naar de aard van het werk op dit terrein is dat doel niet te verwezenlijken met een kortdurende impuls, maar is continuïteit over langere tijd een voorwaarde.**

**Link met normeren en beprijzen**

**N.v.t.**

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[3] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

**Zie gedetailleerd overzicht in de tabel die bij de pxq is ingevoegd.**
**Alle p x q is ongewijzigd overgenomen uit de eerder toegekende claims. Daarbij is voor de voortzetting apparaatsclaims nu uitgegaan van de Overheidstarieven 2025. De bedragen voor programmageld zijn niet gewijzigd. Daar is één uitzondering op: bij de programmamiddelen IenW DGMI, voortzetting vijfde claim voor Kennisopbouw Stralingsbescherming, loopt de reeks naar beneden van k€5.000 in 2030 tot k€1.000 in 2034 en 2035. Bij de eerdere claim is aangegeven dat deze zou kunnen afvlakken naar k€2.500 per jaar, voortschrijdend inzicht leidt er toe dat dat bedrag verder terug kan lopen.**

**Ook na 2035 zal het basisbudget noodzakelijk zijn in dezelfde orde van grootte, waar nodig aangevuld met nadien ingediende aanvullende claims. Op het moment dat voorzien wordt dat het Klimaatfonds wordt beëindigd zonder opvolgende vergelijkbare voorziening, zal in overleg met de ministeries van Financiën en KGG worden bezien hoe de financiering verder wordt vormgegeven. IenW heeft geen ruimte in de begroting om dit zelf te financieren. Bij uitblijven van financiering uit het Klimaatfonds zal in overleg**

[3] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

**met de ministeries van Financiën en KGG worden bezien of mogelijk op een andere wijze (een deel) van de claims kan worden gefinancierd. Als volledige financiering niet slaagt, zullen IenW en de ANVS zien hoe hiermee wordt omgegaan, waarbij van beide partijen kan worden gevraagd in enige vorm een bijdrage te leveren.**

**In de tabel die bij de pxq is ingevoegd is per onderdeel per jaar geel gemarkeerd welke bedragen met dit fiche worden geclaimd. Lichtgroen gemarkeerd zijn de subtotalen, donkergroen het cumulatief totaal.**

**Op twee punten is gebleken dat door een vergissing de eerdere claim niet doorliep tot en met 2030. Dat betreft allereerst (in het tweede onderdeel van de tabel, de tweede claim uit 2023) het budget dat nodig is voor 3 fte die wordt ingezet op met name milieueffectrapportage (inclusief rol bevoegd gezag) en participatie rond beheer radioactief afval. Helaas bleek pas in de zomer van 2025 dat deze claim bij vergissing na 2024 stopte, waardoor herstel voor het jaar 2025 niet meer mogelijk is. In oranje is in de tabel de reeks 2026 – 2030 gemarkeerd. Vanaf 2031 gaat deze weer mee in het totaal. Ten tweede betreft dit de reeks voor de ANVS m.b.t. de extra inzet (4 fte) voor SMR's, bij het vierde onderdeel van de tabel. Doordat het formulier van de toenmalige claim tot en met 2029 liep, is het jaar 2030 daar niet meegenomen. In oranje is gemarkeerd dat het jaar 2030 nu alsnog wordt geclaimd.**

*Financiële reeksen, alles in k€*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 245.411 | 477 | 477 | 477 | 477 | 1113 | 49.978 | 48.978 | 48.478 | 47.478 | 47.478 | 47.478 /jr |
| Verplichting* | 245.411 | 477 | 477 | 477 | 477 | 1113 | 49.978 | 48.978 | 48.478 | 47.478 | 47.478 | 47.478 /jr |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

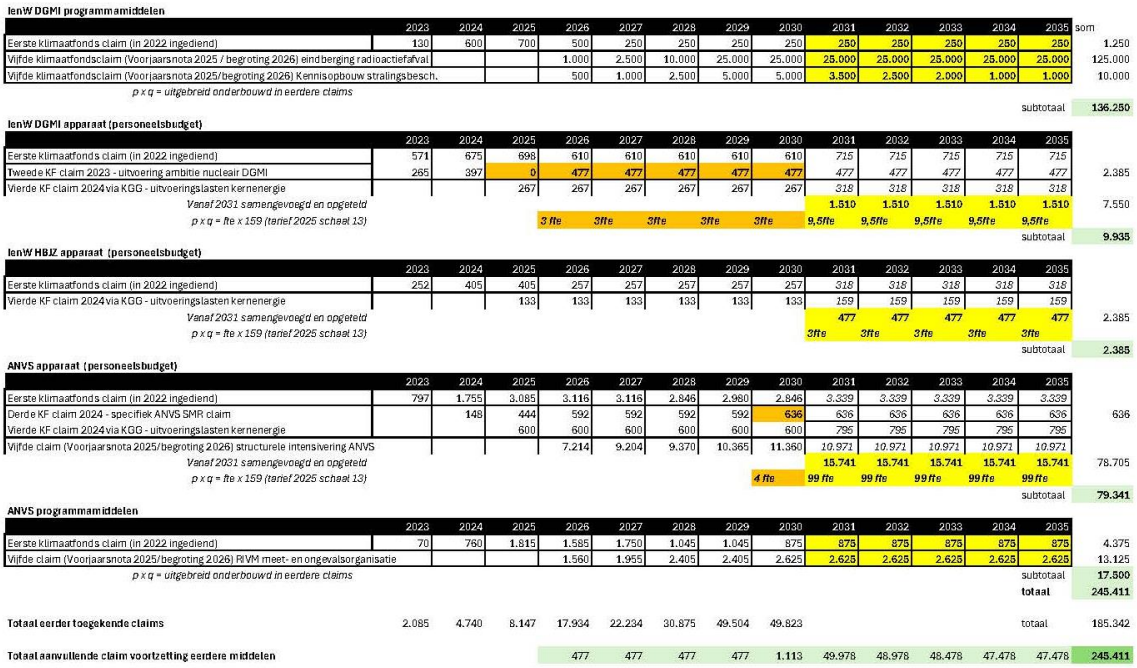
- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.
**Zie uitgebreid de precieze en gedetailleerde weergave daarvan in de tabel hieronder bij pxq.**

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| ***K€ 185.342*** | ***K€ 245.411*** | ***K€ 430.753*** |
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

**Alle p x q is ongewijzigd overgenomen uit de eerder toegekende claims, met als enige verschil dat nu is uitgegaan van de Overheidstarieven 2025 (voor personele inzet). Zie onderstaande tabel (voor de leesbaarheid is die als service onderaan dit document nogmaals separaat weergegeven).**



**IenW DGMI programmamiddelen**

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | som |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eerste klimaatfonds claim (in 2022 ingediend) | 130 | 600 | 700 | 500 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1.250 |
| Vijfde klimaatfondsclaim (Voorjaarsnota 2025 / begroting 2026) eindberging radioactief afval | | | | 1.000 | 2.500 | 10.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 125.000 |
| Vijfde klimaatfondsclaim (Voorjaarsnota 2025/begroting 2026) Kennisopbouw stralingsbesch. | | | | 500 | 1.000 | 2.500 | 5.000 | 5.000 | 3.500 | 2.500 | 2.000 | 1.000 | 1.000 | 10.000 |
| *p x q = uitgebreid onderbouwd in eerdere claims* | | | | | | | | | | | | | subtotaal | 136.250 |

**IenW DGMI apparaat (personeelsbudget)**

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eerste klimaatfonds claim (in 2022 ingediend) | 571 | 675 | 698 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 715 | 715 | 715 | 715 | 715 | |
| Tweede KF claim 2023 - uitvoering ambitie nucleair DGMI | 265 | 397 | 0 | 477 | 477 | 477 | 477 | 477 | 477 | 477 | 477 | 477 | 477 | 2.385 |
| Vierde KF claim 2024 via KGG - uitvoeringslasten kernenergie | | | 267 | 267 | 267 | 267 | 267 | 267 | 318 | 318 | 318 | 318 | 318 | |
| *Vanaf 2031 samengevoegd en opgeteld* | | | | | | | | | 1.510 | 1.510 | 1.510 | 1.510 | 1.510 | 7.550 |
| *p x q = fte x 159 (tarief 2025 schaal 13)* | | | | 3 fte | 3fte | 3fte | 3fte | 3fte | 9,5fte | 9,5fte | 9,5fte | 9,5fte | 9,5fte | |
| | | | | | | | | | | | | | subtotaal | 9.935 |

**IenW HBJZ apparaat (personeelsbudget)**

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eerste klimaatfonds claim (in 2022 ingediend) | 252 | 405 | 405 | 257 | 257 | 257 | 257 | 257 | 318 | 318 | 318 | 318 | 318 | |
| Vierde KF claim 2024 via KGG - uitvoeringslasten kernenergie | | | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 133 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | |
| *Vanaf 2031 samengevoegd en opgeteld* | | | | | | | | | 477 | 477 | 477 | 477 | 477 | 2.385 |
| *p x q = fte x 159 (tarief 2025 schaal 13)* | | | | | | | | | 3fte | 3fte | 3fte | 3fte | 3fte | |
| | | | | | | | | | | | | | subtotaal | 2.385 |

**ANVS apparaat (personeelsbudget)**

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eerste klimaatfonds claim (in 2022 ingediend) | 797 | 1.755 | 3.085 | 3.116 | 3.116 | 2.846 | 2.960 | 2.846 | 3.339 | 3.339 | 3.339 | 3.339 | 3.339 | |
| Derde KF claim 2024 - specifiek ANVS SMR claim | | 148 | 444 | 592 | 592 | 592 | 592 | 636 | 636 | 636 | 636 | 636 | 636 | 636 |
| Vierde KF claim 2024 via KGG - uitvoeringslasten kernenergie | | | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 795 | 795 | 795 | 795 | 795 | |
| Vijfde claim (Voorjaarsnota 2025/begroting 2026) structurele intensivering ANVS | | | | 7.214 | 9.204 | 9.370 | 10.365 | 11.360 | 10.971 | 10.971 | 10.971 | 10.971 | 10.971 | |
| *Vanaf 2031 samengevoegd en opgeteld* | | | | | | | | | 15.741 | 15.741 | 15.741 | 15.741 | 15.741 | 78.705 |
| *p x q = fte x 159 (tarief 2025 schaal 13)* | | | | | | | | 4 fte | 99 fte | 99 fte | 99 fte | 99 fte | 99 fte | |
| | | | | | | | | | | | | | subtotaal | 79.341 |

**ANVS programmamiddelen**

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eerste klimaatfonds claim (in 2022 ingediend) | 70 | 760 | 1.815 | 1.585 | 1.750 | 1.045 | 1.045 | 875 | 875 | 875 | 875 | 875 | 875 | 4.375 |
| Vijfde claim (Voorjaarsnota 2025/begroting 2026) RIVM meet- en ongevalsorganisatie | | | | 1.560 | 1.955 | 2.405 | 2.405 | 2.625 | 2.625 | 2.625 | 2.625 | 2.625 | 2.625 | 13.125 |
| *p x q = uitgebreid onderbouwd in eerdere claims* | | | | | | | | | | | | | subtotaal | 17.500 |
| | | | | | | | | | | | | | **totaal** | 245.411 |
| **Totaal eerder toegekende claims** | 2.085 | 4.740 | 8.147 | 17.934 | 22.234 | 30.875 | 49.504 | 49.823 | | | | | totaal | 185.342 |
| **Totaal aanvullende claim voortzetting eerdere middelen** | | | | 477 | 477 | 477 | 477 | 1.113 | 49.978 | 48.978 | 48.478 | 47.478 | 47.478 | 245.411 |

***Toelichting op de kleuren in deze tabel:***
***Oranje: claim vanwege correctie omissie eerdere claims (hierboven toegelicht).***
***Geel: alle deelbedragen (met waar van toepassing aantallen fte's) claim 2031 – 2035***
***Groen: de opgetelde bedragen (in kolom per kalenderjaar, in rij per onderdeel)***

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

**Zie uitgebreid de precieze en gedetailleerde weergave daarvan in de tabel die bij pxq is ingevoegd. De tabel is onderverdeeld in vijf onderdelen, waarvan de tweede, derde en vierde personeelskosten betreffen en de eerste en vijfde programmamiddelen. De personeelskosten zijn expliciet ook weer onderverdeeld naar departementale fte's (het tweede en derde onderdeel) en personeelskosten in de uitvoering (ANVS, het vierde onderdeel). Voor de onderbouwing van de noodzakelijkheid van die personeelskosten wordt verwezen naar de toelichtingen bij de eerder toegekende claims.**

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| *Alles in k€* | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[4] *Reeks P-kosten IenW* ***plus*** *ANVS* | 91.661 | 477 | 477 | 477 | 477 | 1.113 | 17.728 | 17.728 | 17.728 | 17.728 | 17.728 | 17.728 |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas *Reeks p-kosten IenW* ***excl.*** *ANVS* | 12.320 | 477 | 477 | 477 | 477 | 477 | 1.987 | 1.987 | 1.987 | 1.987 | 1.987 | 1.987 |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

[4] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel: **Zie toelichtingen bij eerder goedgekeurde claims.**
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☐ De verduurzamer verdient

**Nucleaire veiligheid en stralingsbescherming zijn randvoorwaarden voor de inzet van kernenergie in het energiesysteem. Meer inzet van kernenergie betekent een toename van de vergunning- en toezichtcapaciteit van de ANVS, maar ook de noodzakelijke benodigde uitbreiding van de bestaande meet- en ongevalscapaciteit van het RIVM.**

**Kerncentrales leveren een stabiele hoeveelheid elektrische stroom omdat zij - i.t.t. zoncollectoren en windturbines – voor hun productie niet afhankelijk zijn van de weersomstandigheden. Deze stabiele productie draagt bij aan evenwichtige belasting van het netwerk en daarmee het benodigde elektriciteitsnet.**

**Hoewel kernenergie gepaard gaat met hoge initiële investeringen, levert het decennialang stabiele, $CO_2$-vrije elektriciteit met lage operationele kosten. Kernenergie kan daarmee een betrouwbare basislastcapaciteit bieden, essentieel voor een toekomstbestendig energiesysteem. Het klopt dat wind- en zonne-energie op installatie-niveau lagere kosten per kilowattuur kennen als de zon schijnt of de wind waait. Echter, een directe vergelijking tussen deze zon- en windenergie t.o.v. kernenergie doet geen recht aan de bredere systeemkosten. Wind- en zonne-energie behoeven immers aanvullende investeringen in elektriciteitsinfrastructuur, zoals het elektriciteitsnet op zee, interconnectie tussen landen, en flexibiliteit zoals vraagsturing, regelbaar vermogen en opslag. Deze investeringen brengen extra kosten met zich mee die noodzakelijk zijn om de variabiliteit van hernieuwbare energiebronnen op te vangen en vervolgens te transporteren. Deze investeringen zullen naar verwachting voor kerncentrales lager zijn.**

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.
  **Zie toelichtingen bij eerder goedgekeurde claims.**
-

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.

**N.v.t. Zie toelichtingen bij eerder goedgekeurde claims.**

- ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
- ☐ Mkb (direct/indirect)
- ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
- ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
- ☐ Burgers (direct/indirect):
  - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)

☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving?
  **N.v.t.**
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  **N.v.t.**

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- **Zie toelichtingen bij eerder goedgekeurde claims. De Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming heeft input geleverd voor de benodigde uitvoeringscapaciteit. Daarnaast heeft het RIVM input gegeven voor de uitbreiding van de meet- en ongevalsorganisatie. Het advies van het Rathenau-Instituut was van belang voor de kabinetsbeslissing om, in het licht van de nucleaire ambitie, de besluitvorming over berging van radioactief afval naar voren te halen.**

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.
  **N.v.t.**

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

**Voor een (zeer beperkt) deel gaan de maatregelen in per 1 januari 2026 (zie toelichting hierboven, betreft k€477, jaarlijks tot en met 2030). Die middelen moeten in de loop van 2026 op de IenW-begroting staan. Voor een ander kleiner onderdeel (k€636) ligt de start op 1 januari 2030. Ook dat is hierboven toegelicht. Die middelen moeten op 1 januari 2030 op de IenW-begroting staan.**
**Alle overige middelen (waar de twee bovenstaande kleinere onderdelen dan in opgaan) zijn vanaf 1 januari 2031 nodig, in jaarlijkse bedragen zoals die in de tabel die is ingevoegd bij de pxq, staan weergegeven (in groen, voor 2031 bijvoorbeeld is dat k€49.978).**

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.
- Jaarlijks zal worden bezien hoe de realisatie van nieuwe kerncentrales en SMR's in de praktijk verloopt. Aanpassing in die planning en de hoeveelheid reactoren, kunnen aanleiding geven om gelden te retorneren aan KGG. Daarnaast wordt in opdracht van de ANVS door KPMG een onderzoek uitgevoerd om een onafhankelijk oordeel te geven over de aard en omvang van het werk alsmede de benodigde capaciteit (omvang, competenties/expertisen) op middellange

termijn in de door de ANVS geformuleerde consequenties van de ontwikkelingen. Dit draagt bij aan de doelmatige inzet van mens en middelen.

**Zie verder toelichtingen bij eerder goedgekeurde claims.**

# Verlenging financiering Nuclear Acadamy 2026-2030

| **FICHEFORMAT** | **TITEL MAATREGEL: Verlenging reservering Nuclear Academy**<br>**PERCEEL: Kernenergie** |
|---|---|
| | Indienend departement: KGG |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe aanvraag

Het gaat om het behouden van een eerder gemaakte reservering.

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

De voorwaarde bij de bestaande reservering is: *Het is van belang dat de benodigde kennisinfrastructuur van kernenergie wordt opgebouwd. Rijksfinanciering is daar op korte termijn voor nodig. Het is, ook gelet op de criteria van het Klimaatfonds, onwenselijk om hier structureel als Rijk een rol in te spelen. Daarom worden de middelen toegekend t/m 2028. De middelen voor 2029 en 2030 worden gereserveerd. Deze worden toegekend als er een vervolgstrategie is opgesteld voor de financiering van de Nuclear Academy na 2030, zodat beoordeeld kan worden of een Rijksbijdrage ook voor die jaren nodig is.*

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

- In 2023 is de Nuclear Academy opgericht met als doel het ontwikkelen van de Nederlandse nucleaire onderwijsinfrastrucutuur, met name op het gebied van mbo en hbo. De Nuclear Academy is een samenwerkingsverband tussen NRG en de TU Delft en is opgericht met incidentele middelen. De Nuclear Academy heeft de afgelopen periode via verschillende activiteiten, al dan niet in samenwerking met de nucleaire sector, de mbo- en hbo-instellingen positief ondersteund bij het maken van curricula.
- Gelet op de nucleaire ambities van het nieuwe kabinet, zoals geformuleerd in het Hoofdlijnenakkoord, bestaat zowel vanuit KGG als de nucleaire sector de behoefte de Nuclear Academy meerjarig te financieren, zodat de Nucleaire Academy haar werkzaamheden kan voortzetten. Om de nucleaire ambities te kunnen verwezenlijken is het immers noodzakelijk om het nucleaire onderwijs in het mbo en hbo op korte termijn te versterken en uit te breiden (zie onderdeel Doeltreffendheid).
- In het MJP'26 is de aanvraag voor de Nuclear Academy van € 1 miljoen per jaar voor 2026 t/m 2028 toegekend, voor de jaren 2029 en 2030 is in totaal € 2 miljoen gereserveerd, met in bovenstaand vak benoemde voorwaarde.
- De reservering moet blijven staan omdat wij op dit moment voorzien dat tot en met 2030 de activiteiten van de Nuclear Academy in ieder geval essentieel blijven. De kennisbasis bij mbo- en hbo-instellingen moet volledig worden opgebouwd en dit kost tijd. Dit betekent dat de inzichten van vorig jaar onveranderd blijven. We hebben toen ook aangegeven dat structurele investeringen in het nucleaire ecosysteem tot 2040 van belang zullen zijn gelet op de ambities van het kabinet (uiteraard valt dit buiten het Klimaatfonds). Meerjarig perspectief is nodig voor onderwijsinstellingen om te investeren en curricula te ontwikkelen. Op termijn, wanneer de nucleaire plannen duidelijker zijn, en daarmee ook de business case, is het evident dat de instellingen meer 'self sufficient' zullen zijn. Op zo'n moment is er ook voldoende werkgelegenheid voor de uitstroom.
- Op dit moment kunnen we nog niet aan de gestelde voorwaarde voldoen. Er is nog geen vervolgstrategie opgesteld voor de financiering van de Nuclear Academy na 2030. Deze vervolgstrategie kan worden opgesteld aan de hand van de activiteiten die de Nuclear

Academy in 2026, 2027 en 2028 zal uitvoeren waar ook duidelijk zal worden hoe mbo- en hbo-instellingen op termijn zelf aan de vraag kunnen voldoen.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Voor 2022 bestonden er slechts enkele uitgaven voor de toen bestaande nucleaire activiteiten in Nederland. Voor de huidige nucleaire ambities zijn na 2022 Klimaatfondsmiddelen uitgetrokken.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De Nuclear Academy (NRG en TU Delft) zal deze maatregel uitvoeren. Hier hebben ze zelf reeds een plan voor ingediend (incl. begroting en fte). Een risico is de besliskracht en uityoeringscapaciteit van de mbo- en hbo-instellingen. Door afhankelijkheid van deze partijen kan het project vertraging oplopen.
De maatregel is op korte termijn uitvoerbaar omdat dit activiteiten betreft in lijn met bestaande activiteiten en het netwerk en de kennis aanwezig is. De Academy zorgt voor voldoende capaciteit.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Niet van toepassing. Betreft onderwijsactiviteiten. De activiteiten worden binnen de staatssteunkaders uitgevoerd.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

  - In 2023 zijn NRG PALLAS en de TU Delft, met incidentele subsidie van het ministerie van EZK, gestart met de Nuclear Academy die als doel heeft een zelfonderhoudend ecosysteem van nucleair-technologische opleidingen en trainingen te creëren. Dit ecosysteem zal bijdragen aan een structuur die zorgt voor voldoende gekwalificeerd personeel om de Nederlandse nucleaire ambities te realiseren. Dit initiatief levert de kennis en expertise, evenals de organisatiekracht specifiek voor nucleair om de kennisinfrastructuur te ontwikkelen en te versterken. Het opbouwen en versterken van de nucleaire kennisbasis en -infrastructuur is uiteindelijk het hoofddoel.
  - Hiervoor worden in de komende jaren de volgende activiteiten voorzien:

- Ontwikkeling van mbo- en hbo-curricula om studenten en zij-instromers op te leiden voor een carrière in nucleaire technologie of stralingsbescherming. Eveneens zullen mbo- en hbo-docenten worden opgeleid. De Nuclear Academy zal tevens de mbo-instellingen en hogescholen ondersteunen bij het ontwikkelen van toegepaste onderzoeksprogramma's. Omdat er (nog) geen concrete en precieze vraag voor nucleair opgeleide mensen nu is en er geen nucleaire kennisbasis aanwezig is bij mbo- en hbo-instellingen, is de business case om nieuwe onderwijsmodules aan te bieden (nog) niet evident. Gezien de ambities van het Rijk ligt het voor de hand dat het Rijk in deze situatie deze ontwikkeling in gang zet. Zodra de business case duidelijker is, kan dit tot de reguliere activiteiten van de scholen gaan behoren. Met het onderwerp kernenergie is het het geval dat zaken vallen en staan bij het beleid van de Rijksoverheid.
- Voorlichting aan medeoverheden, gericht op vergroting van de nucleaire kennis en ondersteuning bij beleidsontwikkeling. Daarnaast het verzorgen van technische cursussen voor verschillende overheidsinstellingen, zoals de ANVS en het RIVM.
- Het enthousiasmeren en informeren van middelbare scholieren, zij-instromers, mbo-, hbo- en wo-studenten voor nucleaire technologie en stralingsbescherming met als doel de instroom naar nucleaire opleidingen te stimuleren.
- Oprichten van een landelijk nucleair kennisplatform met o.a. de onderwijsinstellingen gericht op informatie-uitwisseling en afstemming.

➢ De afgelopen jaren zijn al belangrijke resultaten geboekt, zoals de ondertekening van een intentieovereenkomst door mbo-instellingen en bedrijven uit de nucleaire sector. Inmiddels zijn in meerdere regio's projectteams gestart met het ontwikkelen van nucleaire lesprogramma's. Het eerste mbo-lesprogramma zal in september 2024 van start gaan in Zeeland, gevolgd door een hbo-lesprogramma in februari 2025. Daarnaast zijn er informatiesessies verzorgd voor overheden, waaronder een voorlichting over kernenergie voor de provincies.

➢ De doelstellingen van de Nuclear Academy vergen een meerjarige aanpak, mede omdat pas in loop van jaren een nauwkeurig beeld zal ontstaan van de kennisbehoefte en vraagarticulatie. Blijvend commitment van de onderwijsinstellingen en het bedrijfsleven als afnemer vraagt een meerjarig perspectief.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Deze maatregel heeft geen zelfstandig reductie-effect, maar is randvoorwaardelijk.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

  - Er is specifiek gekozen voor een subsidie, omdat op deze manier onderwijs- en kennisinstellingen worden gestimuleerd in te zetten op nucleair onderwijs en onderzoek. Deze instellingen hebben geen winstoogmerk waardoor andere vormen van geldverstrekking niet van toepassing zijn.
  - Door gebruik te maken van het bestaande netwerk en de opgedane ervaring van de Academy, en voort te borduren op de resultaten, kunnen er meer positieve resultaten worden geboekt. Met een meerjarige impuls kan de Academy de hogescholen en mbo-instellingen - die zich veelal nog in de opstartfase op nucleair gebied bevinden - voor een langere termijn ondersteunen bij de versterking van het nucleaire onderwijs. Het zicht op meerjarige ondersteuning is voor onderwijsinstellingen een belangrijke voorwaarde om daadwerkelijk de keuze voor de versterking van het nucleaire onderwijs te maken. Voor bijna alle onderwijsinstellingen is dit een nieuw (en spannend) thema, wat om een meer structurele en meerjarige inzet vraagt. Er wordt continu gekeken welke vorm van betrokkenheid en mate van investering van de Academy het best past gezien de context van de betreffende onderwijsinstelling. Hoe dit zit: zoals elders benoemd, zetten we de komende jaren zetten we in op versterking, omdat de resultaten van afgelopen jaren goed waren, maar ook duidelijk maakten dat de doelen niet van de ene op de andere dag behaald kunnen worden, gezien de kennisinfrastructuur zeker bij het mbo en hbo vanaf 0 opgebouwd moet worden. Dit kost tijd en wij vragen wel expliciet continue scherpte op de mate van betrokkenheid. De afgelopen jaren is gebleken dat men zorgvuldig met het budget omgaat. De Nuclear Academy heeft in het budget aangegeven een fte hoog en fte laag te hanteren. Omwille van intensivering van de taken (zie fiche) is het bedrag hoger dan voorgaande jaren, maar komen wij niet tegemoet aan 'fte hoog'.
  - Met een serieuze meerjarige impuls wordt tevens een signaal afgegeven aan de onderwijssector dat de nucleaire ambities de lange termijn betreffen, een uitgangspunt om überhaupt in een opleidingsrichting/minor/keuzedeel te investeren. Er is perspectief, zekerheid en kennis nodig, en dat is precies waar KGG, via een meerjarige impuls in de Nuclear Academy, in wil voorzien.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

De Academy financiert keuzedelen respectievelijk minors bij onderwijsinstellingen (er is nu nog geen duidelijke business case en de studentenaantallen moeten eerst aantrekken), die vervolgens ook worden gestimuleerd zelf bronnen te verwerven (voorbeeld: Scalda verkreeg EU-financiering voor nucleair curriculum).

Het verkennen van deze mogelijkheden doet overigens niets af aan de huidige claim. Nieuwe initiatieven zijn een aanvulling op het bestaande programma. Wij voorzien dat tot en met 2030 de activiteiten van de Nuclear Academy zeker essentieel blijven. De kennisbasis bij mbo- en hbo-instellingen moet volledig worden opgebouwd en dit kost tijd. Zodra er een duidelijke business case is en de kennisbasis op orde is, zal de sector zelf in de vraag kunnen voorzien. Zie ook het antwoord bij vraag 'Duur van de maatregelen'.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Gezien aard van de activiteiten (stimuleren, rechtstreeks uitvoeren doelstellingen KGG) en noodzaak tot zekerheid is een subsidie het wenselijke instrument.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Niet van toepassing; onderwijs. Anderzijds kijkt de Academy naar mogelijkheden om de sector te betrekken en aan te zetten tot financiering wanneer onderwijs tot nut is voor het opleiden van geschikt personeel, zoals in het recente geval van stralingsbeschermingsonderwijs.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Aangezien het gaat om onderwijsactiviteiten is deze vraag niet van toepassing.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

N.V.T.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

N.V.T.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[5] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

➢ Het subsidiebedrag is op de activiteiten uit de begroting van de Nuclear Academy gebaseerd. Die activiteiten zijn afgestemd met directie Kernenergie. De directie ziet toegevoegde waarde van deze activiteiten. Alle genoemde bedragen zijn in k€. De Nuclear Academy heeft een hoger bedrag aangevraagd dan de claim die voorligt: jaarlijks 1.430 k€. Het gaat hierbij om 'fte hoog', wat betekent dat wanneer alle begrote plannen doorgang zullen vinden, dit bedrag besteed zal worden. Omdat in de afgelopen jaren is gebleken dat er bijvoorbeeld bij onderwijsinstellingen vertragingen ontstonden, is er door de Nuclear Academy ook een 'fte laag' geïdentificeerd.

[5] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

- Het is de inschatting van beleidsdirectie dat de Nuclear Academy niet voor het bedrag van 1.430 k€ aan activiteiten kan ontplooien. Om de Nuclear Academy te ondersteunen in de opschaling en tevens versnelling van de activiteiten heeft de directie Kernenergie ervoor gekozen om het bedrag uit voorgaande jaren (775k) marginaal te verhogen naar 1000k. Dit bedrag uit voorgaande jaren kwam uit incidenteel verkregen middelen (zie toelichting bij duur van de maatregel).

**Bijlage: jaarlijks budget Nuclear Academy**

NUCL
ACADE

| Activiteiten | fte laag | fte hoog |
|---|---|---|
| Ontwikkelen curricula en ondersteuning van mbo's en hbo's | 1 | 2,5 |
| Overheid voorlichten en technische cursussen ontwikkelen voor overheidsinstellingen | 0,25 | 0,5 |
| Enthousiasmeren en informeren middelbare scholieren, mbo-, hbo-, wo studenten en zij-instromers | 1 | 1,5 |
| Voorlichting aan het Nederlandse bedrijfsleven voor een rol in de toeleveringsketen | 0,25 | 0,5 |
| Project- en programmamanagement | 1 | 1,5 |
| Staf en ondersteuning | 0 | 0,5 |
| **Totaal aantal fte's** | **3,5** | **7** |
| **Totaal budget per jaar*** | **765 kEUR** | **1.430 kEUR** |

*de aanname is 190 kEUR per fte + 100 kEUR jaarlijkse kosten voor bijvoorbeeld het ontwikkelen van (digitale) lesmaterialen, het gebruik van practicumzalen en het onderhoud van communicatiemiddelen zoals de website. In de begroting zijn investeringen in de bouw van onderwijs- en onderzoeksfaciliteiten en vergoedingen voor de uren gemaakt door mbo's en hbo's buiten beschouwing gelaten.

*Financiële reeksen*

| € mln. | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 2 | | | | 1 | 1 | | | | | | |
| Verplichting* | 2 | | | 2 | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

De verplichting valt volledig in 2028. Dit komt omdat het opzetten en uitvoeren van programma's langjarige trajecten zijn. Met het oog op looptijd is het van belang dat er voor meerdere jaren zekerheid kan worden geboden. In het MJP'28 zal deze reservering dan ook worden opgevraagd.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

➢ In het MJP'26 is de aanvraag voor de Nuclear Academy van € 1 miljoen per jaar voor 2026 t/m 2028 toegekend, voor de jaren 2029 en 2030 is in totaal € 2 miljoen gereserveerd, met de volgende voorwaarde: *Het is van belang dat de benodigde kennisinfrastructuur van kernenergie wordt opgebouwd. Rijksfinanciering is daar op korte termijn voor nodig. Het is, ook gelet op de criteria van het Klimaatfonds, onwenselijk om hier structureel als Rijk een rol in te spelen. Daarom worden de middelen toegekend t/m 2028. De middelen voor 2029 en 2030 worden gereserveerd. Deze worden toegekend als er een vervolgstrategie is opgesteld voor de financiering van de Nuclear Academy na 2030, zodat beoordeeld kan worden of een Rijksbijdrage ook voor die jaren nodig is.*

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk

Niet van toepassing, deze maatregel is randvoorwaardelijk aan de bouw van kerncentrales.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid
  - ☒ Mkb (indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (indirect)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect):
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☒ Anders, namelijk: kennis- en onderwijsinstellingen (direct)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

N.V.T.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Volgens de procedure van de totstandkoming van menig MMIP, geeft een speciaal ingesteld missieteam zwaarwegend advies over de activiteiten van het MMIP i.e. de Nuclear Academy. Dit missieteam is een (evenwichtige) weerspiegeling van overheden/uitvoeringsorganisaties, bedrijfsleven en kennisinstellingen. Zij brengen op meerdere momenten in de totstandkoming van het MMIP advies uit, en adviseren ook over wijzigingen zoals deze in het MMIP. Bij deze beslissing zijn geen bezwaren aangevoerd. Het missieteam Kernenergie (zie hieronder een lijst met deelnemers) is betrokken geweest bij dit voorstel om de Nuclear Academy voor de periode 2026-2030 voort te zetten. Het missieteam heeft positief geadviseerd om de activiteiten van de Nuclear Academy te continueren. De input van het missieteam is meegenomen in dit voorstel.

Bij het missieteam Kernenergie zijn de volgende organisaties aangesloten:
- EZK
- RVO
- I&W
- Topsector Energie
- TNO, vertegenwoordigt ook NRG
- Urenco
- COVRA
- MBO Raad
- Vertegenwoordigende partij hogescholen
- Vertegenwoordigende partij WO
- Adviseur internationaal

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

De claim is volledig gericht op de ontwikkeling van de sector van opleiding tot aansluiting op een arbeidsmarkt met voldoende en gekwalificeerd personeel. Voor de nucleaire ambities is het van belang de tekorten het hoofd te bieden. Hiervoor is het versterken van de nucleaire kennisinfrastructuur noodzakelijk. Tegelijkertijd is het missieteam Kernenergie ervan doordrongen dat de 'vijver' (aanwas technische studenten) vergroot moet worden, en dat elkaar beconcurreren niet de oplossing is. De algemeen-technische opleidingen blijven hetzelfde. In het geval van een keuzedeel gaat het om een optioneel **gedeelte**, in te vullen met een actueel technisch onderwerp.

Aan deze constructie verandert niets. Dit zou de aanwas van algemeen-technisch geschoold personeel hooguit positief kunnen beïnvloeden: er is een nieuw onderwerp bijgekomen dat (voor de regio) actueel en potentieel belangwekkend/intrigerend is. Er zal echter, ook voor nucleair, een tekort blijven (en een noodzaak tot het aantrekken van internationaal talent), maar de oorzaak daarvan ligt bij demografische factoren.

De maatregel heeft geen ruimtebeslag.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De uitvoering van deze maatregel gaat verder (of: start) in 2026 en loopt tot 2030.
Gepland te verplichten eind 2025 en vanaf 2026 jaarlijks uitbetalen tot en met 2030.

Na 2030 kunnen deze uitgaven niet meer uit het Klimaatfonds gefinancierd worden. Gelet op de nucleaire ambities van het kabinet is structurele investering nodig. Met het vizier op 2040 bieden we onderwijsinstellingen perspectief om te investeren en curricula te ontwikkelen. Dit hebben bijvoorbeeld hogescholen meerdere malen als voorwaarde gesteld. Alleen met dit structurele karakter heeft het nucleaire ecosysteem in zijn totaliteit een kans van slagen.

Het zijn de plannen van KGG nucleair onderwijs te bevorderen. Deze impuls komt niet vanuit de scholen zelf. Bij hogescholen ontstaan curricula en onderzoeksposities obv vraagsturing. Daar is in deze situatie (specifiek voor nucleair) **nog** geen sprake van. Dit is vooral de wens van KGG. Het doel van de Nuclear Academy is een op zichzelf staand ecosysteem creëren. Gezien de partijen, TU Delft, dat onafhankelijk onderzoek en onderwijs voorstaat, en NRG, die voor deze taken als een stichting ihkv nucleair onderzoek en onderwijs opereert, is het evident dat zij hier continu op toezien. Ook sturen zij, zoals in het geval van het genoemde mbo-keuzedeel, actief aan op het met middelen van de mbo-instelling funden of het actief werven van middelen voor de leerlijn. Daar zijn uiteindelijk additionele internationale middelen voor verkregen.

Gezien de bezuinigingen van 1 miljard bij OCW, in combinatie met het argument van de nog niet bestaande business case, in combinatie met het argument van tegenvallende studentenaantallen in het algemeen en de daarbijbehorende wens vooral de spoeling technische studenten niet nóg dunner te maken, is het niet realistisch om in deze fase volledige commitment van welke andere partij dan ook (met per definitie minder belangen) te verwachten.

Op termijn, wanneer de nucleaire plannen duidelijker zijn, en daarmee ook de business case, is het evident dat de instellingen meer 'self sufficient' zullen zijn. Op zo'n moment is er ook voldoende werkgelegenheid voor de uitstroom. Nu de stekker uit de Academy trekken doet reeds gedaan werk teniet.

De verplichting valt volledig in 2028. Dit komt omdat het opzetten en uitvoeren van programma's langjarige trajecten zijn. Met het oog op looptijd is het van belang dat er voor meerdere jaren zekerheid kan worden geboden. In het MJP'28 zal deze reservering dan ook worden opgevraagd.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Voortgangsrapportage (jaarlijks), missieteam monitort de uitvoering. De programmadirectie Kernenergie is nauw betrokken bij zowel het proces als de inhoud van het MMIP Kernenergie. De interdepartementale werkgroep Kennisbasis Nucleaire Technologie en Stralingsbescherming is in haar adviserende rol nauw betrokken bij het programma. Verder vindt er een maandelijks

| |
|---|
| stuurgroepoverleg plaats, waar KGG ook bij is aangesloten, waarin over voortgang en resultaten wordt gesproken. De slides worden na afloop gedeeld. |

## NEO

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL | Nieuwbouw kerncentrales Activiteiten NEO NL |
|---|---|---|
| | PERCEEL: | Kernenergie |
| | Indienend departement: | Ministerie van Klimaat en Groene Groei |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het een intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.

Het betreft een intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel. De activiteiten die in 2025 zijn ontplooid worden in 2026 en 2027 voortgezet en geïntensiveerd. De reeds beschikbare middelen zijn een eerste toewijzing op de 1e fase van de aanpak. Nu wordt de 2e fase ingegaan en dat kan als intensivering van de 1e fase gezien kunnen worden. Per 2026 zal NEO NL als staatsdeelneming los van het Ministerie de opdracht tot nieuwbouw Kerncentrales een vervolg geven. Hiertoe dienen de benodigde middelen beschikbaar te zijn.

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

N.v.t. (het betreft geen uitwerking)

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

Het kabinet kiest er nadrukkelijk voor om het aandeel kernenergie in de elektriciteitsmix te vergroten om de $CO_2$-vrije elektriciteitsproductie te diversifiëren en minder weersafhankelijk te maken. De voorbereidende activiteiten hiervoor zijn gestart in 2023 en deze worden volgens plan in 2026-2027 voortgezet. De inschatting van NEO NL is dat voor de periode 2026-2027 is dat hier, voor middelen ten behoeve van NEO NL € 210,5 mln nodig is. Bij eerdere fiches is voor activiteiten door NEO NL reeds € 52,6 miljoen (2026) en € 13 miljoen per jaar voor de periode 2027-2030 aangevraagd en toegekend. Dit is als volgt opgebouwd (bedragen in miljoenen euro's): aangevraagd en toegekend. Dit is als volgt opgebouwd (bedragen in miljoenen):

| x € 1 miljoen | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|
| DKE grondstudies | 15,0 | | | | |
| DKE grondstudie initiele kasschuif 2025 | 5,0 | | | | |
| Kasschuif 2025 | 2,3 | | | | |
| Besluit uit 2025 | 17,3 | | | | |
| Besluit uit 2021 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 |
| | **52,6** | **13,0** | **13,0** | **13,0** | **13,0** |

Er zit een mate van onzekerheid in de kosten. De inschatting van NEO is dat €210,5 miljoen voor nodig is voor 2026-2027. Om te voorkomen dat NEO NL echter te veel claimt bouwt KGG-DKE een contingency in. Dit is feitelijk een verlaging van de claim nu, waarbij wel opgemerkt wordt dat hier mogelijk nog een claim voor komt.

De inschatting van benodigde middelen minus de contingency en de reeds eerder geclaimde middelen leidt tot een additionele claim van in totaal € 93,8 miljoen in onderstaande kasreeks (bedragen in miljoenen euro's).

| x € 1 miljoen | 2026 | 2027 | 2028 |
|---|---|---|---|
| Benodigd | 105,9 | 104,6 | |
| Benodigd excl. Contingency (38,4m voor 26-27) | 88,9 | 83,2 | |
| Benodigde subsidie excl. kapitaalstorting 45m (25 mln. gealloceerd in 2026 en 20 mln. gealloceerd in | 63,9 | 63,2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2027) (en excl. contingency) | | | |
| A.Beschikbare middelen op begroting | 52,6 | 13,0 | 13,0 |
| B. Beschikbare middelen op begroting excl. kapitaalstorting | 7,6 | 13,0 | 13,0 |
| C. Benodigde subsidie conform 80/20 ritme | 51,1 | 50,5 + 12,8 = 63,3 | 12,6 |
| **Benodigde aanvraag KF C-B** | **43,5** | **50,3** | - |

De (voorbereidingen van) de bouw zullen worden uitgevoerd door de beleidsdeelneming in oprichting, NEO NL BV, met beoogde datum tot oprichting op 14 februari 2026.

De bouw van kerncentrales is een unieke opgave in Nederland en gaat gepaard met een hoge complexiteit en veel onzekerheid. Het project zal continue ontwikkelen en veranderen, wat maakt dat activiteiten en daarmee het budget vooraf slechts met een bandbreedte in onzekerheid ingeschat kan worden. De activiteiten die de beleidsdeelneming in oprichting NEO NL BV in 2026 en 2027 uitvoert, en de reikwijdte van deze activiteiten, zullen veranderen op basis van onder andere projectontwikkelingen - en (geo)politieke ontwikkelingen.

NEO NL vraagt middels dit fiche budget aan voor het uitvoeren van onderstaande activiteiten, ter voorbereiding van de bouw van de kerncentrales:

Nucleaire nieuwbouw activiteiten:
- Procurement strategie
- Technologie selectie
- Owner scope
- Locatie selectie
- Rijk-regio pakket (nb - afspraken in het Rijk regiopakket kunnen invloed hebben op NEO NL, dat betekent niet dat NEO verantwoordelijk is voor RRP maar wel belangrijk dat ze daarbij betrokken zijn. Ook omdat NEO daar mogelijk voor een deel invulling aan moet geven)
- Vergunningen en vergunningsproces
- Financiering
- Company development activiteiten:
- Target Operating Model
- Faciliterende activiteiten:
- Safety
- Stakeholder management
- Informatie Voorziening en Informatie Technologie
- Programmamanagementorganisatie

In dit fiche wordt de aanvraag voor het gehele programma t.a.v. NEO NL voor 2026 en 2027 gedaan.

**Activiteitenplan**
NEO NL heeft als doelstelling om een organisatie te ontwikkelen die alle organisatorische activiteiten voor de voorbereiding van de bouw, exploitatie en ontmanteling van nieuwe kerncentrales in Nederland uitvoert. In 2026 en 2027 voert NEO NL de activiteiten uit die beschreven zijn in dit activiteitenplan om bij te dragen aan deze doelstelling. De focus van NEO NL ligt in 2026 en 2027 op voorbereidende activiteiten, de eerste fases van het project en de ontwikkeling van de organisatie. De uitvoering door NEO NL beweegt mee op de ontwikkeling van de realisatie van de nucleaire ambities in Nederland. Het borgen van opgebouwde kennis is onderdeel van alle activiteiten.

NEO NL vraagt dit budget aan voor het uitvoeren van onderstaande activiteiten:
Nucleaire nieuwbouw activiteiten:
- Procurement strategie
- Technologie selectie
- Owner scope
- Locatie selectie
- Rijk-regio pakket
- Vergunningen en vergunningsproces

- Financiering

Company development activiteiten:
- Target Operating Model

Faciliterende activiteiten:
- Safety
- Stakeholder management
- Informatie Voorziening en Informatie Technologie
- Programmamanagementorganisatie

Toelichting van de aanpak:
**Fiche Klimaatfonds 2026 – 2027**

| | 2026 | 2027 | Totals '26 '27 |
|---|---|---|---|
| NEO NL Budget 2026-2027 (Class 5, great uncertainty: min 20-50% en plus 60-200%) version November 2025 | | | |
| NEO: | | | |
| Staff resources | 19.360.000 | 25.350.000 | 44.700.000 |
| Consulting and legal advice | - | - | |
| Consulting | 5.600.000 | 6.000.000 | 11.600.000 |
| Legal | 5.600.000 | 6.000.000 | 11.600.000 |
| Insurance | - | - | - |
| Housing / set up phase | 800.000 | 750.000 | 1.550.000 |
| Personnel costs | 2.400.000 | 2.250.000 | 4.650.000 |
| Training / Workshop / Chairs / etc. | 800.000 | 1.500.000 | 2.300.000 |
| Housing, soft & hardware | - | - | - |
| ICT | 11.980.000 | 8.250.000 | 20.250.000 |
| Software & hardware | - | - | - |
| Communication | - | - | - |
| Interest (on loan) | - | - | - |
| Third party costs (early engineering+evaluation survey) | 9.600.000 | 3.750.000 | 13.350.000 |
| Recruitment costs | 800.000 | 750.000 | 1.550.000 |
| Vendors (Technology Selection) | 6.400.000 | 6.000.000 | 12.400.000 |
| Outsourced resources NEO(TSO) | 24.700.000 | 21.800.000 | 46.500.000 |
| Outsourced resources Site characterization* | 0 | 0 | |
| | *0* | | |
| Outsourced resources NEO contingency (TSO)** | 17.060.000 | 21.460.000 | 38.500.000 |
| Overig (Insurance, S&Hware, Communication) | 800.000 | 750.000 | 1.550.000 |
| **Totals** | **€ 105.900.000** | **€ 104.610.000** | **€ 210.500.000** |

**Algemene aannamen, inschattingen (geldend voor alle activiteiten):**
- Alle activiteiten zijn noodzakelijk om te doen en worden doelmatig en doeltreffend uitgevoerd.
- De inschatting van NEO NL moet vanwege de onzekerheid worden geclassificeerd als 'klasse 5' van de 'Classification Matrix for Nuclear Power Industries, L: -20% tot -50% en H: +60% tot +200%' (ook wel de AACE-norm genoemd) en staat voor een zeer vroege en grove schatting van projectkosten. Deze schatting, die gebaseerd is op zeer beperkte informatie (0-2% van het projectgedefinieerde), is bedoeld voor conceptuele screening of strategische planning.
- Licenties of applicaties en andere ICT gerelateerde kosten zijn ingeschat onder het onderdeel ICT (van NEO NL).
- De kosten voor de benodigde middelen zijn ingeschat op basis van 'professional judgement' of eerdere uitgaven. Aan deze bedragen liggen over het algemeen nog geen offertes of contracten ten grondslag.
- De activiteiten in deze aanvraag zijn gebaseerd op de adviezen die door Amentum zijn opgeleverd in 2024 en 2025.

**PxQ onderbouwing (incl. aannames, inschattingen):**

- Per activiteit is er beoordeeld, en vervolgens een inschatting gemaakt hoeveel FTE's benodigd zijn om de activiteiten uit te voeren, voor zowel 2026 als 2027.
- O basis van benodigde behoefte aan personeel is rekening gehouden met een overall geleidelijke instroom van personeel gedurende het jaar. Daarnaast is een overall inschatting gemaakt in hoeverre de verhouding intern-extern personeel zich ontwikkelt. Hierop zijn de personeelkosten 'overall' gecalculeerd.
- De personele begroting is door NEO NL en DKE ingeschat op basis van personele begrotingen van andere nucleaire projecten, diverse experts en de IAEA. Overige kosten die zijn opgenomen in de begroting zijn gebaseerd op expert inschattingen.
- Om de personele kosten te berekenen zijn fte tarieven gedifferentieerd naar insourced en outsourced tarieven én naar drie tariefgroepen: leadership, common staff en technical staff. Technical staff betreft zeer specialistische (nucleaire) expertise die beperkt beschikbaar is in de markt. Hiervoor is met een marktconform tarief gerekend.

**Hieronder zijn de activiteiten in meer detail uitgewerkt vanuit uitvoeringsperspectief.**
Activiteit 1: Procurement strategie
Effect: Het ontwikkelen van de procurement strategie, waarin beschreven staat hoe NEO NL de inkoop inricht en welke inkoopstrategie toegepast wordt. De procurement strategie wordt in samenwerking met DKE ontwikkeld en kan wijzigen door (geo)politieke, landelijke en internationale ontwikkelingen. Ook betreft deze activiteit het voorbereiden, plannen en uitvoeren van de procurement voor de technologie selectie en de owners scope.
Noodzaak: deze activiteit maakt onderdeel uit van de activiteiten om te komen tot de nieuwbouw van een kerncentrale.
Doelmatig: deze activiteiten zijn noodzakelijk om uit te voeren en binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.
Alternatieven: binnen de scope van de activiteit worden alternatieven gemonitord en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.

**Fiche:**

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Procurement Strategy** | 11,64 | 16,03 | |
| Staff resources | € 2.240.000 | € 2.900.000 | € 5.140.000 |
| Other costs | € 720.000 | € 100.000 | € 820.000 |
| **Total** | **€ 2.960.000** | **€ 3.000.000** | **€ 5.960.000** |

Overige kosten: Er is in 2026 budget nodig voor 'de marktconsultatie en er worden kosten verwacht voor ondersteuning bij 'procurement strategy' advisering. In 2026 is dit hoger vanwege de opstartfase. In 2027 zal dit nog minimaal zijn.

Activiteit 2: Technologie selectie
Effect: Dit betreft het voorbereiden en uitvoeren van de technologie selectie. Het doel van het leveranciersselectietraject is het selecteren van een geschikte vendor voor de bouw van 2-4 Large Nuclear Power Plants (hierna: LNPP) in Nederland. Naar verwachting ligt in 2026 en 2027 de focus op onderstaande activiteiten:
Pre-qualification Selection process: stage 1 (NPP prices class 2) en stage 2 (site-specific price revision).
Stage 1 bestaat o.a. uit gedetailleerde en zorgvuldige analyses van de requirements, om te ervoor te zorgen dat de designs van de vendors hieraan kunnen voldoen en dat de requirements passend zijn voor de stakeholders en voldoen aan wet- en regelgeving. In het proces moeten twee belangrijke doelstellingen op elkaar afgestemd worden; eerst moeten de requirements worden verduidelijkt met de vendors en stakeholders om ervoor te zorgen dat ze verifieerbaar, haalbaar, noodzakelijk en voldoende volledig zijn. Vervolgens moet het prijsmechanisme van de vendors gedetailleerd worden beschreven om een gedeeld begrip te krijgen van de belangrijkste kostenveroorzakers en de afwegingen tussen kosten en planning bij het formuleren van de requirements. In stage 2 ligt de focus op requirements die specifiek zijn voor de locatie van de LNPP's.
Noodzaak: Het selecteren van een technologieleverancier is noodzakelijk om tot een werkzame kerncentrales te komen
Doelmatig: binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld. Gegeven de onzekerheid zijn middelen conservatief ingeschat, waar nodig worden gedurende dit traject aanvullende middelen geclaimd.

Alternatieven: binnen de scope van de activiteit worden alternatieven gemonitord en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.

**Fiche:**

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Technology Selection** | 26,32 | 38,50 | |
| Staff resources | € 5.070.000 | € 6.960.000 | € 12.030.000 |
| TSO | € 7.500.000 | € 6.000.000 | € 13.500.000 |
| Other costs | € 11.900.000 | € 10.600.000 | € 22.500.000 |
| **Total** | **€ 24.470.000** | **€ 23.560.000** | **€ 48.030.000** |

- Overige kosten: Begrote kosten zijn gecalculeerd voor juridische expertise en aanvullende consultancy kosten buiten de TSO om. (Afkorting TSO: Technical Support Organisation, een raamovereenkomst om externe specialistische ondersteuning in te zetten.) Andere kosten die zijn begroot zijn voor 'Vendors'. Er is onderzoek gedaan naar wat dergelijke kosten in een vergelijkbare situatie vragen aan uren en prijs. Op basis daarvan is een inschatting gemaakt.

Activiteit 3: Owners scope
Effect: Dit betreft het uitvoeren van voorbereidende activiteiten in het kader van de owners scope. Het doel van het owner scope traject is tweeledig:

- Ervoor zorgen dat de geselecteerde locatie voorbereid is en dat alle (tijdelijke) infrastructuur en netwerken aanwezig zijn, zodat de locatie optimaal 'klaar' is voor de bouw van alle LNPP-gerelateerde werkzaamheden, zowel door de Vendor (Vendor scope works) als de Owner (Owner scope works)
- Ervoor zorgen dat de vereiste tijdelijke en permanente eigenaarsinfrastructuur en gebouwen tijdig op én buiten de locatie worden gebouwd, in optimale interactie met de (LNPP-) werkzaamheden van de Vendor.

Noodzaak: deze activiteit maakt onderdeel uit van het programmaplan om te komen tot de nieuwbouw van een kerncentrale.
Doelmatig: binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld. Gegeven de onzekerheid zijn middelen conservatief ingeschat, waar nodig worden gedurende dit traject aanvullende middelen geclaimd.
Alternatieven: binnen de scope van de activiteit worden alternatieven gemonitord en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.

**Fiche:**

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Owner Scope** | 8,33 | 11,64 | |
| Staff resources | € 1.600.000 | € 2.100.000 | € 3.700.000 |
| TSO | € 7.920.000 | € 4.080.000 | € 12.000.000 |
| Other costs - including third party costs | € 12.350.000 | € 4.950.000 | € 17.300.000 |
| **Total** | **€ 21.870.000** | **€ 11.130.000** | **€ 33.000.000** |

- Overige kosten: ten behoeve van deze werkstroom zullen diverse onderzoeken (surveys) gedaan moeten worden. Om te komen tot een inschatting is de input van de beleidsexpert KGG benut en er is beoordeeld wat soortgelijke onderzoeken hebben gekost in het verleden. Het gaat dan om eerste ontwerpen van TenneT voor de stroomvoorziening, eerste ontwerpen van ProRail voor het spoor, eerste ontwerpen van RWS voor (tijdelijke) wegen, de kosten voor Deltares voor het uitvoeren van de onderzoeken voor campagne 1, en de kosten voor het uitvoeren van de onderzoeken voor campagne 2. Voor dit fiche is uitgegaan dat de onderzoeken tijdig zullen starten (uiterlijk 2e kwartaal 2026) en voor één locatie worden gedaan.

Activiteit 4: Locatieselectie
Effect: Dit betreft de activiteiten die leiden tot de selectie van een locatie waar de kerncentrales worden gebouwd. Het selectieproces is ingebed in een projectprocedure, dat bestaat uit 2 fases:
Verkenningsfase: die leidt tot een ontwerp voorkeursbeslissing voor de locatie
Planuitwerkfase: die leidt tot een definitieve voorkeursbeslissing voor de locatie en bestaat uit o.a. formele goedkeuring, vereiste vergunningen voor de locatie afhankelijke activiteiten, het uitvoeren van studies en analyses (die voortbouwen op de planMER en de integrale effecten analyse).

Het selecteren van een locatie ligt binnen de verantwoordelijkheid van KGG. In 2026 verwacht KGG een voorkeursbeslissing te maken voor de locatie van de kerncentrales. Nadat dit besluit genomen is zal NEO NL de projectprocedure overnemen van KGG. Te verwachten mijlpalen zijn o.a.:

- Jan 2026 – integrale effecten analyse (IEA)/MER klaar voor externe review
- Sept 2026 –ontwerp voorkeursbeslissing
- Jan 2027 –voorkeursbeslissing

Noodzaak: deze activiteit maakt onderdeel uit van het programmaplan om te komen tot de nieuwbouw van een kerncentrale.
Doelmatig: binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld. Gegeven de onzekerheid zijn middelen conservatief ingeschat, waar nodig worden gedurende dit traject aanvullende middelen geclaimd.
Alternatieven: binnen de scope van de activiteit worden alternatieven gemonitord en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.

**Fiche:**

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Site Selection (phase 1 projectprocedure)** | 6,10 | 8,00 | |
| Staff resources | € 1.180.000 | € 1.450.000 | € 2.630.000 |
| Other costs | € 3.330.000 | € 5.300.000 | € 8.630.000 |
| **Total** | **€ 4.510.000** | **€ 6.750.000** | **€ 11.260.000** |

- Overige kosten: De begroting van de overige kosten is gebaseerd op een inschatting van uren voor specifiek juridisch advies inzake 'permit clustering strategy', Natura 2000/ Stikstof en de voorbereidingskosten op de MER-fase. De inschattingen zijn tot stand gekomen door onderzoek te doen in soort gelijke situaties. Daarnaast zijn de kosten voor de milieueffect studies ingeschat o.b.v. ervaringscijfers.

<u>Activiteit 5: Rijk-regio pakket</u>
Effect: Door de grote en langjarige impact van de bouw van kerncentrales streven Rijk en regio gezamenlijk naar een pakket van maatregelen dat uitgaat van het (zoveel mogelijk) mitigeren van negatieve gevolgen en tegelijkertijd inspeelt op gezamenlijke kansen en belangen voor de toekomst van de regio, zodat een win-win situatie voor Rijk en regio ontstaat. In het pakket kijkt het kabinet met de regio ook naar andere energieprojecten en zullen de cumulatieve effecten van die projecten ook betrokken worden bij het pakket. Het Rijk-regio pakket ligt binnen de verantwoordelijkheid van KGG. Als uitvoeringsorganisatie beoordeelt NEO NL of gemaakte afspraken, die betrekking hebben op o.a. de techniekselectie en de owners scope, uitvoerbaar zijn. Ook voert NEO NL de afspraken die betrekking hebben op de techniekselectie en owners scope uit. Daarnaast beoordeelt NEO NL wat de impact van gemaakte afspraken zijn op de vendors, en zorgt voor afstemming hierover met de vendors.
Noodzaak: deze activiteit maakt onderdeel uit van het programmaplan om te komen tot de nieuwbouw van een kerncentrale.
Doelmatig: binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld. Gegeven de onzekerheid zijn middelen conservatief ingeschat, waar nodig worden gedurende dit traject aanvullende middelen geclaimd.
Alternatieven: binnen de scope van de activiteit worden alternatieven gemonitord en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.

**Fiche:**

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Regional Deal** | 1,14 | 2,67 | |
| Staff resources | € 220.000 | € 480.000 | € 700.000 |
| Other costs | € - | € - | € - |
| **Total** | **€ 220.000** | **€ 480.000** | **€ 700.000** |

**PxQ onderbouwing (incl. aannames, inschattingen):**

- FTE: er is ingeschat en beoordeeld hoeveel FTE's benodigd zijn om de activiteiten uit te voeren, gerelateerd aan het vertalen van wensen uit het Rijk regiopakket naar de techniek selectie en de

ownerscope, voor zowel 2026 als 2027. Zie algemene toelichting hoe deze verder is uitgewerkt naar euro's.

Activiteit 6: Vergunningen en vergunningsproces

Effect: Het bouwen en uiteindelijk exploiteren van een kerncentrale is strikt gereguleerd. Zowel reguliere vergunningen (zoals bouw- en omgevingsvergunningen) als nucleaire vergunningen zijn vereist. Dit geldt niet alleen voor een veilige omgeving en technologie, maar ook voor het zijn van een zeer betrouwbare organisatie met een sterke veiligheidscultuur. Deze activiteit betreft het voorbereiden en aanvragen van de benodigde nucleaire en reguliere vergunningen. De doelstellingen van deze activiteit zijn:

Het verkrijgen van licenties van ANVS door het ontwikkelen van een uitgebreide licentiestrategie, het opzetten van afgestemde processen met ANVS, het tijdig verduidelijken en borgen van de juiste eisen voor nucleaire nieuwbouw, expertise en documentatie.

Het identificeren, coördineren en toewijzen van alle eisen vanuit ANVS; locatie, milieu (IEA, MER), technisch ontwerp, constructies, veiligheid en organisatorische aspecten binnen de NEO NL organisatie.

Optreden als single point of contact voor de ANVS, waarbij NEO NL wordt beschouwd als een betrouwbare initiatiefnemer en een deskundige partner.

Alle formele en informele eisen voor het verkrijgen van vergunningen en het worden van een vergunbare organisatie worden geïnventariseerd. Het licentie proces wordt verhelderd en per fase in kaart gebracht via bureau onderzoek, expert reviews, stakeholder management en afstemming met andere werkstromen. De werkzaamheden binnen deze activiteit evolueren in afstemming met de andere werkstromen. Binnen scope zijn alle activiteiten die van invloed zijn op het vergunningsproces en de vergunbaarheid van de organisatie.

Noodzaak: deze activiteit maakt onderdeel uit van het programmaplan om te komen tot de nieuwbouw van een kerncentrale.

Doelmatig: binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.

Alternatieven: binnen de scope van de activiteit worden alternatieven gemonitord en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.

**Fiche:**

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Licensable Partner** | 6,10 | 8,00 | |
| Staff resources | € 1.180.000 | € 1.450.000 | € 2.630.000 |
| TSO | € 2.640.000 | € 1.360.000 | € 4.000.000 |
| Other costs | € 100.000 | € 990.000 | € 1.090.000 |
| **Total** | **€ 3.920.000** | **€ 3.800.000** | **€ 7.720.000** |

- Overige kosten: De begrote kosten bestaan voor een groot deel uit de TSO. Ook zijn kosten voor ANVS begroot op basis van onderzoek naar uren, prijs en afstemming.

Activiteit 7: Financiering

Effect: Het doel van deze activiteit is om essentiële besluitvorming met betrekking tot de vereiste overheidssteunstructuren en -methoden voor te bereiden en te faciliteren. Dit in afstemming met relevante stakeholders. Daarnaast bestaat deze activiteit uit het initiëren en faciliteren van het staatsteuntraject met de Europese Commissie voor fase 3.

De verantwoordelijkheid voor deze activiteit ligt bij KGG, NEO NL draagt bij vanuit uitvoeringsperspectief door de organisatie in te richten tot een financierbare organisatie.

- De ontwikkeling van- en onderhandeling over de Government Support Package (GSP) voor fase 3
- Het proces van het verkrijgen van goedkeuring voor de staatssteun

Noodzaak: deze activiteit maakt onderdeel uit van het programmaplan om te komen tot de nieuwbouw van een kerncentrale.

Doelmatig: binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld. Gegeven de onzekerheid zijn middelen conservatief ingeschat, waar nodig worden gedurende dit traject aanvullende middelen geclaimd.

Alternatieven: binnen de scope van de activiteit worden alternatieven gemonitord en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.

**Fiche:**

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Financing** | 1,53 | 2,67 | |
| Staff resources | € 290.000 | € 480.000 | € 770.000 |
| Other costs | € - | € - | € - |
| **Total** | **€ 290.000** | **€ 480.000** | **€ 770.000** |

- Overige kosten: n.v.t.

Activiteit 8: Target Operating Model (inclusief supportfuncties)
Effect: Om aan de opdracht van NEO NL invulling te geven, is het van belang dat NEO NL de taken die behoren bij de voorbereiding van de bouw van kerncentrales op zich kan nemen. Een dergelijke organisatie dient kennis te hebben van het ontwikkelen van grote projecten én moet de (nucleaire) kennis in huis hebben om de daarbij behorende vergunningen te kunnen verkrijgen.

Om de doelen van NEO NL in fase 2 te behalen wordt een Target Operating Model (hierna: TOM) ontwikkeld. Een TOM is de blauwdruk die definieert hoe een organisatie zal opereren om haar strategische doelstellingen te bereiken. Het omvat verschillende elementen, zoals een organisatiestructuur, processen, technologie, mensen en governance. Om de TOM te ontwerpen wordt er een framework ontwikkeld dat aansluit op de strategie van de organisatie en de te behalen doelen.

In 2026 en 2027 zal de focus liggen op:
- Het implementeren, monitoren en waar nodig aanpassen van de TOM
- Het uitvoeren, evalueren en waar nodig aanpassen van de TOM

Uit de TOM volgen ook doorlopende faciliterende activiteiten (supportfuncties) zoals het organiseren en beheren van huisvesting, werkplekbeheer, technologie (hard- en software), facilitaire diensten, werving van personeel en andere supportfuncties.

Noodzaak: deze activiteit maakt onderdeel uit van het programmaplan om te komen tot de nieuwbouw van een kerncentrale.
Doelmatig: binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld. Gegeven de onzekerheid zijn middelen conservatief ingeschat, waar nodig worden gedurende dit traject aanvullende middelen geclaimd.
Alternatieven: binnen de scope van de activiteit worden alternatieven gemonitord en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.

**Fiche:**

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Company Development** | 21,40 | 33,53 | |
| Staff resources | € 4.120.000 | € 6.070.000 | € 10.190.000 |
| Other costs | € 12.730.000 | € 13.380.000 | € 26.110.000 |
| **Total** | **€ 16.850.000** | **€ 19.450.000** | **€ 36.300.000** |

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Executive Team** | 5,34 | 7,00 | |
| Staff resources | € 1.030.000 | € 1.270.000 | € 2.300.000 |
| Other costs | € 100.000 | € 100.000 | € 200.000 |
| **Total** | **€ 1.130.000** | **€ 1.370.000** | **€ 2.500.000** |

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Project New Build** | 3,05 | 4,00 | |
| Staff resources | € 590.000 | € 720.000 | € 1.310.000 |
| TSO | € 2.640.000 | € 1.360.000 | € 4.000.000 |
| **Total** | **€ 3.230.000** | **€ 2.080.000** | **€ 5.310.000** |

**PxQ onderbouwing (incl. aannames, inschattingen):**

- Overige kosten: In de overige kosten zijn o.a. de volgende soort kosten ingeschat: juridisch advies, financieringsadvisering, verzekeringen (behalve ICT), reis- en verblijfskosten personeelskosten, recruitment kosten voor het werven van nieuw personeel, kosten voor training en workshops. Er is verder een inschatting is gemaakt voor de kosten o.a. voor expats De inschattingen die zijn gemaakt zijn tot stand gekomen door afstemming met ervaringsdeskundigen, of door onderzoek te doen.

Activiteit 9: Safety
Effect: Het opzetten en waarborgen van NEO NL als professionele en veilige organisatie, getoetst aan de normen van de nucleaire en energiesector.
Noodzaak: deze activiteit maakt onderdeel uit van het programmaplan om te komen tot de nieuwbouw van een kerncentrale.
Doelmatig: binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.
Alternatieven: binnen de scope van de activiteit worden alternatieven gemonitord en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.

**Fiche:**

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Quality, Health, Safety** | 1,14 | 2,67 | |
| Staff resources | € 220.000 | € 480.000 | € 700.000 |
| Other costs | € - | € - | € - |
| **Total** | **€ 220.000** | **€ 480.000** | **€ 700.000** |

Activiteit 10: Stakeholder management
Effect: Goed stakeholdermanagement draagt bij aan het creëren van draagvlak en het bevorderen van transparantie in besluitvormingsprocessen. Stakeholdermanagement bestaat in 2026 en 2027 onder andere uit:

- Door ontwikkelen van het overzicht van de stakeholders van NEO NL en het monitoren en coördineren van interactie van NEO NL met deze stakeholders.
- Coördineren van de deelname van NEO NL aan stakeholder events (o.a. conferenties, workshops, handelsmissies) zodat er gericht en afgewogen deelgenomen wordt aan relevantie stakeholderevents.
- Communicatie en public affairs
- Stakeholdermanagement adviseert bestuur en het MT van NEO NL over strategische vraagstukken. Ook biedt stakeholdermanagement ondersteuning, door bijvoorbeeld bestuurlijke overleggen voor te bereiden, nota's op te stellen en de stukkenstroom binnen NEO NL te coördineren.

Vanuit de rol van uitvoerder heeft NEO NL een aantal taken in relatie tot het ministerie:

- Het toetsen van beleid(snota's) aan de uitvoering
- Het opstellen en aanleveren van besluitnota's vanuit de uitvoering
- Input geven op parlementaire processen en stukken, zoals Kamerbrieven, Kamervragen, debatten e.d.

IN 2026 ligt het omgevingsmanagement in relatie tot de projectprocedure die leidt tot het aanwijzen van een locatie voor de kerncentrales in zijn geheel bij DKE. Nadat de voorkeursbeslissing is genomen (verwachting Q1 2027) zal de verantwoordelijkheid van de projectprocedure over gaan naar NEO NL. Op dat moment zal NEO NL ook verantwoordelijk zijn voor het omgevingsmanagement. In 2026 bereidt NEO NL zich hierop voor.

Noodzaak: deze activiteit maakt onderdeel uit van het programmaplan om te komen tot de nieuwbouw van een kerncentrale.
Doelmatig: binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld. Gegeven de onzekerheid zijn middelen conservatief ingeschat, waar nodig worden gedurende dit traject aanvullende middelen geclaimd.
Alternatieven: binnen de scope van de activiteit worden alternatieven gemonitord en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.

**Fiche:**

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Stakeholder Management** | 9,25 | 14,73 | |
| Staff resources | € 1.780.000 | € 2.660.000 | € 4.440.000 |
| Other costs | € 40.000 | € 130.000 | € 170.000 |
| **Total** | **€ 1.820.000** | **€ 2.790.000** | **€ 4.610.000** |

- Overige kosten: De overige kosten die zijn begroot, zijn voornamelijk communicatiekosten. Hiervoor is onderzoek gedaan naar de prijs in vergelijkbare situatie.

Activiteit 11: Informatie Voorziening en Informatie Technologie
Effect: Dit betreft het ontwerpen, implementeren, gebruiken en beheren van Informatie Voorziening en Informatie Technologie (hierna: IV/IT), met als doelstellingen:

- Het ondersteunen van de NEO NL organisatie op alle gebieden van IV/IT, in het hier en nu
- Opzetten van en door ontwikkelen van een volwaardige IV/IT voor alle processen van NEO NL als separate entiteit
- Het opzetten van een digitale representatie van het programma, de organisatie, ontwerpen en de processen (een Digital Twin) om bouwfouten, faalkosten en beheerkosten in de toekomst te reduceren

Het IV/IT (IM/IT) team is één team dat deze drie doelen ondersteunt. Qua capaciteit en omvang ontwikkelt het team zich mee met het programma. Voor de inrichting van het team en de toekomstige organisatie maken we gebruik van het Amsterdam Informatie Model van Maes. Dit model ondersteunt de herkenbare vormgeving van rollen, producten en de samenwerking tussen de verschillende onderdelen, Content (Business), Informatievoorziening en Informatietechnologie over de assen heen, strategisch (focussen), tactisch (aansturen, opzetten) en operationeel (uitvoeren/uitvoeren).

Informatiemanagement is van groot belang voor de besturing, inrichting en ondersteuning van de organisatie. Het juist inrichten van informatiemanagement verhoogt de kwaliteit van de resultaten van de organisatie. De focus ligt dan ook niet alleen op het inrichten van ondersteunende oplossingen (IT) maar ook het proces van het veilig verwerken, vastleggen en uitwisselen van informatie.

Noodzaak: deze activiteit maakt onderdeel uit van het programmaplan om te komen tot de nieuwbouw van een kerncentrale.
Doelmatig: binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld. Gegeven de onzekerheid zijn middelen conservatief ingeschat, waar nodig worden gedurende dit traject aanvullende middelen geclaimd.
Alternatieven: binnen de scope van de activiteit worden alternatieven gemonitord en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.

**Fiche:**

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **Information Management & Information Technology** | 13,73 | 20,71 | |
| Staff resources | € 2.650.000 | € 3.750.000 | € 6.400.000 |
| Other costs | € 15.600.000 | € 11.600.000 | € 27.200.000 |
| **Total** | **€ 18.250.000** | **€ 15.350.000** | **€ 33.600.000** |

- Overige kosten: Om de organisatie in te kunnen richten, van allerlei apparatuur en applicaties te voorzien in een veilige ICT-omgeving zijn kosten ingeschat voor o.a. randapparatuur (waaronder werkplekken en beheer), licenties, materiaal, servers, software, verzekeringskosten, data-opslag, website, applicatie beheer en telecommunicatie. Deze kosten zijn ingeschat vanuit ervaring en expertise en er is onderzoek gedaan in de markt i.v.m. huidige prijsniveau.

Activiteit 12: Programmamanagementorganisatie
Effect: Om de complexe en omvangrijke opdracht van NEO NL uit te voeren is het van belang dat een programmamanagementorganisatie (hierna: PMO) ieder fase van uitvoering ondersteunt en aanstuurt. Deze activiteit betreft het ontwerpen, implementeren, gebruiken en beheren van deze PMO.

De ondersteunende functie van het PMO borgt dat resultaten worden gerealiseerd binnen de gestelde grenzen in de tijd, kwaliteit, kosten, risico's e.d. Het opstellen en monitoren van een organisatie-brede planning is een van de kerntaken van het PMO. Het officesupportprogramma van het PMO ondersteunt het programma om resultaten te behalen door middel van consistente processen, toezicht en ondersteuning, passend bij elke fase.

Door zorgvuldige aansturing van het programma zorgt NEO NL voor doelmatige en effectieve uitvoering van de opdracht, afspraken met de opdrachtgever/subsidieverstrekker en eigenaar, een bestendige interne organisatie en het tijdig betrekken van de opdrachtgever/subsidieverstrekker bij onvoorziene ontwikkelingen voor het begrotingsbeheer, het financieel beheer, de materiële bedrijfsvoering en de verantwoording daarover.
Noodzaak: deze activiteit maakt onderdeel uit van het programmaplan om te komen tot de nieuwbouw van een kerncentrale.
Doelmatig: binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld.
Alternatieven: binnen de scope van de activiteit worden de middelen efficiënt ingezet en waar nodig wordt het werkplan bijgesteld. Gegeven de onzekerheid zijn middelen conservatief ingeschat, waar nodig worden gedurende dit traject aanvullende middelen geclaimd.

**Fiche:**

| | Total 2026 | Total 2027 | Totals '26 '27 incl contingency |
|---|---|---|---|
| **PMO** | 10,68 | 16,55 | |
| Staff resources | € 2.060.000 | € 2.990.000 | € 5.050.000 |
| TSO | € 4.000.000 | € 8.990.000 | € 12.990.000 |
| Other costs | € 1.000.000 | € 1.000.000 | € 2.000.000 |
| **Total** | **€ 7.060.000** | **€ 12.980.000** | **€ 20.040.000** |

**PxQ onderbouwing (incl. aannames, inschattingen):**

- FTE: er is beoordeeld aan de hand van de groei van de organisatie en de hoeveelheid werk dat dit vraagt aan de zijde van PMO hoeveel FTE's benodigd zijn om de activiteiten uit te voeren, voor zowel 2026 als 2027. Zie algemene toelichting hoe deze verder is uitgewerkt naar euro's.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Door de bouw van nieuwe kerncentrales wordt de productiecapaciteit van $CO_2$-vrije elektriciteit vergroot terwijl de electriciteitsmix minder afhankelijk wordt van weersomstandigheden en diverser wordt met betrekking tot waardeketens van leveranciers. Daarmee verhoogt Nederland robuustheid van het energiesysteem en wordt de strategische onafhankelijkheid vergroot. De activiteiten van NEO NL dragen hier direct aan bij. De activiteiten in 2026 en 2027 betreffen voorbereidende acitiviteiten om uiteindelijk twee kerncentrales in Nederland te bouwen en vervolgens te exploiteren.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

De beleidsdeelneming in oprichting "NEO NL B.V." (per 14/2/2026 wordt oprichting NEO NL BV voorzien) gaat de maatregel uitvoeren. Het is nadrukkelijk beleid van de toezichthouder in de sector dat uitvoering van de aanbesteding, bouw en exploitatie niet wordt uitgevoerd door de beleidsmaker of opdrachtgever maar een zelfstandige organisatie. De directie DKE en eigenaarsadvisering van het Ministerie van KGG en de reeds bestaande projectorganisatie NEO NL (resorterend onder DG K&E) richten de governance rondom de op te richten beleidsdeelneming momenteel in.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

NEO NL en Directie Kernenergie van Ministerie van KGG werken via een gezamenlijke programmastructuur, waarin ook vooruit wordt gekeken (op de korte en lange termijn) om rekening te houden met de arbeidsmarktcapaciteit, de capaciteit bij uitvoeringsorganisaties en de benodigde technische ontwikkelingen. Op alle aspecten worden relevante (Rijks)partijen betrokken, zoals benodigde uitvoerings- en toezichtsinstanties.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Op dit moment loopt de staatsteuntoets bij de EC. Een formeel besluit door de EC wordt voor het einde van 2025 verwacht.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

(Uit eerder ingediend fiche) Het doel is om twee nieuwe kerncentrales te bouwen welke tussen de 2 en 3,3 GW (circa 24 TWh per jaar) $CO_2$-vrije elektriciteit opleveren.

'TNO concludeert op basis van hun model dat de inzet van twee of vier kerncentrales in het energiesysteem in 2050 onder vrijwel alle scenario's leidt tot nagenoeg gelijke en meestal marginaal goedkopere systeemkosten vergeleken met een alternatief systeem zonder kernenergie. De uitkomsten van het model laten eveneens zien dat een systeem met kernenergie minder infrastructuurkosten met zich meebrengt. Daardoor concludeert het kabinet dat de keuze voor kernenergie op basis van systeemkosten robuust is.'.

De activiteiten in dit fiche zijn gericht op de voorbereidende activiteiten voor de bouw van één kerncentrale met twee units

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Zie Dashboard Klimaatbeleid - Kernenergie Voor de klimaatdoelen in 2030 spelen de nieuwe centrales geen rol, voor die voor 2040 en daarna wel. Daarnaast dragen kerncentrales bij aan de robuustheid van het energiesysteem.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | n.v.t. | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | n.v.t. | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | n.v.t. |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | n.v.t. |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

De maatregel heeft geen zelfstandig reductie-effect, maar is randvoorwaardelijk voor het realiseren van nieuwe kerncentrales. Een nieuwe kerncentrale kan tussen de 1 en 1,6 GW (circa 12 TWh per jaar) $CO_2$-vrije elektriciteit opleveren.

Kernenergie draagt bij aan leveringszekerheid en het is een stabiele, $CO_2$-vrije bron die niet afhankelijk is van zon of wind. Daarnaast zorgt kernenergie voor strategische onafhankelijkheid door diversificatie van technologie en toeleveringsketens, wat de weerbaarheid van het energiesysteem vergroot. Bovendien is kernenergie een robuuste investering met een lange levensduur, beperkt ruimtebeslag en kansen voor de Nederlandse economie via kennisontwikkeling, werkgelegenheid en betrokkenheid van het bedrijfsleven.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Onderdeel van de voorbereidingen voor de bouw van de kerncentrales is het onderzoeken van de consequenties van de bouw op milieueffecten. Op dit moment zijn deze nog niet te kwantificeren. Hoewel kerncentrales een significante investering vragen, is de verwachte levensduur 60-80 jaar en daarmee zullen de (nader te kwantificeren) milieueffecten langdurig zijn.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Het is doelmatig om de beleidsdeelneming op te richten die zich kan focussen op de bouw en operatie van de kerncentrales. Het oprichten van een deelneming past ook binnen de marktordening van de elektriciteitsmarkt waarop partijen in concurrentie met elkaar elektriciteit produceren. De overheid lost met het oprichten van NEO NL een marktfalen op waarbij er onvoldoende geïnvesteerd wordt in de robuustheid van het energiesysteem waar kerncentrales onderdeel van uitmaken. Het alternatief zou namelijk zijn om in dusdanige mate risico's af te deken van private partijen dat deze wel bereid zijn om kerncentrales te bouwen waarbij de voordelen privaat neerslaan. Deze claim ziet op de voorbereidende kosten om de juiste expertise te kunnen werven voor de bouw. Deze expertise kan binnen het Rijk alleen via externe bureaus ingehuurd worden, wat kostenverhogend zou werken en niet zou bijdragen aan het daadwerkelijk inrichten van een licenceerbare partij voor de ANVS

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Voor de kosten van NEO in 2026-2027 is geen co-financiering mogelijk.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Bij oprichting van de beleidsdeelneming NEO NL B.V. zal de staat, vertegenwoordigd door de minister van KGG als enig aandeelhouder eigen vermogen in de vorm van aandelenkapitaal inbrengen (€ 45 miljoen).
In aanvulling op het eigen vermogen is het voornemen een subsidie in de vorm van een in aandelen converteerbare lening aan de deelneming te verstrekken (€ 127 miljoen). Door het gebruik van deze instrumenten kan KGG via haar rol als aandeelhouder NEO NL aansturen en eveneens bestuursrechtelijk invloed uitoefenen als subsidieverstrekker. Daarnaast wordt NEO NL zo op een wijze gefinancierd in lijn met de nota deelnemingen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Voor de kosten van NEO in 2026-2027 is geen private financiering mogelijk

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

N.v.t. dit betreft activiteiten t.b.v. de voorbereiding van de bouw van kerncentrales.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

N.v.t. dit betreft activiteiten t.b.v. de voorbereiding van de bouw van kerncentrales.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

N.v.t. dit betreft activiteiten tbv de voorbereiding van de bouw van kerncentrales.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[6] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen in miljoenen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 93,8 | 43,5 | 50,3 | | | | | | | | | |
| Verplichting* | 91,8 | 91,8 | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

*2026:* zie specificatie fiche 2026-2027

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

[6] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

*2028 en later* De begroting voor de (voorbereiding van de) bouw van twee nieuwe kerncentrales, die beoogt operationeel te zijn eind jaren '30, wordt de komende periode nader uitgewerkt en een aanvraag hiervoor zal op een later moment worden ingediend.

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

NEO NL zal vanaf 2026 een baten-lastenstelsel volgen. Het Ministerie van KGG hanteert kasstelsel.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| *2026: 13 + 17,3 +20 + 2,3 = € 52,6 mln*<br>*2027: € 13 mln.*<br>*2028: € 13 mln.*<br>*2029: € 13 mln.*<br>*2030: € 13 mln.* | *2026: € 43,5 mln*<br><br>*2027: € 50,3 mln*<br>*2028/30: nog te bepalen* | *2026: €96,1 mnl*<br><br>*2027: €63,3 mln*<br>*2028: €13 mln*<br>*2029: €13 mln*<br>*2030: €13 mln* |

Reeks tot 2030 van € 13 miljoen per jaar.
Voor 2026 additioneel € 17,3 miljoen
Kasschuif uit 2025: € 2,3 miljoen
Grondonderzoeken (nieuwbouwinstrument), 2026/2027: € 20 miljoen

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Zie onderbouwing/toelichting in bijage.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*
*N.v.t. voor NEO NL*

- Deze onder uitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[7] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

[7] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Het kabinet kiest er nadrukkelijk voor om het aandeel kernenergie in de elektriciteitsmix te vergroten om de $CO_2$-vrije elektriciteitsproductie te diversifiëren en minder weersafhankelijk te maken. Daarmee kiest het kabinet voor een robuust energiesysteem met een mix van kernenergie, wind en zon waardoor de strategische onafhankelijkheid van Nederland wordt vergroot.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

N.v.t. Binnen de scope van deze aanvraag (2026-2027) draagt deze maatregel niet bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

N.v.t. tijdens de scope van deze maatregel (2026/2027)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:

☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Er zijn diverse studies en rapporten opgesteld door organisaties als TNO, EY, Amentum en KPMG. Resultaten zijn verwerkt in het programmaplan en worden gebruikt bij diverse besluitvormingsmomenten.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk. Tijdens de projectontwikkelingsfase zal onder andere worden gewerkt met nationale adviseurs, en waar internationale experts worden ingezet wordt een nadrukkelijk deel van de opdracht geformuleerd ter opleiding en training van het nationale team zodat kennis en ervaring op het gebied van nucleaire vraagstukken wordt vergroot.

Volgens een studie van TNO is kernenergie een robuuste keuze op systeemkostenniveau. Daarnaast kiest het kabinet ook om andere redenen om de rol van kernenergie in de mix te vergroten. Kernenergie draagt bij aan leveringszekerheid, doordat het een stabiele, $CO_2$-vrije bron is die niet afhankelijk is van zon of wind. Het zorgt voor strategische onafhankelijkheid van de energievoorziening., wat de weerbaarheid van het energiesysteem vergroot. Daarnaast is kernenergie een robuuste investering met een lange levensduur, beperkt ruimtebeslag en kansen voor de Nederlandse economie via kennisontwikkeling, werkgelegenheid en betrokkenheid van het bedrijfsleven.

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

De activiteiten van NEO in 2026-2027 zullen geen ruimtebeslag kennen.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

Voor 2026-2027: deze gevraagde middelen zijn ten behoeve van het inrichten en opbouwen van NEO NL B.V. en de voorbereidende werkzaamheden voor de start van de bouw van de kerncentrales. Dit zal resp. In 2026 en 2027 worden gerealiseerd.

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Per 14 februari 2026 is voorzien dat NEO NL BV wordt opgericht en wordt een kapitaalstorting van € 45 miljoen voorzien uit reeds beschikbare middelen. De geclaimde midden dienen na VJN op de begroting van KGG te staan zodat deze medio 2026 aan NEO NL beschikt kunnen worden.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Tussen het Ministerie van KGG, als opdrachtgever, en NEO NL B.V., als opdrachtnemer, worden afspraken gemaakt over periodieke verantwoording over de realisatie van de opdracht en de daarvoor ingezette/gebruikte middelen. Hierover zal de TK periodiek worden geïnformeerd.

## Nieuwbouw kernenergie

| FICHEFORMAT | **Nieuwbouw kernenergie**<br>**PERCEEL: kernenergie** |
|---|---|
| | Indienend departement: KGG |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Niet van toepassing.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

Financieel adviseur:

- Directie Kernenergie heeft langjarig een partner en adviesdiensten nodig om te ondersteunen bij de financiële en commerciële vraagstukken rondom (a) het verder uitwerken van het Government Support Package, (b) de staatssteunprocedure, (c) het selectieproces en (d) het inrichten van het opdrachtgeverschap richting NEO NL. Het is van belang om over diepgaande financiële en modelmatige kennis te beschikken om deze processen prudent te kunnen doorlopen. Het geraamde benodigde bedrag is cumulatief € 4 miljoen.

Grondaankopen:

- Om twee kerncentrales te kunnen realiseren zal een aanzienlijke hoeveelheid grond moeten worden verworven voor diverse permanente en tijdelijke doeleinden. Gronden verwerven kan via verschillende methoden zoals directe aankoop (agrarische terreinen), pacht en/of huur constructies (op haventerreinen), etc. Vooral op agrarische terreinen speelt het risico van grondspeculatie.
- De proactieve grondverwerving en het vestigen van nationaal voorkeursrechten door het Rijksvastgoedbedrijf betreft gronden die geschikt kunnen zijn voor kerncentrales, aanlanding wind op zee of 380KV stations. Daarom wordt voorkeursrecht gevestigd onder een algemene bepaling nationale energie hoofdinfrastructuur. Dit wordt binnen het Programma Energie Hoofdstructuur (PEH) geborgd. Er is nog geen locatiebesluit genomen voor de kerncentrales, daarom is het nu niet logisch dat NEO NL gronden gaat verwerven, maar is het beter om dit integraal vanuit het PEH te doen.
- Het Rijksvastgoedbedrijf zal de grondverwerving grotendeels op zich nemen en waar mogelijk en wenselijk een 'voorkeursrecht' vestigen op de grond. Hiervoor zijn uitvoeringslasten benodigd van € 1 miljoen per jaar.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Voor 2022 bestonden er slechts enkele uitgaven voor de toen bestaande nucleaire activiteiten in Nederland. Voor de huidige nucleaire ambities zijn na 2022 Klimaatfondsmiddelen uitgetrokken.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Financieel adviseur:

- Er worden offerteaanvragen gedaan voor de adviseurs. Met de huidige beschikbare middelen kunnen voor begin 2026 adviseurs worden ingehuurd. Met de aangevraagde middelen kunnen adviseurs voor tweede helft 2026 en verder worden ingehuurd, of indien nodig en mogelijk opdrachten worden verlengd.

Grondaankopen

- Het Rijksvastgoedbedrijf kan de maatregel uitvoeren. Het RVB is (als shared service organisatie voor vastgoed binnen het Rijk) de meest voor de hand liggende uitvoerende partij, en heeft ook veel ervaring met (taxeren, aankopen, beheren en verkopen van) agrarische grond in opdracht van LVVN, RWS en Defensie.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Financieel adviseur:

- Niet van toepassing.

Grondaankopen:

- Het Rijksvastgoedbedrijf heeft ervaring met de aan- en verkoop van gebouwen en gronden en maakt bij de voorbereiding op transacties gebruik van onafhankelijke taxateurs. Wanneer een overheid marktconform handelt bij een grondtransactie is er in principe geen sprake van staatssteun.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Financieel adviseur:

- Zonder dergelijke adviseurs en de expertise en ervaring die we daarmee binnenhalen zijn we als overheid niet in de positie om goed beslagen ten ijs te komen in het selectieproces, de staatssteunprocedure en de governance van NEO. Dergelijke specifieke technische en nucleaire kennis is niet aanwezig binnen het departement, ook niet op financieel/commercieel gebied, waarin veel parallellen getrokken moeten kunnen worden met andere (Europese) nucleaire projecten. Daarnaast willen we de rekenkracht en expertise van externe experts benutten voor het verder uitwerken van het *Government Support Package* en het inrichten van het opdrachtgeverschap richting NEO NL.

Grondaankopen:

- Het niet kunnen verkrijgen van gronden voor de bouw van de kerncentrales is een direct faalpunt. Het niet tijdig verkrijgen van grond geeft risico op langere doorlooptijden en hogere kosten voor het Rijk.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

De maatregel heeft geen zelfstandig reductie-effect, maar is randvoorwaardelijk voor het realiseren van nieuwe kerncentrales. Een nieuwe kerncentrale kan tussen de 1 en 1,6 GW (circa 12 TWh per jaar) $CO_2$-vrije elektriciteit opleveren.

Kernenergie draagt bij aan leveringszekerheid en het is een stabiele, $CO_2$-vrije bron die niet afhankelijk is van zon of wind. Daarnaast zorgt kernenergie voor strategische onafhankelijkheid door diversificatie van technologie en toeleveringsketens, wat de weerbaarheid van het energiesysteem vergroot. Bovendien is kernenergie een robuuste investering met een lange levensduur, beperkt ruimtebeslag en kansen voor de Nederlandse economie via kennisontwikkeling, werkgelegenheid en betrokkenheid van het bedrijfsleven.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Dit wordt nader onderzocht in het kader van het nieuwbouwproject.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Financieel adviseur:
- Het gaat hier om de inhuur van adviseurs en begeleiding, dit kan niet worden doorberekend aan een afnemer/consument. Door middel van een aanbesteding wordt voor de meest economisch voordelige adviseur gekozen.

Grondaankopen:
- Om grondspeculatie tijdens de verwerving te voorkomen zal het Rijk overgaan tot het vestigen van een nationaal voorkeursrecht. Hiermee krijgt het Rijk het eerste recht van koop. Dit is een

bevoegdheid van de Minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. Met juridisch specialisten van VRO is hiervoor een aanpak uitgewerkt en juridische onderbouwing op basis van de ervaringen van het NP Ruimte voor Defensie waarvoor dit eerder is uitgevoerd.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Niet van toepassing.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Niet van toepassing.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Niet van toepassing.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Niet van toepassing.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Niet van toepassing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Niet van toepassing.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[8] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Financieel adviseur** | | | | | | |
| Kas | 4.000.000 | 3.000.000 | 1.000.000 | | | |
| Verplichting* | 4.000.000 | 4.000.000 | | | | |
| **Uitvoeringskosten RVB grondaankopen** | | | | | | |

[8] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 5.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 |
| Verplichting* | 5.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 | 1.000.000 |
| **Cumulatief Kas** | **9.000.000** | **4.000.000** | **2.000.000** | **1.000.000** | **1.000.000** | **1.000.000** |
| **Cumulatief Verplichting** | **9.000.000** | **5.000.000** | **1.000.000** | **1.000.000** | **1.000.000** | **1.000.000** |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

De verplichtingen voor de financieel adviseur worden volledig in jaar 1 aangegaan, bij het aangaan van de overeenkomst, de opdracht en uitbetaling loopt over twee jaren. Voor de uitvoeringskosten RVB zijn kas en verplichting gelijk aan elkaar.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

Financieel adviseur
Voor dit specifieke doel zijn niet eerder middelen aangevraagd. In een eerder stadium zijn wel middelen aangevraagd voor andere (financiële) onderzoeken en adviseurs, zoals de verkennende marktconsultaties naar mogelijke Government Support Packages tijdens de bouw- en operationele fase, de mogelijkheden van private financiering en de doorrekeningen van investerings- en exploitatieondersteuning.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Financieel adviseur:

| **Onderdeel opdracht** | **Kosteninschatting** | **Toelichting** |
|---|---|---|
| Framework for bid evaluation | €650,000 | In 2026 moet er een heel duidelijk raamwerk ontwikkeld worden om voorstelen van vendors te beoordelen vanuit een financieel-economisch perspectief. |
| Assessment and pricing of different risk scenarios | €400,000 | In 2026 en 2027 moet er doorlopend geanalyseerd worden wat bepaalde risicoverdelingen tussen NEO (100 % in eigendom van de Staat) en een technologieleverancier betekent voor de blootstelling van de Nederlandse overheid aan bepaalde financiële risico's. |
| Financial-commercial analysis on different options for BIS (scoring mechanisms) and potential contract terms | €600,000 | Voorafgaand, en waarschijnlijk nog tijdens het proces van technologieselectie, moet er scherp gekeken worden naar de verschillende opties voor de financiële en commerciële scoringscriteria voor de voorstellen. Daarnaast moet de link met potentiële contract- vormen en invulling al gemaakt worden. |
| Draft negotation strategy for contract between vendor and NEO | €550,000 | Tijdens het proces van technologieselectie in 2026 en 2027 moet er al voorbereid worden op contractonderhandelingen met de geselecteerde vendor. Een groot deel van deze onderhandelingen is financieel-commercieel van aard, en |

| | | |
|---|---|---|
| | | vraagt om veel externe ondersteuning (in de vorm van doorlopende analyses, adviezen, etc.) in voorbereiding op dit traject, en de verschillen in rollen en belangen van de directie Kernenergie en NEO-NL. |
| Pre-notification and notification for State Aid with EC | €950,000 | Het staatssteuntraject moet doorlopen worden in Brussel in 2026 en 2027, om uiteindelijk toe te werken richting staatssteungoedkeuring. Dit zijn zeer intensieve gesprekken, waarbij veel detailvragen gesteld gaan worden, en o.a. doorlopende, externe expertise nodig is. |
| Analysis on market distortion effects | €350,000 | Een specifieke analyse voor o.a. het staatssteun traject gaat over marktverstoring: wat is de markt waarop de kerncentrale elektriciteit gaat produceren, welke varianten bestaan er in termen van de toekomstige markt, welke mogelijke verstoring treedt erop, etc. |
| Juridisch advies tbv verzelfstandiging NEO aan opdrachtgever | €500,000 | Om de opdrachtgeversrol goed uit te kunnen voeren, is het noodzakelijk om juridisch advies in te winnen. |
| **Totaal** | €4,000,000 | Totaalbedrag is niet lumpsum – voorstel is om uitgaven op te knippen in deelopdrachten. |

*Bovenstaande bedragen zijn een zo goed mogelijke inschatting, gebaseerd op eerdere ervaringen, gesprekken met mogelijke adviseurs en een vergelijking met buitenlandse projecten.*

*Uitvoeringskosten RVB grondaankopen*

De uitvoeringskosten bij het RVB bestaan uit de volgende soort kosten:

- Inkoop (ingeschat op € 250.000 per jaar)
- Taxaties (door rentmeester) (ingeschat op € 250.000 per jaar)
- Kosten per transactie (ingeschat op € 250.000 per jaar)
- Beheer (tijdelijke pachtcontracten afsluiten zo lang agrarische bestemming op de grond zit) (ingeschat op € 250.000 per jaar)

Kosten zijn afhankelijk van het aantal transacties. Een aankoop heeft een gemiddelde duur van 1 jaar. Ook de kosten voor uitvoering kunnen dus gedurende het jaar bijgesteld worden. Het te begroten bedrag is gebaseerd op de ervaringen bij de grondbank van LVVN.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[9] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

[9] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder.*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Kernenergie heeft een grote positieve invloed op de robuustheid van de energievoorziening, omdat het een vrijwel continue, niet weersafhankelijke elektriciteitsproductie biedt, en daarnaast zorgt voor diversificatie van het energiesysteem. Daarnaast zorgt het voor strategische onafhankelijkheid door diversificatie van technologie en toeleveringsketens, wat de weerbaarheid van het energiesysteem vergroot. Bovendien is kernenergie een robuuste investering met een lange levensduur, beperkt ruimtebeslag en kansen voor de Nederlandse economie via kennisontwikkeling, werkgelegenheid en betrokkenheid van het bedrijfsleven.

TNO concludeert in een recent uitgevoerde studie [PM Kamerstuk toevoegen als studie gepubliceerd is] dat de inzet van twee of vier kerncentrales in het energiesysteem in 2050, naast o.a. de inzet op wind op zee, in veel scenario's resulteert in vergelijkbare systeemkosten ten opzichte van een systeem zonder kernenergie. Dit effect doet zich voor wanneer er sprake is van een uitruil tussen wind op zee en kernenergie: meer ruimte voor de één betekent een lager potentieel voor de ander. Ook wanneer deze veronderstelde uitruil wordt losgelaten en beide technologieën in hun volle potentieel kunnen worden ingezet, leidt dit in scenario's met een hoge industriële vraag tot lagere totale systeemkosten. Verder volgt dat de inzet van kernenergie leidt tot een andere opbouw van de systeemkosten: kernenergie leidt tot hogere investeringskosten in productiecapaciteit; deze worden echter voor een groot deel of volledig gecompenseerd door lagere kosten voor onder meer netverzwaring, flexibiliteit, elektrificatie, energiebesparing en de importbehoefte van elektriciteit en waterstof. De toevoeging van kernenergie heeft daarnaast een stabiliserend effect op de elektriciteitsprijzen omdat het weersonafhankelijke productie betreft.

Ten slotte laat de studie zien dat de behoefte aan elektriciteitsproductie, en daarmee ook de optimale rol van kernenergie, sterk afhangt van de mate van elektrificatie en de waterstofvraag vanuit de industrie.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)

☒ Anders, namelijk: RVB (direct)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

Niet van toepassing.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Vanuit de Directie Kernenergie is er veelvuldig contact met zowel de technologieleveranciers als adviseurs. Mede op basis van deze gesprekken is het te doorlopen proces vormgegeven en wordt dit op basis van nieuwe inzichten/ervaringen indien nodig bijgesteld. De inhuur van financieel adviseurs in deze fase is onderdeel van het ingerichte proces.

Voor de uitvoeringskosten van de grondaankopen is contact geweest het RVB.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Niet van toepassing.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

In 2026 willen we de financieel adviseur aantrekken. Ook wil het RVB dan starten met de werkzaamheden rondom de grondaankopen.

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De planning is dat de financieel adviseurs vanaf halverwege 2026 voor ons werkzaam zijn, uiterlijk tot eind 2027. Na de verwerking van de voorjaarsbesluitvorming kunnen de verplichtingen worden aangegaan.

RVB zal al eerder in 2026 van start gaan, maar hebben daar zelf nog voldoende middelen voor tot de verwerking van de voorjaarsbesluitvorming.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Niet van toepassing, het gaat hier om afzonderlijke opdrachten. Binnen deze opdrachten (en na afloop) zal geëvalueerd worden met de opdrachtnemer, maar het gaat hier niet om de evaluatie van een regeling of aanpassing van de aangevraagde middelen.

# Ondersteuning gemeenten

| FICHEFORMAT | ONDERSTEUNING GEMEENTEN |
|---|---|
| | **PERCEEL:** |
| | Indienend departement: Ministerie van Klimaat en Groene Groei |

**Korte omschrijving maatregel**

Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is. Intensivering

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag
- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

Het ministerie van KGG wil gemeenten en provincies financieel ondersteunen tot aan de ontwerp voorkeursbeslissing in 2026 om kennis op te bouwen over de mogelijke komst van de kerncentrales en om lokale en regionale kennis in te brengen voor een goed participatieproces van het Rijk. Gelijktijdig of kort na de ontwerp voorkeursbeslissing wordt een Rijk-Regio Pakket afgesloten. Hierin maakt het Rijk afspraken met overheden over de voorwaarden waaronder een kerncentrale gebouwd kan worden in de betreffende regio. De voorwaarden zien op het mitigeren van negatieve effecten op de leefomgeving gedurende de bouw en op een investering in de sociaal-economische ontwikkeling van de regio. De enorme impact van de bouw van kerncentrales rechtvaardigt een dergelijk pakket. Ook voor het opstellen van dit pakket is kennisopbouw en participatie met belanghebbende in de regio's nodig.

Vanaf 2027 zal er een locatie gekozen zijn en dient er opschaling plaats te vinden in de gemeente waar de locatie is gekozen. Dit betekent enerzijds een versmalling van het budget (minder gemeenten) maar ook een intensivering op de locatie die gekozen wordt. Voor 2027 wordt daarom gerekend op een bedrag van totaal € 7 mln (3 mln voor provincie, 3 mln voor gemeente en 5*200 voor direct omliggende gemeenten). Voor 2026 wordt € 2,5 miljoen aanvullend budget voor gemeenten aangevraagd. Wat betreft de eerder beschikbaar gestelde middelen (6,2 miljoen in 2025): deze zijn niet voldoende gebleken gezien de intensivering van de ondersteuning van meerdere gemeenten (Terneuzen/Sluis, Vlissingen, Rotterdam, Het Hogeland) en hun provincies (Zuid-Holland, Groningen).

Voor 2026 is er in totaal een bedrag beschikbaar van wederom 6,2 mln. Dit dekt de uitgaven voor Borsele, provincie Zeeland en Terneuzen, maar niet voor Vlissingen en andere gemeenten. Voor 2026 is daarom een aanvullend bedrag nodig van 2,5 mln om alle gemeenten te voorzien van een passende en proportionele ondersteuning en hen een kans te geven om zich voor te bereiden op de mogelijke komst van kerncentrales. Het budget kunnen zij gebruiken voor kennisopbouw en het inrichten van een participatieproces.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Voor 2022 bestonden er slechts enkele uitgaven voor de toen bestaande nucleaire activiteiten in Nederland. Voor de huidige nucleaire ambities zijn pas na 2022 Klimaatfondsmiddelen uitgetrokken.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

Het budget is ten behoeve van de gekozen gemeente en provincie waar de bouw van KC1+2 zal plaatsvinden. De gekozen en gemeente en provincie zijn momenteel nog niet bekend.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

*Nvt.*

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Geen staatssteuntoets nodig. Bij het verstrekken van budget vanuit de landelijke overheid aan gemeenten gaat het in de eerste plaats om een interbestuurlijke geldstroom waardoor dit soort overdrachten niet als staatssteun worden gekwalificeerd. Het budget is daarnaast bedoeld ter vergoeding van de uitvoeringslast.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Gelijktijdig of kort na de ontwerp voorkeursbeslissing wordt een Rijk-Regio Pakket afgesloten. Hierin maakt het Rijk afspraken met overheden over de voorwaarden waaronder een kerncentrale gebouwd kan worden in de betreffende regio. De voorwaarden zien op het mitigeren van negatieve effecten op de leefomgeving gedurende de bouw en op een investering in de sociaaleconomische ontwikkeling van de regio. De enorme impact van de bouw van kerncentrales rechtvaardigt een dergelijk pakket. Ook voor het opstellen van dit pakket is kennisopbouw en participatie met belanghebbenden in de regio's nodig. Deze maatregel dient daarom als middel om deze kennisopbouw en participatie in de regio mogelijk te maken.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Nvt. Maatregel draagt niet direct bij aan het sectordoel voor 2030, maar op langere termijn met de bouw van twee kerncentrales. Ondersteuning van de regio's draagt door betere afstemming, meer kennis en goede voeling met belanghebbenden wel bij aan voorspoedige besluitvorming door het Rijk.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

De maatregel heeft geen zelfstandig reductie-effect, maar is randvoorwaardelijk voor het realiseren van nieuwe kerncentrales. Een nieuwe kerncentrale kan tussen de 1 en 1,6 GW (circa 12 TWh per jaar) $CO_2$-vrije elektriciteit opleveren.

Kernenergie draagt bij aan leveringszekerheid en het is een stabiele, $CO_2$-vrije bron die niet afhankelijk is van zon of wind. Daarnaast zorgt kernenergie voor strategische onafhankelijkheid door diversificatie van technologie en toeleveringsketens, wat de weerbaarheid van het energiesysteem vergroot. Bovendien is kernenergie een robuuste investering met een lange levensduur, beperkt ruimtebeslag en kansen voor de Nederlandse economie via kennisontwikkeling, werkgelegenheid en betrokkenheid van het bedrijfsleven.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Niet van toepassing.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De inzet van middelen is doelmatig omdat deze gericht worden ingezet voor kennisopbouw en participatie in de regio waar de twee nieuwe kerncentrales komen. Door ondersteuning centraal via het Rijk te organiseren, wordt versnippering voorkomen en kunnen gemeente en provincie hun capaciteit efficiënt benutten. Daarnaast is het bedrag ingeschat en afgestemd op wat er in voorgaande jaren is begroot voor de ondersteuning van medeoverheden. In 2025 is 6,2 miljoen overgeheveld aan medeoverheden (ongeveer 4,2 mln aan gemeentenfonds en ongeveer 2 mln aan provinciefonds).

Het budget ter ondersteuning zal beschikbaar worden gesteld aan provincie en gemeente voor de uitvoering van publieke taken die niet kunnen worden doorberekend aan inwoners of andere partijen. Door vooraf te investeren in kennisopbouw en participatie wordt draagvlak versterkt en worden toekomstige vertragingen en hogere maatschappelijke kosten zo veel mogelijk voorkomen.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Nvt. Co-financiering is op dit moment niet aan de orde omdat het budget geldt ter ondersteuning voor de gemeente en provincie in 2027.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

De bouw van twee kerncentrales biedt naast kansen voor de regio ook de nodige overlast en vraagt om een goede voorbereiding van de betreffende medeoverheden. De twee kerncentrales worden gebouwd in opdracht van de Rijksoverheid en worden een belangrijk onderdeel van de landelijke energiemix. Daarom is het gepast en essentieel om als Rijk bij te dragen aan de voorbereidende taken die bij de medeoverheden liggen ten aanzien van de bouw van kerncentrales. Het ondersteunen van de regio's via een overdracht aan Provincie- en gemeentefonds vanuit het Klimaatfonds is de meest doelmatige wijze om regio's te ondersteunen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Nvt.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Niet van toepassing.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Niet van toepassing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Niet van toepassing.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[10] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | | 2,5 mln | 7 mln | | | | | | | | | |
| Verplichting* | | 2,5 mln | 7 mln | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de

[10] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| *31,3* | *9,5* | *40,8* |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Voor 2026 is een bedrag beschikbaar van 6,2 mln. Dit dekt de uitgaven voor Borsele, provincie Zeeland en Terneuzen, maar niet voor de andere gemeenten. Met dit budget kunnen gemeenten kennis opbouwen voor de mogelijke komst van kerncentrales en een participatieproces inrichten. Om alle gemeenten te ondersteunen is voor 2026 een aanvullend bedrag nodig van 2,5 mln.

De minister heeft t.a.v. de voorkeurslocatie aangegeven dat als zij de keuze heeft, de voorkeur dan zal vallen op een locatie in zeeland. Dit rechtvaardigt een grotere investering in Zeeland dan in de andere zoekgebieden.

Vanaf 2027 zal er een locatie gekozen zijn en dient er opschaling plaats te vinden in de gemeente waar de locatie is gekozen. Dit betekent enerzijds een versmalling van het budget (minder gemeenten) maar ook een intensivering op de locatie die gekozen wordt. Voor 2027 wordt daarom gerekend op een bedrag van totaal 7 mln (3 mln voor provincie, 3 mln voor gemeente en 5*200 voor direct omliggende gemeenten). Het bedrag van 3 mln is gebaseerd op eerdere decentralisatie uitkeringen o.a. de Gemeente Borsele van ongeveer 2,5 miljoen in 2025. Door de intensivering van benodigde werkzaamheden voor de definitieve locatie van de kerncentrales wordt het bedrag verhoogd naar 3 mln voor zowel de definitieve gemeente als de daarbij horende provincie. De 5*200 dzd zijn gebaseerd op basis van soortgelijke werkzaamheden maar dan op veel kleinere schaal aangezien het omliggende gemeenten betreft. Er wordt voor nu van 5 gemeenten uitgegaan omdat er gemiddeld 5 gemeenten om de potentiële zoeklocatie liggen, en op die manier kan KGG minstens 5 omliggende gemeenten ondersteunen.

De specifieke activiteiten zijn nog niet duidelijk maar het bedrag zal ten goede komen voor de totstandkoming van het Rijk-Regio Pakket en geeft de regionale overheden van de gekozen locatie de mogelijkheid om optimaal bij te dragen aan een goed communicatie en participatieproces rondom de nieuwbouw van de kerncentrales Denk daarbij aan kosten als het inhuren van extra personeel, inhuur van expertise en externe onderzoeken, overige goederen en diensten zoals communicatie, bijeenkomsten en representatie.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas [11] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |

[11] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☒ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☒ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Kernenergie heeft een grote positieve invloed op de robuustheid van de energievoorziening, omdat het een vrijwel continue, niet weersafhankelijke elektriciteitsproductie biedt, en daarnaast zorgt voor diversificatie van het energiesysteem. Daarnaast zorgt het voor strategische onafhankelijkheid door diversificatie van technologie en toeleveringsketens, wat de weerbaarheid van het energiesysteem vergroot. Bovendien is kernenergie een robuuste investering met een lange levensduur, beperkt ruimtebeslag en kansen voor de Nederlandse economie via kennisontwikkeling, werkgelegenheid en betrokkenheid van het bedrijfsleven.

TNO concludeert in een recent uitgevoerde studie [PM Kamerstuk toevoegen als studie gepubliceerd is] dat de inzet van twee of vier kerncentrales in het energiesysteem in 2050, naast o.a. de inzet op wind op zee, in veel scenario's resulteert in vergelijkbare systeemkosten ten opzichte van een systeem zonder kernenergie. Dit effect doet zich voor wanneer er sprake is van een uitruil tussen wind op zee en kernenergie: meer ruimte voor de één betekent een lager potentieel voor de ander. Ook wanneer deze veronderstelde uitruil wordt losgelaten en beide technologieën in hun volle potentieel kunnen worden ingezet, leidt dit in scenario's met een hoge industriële vraag tot lagere totale systeemkosten. Verder volgt dat de inzet van kernenergie leidt tot een andere opbouw van de systeemkosten: kernenergie leidt tot hogere investeringskosten in productiecapaciteit; deze worden echter voor een groot deel of volledig gecompenseerd door lagere kosten voor onder meer netverzwaring, flexibiliteit, elektrificatie, energiebesparing en de importbehoefte van elektriciteit en waterstof. De toevoeging van kernenergie heeft daarnaast een stabiliserend effect op de elektriciteitsprijzen omdat het weersonafhankelijke productie betreft.

Ten slotte laat de studie zien dat de behoefte aan elektriciteitsproductie, en daarmee ook de optimale rol van kernenergie, sterk afhangt van de mate van elektrificatie en de waterstofvraag vanuit de industrie.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect):
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)

☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☒ Anders, namelijk: medeoverheden (direct)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

Niet van toepassing, de ondersteuning van medeoverheden draagt hier niet aan bij.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)

Niet van toepassing, de ondersteuning van medeoverheden heeft hier geen effect op.

- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot).

Niet van toepassing, de ondersteuning van medeoverheden heeft hier geen effect op.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Nauwe samenwerking ter voorbereiding van de participatie trajecten en overige trajecten voorafgaand aan de locatiekeuze van de kerncentrales en omgevingsbeleid.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

De ondersteuning van medeoverheden heeft hier geen effect op creëert enkele banen bij de medeoverheden, maar dit is geen significant effect.

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

De ondersteuning van medeoverheden heeft geen ruimtebeslag.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

2026

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

| |
|---|
| *Voor 2026 wordt aanvullend budget aangevraagd, in het proces is er rekening mee gehouden dat de aanvullende middelen voor 2026 pas na verwerking van de VJN naar de medeoverheden kunnen worden overgeboekt. Ook worden middelen voor 2027 aangevraagd.* |
| **Evaluatie** |
| • Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.<br><br>KGG heeft reguliere overleggen met de regionale partners waarin monitoring en evaluatie van het ter beschikking gestelde bedrag en de bijbehorende acties plaats zullen vinden. Daarnaast zijn er per regio (Zeeland, Maasvlakte, Groningen) omgevingsmanagers actief die nauw contact houden met alles wat in de regio gebeurt en KGG hiervan op de hoogte houden. |

# *Niet opgenomen maatregelen*

## Jodiumtabletten

| **FICHEFORMAT** | **TITEL MAATREGEL: Jodiumtabletten**<br>**PERCEEL: Kernenergie** |
|---|---|
| | Indienend departement: VWS i.a.m. KGG |
| **Korte omschrijving maatregel** | |
| • Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.<br><br>Intensivering bestaande beleidsregel.<br><br>• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag | |
| • Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt. | |
| • Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.<br><br>In de Kernenergiewet is nu nog opgenomen dat een deel van de vergunning van Kerncentrale Borssele na 2033 vervalt, namelijk het deel voor het vrijmaken van kernenergie. Dit najaar is een wetsvoorstel aan de TK aangeboden waarin geregeld wordt dat de exploitant van de kerncentrale een vergunning aan kan vragen voor het voortzetten van de exploitatie na 2033.<br><br>Wanneer het wetsvoorstel in werking is getreden, door de aandeelhouders de investeringsbeslissing voor bedrijfsduurverlenging is genomen en de vergunning wordt aangevraagd en verleend, dan heeft dat tot gevolg dat VWS na 2033 jodiumtabletten zal moeten blijven verstrekken (aanschaf, distributie, opslag en beheer). Deze verplichting volgt uit de Kernenergiewet.<br><br>Het doel van deze maatregel is om mensen in de omgeving van kerncentrale Borssele te beschermen tegen radioactief jodium. Dit kan vrijkomen bij een kernongeval en kan op de langere termijn schildklierkanker veroorzaken.<br><br>Het wetsvoorstel is de eerste stap in de besluitvorming over bedrijfsduurverlenging. De aanvraag voor de vergunning wordt nu voorzien in 2027. Gezien de doorlooptijd van de vergunningverlening en eventuele beroepsprocedures is de verwachting dat pas richting 2029 definitief duidelijk is of bedrijfsduurverlenging daadwerkelijk door kan gaan. Dit betekent dat ook dan pas duidelijk is of ook de distributie van jodiumtabletten in verband met de exploitatie van kerncentrale Borssele moet worden voortgezet. | |
| **Overeenstemming met doelen Klimaatfonds** | |
| • Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:<br>☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,<br>☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of<br>☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving. | |
| **Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)** | |
| • Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022. | |

Het huidige beleid houdt in beëindiging van exploitatie van de Kerncentrale Borssele eind 2033. Met bedrijfsduurverlenging na 2033 blijft 485 MW aan $CO_2$-neutrale elektriciteitsproductie behouden. Wanneer de bedrijfsduur van de Kerncentrale Borssele daadwerkelijk verlengd wordt, dan betekent dat ook de distributie van jodiumtabletten langer moet worden voortgezet dan eerder voorzien. Daarmee is het een randvoorwaarde voor het langer open kunnen blijven van de kerncentrale.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

VWS is in overleg met het RIVM om de uitvoering van deze maatregel (aanschaf, opslag, beheer en distributie van jodiumtabletten) structureel bij hen te beleggen. Inmiddels is het RIVM akkoord om de aanschaf, opslag en beheer van de jodiumtabletten op zich te nemen. Daarnaast is VWS in gesprek met het RIVM over het uitvoeren van een scenarioverkenning naar de verschillende distributiemogelijkheden. Hierin adviseert RIVM over de haalbaarheid van de verschillende mogelijkheden. De uitkomsten van de gesprekken en advisering kunnen ook als leidraad voor de uitvoering na 2033 dienen.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De maatregel wordt op dit moment al uitgevoerd door VWS. VWS heeft geen structurele dekking voor deze maatregel.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Nee, het gaat hier niet om staatssteun. De uitvoering van deze maatregel is een wettelijke verplichting voor de minister van VWS op grond van de Kernenergiewet.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De distributie van jodiumtabletten is een verplichting die volgt uit art 46, 2$^{e}$ lid, sub d van de Kernenergiewet. Het voortzetten van de distributie van jodiumtabletten is het gevolg van het langer openhouden van de kerncentrale Borssele. Door bedrijfsduurverlenging van de kerncentrale Borssele blijft na 2033 485 MW $CO_2$-neutrale elektriciteitsproductie behouden.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Niet van toepassing.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.

- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Het verstrekken van jodiumtabletten heeft geen zelfstandig CO2-reductie-effect, maar is randvoorwaardelijk voor het langer openhouden van de kerncentrale in Borssele. Het langer openhouden van de kerncentrale in Borssele kan vanaf 2034 ruim 3,5 TWh $CO_2$-vrije elektriciteit per jaar opleveren. Omdat de maatregel ziet op de periode na 2033, kan bovenstaande tabel op dit moment nog niet worden ingevuld.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

In de scenarioverkenning van het RIVM wordt gekeken naar verschillende uitvoeringsscenario's voor de aanschaf en distributie van jodiumtabletten. Hierin wordt ook een eerste inschatting van de kosten gemaakt. Op basis van de scenarioverkenning wordt door VWS besloten welk scenario voor de distributie van jodiumtabletten de voorkeur heeft. Gezien de huidige politieke en maatschappelijke situatie schat VWS op dit moment in dat het scenario dat het goedkoopst is de voorkeur heeft. Besluitvorming over het voorkeursscenario door VWS wordt voor de zomer 2026 verwacht.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Met FEZ is nagegaan dat financiering via het KF de meest logische route is voor deze maatregel. De reden hiervoor is dat voor kernenergie, naast het Klimaatfonds, amper middelen op de KGG-begroting staan, dus vandaar dat het logisch is om in dit geval naar het KF te kijken.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Het gaat hier om de uitvoering van een wettelijk verplichte maatregel door VWS. Door een beleidskeuze van KGG (namelijk de mogelijkheid bieden om de kerncentrale in Borssele langer te exploiteren) moet deze maatregel mogelijk worden voortgezet na 2033.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

In dit geval is geen sprake van private investeringen. Deze worden dus ook niet verdrongen.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Niet van toepassing.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Niet van toepassing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Niet van toepassing.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[12] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

De komende jaren worden de kosten die nu voor deze maatregel gemaakt worden bijgehouden, zodat wanneer BDV daadwerkelijk doorgaat ook duidelijk is hoe de kosten eruit komen te zien na 2033. In voorbereiding op de volgende ronde van 2027 worden bij het schrijven van dit fiche de kosten door VWS geschat op minimaal 5,5 miljoen euro. De huidige schatting is opgenomen in onderstaande tabel. Na de door het RIVM uitgevoerde scenarioverkenning en besluitvorming VWS zal deze inschatting kunnen worden aangescherpt.

Goed om te weten: er zijn rondes georganiseerd in 2017, 2020 en nu dus in 2027. De tabletten zijn 10 jaar houdbaar. Dat betekent dat de tabletten in 2030, 2037, 2040, 2047, 2050 etc. zullen moeten worden vervangen.

- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | | | | | | | | | | | | 5,5 | Tot 2050: 16,5 mln |
| Verplichting* | | | | | | | | | | | | | |

NB. De verplichting kan pas worden aangegaan bij het besluit tot bedrijfsduurverlenging.

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

[12] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[13] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☐ De verduurzamer verdient
- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Kernenergie heeft een grote positieve invloed op de robuustheid van de energievoorziening, omdat het een vrijwel continue, niet weersafhankelijke elektriciteitsproductie biedt, en daarnaast

[13] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

zorgt voor diversificatie van het energiesysteem. Daarnaast zorgt het voor strategische onafhankelijkheid door diversificatie van technologie en toeleveringsketens, wat de weerbaarheid van het energiesysteem vergroot. Bovendien is kernenergie een robuuste investering met een lange levensduur, beperkt ruimtebeslag en kansen voor de Nederlandse economie via kennisontwikkeling, werkgelegenheid en betrokkenheid van het bedrijfsleven.

TNO concludeert in een recent uitgevoerde studie [Kamerstuk 32645 nr. 161] dat de inzet van twee of vier kerncentrales in het energiesysteem in 2050, naast o.a. de inzet op wind op zee, in veel scenario's resulteert in vergelijkbare systeemkosten ten opzichte van een systeem zonder kernenergie. Dit effect doet zich voor wanneer er sprake is van een uitruil tussen wind op zee en kernenergie: meer ruimte voor de één betekent een lager potentieel voor de ander. Ook wanneer deze veronderstelde uitruil wordt losgelaten en beide technologieën in hun volle potentieel kunnen worden ingezet, leidt dit in scenario's met een hoge industriële vraag tot lagere totale systeemkosten. Verder volgt dat de inzet van kernenergie leidt tot een andere opbouw van de systeemkosten: kernenergie leidt tot hogere investeringskosten in productiecapaciteit; deze worden echter voor een groot deel of volledig gecompenseerd door lagere kosten voor onder meer netverzwaring, flexibiliteit, elektrificatie, energiebesparing en de importbehoefte van elektriciteit en waterstof. De toevoeging van kernenergie heeft daarnaast een stabiliserend effect op de elektriciteitsprijzen omdat het weersonafhankelijke productie betreft.

Ten slotte laat de studie zien dat de behoefte aan elektriciteitsproductie, en daarmee ook de optimale rol van kernenergie, sterk afhangt van de mate van elektrificatie en de waterstofvraag vanuit de industrie.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (direct, via inkoop jodiumtabletten)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect):
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  - ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

Niet van toepassing, de verstrekking van jodiumtabletten heeft niet dergelijke effecten.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ **Uitvoeringsorganisaties;** ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

VWS heeft contact met het RIVM over de uitvoering van deze maatregel.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Niet van toepassing. Maatregel (distributie jodiumtabletten) heeft geen ruimtelijke impact.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

De maatregel zelf loopt al. VWS heeft hiervoor geen structurele dekking. De maatregel moet worden verlengd indien de kerncentrale Borssele na 2033 open blijft. De wijziging van de Kernenergiewet is de eerste stap in besluitvorming over bedrijfsduurverlenging. VWS heeft aangegeven te hechten aan duidelijkheid over dekking na 2033, indien de exploitatie van de kerncentrale daadwerkelijk wordt voortgezet. De maatregel moet dan vanaf 2034 worden voortgezet, met de eerste grote ronde in 2037.

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De middelen dienen uiterlijk 1 jaar van tevoren op de begroting van VWS te staan, omdat de voorbereiding van een distributieronde minimaal 1 jaar duurt. Bovendien moeten de tabletten middels aanbesteding worden aangekocht, en wordt er al ruim voor de daadwerkelijke distributie kosten gemaakt door VWS. Voor de ronde in 2037 moeten de middelen uiterlijk begin 2036 bij VWS beschikbaar zijn.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Distributie van jodiumtabletten na 2033 is randvoorwaardelijk voor een eventuele bedrijfsduurverlenging van de kerncentrale. Of bedrijfsduurverlenging door kan gaan hangt af van meerdere stappen (zie in omschrijving maatregel beschreven). Indien duidelijk wordt dat bedrijfsduurverlenging niet doorgaat, dan is na 2033 de distributie van jodiumpillen vanwege de exploitatie van kerncentrale Borssele in die omgeving niet meer nodig. Dit zal naar verwachting in de loop van 2029 duidelijk worden.

# Projectorganisatie actieprogramma eindberging

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: **Projectorganisatie Actieprogramma en onderzoeksprogramma radioactief afval** |
|---|---|
| | **PERCEEL: Kernenergie** |
| | Indienend departement: **IenW** |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
  **Dit is een nieuw (m.i.v. 2027) onderdeel van de Uitvoeringslasten IenW.**
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ **Nieuwe aanvraag**

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
  **N.v.t.**

- Het kabinet heeft in 2024 besloten, ter uitvoering van de ambitie op kernenergie, om het besluit voor een eindberging radioactief afval 50 jaar naar voren te halen en het proces daarvoor nu te starten. Op dit moment wordt het Actieprogramma Eindberging Radioactief Afval opgesteld (gereed 2027) waarmee uitvoering wordt gegeven aan de Routekaart Eindberging. Dat Actieprogramma behelst een landelijk participatief proces langs alle sporen van de Routekaart, dat moet leiden, met optimaal draagvlak, tot het kunnen nemen van een besluit over locatie(s) en beheermethode(s) rond 2050.
- Het gaat om de volgende sporen:
  - Participatiespoor; het vormgeven van participatie, landelijk en lokaal, inclusief inspringen op onderzoeksvragen vanuit die participatie.
    In dat spoor (in participatie) komen tot criteria voor locatiekeuze.
  - Besluitvormingsspoor; het vormgeven van de besluitvorming tot 2050 en verder.
  - Governancespoor; het vormgeven van de rol en taakverdeling inclusief eventuele organisatievorm(en).
  - Multinationaal spoor; het komen tot conclusies in bilaterale en multilaterale samenwerking.
  - Onderzoeksspoor; het komen tot technisch (veiligheids)onderzoek, en onderzoek naar locaties en beheermethoden.
  - Financieel spoor; het verkennen van financieringsconstructies voor de verschillende fasen (van bouw tot eindbeheer).
  - Juridisch spoor; het vormgeven van de juridische besluitvorming over een eindberging en over het uiteindelijk beheer daarvan.

  Voor het Onderzoeksprogramma Eindberging is in het Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026 een reeks toegekend voor extern uit te zetten onderzoek (zonder beleidsfte's) die oploopt naar k€25.000 in 2029 (en verder). In volgorde is eerst (MJP 2026 gefocust) op het "wat" en nu (MJP 2027) op het "hoe" in bredere context. Het aansturen van het Onderzoeksprogramma maakt onderdeel uit van het bredere Actieprogramma, waar een projectorganisatie voor nodig is met ingang van 2027. Mogelijk zal in de toekomst een deel van taken, in analogie met de Stichting Voorbereiding PALLAS reactor en het recent opgerichte NEO-NL, op afstand komen te staan van IenW. Ter voorkoming van misverstanden; de middelen die hier worden geclaimd zien niet op de middelen die eerder zijn toegekend en specifiek geoormerkt zijn voor het onderzoek naar de Eindberging. Het gaat hier om middelen voor (externe)organisatie.

  De te maken (onderzoeks)kosten staan los van de omvang van het afval en daarmee de publieke keuze om wel of geen nieuwe kernrectoren te bouwen. De bestaande omvang en

samenstelling van het afval bij COVRA vereist al een robuuste Eindberging en onderzoek daarnaar.

In onderstaande (zie bij financiële consequenties) wordt uitgebreid toegelicht wat met ingang van 2027 van jaar tot jaar nodig is. Deze claim ziet er op om dat in capaciteit mogelijk te maken. Het gaat hier om taken die voortvloeien uit het coalitie-akkoord waar in de begroting van IenW niet in kon worden voorzien (oorspronkelijk zouden de taken immers pas rond 2075 op ons pad komen).

- **Cumulatief benodigd (2027 t/m 2035): k€ 9.063**

**Reden waarom toekenning op korte termijn gewenst is**
Het veilig en tijdig opslaan van radioactief en het creëren van een Eindberging is essentiële randvoorwaarde voor draagvlak voor zoals de publieke maar ook de private initiatieven in de nucleaire sector. Ook in het geval dat een toekomstig Kabinet zou besluiten geen nieuwe reactoren meer te bouwen, zullende private initiatieven doorgaan. Anders is het halen van de CO2-doelstellingen nog verder uit het zicht.

**Gevolgen als deze claim niet wordt gehonoreerd**
Het huidige proces ziet op een planning van besluitvorming rond 2050. Dat is in zichzelf al een ambitieuze planning. Dit wordt afgeleid van de doorlooptijd van gelijksoortige projecten in o.a. Duitsland en België.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ **Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,**
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.
  **Op dit gebied was voor 1 januari 2022 geen enkele maatregel vastgesteld of gepland, noch voorzien in (een reservering voor) de financiering daarvan. Kabinetsbeleid was destijds dat het vraagstuk van de eindberging rond het jaar 2075 zou worden opgepakt.**

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
  **De projectorganisatie zelf is onderdeel van het ministerie. Partijen waarmee de projectorganisatie nauw zal samenwerken zijn in ieder geval COVRA, ANVS en SodM. Daarnaast zal (via de bestaande structuur van het Directeuren-Overleg Nucleair) interdepartementaal worden afgestemd en zullen decentrale overheden actief worden betrokken.**
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).
  **Onmiddellijke uitvoering omdat het een vanuit het ministerie aangestuurde projectorganisatie betreft. Eind 2027 moet het eerste product worden opgeleverd.**

**Gezien de krapte op de arbeidsmarkt helpt het als er in 2026 zekerheid kan worden gegeven over de financiering. Er zijn geen juridische stappen nodig en er wordt geen beroep gedaan op andere uitvoeringsorganisaties dan de hierboven genoemde.**

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.
  **N.v.t.**

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
  **Het Actieprogramma Eindberging Radioactief Afval begeeft zich met de zeven hiervoor genoemde sporen op een zeer complex, maatschappelijk gevoelig en grotendeels onontgonnen terrein. Een zorgvuldige aanpak daarvan is essentieel. Door in een projectorganisatie de verschillende belangen en expertises met elkaar te verbinden, en daarbij bovendien participatie en transparantie als uitgangspunt te hanteren, wordt optimaal geborgd dat het einddoel – een gedragen kabinetsbesluit over beheermethode(s) en locatie(s) van de eindberging – effectief bereikt wordt.**
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.
  **Het kabinet wil met meer kernenergie in Nederland een afname inboeken aan CO2-uitstoot van de elektriciteitsproductie, waarbij tevens wordt bijgedragen aan zelfvoorziening, aan weersonafhankelijk regelbaar vermogen en aan het verminderen van ruimtegebruik voor energievoorziening. De minister van KGG bepaalt het aandeel van kernenergie in de energiemix in het kader van de bredere energietransitie. Daarvan is afhankelijk welke bijdrage hiermee aan CO2-vrije elektriciteit zal worden gaan geleverd. Deze doelstelling vereist een reeks aan acties die elk een noodzakelijk onderdeel van het geheel vormen. Te samen leiden die ertoe dat nieuwe kerncentrales in gebruik kunnen worden genomen. Onlosmakelijk verbonden met het opwekken van kernenergie is de zorg voor radioactief afval. Het beheer en de berging van radioactief afval is geen doel op zich (met een eigen CO2-doelstelling), maar is randvoorwaardelijk beleid voor de ontwikkeling van kernenergie in Nederland.**

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

**N.v.t. (zie hierboven)**
**Dit is geen eigenstandige CO2-reducerende maatregel, maar randvoorwaardelijke uitvoering om de doelstelling kernenergie in te zetten voor CO2-reductie mogelijk te maken.**

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
  **Een projectorganisatie van 3 fte in 2027 oplopend naar 7 fte in 2029 (en verder) is effectief en efficiënt gezien het complexe maatschappelijke veld waarin dit project moet worden uitgevoerd (nationaal, lokaal en internationaal) en gezien het budget van €25 mln. per jaar (vanaf 2029) dat verantwoord en doelmatig moet worden weggezet. In onderstaande (zie bij financiële consequenties) wordt uitgebreid toegelicht hoe het gevraagde budget met ingang van 2027 van jaar tot jaar wordt ingezet.**
  **Naar huidig inzicht zal daarbij ook veel werk worden gedaan door externe partijen (zoals Covra, Universiteiten en onderzoeksinstellingen in binnen- en buitenland), ook in multilaterale samenwerking, en zal veel overleg en plaats vinden met regionale en lokale partners en vertegenwoordigers, waardoor een stevige coördinerende rol vanuit het ministerie vereist is.**
  **Zie hierna de toelichting bij "p x q" over de specifieke taken die de projectorganisatie zal uitvoeren.**

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.
  **N.v.t.**

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
  **N.v.t.**

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?
  **Het betreft een projectorganisatie bij het Rijk, waar private investeringen niet in beeld komen. Volledigheidshalve: marktpartijen financieren vanuit het beginsel dat de vervuiler betaalt de kosten van de eindberging van het (eigen) radioactieve afval. Die financiering loopt via de tarieven die bedrijven aan Covra betalen. Met die tarieven moet verzekerd zijn dat het radioactief afval wordt vervoerd, opgeslagen en uiteindelijk permanent wordt geborgen. De bouw van een eindberging hoort ook uit**

**die vergoedingen betaald te kunnen worden. De kosten van het maatschappelijke proces om tot een gedragen besluit over eindberging te komen (gebaseerd op het door het kabinet overgenomen advies van het Rathenau Instituut, zie brief Kamerstuk 25422 nr. 149) kunnen niet aan (individuele) bedrijven worden toegerekend en is derhalve een overheidstaak.**

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.
  **N.v.t. (zie hierboven: projectorganisatie bij het Rijk)**

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel. Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | **9063** | **0** | **477** | **795** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** |
| Verplichting* | **9063** | **0** | **477** | **795** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.
  **Het betreft P-kosten, derhalve verplichting = kas**

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| **0** | **K€ 9063** | **K€ 9063** |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

**Gerekend wordt in (p= aantal fte) x (q = kosten per fte) waarbij de bedragen uit de Handleiding Overheidstarieven 2025 zijn aangehouden , i.c. schaal 13 = k€159**

**De reeks start met 3 fte. in 2027 en loopt via 5 fte. in 2028 naar 7 fte. in 2029 en verder.**
**In 2027 is het Actieprogramma Eindberging Radioactief Afval gereed. Dat gaat direct over in de uitvoering daarvan. Dat betekent dat de outline van de projectorganisatie met een kerngroep die dat opstart in 2027 operationeel moet zijn. Parallel daaraan wordt gewerkt aan de uitvoering van het Onderzoeksprogramma Eindberging. Dit zal vanaf de start van het Actieprogramma ook deel uitmaken van de taken van de projectorganisatie. In 2028 is voor dat Onderzoeksprogramma €10 mln. beschikbaar, met ingang van 2029 is dat €25 mln. p/jr. Daarom moet de projectorganisatie met ingang van 2029 op volle sterkte zijn.**

**De takenpakket dat door de projectorganisatie zal worden uitgevoerd betreft de volgende onderdelen.**

***1. Start 2027 (3 fte):***
- ➔ **Voorbereiden en uitwerken projectorganisatie;**
- ➔ **Uitwerken resultaten participatieplan als resultaat van het OFL traject (Overlegorgaan Fysieke Leefomgeving);**
- ➔ **Uitwerken concept-besluitvormingsproces tot 2050;**
- ➔ **Uitwerken monitoringscriteria en evaluatiemomenten voor de participatie;**
- ➔ **Eerste uitwerking financieel spoor, waaronder het opstellen van beleidsvoorstel toezicht tarieven COVRA;**
- ➔ **Proces inrichten en opzetten onderzoeksprogramma (technisch-wetenschappelijk onderzoek en maatschappelijk/bestuurlijk-wetenschappelijk onderzoek)**
- ➔ **Precisering invulling scope Onderzoeksprogramma Eindberging;**
- ➔ **Uitwerken doelstelling, onderzoeksvragen en reikwijdte;**
- ➔ **Uitwerken governance- en besluitvormingsvraagstukken inclusief financieel spoor;**
- ➔ **Verkenning (ook juridisch) om calls/middelen uit te zetten, zowel bij NWO, COVRA, RIVM als rechtstreeks;**
- ➔ **Uitwerken communicatiestrategie m.b.t. alle onderdelen van het Actieprogramma.**

***2. Vanaf 2028 (5 fte): voortzetting bovenstaande plus***
- ➔ **Projectorganisatie runnen (inclusief interdepartementaal, nationaal, internationale afstemming);**
- ➔ **Ontwikkelen afwegingskader om de verschillende opties in het Participatieprogramma Eindberging te beoordelen;**
- ➔ **Opstellen transparante kosteninschatting voor de verschillende beheeropties;**
- ➔ **Uitwerken, inclusief tijdlijnen, van programma ontwikkeling beheeropties inclusies multinationaal spoor (duale strategie) en verkenning opties voor samenwerking met bijbehorende context en infrastructuur;**
- ➔ **Zorgdragen voor juiste dwarsverbanden met het nieuwe NPRA (editie 2030 – 2035);**

***3. Vanaf 2029 (7 fte): voortzetting bovenstaande plus***
- ➔ **Omgevingsmanagement, aanspreekpunt voor de regio's zoals Zeeland en Groningen, schakel tussen bewoners uit de regio en ministerie, informatiemarkten,**

**bewonersbijeenkomsten, contact stakeholders, opstellen en beheer communicatie zoals content voor website overkernenergie.nl;**

- ➔ **Juridische expertise voor opzet en uitwerken wet en regelgeving eindberging, beoordelen en waar nodig in overleg met verantwoordelijke departementen aanpassen aanpalende wet en regelgeving (zoals mogelijk mijnbouwwet, omgevingswet);**
- ➔ **Implementatie internationale samenwerking, juridisch (zoals MoU's) en in de praktijk (samenwerkingsafspraken operationeel niveau);**
- ➔ **Afspraken vastleggen over gezamenlijke projecten internationale ondergrondse laboratoria;**
- ➔ **Beleidsvoorbereiding participatietraject;**
- ➔ **Praktische uitvoering en deelname participatietraject;**
- ➔ **Uitwerken van de uitkomsten participatietraject;**
- ➔ **Participatieve aanpassing maatschappelijk onderzoeksprogramma op basis van resultaten participatietraject.**

***Doorloop na 2035.***

**De route naar een eindberging voor radioactief afval is langer dan de periode die het Klimaatfonds afdekt. Vanuit efficiëntie en effectiviteit, maar ook om het maatschappelijk draagvlak serieus te nemen en investeringen recht te doen, is het zeer onwenselijk om het traject naar een eindberging, nu die eenmaal is opgestart, te onderbreken of voortijdig te beëindigen. Dat betekent dat het nu ingezette traject wordt voortgezet tot (streefjaar) 2050 (of zoveel eerder als mogelijk c.q. zoveel later als dan noodzakelijk zal blijken), namelijk het moment dat over beheervorm en locatie(s) van eindberging besloten wordt. Daarmee wordt de fase van de participatieve aanpak inclusief het onderzoeksprogramma afgesloten. Financiering vanuit het Klimaatfonds tot en met 2035 (zie ook het fiche "Voortzetting inzet 2030 – 2035") is daarvoor noodzakelijk, maar zeker is dat uitgaven ook na 2035 voortgezet zullen moeten worden. Dat geldt ook voor de projectorganisatie – zij het dat de omvang daarvan tegen die tijd anders kan zijn dan nu voorzien. De extra taken zoals omschreven zullen niet eindigen doordat het Klimaatfonds eindigt. Op het moment dat het Klimaatfonds wordt beëindigd zonder opvolgende vergelijkbare voorziening, zal samen met KGG en Financiën moeten worden bezien hoe dit gefinancierd wordt. Dit past niet binnen de huidige begroting aangezien er extra taken bij zijn gekomen.**

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.
  **Hier is sprake van uitzondering op dit uitgangspunt: het betreft fte's bij het departement (IenW). Deze fte's zijn nodig om een efficiënte projectorganisatie op te zetten om uitvoering te kunnen geven aan het Actieprogramma Eindberging Radioactief Afval (gereed 2027) en het bijbehorende participatief proces langs alle sporen van de Routekaart Eindberging. Dit is een beleidstaak van de Rijksoverheid, belegd bij de Staatssecretaris van IenW. Met de uitrol van het Actieprogramma via de projectorganisatie wordt de efficiënte en effectieve aansturing geborgd van het budget voor het Onderzoeksprogramma Eindberging (oplopend naar €25 mln./jr), dat volledig zal worden ingezet buiten de Rijksoverheid (geen fte's).**

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*
***Alles in overheidstarieven tabel 2025 schaal 13 (k€159 x aantal fte)***

| ***Alles in k€*** | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[14] | **9.063** | **0** | **477** | **795** | **1.113** | **1.113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1.113** |
| | | | **3 fte** | **5 fte** | **7 fte** | **7 fte** | **7 fte** | **7 fte** | **7 fte** | **7 fte** | **7 fte** | **7 fte** |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | **9.063** | **0** | **477** | **795** | **1.113** | **1.113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1113** | **1.113** |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ **Realisatie klimaat- en energiedoelen**
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

**Nucleaire veiligheid en stralingsbescherming zijn randvoorwaarden voor de inzet van kernenergie in het energiesysteem. Meer inzet van kernenergie betekent een toename van de vergunning- en toezichtcapaciteit van de ANVS, maar ook de noodzakelijke benodigde uitbreiding van de bestaande meet- en ongevalscapaciteit van het RIVM.**

**Kerncentrales leveren een stabiele hoeveelheid elektrische stroom omdat zij - i.t.t. zoncollectoren en windturbines – voor hun productie niet afhankelijk zijn van de weersomstandigheden. Deze stabiele productie draagt bij aan evenwichtige belasting van het netwerk en daarmee het benodigde elektriciteitsnet.**

**Hoewel kernenergie gepaard gaat met hoge initiële investeringen, levert het decennialang stabiele, $CO_2$-vrije elektriciteit met lage operationele kosten. Kernenergie kan daarmee een betrouwbare basislastcapaciteit bieden, essentieel voor een toekomstbestendig energiesysteem. Het klopt dat wind- en zonne-energie op installatie-niveau lagere kosten per kilowattuur kennen als de zon schijnt of de wind waait. Echter, een directe vergelijking tussen deze zon- en windenergie t.o.v. kernenergie doet geen recht aan de bredere systeemkosten. Wind- en zonne-energie behoeven immers aanvullende investeringen in elektriciteitsinfrastructuur, zoals het elektriciteitsnet op zee, interconnectie tussen landen, en flexibiliteit zoals vraagsturing, regelbaar vermogen en opslag. Deze investeringen brengen extra kosten met zich mee die noodzakelijk zijn om de variabiliteit van hernieuwbare energiebronnen op te vangen en vervolgens te transporteren. Deze investeringen zullen naar verwachting voor kerncentrales lager zijn.**

[14] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)
    **N.v.t.**

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)
  **N.v.t.**

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

**Samenwerking met externe partijen (burgers, medeoverheden, bedrijven, belangenvertegenwoordigers, Covra, ANVS, Universiteiten en kennisinstellingen, andere landen) is een kernelement in de uitvoering van het Actieprogramma (participatief en stapsgewijs traject). Dit zal een essentiële taak zijn voor de projectorganisatie (zie ook de beschreven taken).**
**Bij de onderbouwing van eerder genoemde maatregel die in het MJP 2026 is goedgekeurd is dat gedetailleerd toegelicht:**
***Onderzoek Beheeropties eindberging***

- **Safety cases en technologisch onderzoek geologische berging in klei**
- **Safety cases en technologisch onderzoek geologische berging in zout**
- **Safety case diepe boorgaten (m.n. vanaf 2027)**
- **Multinationale opties (m.n. vanaf 2029)**

- **Differentiatie eindberging naar type afval (oppervlakteberging, geologische berging) (m.n. vanaf 2028)**
- **Berging onder zeebodem (m.n. vanaf 2029)**
- **Alternatieve aardlagen (ook andere klei dan Boomse klei) (m.n. vanaf 2029)**
- **Schuin graven/boren (bovengrondse locatie niet loodrecht boven bergingslocatie) (m.n. vanaf 2029)**
- **Praktijkonderzoek in ondergrondse laboratoria (internationaal) (m.n. vanaf 2029)**

***Nationale context radioactief afval***

- **Afvalinventaris en -karakterisatie**
- **Vaststellen criteria voor eindberging**
- **Ontwerp infrastructuur voor ontmanteling**

***Onderzoek governance-structuren eindberging***

- **Eigenaarschap**
- **Financiering**
- **Rol overheid**
- **Rol bedrijfsleven**
- **Juridische inbedding**

***Onderzoek (toekomstig) ruimtegebruik***

- **Ruimte bovengronds (woningbouw, infrastructurele projecten)**
- **Ruimte ondergronds (bodemkaart, structuurvisie ondergrond)**
- **Ruimtegebruik bouwfase eindberging**
- **Inventarisatie kennis en expertise nodig voor locatiekeuze**

***Onderzoek naar afvalminimalisatie (in internationaal verband)***

- **Partitie en transmutatie (onschadelijk maken afval)**
- **Opwerken verbruikte splijtstof t.b.v. eindberging**
- **Geprefereerde splijtstoftechnologie voor 'advanced reactors' (vanuit perspectief eindberging)**

***Sociaalwetenschappelijk en -economisch onderzoek***

- **Onderzoek besluitvormingsprocessen en participatiemethoden voor eindberging**
- **Wenselijkheid van terugneembaarheid**
- **Overdracht informatie aan toekomstige generaties**
- **Perceptie en communicatie risico's eindberging**
- **Potentieel draagvlak regionaal**
- **Sociaaleconomische impact operationele fase eindberging (werkgelegenheid)**

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

  **N.v.t.**

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

  **1 januari 2027**
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

  **1 januari** 2027, eind van de voorbereidende fase (met locatiekeuze en keuze beheermethode) voor de bouw van de Eindberging is voorzien rond 2050.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

  **Het eerste moment waarop de balans zal worden opgemaakt is medio 2027, omdat**

**dan het Actieprogramma Eindberging Radioactief Afval gereed is. Dan wordt geijkt of in dit fiche beschreven aanpak bijsturing behoeft. Daarna zal jaarlijks worden gemonitord of de uitvoering van het Actieprogramma op schema ligt en welke bijsturing daarop nodig is. Een tussenevaluatie wordt voorzien in 2031 (terugkijkend naar de periode 2026 – 2030). Hierbij wordt aansluiting gezocht bij (de evaluatiecyclus van) het Nationaal Programma Radioactief Afval (NPRA).**

# IPCEI nucleair

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: IPCEI Nucleair<br>PERCEEL: Kernenergie |
|---|---|
| | Indienend departement: KGG |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

Om wereldwijde technologische achterstanden voorkomen, strategische autonomie te versterken en Europese capaciteiten in strategische sectoren op te bouwen, heeft de Europese Commissie het **Important Project of Common European Interest** - instrument geïnitieerd (IPCEI-instrument). De energietransitie, geopolitieke spanningen en de noodzaak van technologische autonomie vragen om intensieve Europese samenwerking. Binnen een IPCEI kan staatssteun verleend worden aan projecten met een hoger *technology readiness level* (TRL) en met hogere steunbedragen dan binnen bestaande staatssteunkaders. (tot 100% financiering op het onrendabele deel van de investering). Daarmee kunnen innovaties en hun marktintroductie worden versneld en stimuleert het de ontwikkeling van de markt en waardeketens van sleuteltechnologieën in Europa.

***IPCEI innovatieve nucleaire technologieën***

In maart 2025 besloten 13 Europese lidstaten de **IPCEI innovatieve nucleaire technologieën** op te zetten, met als doel om Europa minder afhankelijk te maken en tegelijkertijd de energietransitie te versnellen. Door kennis, innovatie en investeringen te bundelen, kunnen baanbrekende nucleaire technologieën gerealiseerd worden die zonder publieke steun niet van de grond zouden komen. Deelname aan deze IPCEI maakt het mogelijk om kansrijke nucleaire innovaties van Nederlandse bodem, bijvoorbeeld op het gebied van SMRs/AMRs (AMRs; volgende generatie reactoren) en betere oplossingen voor radioactief afval te versnellen richting marktintroductie.

Het instrument geeft een grote impuls aan het Nederlandse innovatiepotentieel en het trekt additionele private investeringen aan in de nucleaire sector. De nucleaire sector is kapitaalintensief en technologieontwikkelaars in de sector hebben moeite om hun innovaties van de grond te krijgen vanwege de hoge risico's, lange ontwikkeltijden en onzekere rendementen. De IPCEI biedt een uniek Europees instrument om strategische innovaties publiek te steunen waar de markt tekortschiet. IPCEI maakt daarmee gerichte staatssteun mogelijk voor deze projecten met een grote onrendabele top, die tegelijkertijd juist van hoge maatschappelijke en strategische meerwaarde zijn.

Deze IPCEI draagt tevens bij aan het aantrekken en ontwikkelen van talent, kennis en expertise in het nucleaire domein. Het levert daarmee een belangrijke bijdrage aan de opdracht uit het regeerakkoord door het toekomstbestendig maken van de nucleaire kennisbasis en –infrastructuur en ecosysteem. De IPCEI vormt daardoor een stevig fundament onder het Nederlandse kernenergieprogramma en de verdere ontwikkeling van SMR's.

Additioneel levert een IPCEI een sterk geïntegreerd Europees netwerk op, hetgeen positief bijdraagt aan de internationale concurrentiepositie voor Nederlandse bedrijven. Niet meedoen ontneemt Nederlandse kennisinstellingen en bedrijven kansen om belangrijke stappen te zetten en

kan mogelijk leiden tot een ongelijk speelveld of achterstand voor Nederlandse bedrijven ten opzichte van bedrijven in andere landen die wél investeren in de IPCEI. Momenteel zijn alle 13 deelnemende lidstaten budget aan het verkennen en projecten aan het identificeren die aansluiten binnen de gestelde scope van de IPCEI (SMRs/AMRs, fusie en non-elektrische toepassingen als medische isotopen).

***Openstellingsbudget***
Om Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen te laten deelnemen is een **openstellingsbudget van €200 miljoen** nodig; het reserveren van budget is een (juridische) voorwaarde om in Q2 2026 een *call for proposals* te mogen publiceren in de Staatscourant. Het genoemde bedrag is voldoende voor ondersteuning van ongeveer vier projecten; uitgaande van een minimale subsidiebehoefte (*onrendabele top*) van € 50 miljoen die de Europese Commissie doorgaans hanteert, alhoewel (meerdere) kleinere projecten niet uitgesloten zijn.

Samenvattend gaat dit fiche gaat dus over de **openstelling van de IPCEI**, niet over individuele projecten. Ondanks dat er al enkele marktverkennende gesprekken hebben plaatsgevonden om de potentie van Nederlandse projecten te verkennen, is er pas zekerheid over de uiteindelijke projecten en hun *onrendabele top* na de officiële *call for proposals* in 2026. Aan de hand van de ingediende voorstellen en een afwegingskader met criteria opgesteld door de RVO, worden projecten beoordeeld en geselecteerd. Dit vormt de basis voor het verder vormgeven van de subsidieregeling in Q2-Q3 2026. Hierbij moet rekening gehouden met de mogelijke verscheidenheid aan projecten. Tevens doorlopen de projecten een staatssteuntraject bij de Europese Commissie, die naar planning in Q3 2027 uitsluitsel hierover zal geven.

***Waarom Klimaatfonds***
De doelstellingen van het IPCEI Nucleair sluiten direct aan bij die van het Klimaatfonds: het versnellen van de overgang naar een CO2-vrije, betrouwbare en innovatieve energievoorziening. De projecten binnen dit IPCEI dragen bij aan emissiereductie, verduurzaming van de energievoorziening en versterking van de Nederlandse kennis- en innovatiepositie en vormen een basis voor de versterking van het nucleaire ecosysteem: een belangrijke randvoorwaarde voor het Nederlandse kernenergieprogramma.

Binnen de reguliere begrotingen van EZ en KGG is beperkt ruimte om eenmalige, kapitaalintensieve investeringen van deze omvang te doen. Het Klimaatfonds is juist bedoeld om tijdelijke, risicovolle innovaties mogelijk te maken die essentieel zijn voor het behalen van klimaatdoelen, maar die de markt op dit moment nog niet zelfstandig kan financieren.
Het gaat bij de IPCEI om tijdelijke, projectmatige ondersteuning - één openstelling – en geen structurele subsidieregeling, waarmee de ontwikkeling van strategische nucleaire innovaties kan worden versneld. Daarmee sluit de IPCEI Nucleair aan op de investeringsdoelstelling en systematiek van het Klimaatfonds.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Voor 2022 bestonden er slechts enkele uitgaven voor de toen bestaande nucleaire activiteiten in Nederland. Voor de huidige nucleaire ambities zijn na 2022 Klimaatfondsmiddelen uitgetrokken.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

RVO is de uitvoerende en monitorende partij van de IPCEI innovatieve nucleaire technologieën. Dit betekent dat zij een cruciale rol en expertise hebben in het beoordelen en selecteren van projectvoorstellen, organiseren van informatiesessies en communicatie rondom de IPCEI, het opzetten van de uiteindelijke regeling en het monitoren en beheren daarvan.

RVO heeft uitgebreide ervaring met de uitvoering van IPCEI's namens Nederland en is gedurende het gehele proces betrokken geweest bij zowel het proces als de inhoud van de IPCEI Nucleaire Technologieën. RVO heeft ook de marktverkenning uitgevoerd, waarbij ze de potentie van de IPCEI voor Nederland heeft getoetst. Hierdoor heeft RVO, samen met KGG, een zeer uitgebreid netwerk opgebouwd in de nucleaire sector. In Q1 2026 volgt een officiële interessepeiling inde Staatscourant; dit is een soort vooraanmelding.. Op basis van de opbrengst van deze interessepeiling zal worden bepaald hoe de uiteindelijke call for proposals (Q2, 2026) zal worden vormgegeven. De *call for proposals* zal tegelijkertijd met andere deelnemende lidstaten plaatsvinden. e.
Met betrekking tot de uitvoerbaarheid van deze specifieke IPCEI geeft RVO mee dat binnen het IPCEI-kader verschillende uitvoeringsvormen zijn, die verschillende voor- en nadelen kennen. Doordat er nog enkele onzekerheden zijn in deze fase van het IPCEI project, zal RVO scherp blijven op het vroegtijdig identificeren van risico's door middel van uitvoeringstoetsen en het bespreken daarvan met KGG. Daarbij worden ook risico's in verband met overlap en samenhang met andere instrumenten als de MOOI-regeling kernenergie bedoeld. Deze input wordt meegenomen in de verdere besluitvorming om een niet-effectieve regeling te voorkomen.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Een staatssteuntoets is nodig voor projecten die deelnemen aan de IPCEI. RVO en het ministerie van KGG selecteren samen met WJZ de projecten die namens Nederland binnen deze IPCEI worden aangedragen voor een staatssteuntoets bij DG COMP. Bedrijven moeten richting DG COMP aanvullende documenten aanleveren waaronder een Project Portfolio en een uitgebreide funding gap berekening. In het Project Portfolio document beschrijven bedrijven de volgende onderwerpen:

- Is er sprake van "Beyond state of the art technology;"
- Europese toegevoegde waarde;
- impact en spill over effecten;
- is er sprake van marktfalen waardoor het project niet van de grond komt;
- analyse rondom funding gap (onrendabele top van het project en is die op een juiste manier berekend;
- zijn er samenwerkingen met andere Europese partijen en hoe wordt dit vormgegeven;
- risico analyse en risico beheer.

Veelal zullen bedrijven via een zogenoemde Request for Information (RFI) aanvullende informatie aan moeten leveren. Waar nodig ondersteunen RVO en KGG bij de beantwoording. Indien nodig wordt er een bilateraal overleg gepland met DG COMP om eventuele issues te bespreken.

Indien DG COMP goedkeuring geeft via een final notification dan maakt RVO de beschikking op en kan het project starten.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Om klimaatneutraliteit te bereiken moeten er nog veel stappen gezet worden om industrie en modaliteiten als de scheepvaart te verduurzamen. Het nucleaire domein biedt potentieel technologische oplossingen die zich in de ontwikkelfase bevinden. Denk hierbij aan on-site en 24/7 leveren van schone elektriciteit, hoge temperatuur proceswarmte, en waterstof via elektrolyse op hoge temperatuur. Een IPCEI kan bijdragen aan het versnellen van de ontwikkelfase van enkele van deze oplossingen. Dankzij financiering binnen de IPCEI kunnen kansrijke innovaties en bedrijven op korte en middellange termijn hun onderzoek en innovaties versneld uitwerken richting eerste demonstratieprojecten en marktintroductie.

Projecten die zich kwalificeren onder de criteria van een IPCEI ervaren namelijk een hoge mate van markt- systeem- en/of transitiefalen, waardoor deze zonder overheidssteun niet of niet in dezelfde mate of op dezelfde wijze zouden worden uitgevoerd. Door dit soort kansrijke innovaties te steunen, levert de IPCEI tevens een belangrijke bijdrage aan het versterken van het nucleair ecosysteem en innovatiepotentieel, en daarmee de bouw van nieuwe kerncentrales, de ontwikkeling van SMRs/AMRs en oplossingen voor radioactief afval in Nederland.

Bovendien blijkt uit ervaringen met andere IPCEI's dat deelname aan een IPCEI ook het imago van dat project versterkt in termen van kwaliteit en investeringszekerheid. Hierdoor zijn bedrijven beter gepositioneerd in de mondiale markt en trekken ze ook gemakkelijker additionele (private) investeringen aan voor verdere ontwikkeling

Meerdere onderzoeken van o.a. de IEA, OECD-NEA en ook werkgroepen van de EU SMR Industrial Alliance concluderen dat gerichte publieke investeringen en publiek-private partnerschappen cruciaal zijn in het versnellen van de uitrol en implementatie van SMR/AMR technologieën en randvoorwaardelijke activiteiten (o.a. IEA - The Path to a New Era for Nuclear Energy – 2025; OECD-NEA - The role of economics in SMR progress and deployment - 2024).

Dat een IPCEI succesvol is in het aantrekken en versnellen van innovaties blijkt verder ook uit ervaringen met de IPCEI's waterstof (18,9 miljard aan publieke en 27,1 miljard aan private investeringen) en batterijen (6,1 miljard aan publieke en 13,8 miljard aan private investeringen). Dit betreft geld vanuit alle deelnemende lidstaten. De grote bedragen die door andere lidstaten worden geïnvesteerd en de private investeringen die dit oplevert laat zien dat deelname aan een IPCEI belangrijk is om Nederlandse bedrijven en innovaties eenzelfde kans te bieden en daarmee te voorkomen dat we achterraken op innovaties t.o.v. andere deelnemende lidstaten of dat innovaties elders buiten Nederland worden verder ontwikkeld.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Het IPCEI-instrument is gericht op het faciliteren van technologische innovaties tot en met de precommercialisatie-fase. In deze fase is er nog geen sprake van grootschalige implementatie of operationeel gebruik. Verder is het instrument gericht op het versterken van het bredere nucleaire ecosysteem (kennisontwikkeling, waardeketen, internationale samenwerking etc.) en biedt het ook mogelijkheden technologische oplossingen voor o.a. radioactief. De effecten hiervan zijn systematisch en middel tot lange termijn, en daarom moeilijk toe te wijzen aan één project. De bijdrage van dit instrument aan de concrete $CO_2$-reductie is daarmee moeilijk te berekenen.

Overigens worden de eerste operationele kleine kerncentrales op zijn vroegst vanaf 2035 verwacht (als een initiatief op korte termijn kan starten met vergunbaarheid en haalbaarheidsonderzoeken). Het is nog niet bepaald welke designs hiervoor het meest kansrijk zijn, gezien veel designs nog in een vroege fase zitten. De commerciële schaal en marktdoorbraak zijn nog onzeker, juist voor de innovatieve technologieën die specifiek in aanmerking komen voor de IPCEI.

Uiteindelijk zullen deze innovaties bijdragen aan de ontwikkeling van kernenergie in Nederland. Daarmee draagt het bij aan $CO_2$-vrije energieproductie, versterkt het de robuustheid van het energiesysteem en geldt voor de SMR's/AMRs dat ze additionele oplossingen bieden voor waterstof en de warmtetransitie voor industrie.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Het IPCEI staatssteunkader schrijft voor dat de steun maximaal de *onrendabele top* mag betreffen. Dit voorkomt overmatige compensatie en marktverstoring. Nationale projecten die worden aangedragen binnen de IPCEI doorlopen een strikte staatsteuntoets bij de Europese Commissie, die zaken als de onrendabele top, marktconformiteit/marktfalen etc. toetst. Binnen de voorwaarden voor IPCEI's wordt vaak ook de *claw-back* clausule opgenomen bij projecten die meer dan € 50 miljoen aan staatssteun ontvangen. Deze kan indien nodig een garantie bieden voor terugbetaling van staatssteun als een project aanmerkelijk meer winst maakt dan vooraf geprognotiseerd. Het betreft hier maximaal 60% van deze additionele winst boven de onrendabele top.

RVO selecteert projecten via een mini competitie. Bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van een onafhankelijke adviescommissie die de projecten rangschikt en eventueel adviezen meegeeft aan KGG en RVO. Daarbij worden projecten gerangschikt die het meest voldoen aan beleidsdoelstellingen, impact (economisch, maatschappelijk), innovativiteit, kwaliteit van het voorstel en eventueel samenwerkingsverband. RVO hanteert daarnaast inhoudelijke en financiële checklists om te checken of het project elders al subsidie heeft ontvangen en of alle partijen hun eigen aandeel kunnen financieren. Indien de Commissie goedkeuring geeft op de staatsteunaanvraag, dan maakt RVO de beschikking op en kan het project starten. In de uitwerking van de beschikking zal ook stil worden gestaan bij eventuele additionele criteria die worden gesteld om ervoor te zorgen dat het geld zo doelmatig wordt toegekend.

Deelname aan de IPCEI levert daarnaast voor de lange termijn lagere maatschappelijke kosten op door de ontwikkeling van gedeelde Europese (onderzoeks)infrastructuur, hoogwaardige kennis en werkgelegenheid, waardeketen en vermindering van importafhankelijkheid van zowel energie als technologie.

Daarbij is het belangrijk te vermelden dat d beleidsdeelneming NEO NL als statutaire doelomschrijving krijgt o.a. het (doen) bouwen en (doen) exploiteren van kerncentrales en kernreactoren in Nederland, alsmede de voorbereiding daarvan, onder meer ten bate van het publieke belang van de energievoorziening in Nederland. De beleidsdeelneming richt zich op de bouw van conventionele kerncentrales (generatie III+). De beleidsdeelneming NEO NL zal zich niet bezighouden met de uitvoering van de IPCEI. De IPCEI bevindt zich aan de **innovatiekant** en richt zich juist op de volgende generatie (IV) technologieën. Daar waar de IPCEI het nucleaire ecosysteem zal versterken en zal bijdragen aan de versterking van de kennisinfrastructuur en de nucleaire waardeketen, zal dit een positief effect opleveren voor het gehele nieuwbouwprogramma, straks dus uitgevoerd door de beleidsdeelneming.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Een IPCEI maakt hogere overheidssteun voor projecten met een hoger Technology Readiness Level (TRL)-niveau (tot en met TRL 8) mogelijk; iets dat niet kan binnen alternatieve Europese staatssteunkaders als de AGVV . IPCEI maakt het mogelijk om een eerste industriële toepassing te bouwen (First Industrial Deployment) en dit zit nog net voor de fase van daadwerkelijke commercialisatie. Momenteel zijn nucleaire projecten op Europees niveau overigens expliciet uitgesloten van de overwegend meerderheid aan Europese fondsen.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

De beoogde projecten richten zich op innovaties die niet noodzakelijkerwijs in de nabije toekomst tot elektriciteitsproductie leiden, daarom is een contract-for-difference geen geschikt instrument. Verder is het IPCEI instrument gericht op het versnellen van innovaties tot pre-commercialisatie en een staatslening daarom ook geen geschikt instrument is.

De IPCEI richt zich daarom ook op een subsidie, omdat projecten binnen een IPCEI tegen markt- systeem- of transitiefalen aan lopen, waardoor ze zonder publieke steun niet of moeilijk hun innovaties verder kunnen ontwikkelen. IPCEI geeft de mogelijkheid voor een onderneming om een forse opschalingsstap te maken van een innovatieve technologie. Juist door die opschalingsstap en het delen van technologische risico's met publieke partners, wordt het eenvoudiger om in een latere fase externe financiering aan te trekken voor verdere commercialisatie.

Daarnaast maken partijen onderdeel uit van een Europees ecosysteem van partijen uit de nucleaire sector waarin samenwerking een vereiste is en fors wordt ingezet op kennisdeling (spill-overs). Dit is het additionele effect van financiering binnen de IPCEI die inherent is aan dit specifieke instrument en niet gerealiseerd wordt met andere vormen van ondersteuning.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Een belangrijke voorwaarde binnen het IPCEI staatssteunkader is dat er sprake moet zijn van aanzienlijke cofinanciering vanuit de begunstigen. Met deelname aan de IPCEI kunnen bedrijven toewerken naar grootschalige installaties of proeffabrieken (pre-concurrentieel). Private investeerders willen zekerheid over hun investering en met een IPCEI project wordt het gemakkelijker private partijen aan te trekken. IPCEI werkt dus ook als een hefboom voor verdere investeringen richting commercialisatie en daarna.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Innovatieve projecten binnen de IPCEI lopen tegen markt- systeem- en transitiefalen aan en kunnen daardoor moeilijk of niet door de private markt gefinancierd kunnen worden. Normeren en beprijzende maatregelen kunnen deze barrières daarom niet wegnemen.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

N.V.T.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

N.V.T.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[15] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

Het openstellingsbudget is gebaseerd op basis van een inschatting die volgt uit een initiële interne marktverkenning die het ministerie van KGG heeft uitgevoerd met behulp van de RVO, waarbinnen de potentie voor Nederland en enkele kansrijke Nederlandse projecten in beeld zijn gebracht.
Het openstellingsbudget moet om juridische redenen al gereserveerd zijn alvorens *call for proposals* in de Staatscourant gepubliceerd kan worden. Er zijn dus nog enkele onzekerheden over de kasreeks. **De uiteindelijk kasreeks is afhankelijk van geschikte projecten die volgen uit de uiteindelijke *call for proposals* in 2026 en de uiteindelijke goedkeuring van de Europese Commissie voor de staatssteun in 2027** Per project kunnen timing van investeringsbehoeftes en doorlooptijden verschillen. Daarom wordt een neutraal kasritme van zeven jaar aangehouden, gezien een gemiddeld IPCEI project een doorlooptijd van 5-7 jaar heeft. De huidige neutrale kasreeks kan dus moeten worden aangepast naar de uiteindelijke kasreeks, waar pas in 2026 meer duidelijkheid over is.

*Financiële reeksen*

[15] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 200 | | 28,57 | 28,57 | 28,57 | 28,57 | 28,57 | 28,57 | 28,57 | | | |
| Verplichting* | 200 | | 200 | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

  Het openstellingsbudget betreft nadrukkelijk een budgettaire reservering, geen directe besteding. Omwille van juridische verplichtingen moet het budgetreservering in 2026 bekend zijn alvorens er een officiële "call for proposals" in de Staatscourant gepubliceerd mag worden, waar projecten zich kunnen inschrijven. De financiële verplichting ontstaat pas vanaf het moment dat de EC in Q2/Q3 2027 de staatssteunaanvragen goedkeurt. Dan pas zal er ook meer duidelijkheid zijn over de finale kasreeks.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Het gevraagde openstellingsbudget van **€**200 miljoen is een indicatieve raming, gebaseerd opeen marktverkenning uitgevoerd door KGG en RVO, waarin enkele kansrijke projecten zijn geïdentificeerd en een beter beeld is ontstaan van de financiële omvang van deze projecten. De Europese Commissie hanteert doorgaans een ondergrens van circa €50 miljoen publieke steun per project, als gevolg van de schaal en complexiteit van deze strategische, grensoverschrijdende innovatietrajecten. Op basis van de uitgevoerde marktverkenning wordt verwacht dat drie a vier grootschalige Nederlandse projectvoorstellen binnen de IPCEI-scope zouden kunnen passen. Een reservering van € 200 miljoen biedt voldoende ruimte om deze projecten op te nemen, inclusief marge voor de Europese coördinatie- en beoordelingsfase. De nucleaire sector is een erg kapitaalintensieve sector en een lager openstellingsbudget zou betekenen dat er minder projecten kunnen worden ondersteund, of projecten in mindere mate (kleinere bedragen) kunnen worden ondersteund, waardoor ze mogelijk niet of niet geheel tot hun volle potentie kunnen komen. .

Gezien de scope van de IPCEI kan er een grote verscheidenheid aan projectvoorstellen binnenkomen na de *call for proposals.* Ook bij de genoemde initiële marktverkenning is gebleken dat het palet aan voorstellen breed is. Dit vergt enig maatwerk en daarom is in dit stadium nog niet met zekerheid te zeggen hoe de verdeling van middelen zal zijn. Hierbij wordt ook niet uitgesloten dat projecten van een kleinere ordergrootte zich ook kunnen kwalificeren voor de IPCEI. Uit de uiteindelijke *call* en de financiële analyses die RVO zal uitvoeren per project zal ook blijken wat de hoogte van de onrendabele top per project is.

Voor de bepaling van het subsidiebedrag wordt gekeken naar het type activiteiten; onderzoek, ontwikkeling, haalbaarheidsstudies en First Industrial Deployment. Die zaken komen samen in de funding gap berekening. De funding gap is het **verschil tussen de financiële**

**aantrekkelijkheid van het project zonder steun en met steun**, uitgedrukt als het minimaal noodzakelijke bedrag om de onderneming te overtuigen het project uit te voeren.

- Het gaat dus om het minimum aan steun dat nodig is om de negatieve businesscase om te buigen naar een investering die aansluit bij de normale rendementscriteria van de onderneming.
- De Europese Commissie eist dat dit cijfer wordt onderbouwd met concrete financiële gegevens, zoals IRR (Internal Rate of Return), NPV (Net Present Value), en WACC (Weighted Average Cost of Capital).
- De steun mag niet hoger uitkomen dan het bedrag in de funding gap berekening.

In de beheerfase van de IPCEI projecten hanteert RVO een standaard toepassing van subsidieregels. Dit betekent dat er per kwartaal een bedrag wordt gestort gedurende de looptijd van het project. Daarbij geldt dat 90% van de subsidie wordt uitgekeerd en de laatste 10% bij uiteindelijke vaststelling. Reden hiervoor is dat het budget soms niet volledig wordt gebruikt of uitgaven anders lopen dan van tevoren gepland. Dan is het eenvoudiger om het laatste stukje van het project te verrekenen in plaats van budget terug te vorderen. Tussentijdse betalingen kunnen tevens *on-hold* worden gezet bij eventuele vertragingen of het niet behalen van mijlpalen. Dit wordt continu door de RVO gemonitord en geëvalueerd.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

Het **zwaartepunt van benodigde capaciteit** ligt in **2026** en **2027**. RVO rekent over het algemeen met hogere overhead kosten en de berekeningen zijn op basis van ervaring met uitvoering van eerdere IPCEI's.

In **2026** moet er een uitvoeringsteam opgeschaald worden dat helpt bij het verder vormgeven van de IPCEI richting staatssteunnotificatie. Werkzaamheden zien o.a. op de algemene coördinatie en verslaglegging, het werken aan een zogenaamd Chapeau-document en matchmaking van bedrijven op Europees niveau, communicatie en informatiemanagement (inclusief behandelen aanmeldingen) op de website van RVO, organiseren van (informatie)evenementen, opzetten van een *call for expression of interest* (interessepeiling)en *call for proposals* in de Staatscourant, de contacten met bedrijven en andere sectorpartijen, het opzetten van een afwegingskader met relevante selectiecriteria, het evalueren en beoordelen van ingediende projectvoorstellen, het uitvoeren van economische en financiële analyses, en het opzetten van een onafhankelijk adviescomité.

Vanaf **eind 2026/begin 2027** worden deze werkzaamheden aangevuld met een bijdrage aan het projectteam ter ondersteuning van bedrijven bij het staatssteun-notificatieproces bij de Europese Commissie, begeleiden bij de "Request for Information" processen van DGCOMP, het verder optuigen van de subsidieregeling/beschikkingen, het schrijven van de beschikkingsbrieven ter groen licht voor de projecten, en het daadwerkelijk uitkeren en monitoren (doormiddel van o.a. jaarrapportages) van de subsidiebeschikkingen.

In **2029** is een extra reservering gemaakt voor de organisatie van een Europese General Assembly; dit is een verplichting onder de IPCEI dat iedere lidstaat minimaal één maal gedurende de looptijd een General Assembly organiseert voor alle deelnemende publieke en private partijen. Welk land in welk jaar deze organiseert staat nog niet vast, maar voor Nederland hebben we voorlopig een reservering gemaakt in 2029.

Ook in de **jaren hierna** wordt er capaciteit gereserveerd voor het uitvoeren, beheren en het monitoren van de subsidieregeling, maar wordt deze langzaam afgebouwd. Additioneel zal RVO verantwoordelijk zijn voor verdere Europese afstemming en het opleveren van (financiële) rapportages en het communiceren over de lopende projecten. Een gemiddeld project binnen een IPCEI duurt gemiddeld zo'n 5-7 jaar, maar de uiteindelijke kasreeks en benodigde uitvoeringsbudget is afhankelijk van de doorlooptijden van de projecten. Hier zal pas in 2026 meer duidelijkheid over zijn na het uitvoeren van de c*all for proposals* en het analyseren van de voorstellen.

De aanvraag voor fte's binnen RVO voor de verdere opzetten, uitwerken en uitvoeren van de IPCEI nucleair is cruciaal voor het opschalen van een team voor verdere uitvoering van de IPCEI. Zonder deze fte's en uitvoeringsbudget kan Nederland niet deelnemen aan de IPCEI.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | **Cum.** | **2026** | **2027[16]** | **2028 [17]** | **2029[18]** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas - uren[19] | 4.560 k | 1.080 K | 880 k | 500 k | 550 K | 450 K | 400 k | 350 k | 350 K |
| Kas - DUK[20] | 415 K | 15 K | 40 K | 50 K | 250 K | 15 K | 10 K | 10 K | 10 K |
| **Totaal** | **4.975 K** | **1.095 K** | **920 K** | **550 K** | **800 k** | **465 K** | **410 k** | **360 K** | **360 K** |
| FTE[21] | | 5,4 | 4,4 | 2,5 | 3,6 | 2,25 | 2 | 1,75 | 1,75 |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient
- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk

Het uitganspunt van de IPCEI is om de ontwikkeling van kernenergie en innovatieve nucleaire technologieën en oplossingen te versnellen, van onderzoek en ontwikkeling van reactor technologieën tot onmisbare zaken als innovatieve oplossingen voor het veilig bergen van radioactief aval en de brandstof- en waardeketen. Het zelfstandig effect van deze maatregel beoogt geen $CO_2$-reductie. Wanneer dit leidt tot realisatie van een SMR of AMR, en de ontplooiing van innovatieve randvoorwaardelijke activiteiten, dan levert dit substantiële $CO_2$-reducties op en gelden onderstaande overwegingen t.a.v. klimaatrechtvaardigheid.

[16] Extra kosten voor inzet externe adviescommissie
[17] Extra kosten voor communicatie van IPCEI projecten
[18] Organisatie General Assembly (250K zaalhuur catering e.d. + extra uren algemene organisatie)
[19] Rekening gehouden met inflatiecorrectie en tariefstijgingen over de jaren heen
[20] DUK: Directe Uitvoerings Kosten (reiskosten, bijeenkomsten, zaalhuur e.d.)

Op weg naar een klimaatneutraal Nederland heeft het kabinet de ambitie om de elektriciteitsproductie in ons land uiterlijk in 2040 $CO_2$-neutraal te maken en leveringszekerheid te waardborgen. Kernenergie kan een belangrijke bijdrage leveren aan die doelstellingen. Om de nucleaire ambities te verwezenlijken en de kansen voor het Nederlandse bedrijfsleven optimaal te benutten, is het cruciaal om het Nederlandse nucleaire ecosysteem vanuit verschillende invalshoeken te versterken. De IPCEI biedt de mogelijkheid tot een extra stimulans aan de Nederlandse nucleaire sector om ook innovaties te ondersteunen tot een hogere TRL-niveau (tot en met First Industrial Deployment). Dit heeft daarom ook spill-overs naar de nieuwbouwcentrales en de ontwikkeling van SMRs/AMRs in Nederland. Op deze manier kan de IPCEI een belangrijke rol spelen in de verduurzaming en het toekomstbestendig maken van het Nederlandse energiesysteem.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/~~indirect~~)
  - ☒ Mkb (~~direct~~/indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (direct/~~indirect~~)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect):
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk: (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  - ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

N.V.T. Bij een instrument als IPCEI Nucleair ligt de bijdrage niet direct op het niveau van inkomensondersteuning of energiekosten, maar indirect en structureel. De bijdrage van de IPCEI Nucleair aan brede welvaart ligt primair op het terrein van innovatie die moet leiden tot (CO2-vrije)energiebeschikbaarheid en betaalbaarheid op de lange termijn.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: 13 deelnemende Europese lidstaten en Europese Commissie

- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

De IPCEI is opgesteld en in lijn gebracht met Nederlandse prioriteiten door middel van sectorconsultaties en marktverkenningen met de Nederlandse nucleaire sector, en aan de hand van opgedane ervaringen met IPCEI's door RVO.

RVO is daarnaast verantwoordelijk voor het vormgeven van de financiële regeling waarmee de IPCEI uitgevoerd gaat warden.

Dertien Europese lidstaten en de Europese Commissie zijn bij het opzetten van de bredere IPCEI, scope-bepaling, en Chapeau-document, en zijn betrokken geweest bij het integreren van Nederlandse projecten binnen het Europese IPCEI-project.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

De projecten die met deze regeling kunnen worden gefinancierd zijn uniek, hoog-innovatief en versterken de voorsprong in specifieke kennisdomeinen en de specifieke hoogwaardige productiecapaciteiten van Nederlandse industrie en kennisinstellingen. Via de IPCEI worden bedrijven gestimuleerd om samen met kennis- en onderzoekinstellingen hoogwaardig onderzoek en implementatie en toeleveringsketen van innovatieve nucleaire technologieën en oplossingen binnen Nederland en Europa uit te voeren. Dit leidt tot werkgelegenheid in de gehele keten die nodig is om deze projecten tot uitvoering te brengen; van bedrijven in de maakindustrie tot kennis- en onderzoeksinstellingen. Tevens dragen deze projecten bij aan het versterken van de strategische autonomie van het Nederlandse en Europese energiesysteem.

De IPCEI bevordert innovatieclusters en nucleaire kennisborging binnen Nederland, alsmede een Nederlandse en Europese toeleveringsketen, en levert een Europees netwerk op dat bedrijven helpt om internationale samenwerkings- handels- en exportkansen te benutten

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Om een "call for proposals" voor concrete projecten te mogen publiceren in de Staatscourant, moet er budget beschikbaar zijn. Dit zal naar planning samenvallen met de VJB in Q2 2026. Mocht de VJB vertraging oplopen, dan betekent dit dat Nederland – in het geval van toekenning van budget – deze call pas later kan publiceren en dus vertraging oploopt bij het identificeren en beoordelen van projectvoorstellen. Dit kan voor vertraging zorgen in het bredere Europese matchmakingsproces voor de IPCEI. Afspraken en ruimte hiervoor loopt dan ook in samenspraak met de andere lidstaten en de Europese Commissie. Verwachting is dat enig uitloop mogelijk is; andere lidstaten zullen ook hun budgettaire processen moeten doorlopen.

Dit gereserveerde budget zal op z'n vroegst in Q3 2027 kunnen worden toegekend. Volgens de Europese planning van de IPCEI zal de EC in Q3/Q4 2027 uitsluitsel geven over goedkeuring van de staatssteunnotificaties. Vanaf dat moment stelt RVO een beschikkingsbrief op met alle voorwaarden voor financiering en wordt er van de bedrijven verwacht dat zij binnen zes maanden starten met het project, dat een maximale doorloop mag hebben van zeven jaar.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

De beschikkingen zullen door RVO uitgevoerd, gemonitord en beheerd worden, in nauwe samenwerking met de directie kernenergie. RVO zal verantwoordelijk zijn voor de financiële jaarrapportages en uitkering van de subsidiebedragen. De directie kernenergie is nauw betrokken bij de vormgeving van de IPCEI, de selectie van nationale projecten en het opstellen van de voorwaarden van de financiering. Dit valt binnen de bestaande capaciteit op de directie. Deze IPCEI sluit namelijk aan bij de bredere opdracht vanuit het coalitieakkoord om de Nederlandse nucleaire sector en meer specifiek de nucleaire kennisbasis en -infrastructuur te versterken.

# Perceel Energie-infrastructuur

## Hystock

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL Verhoging noodzakelijke middelen de-risking HyStock |
|---|---|
| | **PERCEEL: Infrastructuur** |
| | Indienend departement: KGG |
| **Korte omschrijving maatregel** | |
| • Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.<br>• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag<br>• *Het is een nieuwe aanvraag voor €287,5 mln. additionele middelen voor project HyStock bovenop de eerder toegekende €162,5 mln. Het totaal wordt hiermee totaal €450 mln.* | |
| • Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.<br>• *Niet van toepassing*. | |
| • Beoogd effect en vormgeving van de maatregel<br>• *Het project HyStock realiseert de eerste ondergrondse waterstofopslag in Nederland voor de waterstofmarkt. Het project voorziet in 4 cavernes die samen de noodzakelijke flexibiliteit en leveringszekerheid bieden voor het toekomstige waterstofsysteem en een werkende waterstofbackbone. De locatie in Zuidwending is de enige plek waar binnen 10–15 jaar realisatie van waterstofopslagcapaciteit mogelijk is.*<br>• *De uitvoering ligt bij Gasunie, waarbij Nobian (concessiehouder zoutwinning) de cavernes aanlegt. Vanwege de lange doorlooptijd per caverne (7-10 jaar) en het feit dat Nobian vanwege pekelverwerkingscapaciteit slechts 2 cavernes tegelijkertijd kan logen is het nodig om nu met de aanleg van de opslagcavernes te beginnen.*<br>• *De maatregel beoogt het tijdig realiseren van strategische opslagcapaciteit om de onbalans tussen productie en gebruik van waterstof op te vangen. Daarmee wordt een functionerende waterstofbackbone en de leveringszekerheid van duurzame energie gewaarborgd en wordt de industrie in staat gesteld om sneller over te schakelen naar $CO_2$-vrije brandstoffen.*<br>• *De maatregel wordt vormgegeven als Dienst van Algemeen Economisch Belang (DAEB) met een subsidiebeschikking ter waarde van €450 mln. Hiervoor is €162,5 mln. reeds vastgesteld binnen het klimaatfonds in 2022. Inmiddels is duidelijk dat de ontwikkeling van de waterstofmarkt, door een combinatie van factoren, vertraagt. Hiervoor is een extra voorziening van €287,5 mln. extra nodig.*<br>• *Met de €450 mln. worden specifieke risico's gedeeltelijk afdekt: vergunningenrisico, kussengasprijsrisico en vollooprisico. De overheid beperkt zich tot risicodeling: alleen bij daadwerkelijke risico's vindt uitkering plaats. Een clawback-mechanisme zorgt ervoor dat eventuele overwinst terugvloeit naar de Staat.*<br>• *Deze constructie maakt het project financieel haalbaar, voorkomt marktfalen en versnelt de marktontwikkeling voor waterstof. Daarmee vormt de maatregel een katalysator voor private investeringen en een fundament voor de toekomstige energievoorziening.* | |
| **Overeenstemming met doelen Klimaatfonds** | |
| • Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:<br>☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,<br>☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of | |

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- *Waterstof vormt een essentiële energiedrager in het toekomstige $CO_2$-vrije systeem, waarbij waterstofopslag randvoorwaardelijk is voor het functioneren van het waterstofsysteem. De noodzaak van voldoende opslag is o.a. beschreven in de Nationale Agenda Ondergrondse Waterstofopslag[22]. Ook is dit beschreven in verschillende studies en scenario's (TNO & EBN-2021, TNO-2032b, TNO-2024, Netbeheer Nederland-2025, Common Futures-2023, CE Delft-2024).*
- *De realisatie van waterstofopslag waarborgt de leveringszekerheid voor industrie en elektriciteitsproductie en stimuleert de overstap naar waterstof als vervanger van aardgas. Hierdoor is de industrie sneller bereid om de overstap naar waterstof te maken.*
- *Daarmee draagt de maatregel bij aan de het bereiken van de doelstellingen van het Klimaatakkoord en de Klimaatwet. Hierin wordt CO2-emissievrij regelbaar elektrisch vermogen vanaf 2040 verplicht.*

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.
- *De maatregel is additioneel ten opzichte van beleid en financiering van vóór 1 januari 2022. Er bestonden toen nog geen instrumenten gericht op ondergrondse waterstofopslag of risicodeling bij waterstofopslagprojecten.*

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).
- *Gasunie voert de maatregel uit als DAEB. Nobian heeft jarenlange ervaring met het maken van cavernes en legt de cavernes voor HyStock aan. De eerste caverne voor HyStock is reeds deels ontwikkeld en hoeft alleen gedebrined te worden[23]. Op het moment dat de resultaten van de proefboring gunstig zijn (deze wordt in Q1 2026 uitgevoerd), zal Gasunie de opdracht geven om de overige drie cavernes te ontwikkelen.*
- *De bovengrondse installaties bestaan uit aansluitingen op het landelijk netwerk, gasdrogers, gebouwen, 5 compressoren, en tijdelijke faciliteiten tijdens de ontwikkeling. Het gaat om bestaande technologie met enige aanpassingen voor waterstof. Gasunie heeft marktonderzoeken gedaan waaruit blijkt dat levering, prijs en bouw van de bovengrondse installatie binnen planning en budget passen.*
- *De vergunningen verlopen via de Rijkscoördinatieregeling (RCR), waardoor samenhang en tempo zijn geborgd. Daarnaast wordt er met de medeoverheden gewerkt aan een omgevingsproces voor het gebied Zuidwending. Hier spelen veel ontwikkelen in een klein gebied, waaronder HyStock en andere lokale projecten. Zodoende wordt er geborgd dat de inpassing ook op regionale steun kan rekenen.*
- *Gasunie is al gestart met voorbereidende werkzaamheden (detailed engineering, budgetering, market sounding) om deze planning te halen. Op dit moment loopt de voortgang op het kritieke pad.*

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.
- *De subsidie die wordt verstrekt dient enkel ter compensatie van de DAEB die wordt opgelegd en daarom is er geen sprake van staatssteun. De steun moet voldoen aan de Altmark criteria die gelden voor een DAEB. Deze zijn en worden verder getoetst tijdens het uitwerken van de maatregel.*

[22] Kamerstukken 2025/25, 2903, nr. 590 (juli 2025).
[23] Het zoute water moet eruit om ruimte te maken voor de waterstof.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.
- *Met het uitvoeren van de maatregel en het beschikbaar komen van de €288 mln. euro is er voldoende dekking voor Gasunie om 4 cavernes van project HyStock te realiseren. Hiermee wordt voorzien in het minimaal benodigde hoeveelheid opslag in het beginnend waterstofsysteem (voor opwek en transport naar gebruiker).*
- *Het tijdspad van HyStock nu valt samen met het meest conservatieve scenario voor gevraagde opslag waar 1 – 4 TWh is voorzien oplopend van 2031 tot 2038, in het meest positieve scenario is 15 TWh voorzien rond 2038 (4 cavernes caverne ~1 TWh),*
- 
- *Er zal dan vertraging optreden die doorwerkt in vertraging van oplevering van het totale waterstofsysteem. Dit heeft gevolgen voor tijdige decarbonisatie van het regelbaar vermogen, industrie (2040) en energieonafhankelijkheid.*

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | Veelvoud van 14.4 PtJ per jaar per cyclus vanaf 2037 |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- *De bovenstaande tabel is beperkt in te vullen voor dit project. Afhankelijk van hoe vaak de ondergrondse waterstofopslag gevuld wordt en hoe vaak die geleegd wordt, is de CO2-reductie te berekenen. Dat is op dit moment echter lastig te voorspellen. Ook hangt het af van hoeveel wind- en zonne-energie beschikbaar is gedurende het jaar. Wel is bekend dat in elke caverne 0,25 TWh aan waterstofenergie kan worden opgeslagen. Dat komt overeen met 3,6 PJ voor 4 cavernes. Naar gelang het aantal cycli per jaar zal er een veelvoud van deze energie in opgeslagen kunnen worden. Als dat groene waterstof betreft, draagt de opslag mede bij aan de energiebesparing van een veelvoud van 3,6 PJ per jaar, omdat die geproduceerde energie dan niet direct hoeft te worden gebruikt. Alleen al bij seizoensfluctuaties is dit minimaal 14,4 PJ per jaar.*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.
- *Niet van toepassing.*

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- *De maatregel is doelmatig doordat zij middelen inzet uitsluitend bij daadwerkelijke risico's. De subsidie fungeert als vangnet en niet als structurele financiering. Gasunie draagt mede risico en blijft verantwoordelijk voor bouwkosten, overschrijdingen en vertragingen buiten de afgedekte risico's.*
- *De afgedekte risico's beperken zich tot:*
  - *Uitkering voor gemaakte kosten bij late of afgewezen vergunning*
  - *Kosten voor duurder of niet beschikbaar kussengas.*
  - *Vollooprisico.*
- *Omdat het project nu moet worden gerealiseerd bestaan deze risico's (zie eerdere toelichting). De markt en daarmee Gasunie is niet bereid om hogere kosten voortvloeiend uit een of meer van deze risico's te dragen, daarnaast is dat niet wenselijk omdat daarmee de prijs van opslag onzeker blijft en te hoog zou worden.*
- *Het subsidiebedrag van €450 mln. verhoudt zich tot een totale investering van circa 1,2 mld. (prijspeil 2025). De clawback-mechanisme garandeert dat eventuele overwinsten terugvloeien naar het Klimaatfonds.*

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.
- *Externe financiering is niet beschikbaar omdat het project voor de markt uit wordt gerealiseerd.*

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
- *Er is voor een risicoafdekking gekozen omdat hier specifiek behoefte is aan de afdekking van de drie specifieke risico's onzekerheden.*
- *Omdat het geen zekere financieringsbehoefte is en het een combinatie van risico's betreft geeft een DAEB beschikking de beste mogelijkheid voor maatwerk voor HyStock.*

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?
- *De maatregel is additioneel aan / vooruitlopend op aan private investeringen, omdat de ontwikkeling van de eerste grootschalige waterstofopslag op dit moment voor de markt uit wordt gerealiseerd. Er bestaat nog onvoldoende commerciële vraag naar opslagcapaciteit die een rendabele businesscase voor private partijen mogelijk maakt. De subsidie is noodzakelijk om dit publieke marktinitiatief mogelijk te maken en daarmee de toekomstige markt voor waterstofopslag te ontsluiten. Zonder deze maatregel zou de investering niet tot stand komen, omdat de huidige risico's en onrendabele top te groot zijn voor private partijen.*
- *De maatregel creëert juist voorwaarden voor toekomstige private investeringen door:*
  - *het reduceren van onzekerheid over technische en regelgevende randvoorwaarden,*
  - *het beschikbaar maken van infrastructuur waarop marktpartijen later kunnen aansluiten, en*
  - *het genereren van marktsignalen over de waarde van flexibiliteit in de waterstofketen.*
- *Hiermee wordt verdringing voorkomen en wordt de publieke investering ingezet als katalysator voor private marktontwikkeling, zodra de vraag naar opslag zich ontwikkelt.*

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.
- *Normeren is geen geschikt instrument voor de ontwikkeling van infrastructuur pilots of projecten. Bij de realisatie van een financieel instrument voor deze maatregel, zal ook worden bezien op welke wijze marktpartijen bij moeten gaan dragen aan de totstandkoming en/of instandhouding van de opslagcapaciteit.*

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
- *Verlaging of opschorting van de CO2-heffing vanaf 1 januari 2026 zal een negatief effect hebben op de vraag naar groene waterstof omdat hiermee een prijsprikkel voor de overstap naar fossielvrij verminderd of wegvalt. Hiermee wordt ook de investeringsonzekerheid groter voor de groene waterstof sector.*

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.
- *Niet van toepassing*

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[24] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen PM*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 450 | | | 162 | | 96 | 96 | 96 | | | | |
| Verplichting* | 450 | 450 | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- *Tijdens het uitwerken van de maatregel (aanwijzing van de DAEB en bijbehorende subsidiebeschikking) de komende maanden zal het daadwerkelijke kasritme verder worden uitgewerkt. Bij goedkeuring van de maatregel in het voorjaar 2026 zullen de middelen worden overgeheveld naar de KGG begroting in het benodigde ritme en kunnen deze beschikt worden aan Gasunie na autorisatie van middelen door de Tweede kamer.*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

[24] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

- *Kas en verplichtingen zijn gelijk, maar alle verplichtingen worden aangegaan bij afgeven van de beschikking en de kas wordt bevoorschot in een ritme dat volgt uit de begroting en de momenten waarop de risico's zich voordoen.*

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| *162* | *288* | *450* |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.
- *De drie risico's kunnen zich los van elkaar maar ook in combinatie voordoen.*
- *Het gaat om:*
  - *Vergunningen risico (vertraging of niet verkrijgen.*
  - *Kussengasrisico (prijs en beschikbaarheid).*
  - *Aanloop en vollooprisico.*
- *Er is berekend dat voor de afdekking een bedrag van €450 mln. nodig is om het project voor de markt uit te realiseren. De businesscase gaat ervanuit dat alle drie de risico's bij een realistisch volloopscenario zijn gedekt.*
- *Bijgaand treft u de onderbouwing. Deze bevat bedrijfsvertrouwelijke informatie (notitie en Excel berekening) en is in een vertrouwelijke bijlage aangeleverd bij fondsbeheer.*
- *Onderstaande grafiek geeft een inzicht de cashflows als onderbouwing.*

- *Er komt nog een actualisering van de begroting en externe toets van KPMG voor de beschikking finaal is.*
- *In de aanloop naar de operationele periode vanaf 2031 zal Gasunie de markt voor opslag testen en zal er meer bekend worden over de interesse en zullen naar verwachting contracten worden afgesloten. Dan zal ook duidelijk worden hoe de daadwerkelijke marktvraag (volume en prijs) zich verhoudt met aannames in de berekeningen (pos/neg). Daar kan niet op worden gewacht.*
- *Er zal een eindafrekening worden gemaakt op basis van de werkelijk gemaakte subsidiabele kosten. Om overwinst te voorkomen zal ook een clawback-mechanisme van toepassing zijn (overwinsten vloeien terug).*

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.

- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[25] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder.*

- *Niet van toepassing.*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.
- *Met de maatregel wordt tijdige beschikbaarheid van de eerste 4 cavernes haalbaar met project HyStock die nodig zijn voor de ontwikkeling van het waterstofsysteem.*
- *De balansfunctie van de cavernes (opvangen van het uit elkaar lopen van vraag en aanbod) zorgt voor stabiliteit in het systeem en vergroot daarmee de energiezekerheid.*
- *Cavernes kunnen ingezet worden voor strategische opslag van waterstof.*
- *Volgens de onderkant van opslag behoefteplanning gaat men uit van 1 GW in 2031 oplopend naar 4 GW in 2037.*

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☒ Startups en **scale-ups**, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/**indirect**)
  ☒ Grootbedrijf (**direct/indirect**)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☒ Burgers (direct/**indirect**):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)

[25] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.
- *Omdat de maatregel primair een infrastructuurinvestering betreft, zijn de directe effecten op de financiële positie van kwetsbare huishoudens of het doenvermogen beperkt. De maatregel legt wel de basis voor een toekomst waarin de kosten van de energietransitie eerlijker verdeeld kunnen worden en kwetsbare groepen minder afhankelijk zijn van volatiele fossiele markten.*
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

  ☒ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (vergroot)

  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)

  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)

  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)

  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:

  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;

  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
- *Er is overlegd met Gasunie, Nobian en branche verenigingen en kennisinstellingen. Er zijn marktonderzoeken gedaan en KPMG beoordeelt de business case.*
- *Gebiedsproces Zuidwending is van start waarbij decentrale overheden zijn betrokken bij de ontwikkeling van het project. Ook is voor de Agenda Ondergrondse Waterstofopslag uitvoerig met bewoners, de provincie Groningen, lokale gemeenten en andere relevante stakeholders gesproken.*
- *Op basis van voorgaande informatie blijkt realisatie van waterstofopslag noodzakelijk, en inpasbaar, maar is het zonder deze middelen niet haalbaar.*

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- *Ontwikkeling van waterstofactiviteiten in Groningen levert lokaal banen op.*
- *Er gaat ook een aanzuigende werking van uit voor industrie in Groningen waar waterstof als grondstof dient.*
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.
- *De locatie is naast bestaande gasopslagen van Energystock in Zuidwending. Bovengronds komt een uitbreiding van gebouwen waar de nodige installaties zoals compressoren worden geplaatst.*
- *De cavernes zelf zijn ondergronds en niet zichtbaar.*
- *De ruimtelijke inpassing wordt meegenomen in het reguliere vergunningsproces dat op dit moment loopt als onderdeel van de Rijkscoördinatieregeling (RCR), plus er start een gebiedsproces met regionale overheden, bewoners en belangenverenigingen.*

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?
- *Met het slaan van de beschikking ontstaan de verplichtingen om de middelen beschikbaar te stellen.*
- *De regeling eindigt wanneer de cavernes uiterlijk wanneer de cavernes gereed zijn.*

| **Evaluatie** |
| --- |
| • Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.<br>• *In de uitwerking van de beschikking zullen concrete en strakke rapportage en verantwoording bepalingen worden opgenomen waaronder in ieder geval:*<br>  ○ *De verplichting om afwijkingen in timing of begroting boven een op te nemen materialiteitsgrens onverwijld te rapporteren.*<br>  ○ *Eventuele aanpassingen aan de planning of begroting moeten door MKGG worden goedgekeurd.*<br>  ○ *Technische voortgangsrapportages tijdens de bouw met toelichting.*<br>  ○ *Financiële voortgangsrapportages tijdens de bouw en operationele periode met toelichting.*<br>  ○ *Aan het eind van het project wordt een eindafrekening gemaakt.* |

## Aanvullende stimulering walstroom

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: Aanvullende Stimulering Walstroom Klimaat<br>PERCEEL: Energie-infrastructuur |
|---|---|
| | Indienend departement: IenW |

**Korte omschrijving maatregel**

- De Europese AFIR-Verordening verplicht Nederland om uiterlijk in 2030 walstroom beschikbaar te stellen voor grote zeegaande containerschepen, cruiseschepen en roro-passagiersschepen. Nederland zet in op een combinatie van nationale verplichting en subsidie. Daarmee wordt enerzijds de verantwoordelijkheidsverdeling tussen terminalbeheerders en havenbeheerders verduidelijkt en anderzijds wordt de business case verbeterd en daarmee het draagvlak voor en de kans op succes van het voldoen aan de verplichting. In lidstaten waar minder of geen subsidiemiddelen beschikbaar zijn, is de bereidheid veel lager om in walstroom te investeren en blijft de verantwoordelijkheidsonduidelijkheid en de ongunstige business case in deze zeehavens bestaan. Gevolg is dat de kans bestaat dat daar niet voldaan gaat worden aan de AFIR-verplichtingen.

- Om tijdig gereed te zijn is in een eerdere fase door IenW € 140 miljoen beschikbaar gesteld en dit is in 2023 met € 40 miljoen uit het Klimaatfonds aangevuld. Er blijkt veel vraag te zijn naar de subsidieregeling die met deze middelen opgezet is. Voor meerdere grote walstroomprojecten is subsidie beschikbaar gesteld. Gebleken is echter dat het bestaande subsidiebudget ontoereikend is voor de totale opgave. Er zijn vier concrete terminals in beeld in de haven van Rotterdam en North Sea Port, die nog geen aanvraag hebben ingediend voor de bestaande subsidieregeling. De redenen hiervoor verschillen, maar de gemene deler is dat de specifieke omstandigheden en/of business case lastiger is om al in de eerste subsidierondes een subsidieaanvraag in te dienen.

- Walstroom op deze terminals is wel nodig om als Nederland te kunnen voldoen aan de Europese verplichtingen. Zonder subsidie ontstaat een ongelijk speelveld ten opzichte van buitenlandse en binnenlandse terminals met subsidie en is het risico groot dat de betreffende terminals niet op tijd investeren in walstroom. Gevolg is dat Nederland de Europese verplichting uit AFIR voor 2030 niet kan halen en in gebreke gesteld kan worden.

- Subsidie geeft uiteraard geen garantie dat de vier terminals wel op tijd walstroom aanleggen, maar daarmee wordt die kans wel veel groter.
- Deze aanvraag betreft aanvullende stimulering door een verlenging van de bestaande 'Subsidieregeling Walstroom Zeeschepen Klimaat 2024-2026' met 1 jaar. Tijdelijke subsidieregeling walstroom zeeschepen klimaat 2024-2026 | RVO.nl
- De aanvullende subsidiebehoefte bedraagt ca. € 40 miljoen.

- *Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:*
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag (binnen een bestaande maatregel)

- *Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.*

- Niet van toepassing.

- Walstroom is een stroomvoorziening aan de kade waar het zeeschip op aan kan sluiten (na installatie van technische voorzieningen aan boord). Walstroom zorgt ervoor dat het zeeschip aan wal geen generator meer hoeft te gebruiken voor elektriciteitsvoorziening aan boord.
- Zonder walstroom blijven zeeschepen voor elektriciteit en verwarming aan boord grotendeels op fossiele brandstoffen draaien als ze aan de kade liggen, met emissies van CO2 en NOx als gevolg.
- Daarmee draagt walstroom bij aan de klimaatopgave en de urgente stikstofopgave in de kustprovincies. Daarnaast draagt het bij aan een betere luchtkwaliteit en vermindering van geluidsoverlast.
- Met de vrijgekomen stikstofruimte kan worden bijgedragen aan het vlot trekken van de vergunningverlening van projecten in de Nederlandse zeehavens.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- *Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:*

☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050:
- walstroom minimaliseert CO2 uitstoot van schepen wanneer die aan wal liggen.

☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven:
- Op den duur zal de elektriciteit voor walstroom toepassingen volledig groen zijn en daarmee het aandeel hernieuwbare energie doen toenemen. Ook zal lokale opwek van hernieuwbare energie in een deel van de benodigde elektriciteit voorzien. Bovendien is walstroom energie-efficiënter dan het opwekken van elektriciteit aan boord met een generator.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- *Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022:*

Tot 2022 heeft, op een incidentele subsidie in 2012 na, geen Rijksbeleid, zoals subsidieregelingen of normering, voor walstroom plaatsgevonden. De gehele walstroom inzet van het Rijk is daarmee aanvullend op maatregelen vóór 1 januari 2022.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- RVO is uitvoerder van de bestaande maatregel en heeft veel ervaring opgebouwd. Vanuit RVO als beoogde uitvoerder van een voortzetting van de bestaande regeling worden geen uitvoeringsobstakels voorzien.

- Walstroom wordt in Nederland en andere EU-lidstaten toegepast. Het is daarmee een volop bewezen technologie. Naast de AFIR verordening die zich richt op zeehavens, moeten zeeschepen vanuit de FuelEU Maritime verordening vanaf 2030 op walstroom aansluiten. Het voldoen aan AFIR is nodig voor een effectieve implementatie van FuelEU Maritime en vice versa. Doordat AFIR en Fuel EU Maritime ook met technische normering op elkaar aansluiten is dit goed mogelijk. Een Europese aanpak is effectief doordat andere EU-havens ook walstroom installaties aanleggen waardoor het voor reders aantrekkelijker wordt om hun schepen gereed te maken voor walstroom. Zonder subsidie blijkt ook aanleg van walstroom in andere Europese havens trager van de grond te komen. In potentie is deze EU-wetgeving een effectieve oplossing voor het kip-ei dilemma, maar om dit volledig te kunnen realiseren is het nodig dat op terminal-niveau wordt voldaan aan de juiste omstandigheden en randvoorwaarden, waaronder voldoende subsidiemiddelen om een positieve investeringsbeslissing te bevorderen.

- Risico voor uitvoering is (on)voldoende beschikbaarheid van aansluitcapaciteit op het elektriciteitsnet. Om die reden heeft IenW het voornemen om de kosten van lokale opwek en opslag van hernieuwbare energie ten behoeve van de walstroominstallatie, vanaf 2026, mee te nemen in de in aanmerking komen kosten van de subsidieregeling. . Bovendien kunnen nieuwe flexibele contractvormen met de netbeheerder en energyhubs juist voor walstroomprojecten een tijdelijke overbruggingsoplossing vormen. KGG, IenW en havenbeheerders faciliteren daar waar mogelijk het overleg hierover tussen netbeheerder en terminalbeheerder.

**Staatssteuntoets**

- De subsidieregeling is toepasbaar binnen de EU staatssteun regels (EU AGVV).

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Walstroom heeft bewezen een significant deel van de totale emissies van schepen te verminderen. Aan wal zijn de emissies nagenoeg nihil (Lucaci et.al. 2025). Daarnaast kunnen de totale emissies van scheepvaart (inclusief varen) door walstroom teruggedrongen worden met een bandbreedte van 2.2% tot 3,7% (Boulouchos et.al, 2021).

Zeescheepvaart is een internationale sector. In het verband van de International Maritime Organization (IMO, VN-agentschap) wordt gewerkt aan CO2-reductie. Klimaatneutrale zeescheepvaart is op zijn vroegst voorzien op een termijn van om en nabij het jaar 2050, o.a. wegens de lange levensduur (ca. 30 jaar) van zeeschepen. Walstroomvoorzieningen in zeehavens zorgen voor zeeschepen aan de kade nu direct al voor zero-emissie, met positieve effecten voor klimaat, luchtkwaliteit en de (lokale) leefomgeving. Walstroom is voor de reders nu nog duurder dan de inzet van generatoren, maar door ETS, Fuel EU Maritime en de mogelijke invoering van het IMO Net Zero Framework te zijner tijd wordt het kostenverschil wel relatief minder.
Bronnen:

(PDF) A Study on the Application of Shore-Side Power as a Method to Reduce the Emissions of Greenhouse Gases by Cruise Ships

The CO2 reduction potential of shore-side electricity in Europe - ScienceDirect

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

**Finetuning van de kwantificeerbare gevolgen vindt momenteel nog plaats!**

- *Geef in de tabel aan hoeveel CO2-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.*

- Op basis van de ingeschatte stroomafname van de walstroominstallaties op de betreffende terminals in 2030 is berekend hoeveel CO2-emissies aan boord, door het gebruik van de generator, vermeden worden. De kans bestaat dat de walstroominstallaties al in 2029 gereed zijn, maar daar houden we hier geen rekening mee, want die kans is a) niet groot en b) is de afname van walstroom in 2029 (i.t.t. 2030) onzeker, omdat schepen in 2029 nog niet verplicht zijn om walstroom af te nemen. Die verplichting geldt vanaf 2030.

- Het gaat om additionele CO2 emissiereductie ten opzichte van geldend beleid. Uitgangspunt is dat de schepen die de walstroom gebruiken onder de reikwijdte van de FuelEU Maritime (FEUM) verordening vallen. Schepen die onder FEUM vallen, dienen de broeikasgasintensiteit van de energie gebruikt aan boord op Well-to-Wake (WtW) basis met 6% te verminderen (in 2025-2029 is dit met 2%). In de berekening wordt er vanuit gegaan dat dit doel wordt behaald door inzet van hernieuwbare brandstoffen.

- De energiebesparing is berekend door de verwachte levering van elektriciteit aan de schepen (MWh) af te trekken van het vermeden mariene diesel gebruik van de dieselgeneratoren aan boord (MWh). Waar de mariene diesel wordt gebunkerd zal per schip verschillen, maar aangezien Rotterdam de grootste Europese bunkerhaven is, zal dit voor een belangrijk deel ook in Nederland plaats vinden.

- Walstroom heeft naast CO2-effecten ook een groot lokaal effect door de emissiereducties van stikstof, geluid en fijnstof. Walstroom leidt tot stikstofreductie in o.a. de mainport Rotterdam en depositiereducties in omliggende natura2000 gebieden. Dit is nodig voor enerzijds natuurherstel en anderzijds voor vergunningverlening voor projecten (waaronder verduurzamingsprojecten) in de Nederlandse zeehavens.

- *Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.*
- *Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.*
  *Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.*

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | 30,5 kton structureel |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | 0,25 PJ structureel |
| $CO_2$-reductie in kton per mln. euro (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 0,87 kton /mln euro |
| Energiebesparing in PJ per mln. euro (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 0,007 PJ / mln euro |

*Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- De hoge investeringskosten van walstroom aan de kade en op het schip zorgen ervoor dat er sprake is van een onrendabele top (minimaal 50% van investeringskosten). Om overstimulering te voorkomen is het subsidiepercentage van 45% in de bestaande subsidieregeling lager dan de onrendabele top. Omdat de business case van de resterende terminals (hoger hangende fruit) zeker niet beter is dan van de projecten van de reeds ingediende terminals (het laaghangende fruit) zou een lager subsidiepercentage ten koste gaan van de aantrekkelijkheid, en daarmee de effectiviteit, van de subsidieregeling. Initiatiefnemers (havenbeheerders, terminal-eigenaren, private walstroomaanbieders) zullen aanvullende subsidie/financiering dienen te regelen om de onrendabele top geheel af te dekken.

- Bij een subsidie als deze is sprake van een marktgerichte benadering waardoor initiatiefnemers altijd de vraagkant zullen meenemen. Dit voorkomt de kans op 'stranded assets' en negatieve effecten op de concurrentiepositie van de Nederlandse zeehavens (CE Delft, 2022).

Bronnen:
=
CE_Delft_210314_The_role_of_shore_power_in_the_future_maritime_fuel_mix_DEF.pdf

- Europese en lokale (gemeentelijke) cofinanciering is mogelijk en nodig voor walstroomprojecten. De Europese CEF AFIF is een instrument dat daarvoor bijvoorbeeld geschikt is.

- De duur van de maatregelen past bij de tijdelijkheid van het fonds. Bij walstroom zijn de exploitatiekosten lager dan de initiële investering. Afhankelijk van de business case kunnen de exploitatiekosten geheel of grotendeels worden gedekt uit de inkomsten vanuit de walstroom afnemende schepen. De subsidieregeling richt zich daarom op ondersteuning van de noodzakelijke en incidentele uitgaven voor de aanleg van walstroom installaties. Als de installatie er eenmaal is kan deze langdurig worden gebruikt. De incidentele uitgaven hebben daardoor een structureel klimaateffect. Een aanschafsubsidie is de meest geschikt vorm om deze eerste drempel te kunnen verlagen.

- Tot op heden zijn er wereldwijd geen gevallen bekend van walstroom projecten die zonder publieke financiering in zeehavens zijn gerealiseerd.

**Link met normeren en beprijzen**

- *Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.*

- Met de eerder genoemde EU AFIR-Verordening is er een normerend kader. Nederland werkt momenteel aan de implementatie van deze verordening om in 2030 walstroom aan te bieden. Nederland zet verschillende maatregelen in om tijdig aan deze walstroomverplichtingen te kunnen voldoen.

- In de eerste plaats zijn in 2023 intentieafspraken gemaakt met de havenbeheerders van de vijf grootste Nederlandse zeehavens, verenigd in de Branche Organisatie Zeehavens (hierna: BOZ). In deze havens zijn vrijwel alle terminals gevestigd die de betreffende scheepssegmenten ontvangen. Door gestructureerde samenwerking en afstemming met de BOZ wordt een gecoördineerde, samenhangende aanpak mogelijk, gericht op het tijdig voldoen aan de AFIR-verplichtingen. In de tweede plaats is de bestaande subsidieregeling erop gericht om de onrendabele top te verlagen om te bevorderen dat tijdig de benodigde walstroomvoorzieningen worden gerealiseerd.

- Gebleken is echter dat het bestaande subsidiebudget ontoereikend is voor de totale opgave. Hierdoor kan een ongelijk speelveld ontstaan doordat er vanwege een tekort aan budget slechts een deel van de AFIR terminals gebruik hebben kunnen maken van de ondersteuning.

De grote benodigde investeringen zonder additionele ondersteuning van de overheid zou vooral voor kleinere terminals een relatief grote opgave zijn die de concurrentiepositie kan verslechteren.

- *Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.*

- De walstroom subsidieregelingen hebben tot nu toe bewezen dat deze effectief zijn gebleken in het tijdig los krijgen van investeringen bij terminals voor walstroom. Op de cruise-terminals in Rotterdam en Amsterdam is sinds medio 2025 bijvoorbeeld, met subsidie, walstroom beschikbaar gekomen. Het grootste beroep op de subsidieregeling voor AFIR is gedaan door de grote deepsea containerterminals op de Maasvlakte. Zij gaan nu aan de slag om de vele kilometers aan kade te voorzien van walstroom ten behoeve van de grootste containerschepen. Met in totaal acht toegekende aanvragen is het subsidiebudget voor AFIR inmiddels voor € 165 mln uitgeput. Er resteert daarmee € 5 mln in 2026 van het totaalbudget van € 170 mln. De call van 2025 werd met € 5 mln overschreden, dus de verwachting is dat het project dat daardoor geen subsidie kon ontvangen (een ander project dan de vier waar het hier om gaat) opnieuw een aanvraag zal indienen voor de call van 2026.

- De huidige beschikbare middelen hebben voor de meeste door AFIR verplichte terminals er dus voor gezorgd dat terminals een business case zien en tijdig aan de slag gaan om walstroom te realiseren. In combinatie met de druk die uit de AFIR verplichting voortvloeit, is het een effectieve combinatie van normering en stimulering gebleken. Dit blijkt ook uit de vergelijking met andere lidstaten, waarbij lidstaten met overheidssubsidie (naast Nederland bijv. Duitsland) voortvarend walstroom uitrollen, terwijl het voor lidstaten zonder subsidiemogelijkheden zeer uitdagend gaat worden om op tijd de benodigde walstroom gerealiseerd te hebben.

- *Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.*

- FuelEU Maritime verplichting walstroom gebruik door schepen vanaf 2030
- EU ETS, IMO CII, Fuel EU Maritime: walstroom draagt voor schepen bij aan het voldoen aan en verlaging van de kosten voortvloeiend uit internationale normering en beprijzing.

**Financiële consequenties**

- *Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[26] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.*
- *Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.*
-

Voornemen is om in 2027 de subsidieregeling voor het gehele bedrag open te zetten en te verplichten. Het bevoorschottingritme is gebaseerd op de huidige regeling. Het eerste voorschot van 30% wordt in 2028 verstrekt, een jaar later volgt 50% en bij afronding 20%.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 40 | | | 12 | 20 | 8 | | | | | | |
| Verplichting* | 40 | | 40 | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

[26] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- *Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.*
-

*Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.*

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| *40 mln.* | *Ca. 40 mln.* | *80 mln.* |

- *Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.*

- De hoogte van de kosten van walstroomaanleg zijn zeer terminal-afhankelijk en hangen sterk samen met de outlay van de terminal (nieuw of oud), de afstand tot een verdeelstation, het aantal en het soort schepen die de terminal aandoen en de elektriciteitsbehoefte van deze schepen. Er zijn nog vier terminals nodig voor het voldoen aan AFIR. Er zullen naar verwachting geen andere terminals zijn die voldoen aan de AFIR-voorwaarden om in aanmerking te komen voor de subsidieregeling. Omdat bij deze maatregel bekend is om welke vier terminals het hier concreet gaat, kunnen case-specifiek de investeringskosten gebruikt worden die in haalbaarheidsstudies zijn berekend. Vanwege het vertrouwelijke karakter van deze studies worden de kosten hier alleen geaggregeerd opgenomen.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- *Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.*
- *Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in het totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.*
- *Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.*

**PM: dit onderdeel wordt uitgewerkt in afstemming met FEZ en RVO.**

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[27] | | | 0,1 | 0,1 | 0,1 | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- *Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:*
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen: er wordt CO2 reductie bewerkstelligd

[27] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
☒ De verduurzamer verdient: vergroting van de concurrentiepositie van Nederlandse havens
In het kader van de walstroom verplichting en de toekomstige afnameverplichting uit FuelEU Maritime.

- Een gevolg van een succesvolle realisatie van walstroom projecten is dat de vraag naar groene stroom toeneemt.
- Daarnaast kan de walstroominstallatie belangrijke voordelen bieden voor batterij voorzieningen op de kade. Met de inzet van batterijen kan de piekvraag gedempt worden en kan financieel voordeel worden behaald uit de prijsfluctuaties op het net. Daarmee draagt het ook bij aan netstabilisatie.
- Verder zouden mobiele werktuigen die niet voor de weg zijn bedoeld (heftrucks, kranen, liften) gebruik kunnen maken van de energie infrastructuur die walstroom biedt.

- *Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.*
  ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/**indirect**)
  ☒ Mkb (**direct**/**indirect**)
  ☒ Grootbedrijf (**direct/**indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- *Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.*
- *Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.*
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

Geen optie vooralsnog om hier rekening mee te houden: deze maatregel heeft geen directe betrekking op huishoudens en kwetsbare individuen in de samenleving.

- *Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:*
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Er is voortdurend contact met de betrokken havens, terminals, de reders en de agenten die de buitenlandse reders vertegenwoordigen.
- In opdracht van IenW wordt door RVO de Community of Practice walstroom is 1 á 2 keer per jaar georganiseerd, een bijeenkomst met betrokkenen uit de sector met als doel het vergroten van kennisdeling rond de implementatie van walstroom en het delen van beleidsinformatie, alsmede het ophalen van signalen uit de markt om toekomstig beleid vorm te geven.
- In het programma walstroom werkt IenW (directie Maritieme Zaken) samen met de BOZ-havens aan uitrol en monitoring van walstroom voorzieningen in zeehavens.

- *Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.*
- *Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.*

  - Concurrentie- en verdienvermogen Nederlandse zeehavens: Van groot belang dat Nederlands zeehavens tijdig aan EU AFIR verordening kunnen voldoen en walstroom kunnen aanbieden en daarmee een concurrerende positie als one-stop-shop voor de internationale zeevaart kunnen behouden ten opzichte van buitenlandse havens.
  - Zonder financiële stimulans bestaat het risico dat de walstroominstallatie niet tijdig wordt aangelegd of tegen hogere kosten. Als de terminals de hogere kosten doorberekenen aan de scheepvaart, dan gaat dit ten koste van de concurrentiepositie ten opzichte van bijvoorbeeld havens in Duitsland, waar de investeringskosten tot nog toe geheel publiek gefinancierd zijn.

**Planning**

- *Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel? (indicatie)*
- *Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?*

- Idealiter komen de middelen z.s.m. na de definitieve besluitvorming over het nieuwe Meerjarenprogramma Klimaatfonds beschikbaar op de IenW begroting.
- Daarmee kan de bestaande subsidieregeling met 1 jaar worden verlengd in 2027. Het totale bedrag wordt daarmee in 2027 verplicht.

**Evaluatie**

- De bestaande subsidieregeling is in uitvoering bij RVO en kent na elke tender een evaluatiemoment voor verbetering. Ook vindt er een evaluatie plaats na het einde van de subsidieregeling.

# Fiche maatregelen spoor*

**Dit fiche bevat de voorstellen voor de maatregelen 'Inrichting programma-organisatie elektrificatie resterend fossiel-treinverkeer NL', 'Elektrificatie van spoorlijn Harlingen-Leeuwarden', 'Verduurzaming van het goederenvervoer in de Rotterdamse haven' en 'Elektrificatie spoorlijn Zutphen-Hengelo-Oldenzaal'.*

| **FICHEFORMAT** | **TITEL MAATREGEL: Verduurzaming spoorvervoer**<br>**PERCEEL: energie-infrastructuur** |
|---|---|
| | Indienend departement: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
  Intensivering
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

De maatregel betreft het volgende pakket aan acties met als beoogd effect de volgende stap in de verduurzaming van het spoorvervoer:

1. Verduurzaming goederenvervoer in de Rotterdamse haven middels tijdelijke subsidieregeling ombouw/vervanging diesellocomotieven en maatregelen gericht op last *mile* afwikkeling: €35 mln.
2. Inrichting programma-organisatie elektrificatie resterend fossiel-treinverkeer NL: €3,5 mln.
3. Elektrificatie spoorlijn Harlingen-Leeuwarden: €119 mln.

Cumulatief benodigd bedrag: €157,5 mln.

Indien er middelen overblijven:

4. Elektrificatie spoorlijn Zutphen-Hengelo-Oldenzaal (ZHO) €30 mln.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgas reducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

In de Europese en Nederlandse Klimaatwet is opgenomen dat de spoorsector klimaatneutraal moet zijn in 2050. Daarnaast is in de *EU Trans-European Network for Transport* (TEN-T) Verordening afgesproken dat alle spoorlijnen die onderdeel zijn van het TEN-T netwerk geëlektrificeerd moeten worden. Het Nederlandse spoorsysteem is nu voor 85% geëlektrificeerd. Deze maatregel betreft de grofweg 15% van het spoor in Nederland dat nog niet verduurzaamd is en waar nog geen beleid en financiering voor is geregeld om mee te voldoen aan de wettelijke verplichtingen. Daarmee sorteert het additioneel effect t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022, voor zowel personen- als goederenvervoer per spoor.

Voor de elektrificatie van ZHO is, gezamenlijk met de elektrificatie van de lijn Almelo-Mariënberg, middels het Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2025 reeds €98 mln. toegekend. De kosten van deze trajecten vallen hoger uit dan eerder voorzien als gevolg van nadere detaillering en inflatie.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

Voor de uitvoering van de subsidieregeling uit actie 1 is de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) in beeld. RVO heeft expertise qua uitvoering subsidieregelingen gericht op verduurzaming.
ProRail is spoorbeheerder en uitvoerder van infrastructurele aanpassingen aan het spoor en zal daarom de acties uitvoeren. Daarom zijn zij de logische partner voor de *last mile* aanpassingen bij actie 1, en voor actie 2, 3 en 4. ProRail

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Bekostiging van de capaciteit bij de uitvoeringsorganisaties is inbegrepen bij de aangevraagde financiering. Arbeidsmarktcapaciteit kan voor ProRail een knelpunt zijn wanneer er in één keer grote stukken van het spoor geëlektrificeerd dienen te worden. Door bijvoorbeeld in Noord-Nederland dit gefaseerd aan te pakken, met voor nu eerst de elektrificatie van Harlingen-Leeuwarden, voorkomt dit dat er een te grote vraag wordt belegd qua arbeidsmarktcapaciteit.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

ProRail voert als infrabeheerder de aanpassingen aan het spoor uit. De investeringen in aanpassingen aan het spoor waar het hier om gaat wordt allemaal aan ProRail beschikt en via hen uitgegeven. De vervoerders die hier profijt van hebben kunnen allemaal meedoen via regionale aanbestedingen.

De subsidieregeling ombouw/vervanging diesellocomotieven dient door de Europese Commissie aan staatssteunregelgeving te worden te getoetst alvorens de regeling in werking treedt. In de financiële reeksen is rekening gehouden met de doorlooptijd van dit traject. De kansen op een positieve uitkomst worden als hoog ingeschat. Er zijn vergelijkbare regelingen bij andere modaliteiten. Voor het spoor is er geen regeling op verduurzaming en daarmee ook geen ervaring. Wel is er recent positieve ervaring opgedaan met een subsidieregeling om materieeleigenaren te stimuleren om te bouwen, zodat ze klaar zijn voor het nieuwe treinbeveiligingssysteem ERTMS.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Het gebruik van diesel door het spoorgoederenvervoer aan de uiteinden van het spoornetwerk (nabij bestemmingen) kan het effectiefst worden verminderd door een integrale set van maatregelen gericht op resterende elektrificatie van het spoornetwerk, aanvullende maatregelen nabij terminals op de niet te elektrificeren delen en samenhangende investeringen in het materieel.

Zonder dit maatregelenpakket is het de verwachting dat materieeleigenaren bij een vervangingsopgave sneller geneigd zullen zijn om nieuw dieselmaterieel aan te schaffen en in te zetten op toekomstig gebruik van HVO. Dit is gelet op de lange levensduur van locomotieven niet wenselijk. Het leidt weliswaar tot een sterke reductie van CO2-uitstoot, maar is geen zero-emissie oplossing. Bovendien is het effect van HVO op NOx uitstoot beperkt.

Het is de verwachting dat met het beschikbare budget van €30 mln. circa de helft van de dieselrangeerlocomotieven in Nederland kan worden omgebouwd of vervangen. We gaan uit van de helft omdat we het niet realistisch achten dat binnen enkele jaren als het materieel wordt omgebouwd. Omdat ombouwen en vervangen doorgaans het meest interessant zal zijn voor die diesellocomotieven die het meest gebruikt worden is de conservatieve inschatting dat de maatregelen zullen leiden tot een 60% reductie van het CO2 gebruik van het spoorgoederenvervoer (circa 22 miljoen kg CO2 per jaar). Impact van een aantrekkelijker spoorgoederenvervoer op het gebruik van het spoor en daaruit voortkomende verschuiving van

goederenstromen van minder duurzame modaliteiten richting het spoor (*modal shift*) is niet meegenomen.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

De acties uit deze maatregel leiden tot een reductie van CO2-emissies afkomstig uit dieseltreinen, en dragen zo bij aan het behalen van het sectordoel tot verduurzaming van de spoorsector.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | 0 Mton | 0 Mton | 0,005 Mton | 0,010 Mton | 0,015 Mton | 0,022 Mton |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 1591 |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

De verwachte uitstootreductie van actie 1 is in de tabel verwerkt. Actie 2 is een programmatische-aanpak en heeft daardoor geen direct effect op de $CO_2$-uitstoot.

De $CO_2$-reductie die jaarlijks bereikt zal worden middels actie 3 en 4 is naar verwachting grofweg 0,02. Vanaf wanneer dit plaatsvindt is nog onbekend en afhankelijk van de planning zoals overeen te komen met ProRail en de relevante provincies.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De *EU Emissions Trading System* prijzen voor emissie-uitstootrechten stijgen, wat rijden met fossiel materiaal duurder maakt. Door als overheid te investeren in elektrificatie van het spoor, kunnen vervoerders de overstap maken naar duurzame elektrische treinen. De prijs van het OV zal de komende decennia stijgen, maar door de overstap naar elektrisch vervoer te maken, zal de

prijs minder hard stijgen. Daarmee zijn actie 1, 3 en 4 doelmatig in de zin dat ze prijsstijgingen voor afnemers/consumenten dempen.

Daarnaast is de programmatische aanpak (actie 2) onder andere bedoeld om de energietransitie op het spoor zo kosteneffectief mogelijk uit te voeren. Door het programmatisch te benaderen kan er nagedacht worden over innovatie en meekoppel-kansen. De uitvoering doet namelijk een beroep om schaarse middelen en mensen die ook nodig zijn binnen de energietransitie. Daarnaast vindt de komende jaren in het reguliere hoofdnet een grootschalige vervanging van de bovenleidingportalen plaats, die ook een beroep doet op deze mensen. Een programma maakt een betere en efficiëntere planning mogelijk.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Er zijn mogelijkheden om Europese subsidies (CEF) op te halen wanneer infra-aanpassingen bijdragen aan bijv. de uitrol van het TEN-T. De middelen voor het CEF zijn op dit moment uitgeput. Pas met het nieuwe MFK in 2028 komen er weer middelen beschikbaar. Daarbij is voor het aanvragen van een subsidie een concreet uitvoeringsplan nodig. Dat uitvoeringsplan kan worden opgesteld als er voldoende zekerheid is over de uitvoering van de maatregelen en deze in voldoende mate zijn gefinancierd. Eerlijkheidshalve dient vermeld te worden dat de slagingskans van een dergelijke uitvraag beperkt is aangezien de concurrentie om een bijdrage uit het CEF zeer groot is.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Een subsidie is gelet op de negatieve business case voor de overgang naar duurzamer materieel en ongewenste effecten van verslechtering van de concurrentiepositie van het spoorgoederenvervoer t.o.v. andere modaliteiten, de meest geëigende maatregel.

De Rijksoverheid is o.b.v. de Spoorwet verantwoordelijk voor de aanleg en het beheer van hoofdspoorweginfrastructuur. Vanuit die hoedanigheid is gekozen voor een investering. Andere vormen van ondersteuning, zoals een subsidie, gaan niet op bij infrastructurele aanpassingen aan het spoor.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

In de vormgeving van de subsidieregeling wordt een maximum subsidiebedrag opgenomen als percentage van de subsidiekosten. Op dit moment is gerekend met een subsidiabel bedrag van 40% van de investeringskosten. Dit percentage is gebaseerd op vergelijkbare regelingen bij andere vervoerswijzen.

De overige acties uit de maatregel betreffen (onderzoek naar) investeringen in het hoofdspoorwegennet. Die is eigendom van de Rijksoverheid, er is geen private partij die hier investeringen in doet.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Het hoofdspoor is eigendom van het Rijk. De Rijksoverheid is daarmee zelf verantwoordelijk voor elektrificatie. ProRail kan de elektrificatie alleen in gang zetten als zij daarvoor opdracht krijgt van het Rijk, inclusief de daarvoor benodigde middelen.

Normerende en beprijzende maatregelen maken geen onderdeel uit van de maatregel, maar zijn met de ETS2 opt-in voor spoor integraal onderdeel van de beleidsinzet. Deze beprijzing is in zichzelf nu niet genoeg prikkel voor materieeleigenaren om de vloot te verduurzamen. Bij de ETS2 opt-in is daarom afgesproken dat er naar steunmaatregelen voor het spoorgoederenvervoer

gekeken zal worden. Zowel financieel vanuit de business case als operationeel (als terminals niet met (batterij-)elektrisch materieel bereikbaar zijn, dan is verduurzaming ook geen optie.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

In de vormgeving van de subsidieregeling wordt een maximum subsidiebedrag opgenomen als percentage van de subsidiekosten. Bij de bepaling van dit percentage wordt de beprijzing meegewogen. Beprijzing heeft immers een positieve invloed op de business case en daarom ook op de mate waarin een investering rendabel is. De subsidie richt zich op het onrendabele deel.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Niet van toepassing.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[28] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen voor actie 1 en 2*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 38.5 | 0.7 | 7.7 | 8.7 | 8.7 | 6.7 | 6 | | | | | |
| Verplichting* | 38.5 | 0.7 | 31.7 | 2.7 | 2.7 | 0.7 | 0 | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

De middelen voor de programmatische-aanpak dienen per 2026 vrij te komen. De programmatische-aanpak dient namelijk z.s.m. te starten. Zo kunnen gunstige momenten voor elektrificatie rondom concessiewissels (met vervanging van bestaand materieel) benut worden. Dit voorkomt significante desinvesteringen (waarbij vervoerders bijv. eerst nog in dieselmaterieel moeten investeren, en later nogmaals in elektrische materieel, omdat de overstap naar elektrisch nog niet voltooid was).

De planning voor de uitgaven bij actie 3 en 4 dienen nog bepaald te worden en zijn daarom nog niet opgenomen in bovenstaande tabel. Dit gebeurt in overleg met de betrokken provincies en ProRail.

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

[28] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

Het cumulatieve verplichtingenbedrag is gelijk aan het cumulatieve kasbedrag. Voor de elektrificatie geldt dat ProRail verplichtingen moet kunnen aangaan voorafgaand aan de daadwerkelijke uitgaven.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| 98 mln. elektrificatie ZHO-ALMA | 30 mln. | 128 mln. |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Kosten voor de elektrificatie van de *last mile* in de Rotterdamse haven betreffen de p85 waarde op basis van de ProRail kostenmemo 5.0 (inclusief 21% BTW). Er zijn in Nederland nog circa 60 dieselrangeerlocomotieven actief. Met een budget van 30 mln. is gemiddeld € 1 mln. per locomotief beschikbaar. Bij een kostprijs van een locomotief van circa € 5 mln. is uitgegaan van een maximaal subsidiebedrag van 40% van de investeringskosten dus een bijdrage van €2 mln. Voor de ombouw van bestaande locomotieven liggen de kosten aanzienlijk lager. Een gemiddeld bedrag van €1 mln. per locomotief wordt daarom als realistisch gezien.

Voor de programmatische aanpak geldt dat van de jaarlijkse €0.7 miljoen 1 fte ingehuurd voor naar verwachting grofweg €130.000 per jaar. De rest van het budget, €570.000, is voor onderzoekskosten.

Met de €119 mln. (actie 3) en €30 mln. (actie 4) kan 96km spoor worden geëlektrificeerd, wat neerkomt op een prijs van grofweg €1.55 mln. per km.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[29] | | 0.7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,3 | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Dit betreft uitvoeringskosten van €0,3 mln. voor de subsidieregeling vanaf 2027 (actie 1) en van €0.7 mln. jaar vanaf 2026 (actie 2).

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

[29] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

De beoogde maatregelen maken het spoor robuuster. Het draagt bij aan het eindbeeld van (partiële) elektrificatie en daarmee verduurzaming van het spoor.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (**direct**/**indirect**)
  ☒ Grootbedrijf (**direct**/**indirect**)
  ☒ Maatschappelijke organisaties (direct/**indirect**)
  ☒ Burgers (**direct**/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☒ Anders, namelijk: treinreizigers in de regio, provincies (direct/**indirect**)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

Zoals vermeld stijgen de kosten van het spoorverkeer minder hard wanneer overgestapt wordt naar elektrificatie. Dit draagt bij aan de bescherming van de financiële positie van kwetsbare huishoudens. Het betaalbaar houden van het spoorverkeer komt tevens het doenvermogen van burgers ten goede. Het reizigerstreinverkeer speelt namelijk een significante rol in de mobiliteitsmogelijkheden voor burgers. Dit geheel komt de draagvlak voor verduurzaming in de spoorsector naar verwachting ten goede.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☒ Ongelijkheid in tussen generaties (**verkleind**/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Voor alle acties is contact geweest met ProRail. Voor de verduurzaming van de Rotterdamse Haven is met de betrokken partijen structureel contact in het kader van ontwikkelingen in het havengebied, het traject Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer en rondom de verduurzamingsopgave. Deze gesprekken zijn als input gebruikt voor de maatregelen.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Alle infrastructurele realisatiekosten die voortvloeien uit de aanpak, worden in de Nederlandse economie gebracht omdat voor infrastructurele aanpassingen Nederlandse infra aannemers aangesproken worden. Daarnaast draagt de maatregel bij aan de robuustheid en capaciteit van ons multimodale vervoersysteem en kansen voor ontwikkeling van de logistieke sector. De maatregel heeft als bijvangst een verbetering van de logistieke efficiëntie. Investeringen in spooruitbreiding in het havengebied, bij groei van het spoorgoederenvervoer en daardoor ontstane capaciteitsknelpunten, zullen daardoor niet of later in de tijd nodig zijn.

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

De maatregel betreft elektrificatie van reeds bestaand spoor. Bij het (partieel) elektrificeren van het spoor wordt het spoor (gedeeltelijk) voorzien van bovenleidingen en onderstations (eventueel met batterij). Deze zijn zichtbaar in het landschap. In de verkenningen die ProRail met haar opdrachtgevers uitvoert wordt dit aspect meegewogen in de techniekkeuze.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

Die is gefaseerd. De programmatische-aanpak kan in 2026 meteen van start. De verduurzamingsmaatregelen van de Rotterdamse Haven kan in 2027 van start. De elektrificatie van Harlingen-Leeuwarden kan daar binnen afzienbare tijd op volgen. Mocht financiering voor de elektrificatie van ZHO toegekend worden dan kan die actie ook in 2027 van start.

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Dit verschilt per actie, zoals genoteerd in het vak 'Financiële consequenties'.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Monitoring van de model split weg/spoor vindt jaarlijks plaats via PMR verslag (Project Mainport Rotterdam). Evaluatie van de subsidieregeling en het bredere beleid vindt plaats via de reguliere beleidsevaluatie. Hiervoor wordt aangesloten bij de Regeling periodiek evaluatieonderzoek 2022. Conform deze regeling vindt er eens in de vier tot zeven jaar een evaluatie plaats van beleidsartikelen uit de rijksbegroting via een beleidsdoorlichting. Subsidies die op een wettelijke grondslag berusten worden eens in de vijf jaar geëvalueerd.

# Taskforce projectaanpak middenspanning

| FICHEFORMAT | Taskforce projectenaanpak MS |
|---|---|
| | **PERCEEL:** |
| | Indienend departement: KGG |

**Korte omschrijving maatregel**

**Probleemanalyse**

**Oplossen netcongestie is randvoorwaarde voor energietransitie en andere opgaven**

De aanpak van netcongestie is een belangrijke randvoorwaarde voor de energietransitie. Op dit moment vertraagt netcongestie de verduurzamingsambities van industrie en mobiliteit alsmede de woningbouwambities. Hierdoor worden de klimaatdoelen steeds minder bereikbaar:

- Door de drukte op het elektriciteitsnet wordt energie uit andere bronnen langer aangewend. Deze bronnen, vaak op basis van fossiele brandstoffen, dragen vaak bij aan de productie van CO2, waardoor de klimaatdoelen steeds minder bereikbaar worden.
- Daarnaast is netcongestie een knelpunt voor een duurzame, betrouwbare en betaalbare energievoorziening.

Door heel Nederland is de drukte op het elektriciteitsnet in toenemende mate merkbaar in de dagelijkse praktijk van huishoudens en bedrijven. Woningbouwprojecten dreigen te vertragen en (nieuwe) bedrijven staan op de wachtrij voor een nieuwe aansluiting[30]. Dit legt extra druk op versnelde uitbreiding van de elektriciteitsinfrastructuur.

**Lange doorlooptijd elektriciteits-infrastructuurprojecten in vergelijking tot urgentie**

Uit onderzoek van Ecorys[31] (in opdracht van KGG) blijkt dat hoe sneller elektriciteits-infrastructuur worden uitgebreid, des te lager de jaarlijkse maatschappelijke kosten zijn.
Het risico op verdere vertraging is groot door de druk op de ruimte en de vele opgaven die moeten samen komen.

**Vertraging bij MS-projecten vraagt om verbreding huidige inzet**

In april j.l. heeft het kabinet een pakket versnellingsmaatregelen gepresenteerd[32] voor versnelde uitbreiding van de elektriciteitsinfrastructuur. Het huidige versnellingspakket brengt op dit moment voornamelijk versnelling op hoogspanningsprojecten. De toepasbaarheid van de beleids- en wetgevingsmaatregelen voor laag- en middenspanningsprojecten wordt momenteel in kaart gebracht. Een van de onderdelen waar direct om wordt gevraagd door regionale netbeheerders, provincies en gemeenten is een gecoördineerde projectenaanpak voor middenspanningsprojecten (1-25kv).

De opgave voor middenspanning is groot: de komende jaren moeten meer dan 500 nieuwe stations worden gebouwd en duizenden kilometers (ondergrondse) kabels worden aangelegd. Netten zijn meer geworteld in de gebouwde omgeving, waardoor de impact op inwoners zeer direct is. Dit brengt verschillende knelpunten met zich mee:

- Uitgebreide en complexe procedures en lange vergunningstrajecten;
- Uitdaging om geschikte locaties te vinden;
- Uitdaging op coördineren, plannen en prioriteren van projecten tussen gemeenten/provincies en netbeheerders;
- Gebrek aan capaciteit bij zowel netbeheerders als bevoegde gezagen;
- Het verkrijgen van (maatschappelijk en bestuurlijk) draagvlak;
- Stroperige samenwerking tussen overheden, netbeheerders en aannemers.

**Beschrijving maatregel: een taskforce projectenaanpak MS**

[30] Kamerbrief stand van zaken aanpak netcongestie | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl
[31] Studie maatschappelijke kosten netcongestie | Rapport | Rijksoverheid.nl
[32] Kamerbrief over snellere uitbreiding elektriciteitsnet | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

Geïnspireerd op de HS-projectenaanpak én de Taskforce Versnelling Tijdelijke Huisvesting die is opgezet door ministerie van VRO voor realisatie van woningbouw is het voorstel een MS-Taskforce in te richten om tegemoet te komen aan bovenstaande knelpunten en versnelling te brengen in MS-projecten.

Het betreft een uitbreiding van de reeds gefinancierde Versnellingsmaatregelen gepresenteerd april j.l.[33] en is daarmee een nieuwe aanvraag in het Klimaatfonds.

Deze Taskforce:

1. Levert kennis en expertise op aanvraag bij MS-projecten
   Ondersteunen van complexe projecten met specialistische kennis (RO, juridisch, beleidsprocessen of technisch-inhoudelijk). Projectleiders kunnen bij de Taskforce aankloppen om te sparren of om gericht kennis op te halen. Hier is een duidelijke link met de al opgerichte Vliegende Brigade te maken. De Taskforce kan helpen deze gericht in te zetten.
2. Ondersteunt bij het aanjagen van realisatie
   De Taskforce helpt bij het stroomlijnen van samenwerking, zorgt voor duw en trekkracht in de initiatiefase en kan waar nodig projectleiding ondersteunen of leveren. Bijvoorbeeld bij het overnemen van bevoegd gezag door de provincie. De Taskforce zorgt ervoor dat het juiste niveau wordt aangehaakt, ondersteund in het doorlopen van ruimtelijke procedures (eventueel i.s.m. de Vliegende Brigade) en kan vertalen tussen bevoegd gezag, netbeheerder en aannemer.
3. Geeft inzicht in knelpunten en input voor beleid
   Met een gecoördineerde projectenaanpak wordt beter in beeld gebracht wat knelpunten zijn bij MS-projecten en welke beleids- of wetgevingsmaatregelen hierbij kunnen helpen.
4. Levert pilotprojecten waar beleids- en wetgevingsmaatregelen in de praktijk kunnen worden gebracht
   Net als de HS-projectenaanpak is het waardevol om maatregelen uit het Versnellingspakket in de praktijk te brengen om inzicht te krijgen of en hoe deze relevant zijn voor MS-projecten.

Om de Taskforce op te starten stellen we voor 2 projecten per provincie te kiezen die als pilotproject kunnen fungeren. Wanneer de Taskforce loopt en functioneert kan deze worden uitgebreid. De Taskforce is daarmee een maatregel die versnelling brengt op individuele projecten, maar bovenal een mogelijkheid een nieuwe werkwijze te introduceren die versnelling op MS-projecten door heel het land kan realiseren.

*Inzet en bemensing van de taskforce*
Het bevoegd gezag voor MS-projecten ligt standaard bij gemeenten. Gezien het bovenlokale karakter van deze projecten is het in sommige gevallen logisch of wenselijk dat de provincie het bevoegd gezag overneemt. Provincies hebben aangegeven hier open voor te staan. Deze taskforce kan daarom voor gemeenten en provincies ingezet worden.
Voor KGG wordt geen expliciete rol voorzien in het leveren van capaciteit voor de Taskforce. Wel levert KGG kennis en expertise en wordt de verbinding gezocht met de uitwerking van het Versnellingspakket netcongestie (onderdeel 3 en 4). Tussen de Taskforce MS-projectenaanpak en de HS-projectenaanpak wordt daarnaast in een gestructureerde uitwisseling van geleerde lessen en ervaringen voorzien.
*Selectie van projecten*
De selectie van projecten wordt vanuit de Energyboards vormgegeven. Hier zitten de betrokken bevoegde gezagen, netbeheerders en KGG aan tafel. In de Energyboards komen de plannen van de netbeheerders, marktpartijen en overheden samen, zodat die eerder en beter op elkaar afgestemd kunnen worden. De Energyboards zijn gepositioneerd als structuur op provinciale schaal, tussen nationale gremia en lokale energiesysteem ontwikkelingen. Dit gremium kan daarom het beste inschatten welke projecten het beste in aanmerking komen voor ondersteuning vanuit de Taskforce.

**Beoogde effect**
Het oplossen van netcongestie is een randvoorwaarde voor de energietransitie én andere opgaven (woningbouw, economie en mobiliteit). Deze maatregel draagt hieraan bij door het versnellen van de uitbreiding van elektriciteitsinfrastructuur. De Taskforce beoogt de doorlooptijd van MS-

[33] Kamerbrief over snellere uitbreiding elektriciteitsnet | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

projecten te versnellen. De doorlooptijd van MS-projecten is op dit moment 3-5 jaar, maar wordt vertraagd door langdurige procedures en stroperige processen. Volgens ambtelijke inschatting kan de doorlooptijd 12 tot 18 maanden worden verkort.

**Benodigde financiering**

Het benodigde bedrag om deze Taskforce uit te voeren is €15 miljoen.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

Het oplossen van netcongestie draagt bij aan het realiseren van de energietransitie en draagt daarmee bij aan het volgende bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds:

☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

Zie probleemanalyse en omschrijving van de maatregel: Het oplossen van netcongestie is een randvoorwaarde voor de energietransitie én andere opgaven (woningbouw, economie en mobiliteit). Netcongestie is op dit moment een knelpunt voor het realiseren van deze opgaven. Maatregelen om dit knelpunt te mitigeren of op te lossen zijn daarmee een voorwaarde voor het realiseren van het bestaande klimaatbeleid. Deze maatregel draagt hieraan bij door het versnellen van de uitbreiding van elektriciteitsinfrastructuur.

**Aanvulling ten opzichte van het bestaande Versnellingspakket**

Deze maatregel is een aanvulling het gepresenteerde Versnellingspakket voor snellere uitbreiding van het elektriciteitsnet die het kabinet in april j.l. heeft gepresenteerd. Het huidige versnellingspakket richt zich op hoogspanningsprojecten (110kv-380kv). De toepasbaarheid van de beleids- en wetgevingsmaatregelen voor laag- en middenspanningsprojecten wordt momenteel in kaart gebracht. Een van de onderdelen op het spanningsvlak middenspanning (1-25kv) waar direct om wordt gevraagd door regionale netbeheerders, provincies en gemeenten is een gecoördineerde projectenaanpak voor middenspanningsprojecten (1-25kv): ook deze projecten hebben op dit moment doorlooptijden die kunnen worden verkort.

**Aanvulling ten opzichte van overig beleid**

Er worden ook middelen toegekend aan provincies voor energieprojecten. Deze middelen zijn bedoeld voor de reguliere uitvoering van het groeiende aantal energieprojecten waar provincies aan werken. Deze Taskforce staat hier los van. Deze Taskforce heeft namelijk als doel een nieuwe werkwijze te introduceren waarmee de uitvoering van energie-infrastructuurprojecten versneld kan worden.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

Zie ook de uitleg bij 'omschrijving maatregel': het gaat om een taskforce die gemeenten, provincies en netbeheerders ondersteund. Deze taskforce wordt opgezet en opgericht met de financiën vanuit het Klimaatfonds.
Het inrichten van de taskforce vraagt het aantrekken van (tijdelijk) personeel. Dit is een van de eerste stappen van de implementatie voor deze maatregel. De (ambtelijke) inschatting is dat er voldoende kennis en capaciteit op de arbeidsmarkt beschikbaar is om dit personeel te werven. Het werven van vast personeel zal direct vanuit provincies/gemeenten worden vormgegeven. Het werven van tijdelijk personeel kan vanuit een aanbesteding worden vormgegeven. Beide mogelijkheden zijn technisch en juridisch haalbaar en uitvoerbaar.

**Staatssteuntoets**

Er is geen staatssteun nodig voor de uitvoering van deze maatregel. Dit is afgestemd met de staatsteuncoördinator.
De financiën worden aangewend om personeel te werven voor de taskforce. Dit kan via vacatures of een aanbesteding worden vormgegeven. Daarmee wordt geen risico op Staatssteun gelopen.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

Zie ook de probleemanalyse hierboven. Het oplossen van netcongestie is een randvoorwaarde voor de energietransitie én andere opgaven (woningbouw, economie en mobiliteit). Deze maatregel draagt hieraan bij door het versnellen van de uitbreiding van elektriciteitsinfrastructuur.

De Taskforce beoogt specifiek de doorlooptijd van MS-projecten te versnellen. De doorlooptijd van MS-projecten is op dit moment 3-5 jaar, maar wordt vertraagd door langdurige procedures en stroperige processen. Volgens ambtelijke inschatting kan de doorlooptijd van 12 tot wel 18 maanden kan worden verkort.

Deze inschatting is gebaseerd op de volgende analyses:
De potentiële impact van de maatregelen die uitgewerkt zijn in het Versnellingspakket voor hoogspanning zijn grondig geanalyseerd door TenneT en KGG, met hulp van BCG. KGG en de regionale netbeheerders hebben, met hulp van nlmtd, vervolgens de kansen en knelpunten voor regionale netbeheerders onderzocht. Op basis van deze analyses, de gevonden knelpunten zoals benoemd in de probleemanalyse en de hierboven voorgestelde aanpak wordt ingeschat dat met een MS-projectenaanpak de doorlooptijd van MS-projecten tot wel 18 maanden kan worden verkort.

**Met dit pakket wordt netcongestie verminderd en de daarmee gepaarde maatschappelijke kosten**
Het oplossen van netcongestie is een randvoorwaarde voor de energietransitie én andere opgaven (woningbouw, economie en mobiliteit). Deze maatregel draagt hieraan bij door het versnellen van de uitbreiding van elektriciteitsinfrastructuur.

Uit een berekening van Ecorys in opdracht van KGG blijkt daarnaast dat de maatschappelijke kosten van netcongestie zeer hoog zijn. De inschatting is dat de kosten aan misgelopen economische toegevoegde door netcongestie geschat worden op ca. € 11 tot 40 miljard per jaar. De kosten aan misgelopen verduurzamingsbaten worden geschat op € 800-1400 miljoen per jaar. Door deze zeer grote bedragen leidt elke versnelling in projectrealisatie voor energie-infra en netinfrastructuur tot aanzienlijke kostenbesparingen.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

Het versneld uitbreiden van het elektriciteitsnet is een belangrijke randvoorwaarde voor het behalen van de klimaatdoelen. Om in 2030 55 % CO2-reductie te behalen is het nodig om de transitie te maken naar duurzame energiebronnen. De uitstoot in sectoren als industrie, mobiliteit, woningbouw moet omlaag, door inzet van groene energiebronnen, technieken en elektrificatie. Op dit moment wordt de elektrificatie van Nederland belemmert doordat er op veel plekken in Nederland sprake is van netcongestie. Deze maatregel zorgt voor een snellere uitbreiding van de elektriciteitsinfrastructuur sneller waardoor meer ruimte beschikbaar komt op het net.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

De knelpunten zoals beschreven in de probleemanalyse vragen om coördinatie, kennis en expertise in de vorm van personele capaciteit. Een Taskforce biedt de mogelijkheid deze capaciteit snel bij elkaar te brengen en gecoördineerd doch flexibel in te zetten.

De middelen worden ingezet voor het inrichten van een Taskforce en zijn direct gekoppeld aan het aantal fte dat voor de Taskforce wordt ingezet. Alle middelen kennen daarmee een specifieke allocatie. De doelmatigheid van de middelen wordt bepaald door de efficiënte inzet van de Taskforce. Hiervoor zien wij een aantal randvoorwaarden en acties om deze efficiëntie te waarborgen:

- *Opstellen van een duidelijke afbakening van de taken per project.* Dit wordt samen met netbeheerders, gemeenten en provincies in de uitwerking van de Taskforce verder

vormgegeven. Ook bij de selectie van projecten in de Energyboards zal dit besproken worden: de gewenste ondersteuning kan per project verschillen.

- *Beschikbare capaciteit bij mede-overheden en stakeholders:* de bevoegde gezagen, netbeheerders en aannemers zullen voldoende capaciteit beschikbaar moeten stellen voor de MS-projecten. De Taskforce kan deze capaciteit slechts gedeeltelijk invullen. Om dit te waarborgen worden afspraken gemaakt met de betrokken partijen in de Energyboards.

- *Kennisuitwisseling met vergelijkbare Taskforces:* er wordt momenteel voor Hoogspanning een vergelijkbare aanpak uitgerold, daarnaast zien wij veel raakvlakken met de succesvolle Taskforce Realisatie Tijdelijke Huisvesting. Er worden bij de implementatie en uitvoering van de Taskforce MS-projectenaanpak momenten ingebouwd om deze kennis en ervaring mee te nemen in de aanpak.

**Andere mogelijkheden voor financiering**

Naast de financiën uit het Klimaatfonds is er een mogelijkheid via ELENA aanspraak te maken op EU-financiering. De kans op het verkrijgen van deze gelden is klein, deze subsidie loopt bijna af en de subsidiepot is bijna leeg. Mocht het lukken deze financiering te realiseren dan kan deze worden ingezet om de Taskforce uit te breiden en zo voor meer MS-projecten ondersteuning te bieden. Het verkrijgen van de ELENA-subsidie is daarmee geen randvoorwaarde voor het opstarten van de Taskforce.

**Onderbouwing vorm van financiering**

De behoefte aan ondersteuning en coördinatie bij MS-projecten vraagt om het inrichten van een organisatie die deze ondersteuning kan bieden. De gekozen vorm van ondersteuning past daar het beste bij.

**Additionaliteit private investeringen**

De maatregel draagt bij aan het oplossen van netcongestie, wat op dit moment een knelpunt is voor diverse private investeringen (bedrijven staan in de wachtrij voor nieuwe aansluitingen). Het versnellen van de realisatie van elektriciteitsinfrastructuur brengt geen risico op het verdringen van investeringen mee, maar creëert juist mogelijkheden.

**Link met normeren en beprijzen**

n.v.t.

**Financiële consequenties**

**Benodigde capaciteit voor de Taskforce MS-projectenaanpak**

Het inrichten van deze Taskforce vraagt om het aantrekken van personeel met kennis en expertise op het gebied van onder andere projectmanagement, omgevingsrecht, bestuurlijke verhoudingen en draagvlak.

Voor de opbouw van de Taskforce gaan we uit van een ingroeimodel, waarbij we starten met 2 projecten per provincie en we uitgaan van een gemiddelde doorlooptijd van 5 jaar.

- Per provincie wordt een (coördinerend of ondersteunend) projectleider aangesteld met twee projecten onder zijn hoede. De benodigde capaciteit voor deze rol bedraagt 1fte.
- Daarnaast zal de Taskforce capaciteit vragen voor management, ondersteunende processen. Hiervoor begroten we per provincie 0,5 fte.
- In totaal komt dit uit op 1,5 fte voor de twee projecten per provincie.
- De geschatte kosten komen dan op €250.000 per twee projecten per jaar
- Uitgaande van 24 projecten met een gemiddelde doorlooptijd van 5 jaar is in totaal €15 miljoen nodig (12*250.000*5 jaar)
- We starten met werving en selectie na bekendmaking financiering begin 2026 en starten de aanpak vanaf juni 2026. Vanwege de urgentie is het belangrijk zo snel mogelijk te starten met deze aanpak. Het doel van de aanpak is versnelling brengen, maar ook het introduceren van een nieuwe werkwijze. Hoe langer we daarmee wachten hoe minder groot de winst die daarmee behaald wordt.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 15 milj | 1.5 mljn (start werving en selectie begin 2026, start aanpak juni 2026) | 3 mljn | 3 mljn | 3 mljn | 3 mljn | 1.5 mljn | | | | | |
| Verplichting* | 15 mljn | 1.5mljn | 3 mljn | 3 mljn | 3 mljn | 3 mljn | 1.5 mljn | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[34] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Bijdrage aan rechtvaardigheidsprincipes Klimaatplan**

Deze maatregel draagt bij aan het rechtvaardigheidsprincipe 'realisatie klimaat- en energiedoelen'. Zie voor onderbouwing de probleemanalyse en beschrijving van de maatregel.

**Consequenties voor het energiesysteem**

Het versneld uitbreiden van het elektriciteitsnet is een belangrijke randvoorwaarde voor het behalen van de klimaatdoelen. Om in 2030 55 % $CO_2$-reductie te behalen is het nodig om de transitie te maken naar duurzame energiebronnen. De uitstoot in sectoren als industrie, mobiliteit, woningbouw moet omlaag, door inzet van groene energiebronnen, technieken en elektrificatie. Op dit moment wordt de elektrificatie van Nederland belemmert doordat er op veel plekken in Nederland sprake is van netcongestie. Deze maatregel zorgt voor een snellere uitbreiding van de elektriciteitsinfrastructuur sneller waardoor meer ruimte beschikbaar komt op het net.

[34] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.

- ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
- ☐ Mkb (direct/indirect)
- ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
- ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
- ☐ Burgers (direct/indirect):
  - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
  - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
  - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
  - ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

**Ontzien van kwetsbare mensen en ongelijkheid**

Deze maatregel voorziet in het oplossen van netcongestie. De effecten van netcongestie zijn merkbaar voor iedereen in onze samenleving. Het mitigeren en oplossen hiervan draagt bij aan beschikbaarheid van energie voor iedereen.

Tegelijkertijd zijn de effecten van elektriciteitsprojecten merkbaar in de omgeving. Deze projecten vragen ruimte en zijn zichtbaar in alle wijken. Specifiek MS-projecten zijn nauw verbonden aan de gebouwde omgeving en komen voor in wijken, dorpen en steden van alle soorten en maten. De effecten zijn daarmee gelijk verdeeld.

Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

- ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

**Betrokkenheid stakeholders**

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: netbeheerders
- Contact bestond uit het ophalen van knelpunten, het onderzoeken van deze knelpunten en het gezamenlijk uitwerken van de in dit fiche beschreven maatregel.

**Economische effecten**

Op dit moment zorgt netcongestie niet alleen voor druk op de energietransitie, maar ook op andere opgaven. Woningbouwprojecten worden uitgesteld en bedrijven staan in de wachtrij voor een aansluiting. Dit heeft negatieve effecten op de economie. Deze maatregel draagt bij aan het versneld oplossen van netcongestie en helpt deze effecten daarmee te mitigeren.

**Planning**

**Mijlpalen in implementatie Taskforce MS-projectenaanpak**

Hiervoor zullen een aantal stappen moeten worden doorlopen:

- November 2025 – februari 2026: nader uitwerken doelstelling en opdrachtomschrijving Taskforce met medeoverheden en netbeheerders
- Februari - maart 2026: Projecten selecteren in de Energyboards en aanscherpen opdrachtomschrijving per project
- April – juni 2026: Werven van personeel om de taskforce in te richten
- Juni 2026: Start projectenaanpak met twee pilotprojecten per provincie
- 2026-2031: staan in het teken van de uitvoering van projecten
- 2031: aflopen subsidie vanuit het Klimaatfonds

**Evaluatie**

De maatregel wordt opgenomen in de monitoringssystematiek die vanuit het LAN is ingericht voor het monitoren van de beleidsmaatregelen uit het Versnellingspakket. Hierbij wordt gekeken naar de realisatie van de beoogde versnelling en bijgehouden in welke projectfase de versnelling wordt behaald.

Daarnaast zal via de Energyboards de voortgang op de projecten gemonitord en wordt periodiek met de Taskforce geëvalueerd.

# Coördinatie MIEK-projecten DRC

| FICHEFORMAT | TITEL Coördinatie MIEK-projecten: DRC<br>PERCEEL: Energie-infrastructuur |
|---|---|
| | Indienend departement: KGG |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

Het betreft de intensivering van een bestaande maatregel. De Delta Rhine Corridor (DRC) is een MIEK-project en is één van de grootste energie-infrastructuurprojecten van Nederland. Het betreft buisleidingen voor waterstof en $CO_2$ die Gasunie als initiatiefnemer aanlegt van de Maasvlakte, via Moerdijk tot aan Boxtel (daar haakt waterstof aan op de backbone die bij Zevenaar de grens over gaat) en naar de Duitse grens bij Venlo.

De projectdirectie DRC is tot en met 2026 gefinancierd vanuit het Klimaatfonds. De oorspronkelijke planning was dat het project in 2028 operationeel zou zijn. Die planning is vorig jaar bijgesteld tot 2032/33. Door dat uitstel is de projectdirectie nog enkele jaren nodig. Om te kunnen verduurzamen zal de industrie veel meer en langer aangewezen zijn op $CO_2$ opslag (o.a. via Aramis). Het tracé van de DRC kan hieraan bijdragen en tevens met aanvoer van extra $CO_2$-volumes de business case van Aramis verstevigen. Daarnaast zijn bedrijven naarstig op zoek naar andere energiebronnen dan stroom en gas, waaronder waterstof. De DRC is van nationaal belang en is cruciaal voor een tijdige realisatie van energie-infrastructuur voor het vervoer van waterstof en $CO_2$. Dit is belangrijk voor behoud van het concurrentievermogen én voortbestaan van de Nederlandse energie-intensieve industrie. Tijdige beschikbaarheid van $CO_2$-infrastructuur is daarbij een harde randvoorwaarde. Tevens biedt het de kans voor de haven Rotterdam om zich te ontwikkelen tot een cruciale energiehub binnen Noord-West Europa. Ook is het belangrijk voor de economische positie van het havengebied Zeeland.

Het voorstel is daarom de projectdirectie nog te financieren tot en met de Voorkeursbeslissing die naar verwachting in 2029 wordt genomen. Daarna is de Delta Rhine Corridor (DRC) een 'gewoon' realisatieproject dat de Rijksprojectenprocedure doorloopt.

*NB: Met Esther Pijs, DG Realisatie en Groene Groei, is afgesproken een claim in te dienen bij het Klimaatfonds als continuering van de huidige financiële dekking van de projectdirectie DRC. Zekerheidshalve is ook afgesproken een claim in te dienen bij voorjaarsbesluitvorming 2026 (AW1).*

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

N.v.t.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

De DRC is van groot belang voor het halen van de klimaatdoelen, voor de energietransitie, voor de verduurzaming van het Nederlands bedrijfsleven, het vestigingsbeleid in het algemeen en voor de concurrentiekracht van de Rotterdamse haven. Het kabinet (ministers van IenW, VRO en KGG) heeft om die reden in december 2024 de Kamer (kamerstuk 29826-216) geïnformeerd over hun besluit om de scope van de DRC te beperken tot waterstof en $CO_2$. Hierdoor kan aan de vraag vanuit de markt om waterstof- en $CO_2$-infrastructuur met

grotere urgentie te realiseren in de DRC, worden voldaan. Door dit besluit zorgt de DRC voor de West-Oost-verbinding van het landelijke waterstofnetwerk, waardoor industrieclusters en centrales langs de route in met name Noord-Brabant en Limburg hierop aangesloten kunnen worden. Deze buisleidingen heeft de industrie nodig om op korte termijn te verduurzamen, en in het geval van CO2-leidingen, op de middellange termijn koolstofverwijdering mogelijk te maken. Ook draagt dit besluit bij aan de ontwikkeling van de Rotterdamse Haven als waterstofhub en kan het de businesscase van het Aramis-initiatief verder verstevigen. Voor Aramis loopt op dit moment de discussie of de initiatiefnemer de FID kan nemen. De DRC kan ervoor zorgen dat grotere hoeveelheden $CO_2$ worden aangevoerd vanuit zowel Nederland als Duitsland, die vervolgens kunnen worden opgeslagen in Aramis. Deze grotere hoeveelheden $CO_2$ zijn van belang voor de initiatiefnemers van Aramis voor het verstevigen van de business case en stelt hen in staat met hogere volloop de tarieven te verlagen, waar de Nederlandse industrie ook van profiteert. Dit wordt ook onderschreven door de initiatiefnemers.

Gezien het belang, de complexiteit en de internationale dimensie van de DRC en in lijn met de motie Erkens/Bontenbal uit 2021, heeft het kabinet, naast de inzet van KGG als bevoegd gezag via de Rijksprojectenprocedure, in 2022 een Projectdirectie DRC opgezet (Kamerstuk 2022D06643).

De projectdirectie bereidt de meerdere planfases en mogelijke mitigatiemaatregelen voor de inpassing van de buisleidingencorridor voor, coördineert de inzet van de Rijksoverheid, verzorgt afstemming met Gasunie en andere partners en de internationale samenwerking met de Duitse federale en deelstaatoverheid over het project. De DRC heeft vanuit de Europese Commissie een Project of Common Interest (PCI) status toegekend gekregen. Dit betekent dat de DRC wordt erkend als een grensoverschrijdend energieproject dat essentieel is voor het realiseren van een geïntegreerde en duurzame Europese energiemarkt.

Budgetvoorstel is 3,6 mln in totaal voor de jaren 2027, 2028 en 2029.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

  De projectdirectie DRC zorgt samen met Gasunie dat het DRC tracé tot stand komt. Het DRC-tracé heeft een tweeledige functie. De $CO_2$-buisleidingen zorgen voor de grootschalige afvoer van $CO_2$ van het Duitse achterland en daarnaast van Nederlandse industrieclusters als Chemelot en Moerdijk naar Rotterdam, vanwaar het naar opslaglocaties wordt getransporteerd. Het is een belangrijke schakel in de door Nederland en de EU beoogde grensoverschrijdende $CO_2$-transportinfrastructuur.

  Daarnaast zorgt de DRC voor de West-Oost-verbinding van het landelijke waterstofnetwerk. Hoewel exacte cijfers over de hoeveelheid waterstof die door de DRC gaat nog niet zijn vastgesteld, is het een onmisbaar onderdeel van het landelijke waterstofnetwerk dat de grote industrieclusters verbindt, de opslaglocaties bereikt en de verbinding met Duitsland (en België) mogelijk maakt. Het project zal een aanzienlijk deel van de waterstofbehoefte van de Nederlandse industrie dekken. Zonder het waterstofnetwerk kan de transitie naar een waterstofeconomie niet worden gemaakt.

Zowel de inzet van $CO_2$-opvang en -afvoer en waterstof zijn maatregelen om de industrie te vergroenen en in te zetten op een broeikasgasneutrale energievoorziening.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

  De DRC projectdirectie is per februari 2022 gestart. Zoals hiervoor beschreven hebben we samen met Gasunie en andere partijen flinke stappen gezet om de DRC te realiseren. Er is een politieke keuze gemaakt dat de DRC er komt en dit is met de Tweede Kamer gedeeld. Met de medeoverheden is afstemming geweest. DRC is geselecteerd als een MIEK project. De projectprocedure is gestart. De keuze is gemaakt wat er in het DRC tracé komt. Er is veelvuldig contact met Duitse partners. Ook is de DRC op zowel Europees als op nationaal niveau erkend als een infrastructureel project dat van groot belang is in het kader van de verduurzaming van de economie. Binnenkort starten de inspraakavonden om met omwonenden te spreken over het tracé van de DRC. Kortom het is van groot belang om nu vaart te houden anders loopt de verdere verduurzaming flinke vertraging op en zullen bedrijven veel eerder vasthouden aan gebruik van bijvoorbeeld aardgas.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

  N.v.t. deze aanvraag ziet op de financiering van o.a. de personeelskosten van de projectdirectie. Er is geen uitvoerende instantie bij betrokken. Deze directie is al operationeel en kan zonder belemmeringen worden doorgezet. Verdere uitbreiding van de projectdirectie wordt niet voorzien. In de loop van het DRC traject is wat afbouw van capaciteit voorzien. Dat is in de claim reeds zichtbaar. De voortgang van de DRC loopt exact volgens planning. Er is rekening gehouden met enige uitloop, maar tegen 2029 zullen de meest complexe besluiten genomen moeten zijn, waardoor de DRC als een 'gewoon' realisatieproject kan worden gezien dat de Rijksprojectenprocedure doorloopt.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

  Staatssteuntoets is niet nodig. Voor de financiering van de coördinatie van Rijkszijde is geen sprake van staatssteun; het gaat om het tijdig oppakken van de publieke rol bij infrastructuurprojecten zoals ruimtelijke inpassing, coördinatie en internationale afstemming.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

  In 2030 moet Nederland 55 procent minder $CO_2$ uitstoten, vergeleken met 1990. Dit kan door over te gaan op hernieuwbare energie, zoals waterstof. Daarnaast wordt ingezet op afvangen en opslaan van $CO_2$. Door $CO_2$ permanent op te slaan, wordt voorkomen dat deze in de atmosfeer terechtkomt. Als de (zware) industrie niet kan verduurzamen, blijft zij $CO_2$

uitstoten en wordt de klimaatdoelstelling voor $CO_2$ niet gehaald.

Het project DRC is randvoorwaardelijk voor de verduurzaming van de (zware) industrie in Nederland en Noordrijn-Westfalen en het halen van de Klimaatdoelstellingen van Nederland en delen van Duitsland en voor het vestigingsbeleid in het algemeen. Zonder energie-infrastructuur kan de transitie naar een koolstofvrije industrie niet worden gemaakt. Het doel van de projectdirectie DRC is dat de DRC wordt gerealiseerd. De projectdirectie zorgt voor de afstemming met de projectpartners en de overheid, stimuleert het vaststellen van de projectplanning, monitort de voortgang en bereidt de nodige politieke beslissingen voor (zoals het aanpassen van de scope indien nodig), alle met het doel om het project tijdig te realiseren. Daarnaast initieert en stimuleert de projectdirectie beleidsontwikkelingen die nodig zijn voor de realisatie van de DRC, maar die ook elders in de energietransitie nodig zijn, maar niet vanzelf tot stand komen, zoals veiligheidsbeleid buisleidingen, oplossen van infrastructurele knelpunten, internationale afstemming en samenwerking op het gebied van $CO_2$ en waterstof met Duitsland, toezicht en beheer van buisleidingstroken etc.
De capaciteit van de DRC $CO_2$-leiding is maximaal 45 miljoen ton $CO_2$ per jaar en voedt het Aramis CCS-project. De rol van CCS aan de energietransitie is cruciaal.
Zonder het waterstofnetwerk kan de transitie naar een waterstofeconomie niet worden gemaakt.
Het halen van de $CO_2$-reductiedoelstellingen hangt mede af van de timing van realisatie van infrastructuur en de achterliggende investeringen in de industrie. Zonder tijdige realisatie van de nodige energie-infrastructuur zal de (zware) industrie niet of te laat investeren in verduurzaming.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 0 |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 0 |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

De $CO_2$-buisleidingen zorgen voor de grootschalige afvoer van $CO_2$ van het Duitse achterland en Nederlandse industrieclusters als Chemelot en Moerdijk naar Rotterdam, vanwaar het naar opslaglocaties wordt getransporteerd. Het is een belangrijke schakel in de door Nederland en de EU beoogde grensoverschrijdende $CO_2$-transportinfrastructuur. Om de aanbevolen Europese doelen voor 2040 en klimaatneutraliteit in 2050 te behalen, moet ongeveer 280 miljoen ton per jaar $CO_2$ rond 2040 en 450 miljoen ton $CO_2$ per jaar in 2050 worden

afgevangen. Met een maximale capaciteit van 45 miljoen ton per jaar kan de DRC 15% resp. 10% van die volumes voor zijn rekening nemen.

Naast de afvoer van $CO_2$ is de DRC de West-Oost-verbinding van het landelijke waterstofnetwerk. De exacte cijfers over de hoeveelheid waterstof die door de DRC gaat, zijn nog niet vastgesteld, maar het is een onmisbaar onderdeel van het landelijke waterstofnetwerk dat de grote industrieclusters verbindt, de opslaglocaties bereikt en de verbinding met Duitsland (en België) mogelijk maakt. Indirect zal de aanvoer van de waterstof zorgen voor de vergroening en bijbehorende $CO_2$-besparing van de gebruikers dit op dit net zijn aangesloten.

Het betreft hier de financiering van de projectdirectie DRC, waardoor sprake is van een indirecte $CO_2$-besparing. Door efficiëntere bedrijfsprocessen, minder onderhoud en de combinatie met elektrificatie/gebruik van waterstof in plaats van fossiele brandstoffen is er sprake van indirecte energiebesparing.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

  In enge zin is dit niet van toepassing op de werkzaamheden van de projectdirectie zelf. In ruimere zin zal dit onderwerp zijn van de rijksprojectprocedure van de DRC-West en DRC-Oost.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

  Het kabinet (ministers van IenW, VRO en KGG) heeft in december 2024 de Kamer (kamerstuk 29826-216), geïnformeerd over hun besluit om de scope van de DRC te beperken tot waterstof en $CO_2$ om de vraag naar waterstof- en $CO_2$- infrastructuur vanuit de markt met grotere urgentie te realiseren in de DRC. Dat heeft grote voordelen voor het tijdig realiseren van de $CO_2$ en waterstof infrastructuur. Het besluit draagt bij aan de realisatie van het landelijk transportnet voor waterstof. Deze buisleidingen heeft de industrie nodig om op korte termijn te verduurzamen. Ook draagt dit besluit bij aan de ontwikkeling van de Rotterdamse Haven als waterstofhub en verstevigt de businesscase van het Aramis-initiatief.
  KGG is het bevoegd gezag wat de rijksprojectprocedure betreft en samen met de projectdirectie werkt zij samen met initiatiefnemer Gasunie aan de tijdige realisatie van de DRC.
  Het doel van de directie is om het DRC-project tot stand te laten brengen. Door de druk op de marktpartijen te houden is het de enige manier om binnen de tijdslijnen het project te realiseren. Het is niet mogelijk dit op een efficiëntere manier in te richten. Opdracht geven aan externe partijen is duurder. Zonder projectdirectie zal er óf vertraging in de realisatie van de DRC ontstaan of er komt geen Delta Rhine Corridor. Dit is politiek gezien onacceptabel.
  Het project is opgenomen in het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat 2021 (MIEK), vanwege de bijdrage aan het verder ontwikkelen van de Nederlandse energie- en grondstoffen infrastructuur. Het waarborgen van de hoofdstructuur voor transport van stoffen via (buis)leidingen is daarnaast aangemerkt als een zaak van nationaal belang in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Het DRC-project kan worden gezien als uitwerking hiervan.
  Alternatieven voor het vervoer van de voorgestelde volumes zijn er niet.

De DRC is een strategisch project met potentie om de noodzakelijke schaalsprong te creëren voor de realisatie van klimaat- en duurzaamheidsdoelstellingen. Tegelijkertijd kan het de concurrentiepositie van de bestaande industrie op de route Rotterdam-Chemelot en de Rotterdamse haven versterken en daarmee bijdragen aan het vestigingsklimaat voor nieuwe spelers die op zoek zijn naar een toekomstgerichte brandstoffen- en grondstoffeninfrastructuur. Een tijdige aanleg biedt ons land een 'first mover'-voordeel voor de benoemde transportstromen en beschikbare transportvolumes. Tot slot biedt dit project kansen om de samenwerking voor klimaat en economie met de buurlanden te versterken, passend bij de EU-ambities.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

  De projectdirectie is een onderdeel van de overheid. Andere publieke financiering ligt niet voor de hand, behalve de departementale begroting. (zie hiervoor) De begroting van het DG Realisatie Groene Groei is reeds bijzonder krap, kortom indien DRC daaruit gefinancierd moet worden, moet daar nog meer gesneden worden. De projectdirectie heeft een tijdelijk karakter, namelijk tijdens de voorbereiding en realisatie van het project. Omdat de DRC o.a. als doel heeft om de klimaatdoelen te behalen, past dit het meest bij financiering vanuit het Klimaatfonds.
  De financiering van de infrastructuur (project) vindt op andere wijze plaats, aangezien dit door Gasunie wordt uitgevoerd.

  *NB: Met Esther Pijs, DG Realisatie en Groene Groei, is afgesproken een claim in te dienen bij het Klimaatfonds als continuering van de huidige financiële dekking van de projectdirectie DRC. Zekerheidshalve is ook afgesproken een claim in te dienen bij voorjaarsbesluitvorming 2026 (AW1).*

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

  N.v.t. voor zover er Europese subsidies beschikbaar zijn, zoals PCI of CEF, zijn deze toegekend aan Gasunie als initiatiefnemer van de DRC.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

  N.v.t. Dit is een overheidstaak. De overheid heeft op grond van de omgevingswet de rol van bevoegd gezag en communiceert met de Tweede Kamer en andere departementen over de DRC.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

  N.v.t.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

  N.v.t.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

  N.v.t.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[35] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 3.6 | | 1.3 | 1.2 | 1.1 | | | | | | | |
| Verplichting* | 3.6 | | 1.3 | 1.2 | 1.1 | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Bovenstaande bedragen voor de jaren 2027 – 2029 zijn als volgt opgebouwd:
* P-budget (incl. M-budget en 9% mee-ademen) in totaal 2.813.934
* Onderzoeksbudget 750K

Waardoor het totaal benodigd budget uitkomt op 3.563.934, afgerond 3.6 mln.

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

  Kas en verplichtingen zijn gelijk aan elkaar. Het betreft personeels- en onderzoeksbudgetten. Naarmate meer onderzoeksbudget gebruikt wordt kunnen kas en verplichtingen verschillen.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| *7 mln* | *3.6 mln* | *10.6 mln* |

[35] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

| Functie | FTE | P-Budget | M-budget | 9% mee-ademen | totaal budget |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Project-/Programmadirecteur | 1 | 190.000 | 26.000 | 19.440 | 235.440 |
| Manager S14 | 1 | 147.000 | 26.000 | 15.570 | 188.570 |
| (Senior) Beleidsmedewerker S11 | 2 | 202.000 | 52.000 | 22.860 | 276.860 |
| Commissiesecretaris S11 | 0,83 | 84.167 | 21.667 | 9.525 | 115.358 |
| (Senior) Beleidsmedewerker S12 | 1 | 117.000 | 26.000 | 12.870 | 155.870 |
| (Senior) Beleidsmedewerker S13 | 2 | 266.000 | 52.000 | 28.620 | 346.620 |
| **Totaal** | **7,83** | **1.006.167** | **203.667** | **108.855** | **1.318.718** |

Bovenstaand P-budget (per jaar) is gebaseerd op de huidige bezetting van de projectdirectie. De verwachting is dat de bezetting van de projectdirectie via natuurlijk verloop uit 2 fte (1 fte in 2026 en 1 fte in 2029) minder zal bestaan. Daarnaast is de verwachting dat tot medio 2027 een project/programmadirecteur benodigd is.

Hierdoor ziet het benodigd P-budget (incl. M-budget en 9% mee-ademen) onderverdeeld per jaar er als volgt uit:

2027: 1.062.568
2028: 944.848
2029: 806.418

In zijn totaliteit is er over de jaren 2027 – 2029 aan P-budget 2.813.934 (incl. M-budget en 9% mee-ademen) nodig. Dit is excl. onderzoekskosten.

Voor onderzoek is in de jaren 2027 – 2029 afgerond 750.000 nodig, waardoor het totaal benodigd budget uitkomt op 3.563.934.

Qua onderzoeken gaat het o.a. om onderzoek naar het verhelpen van knelpunten op het tracé. Zo hebben we nu bijvoorbeeld onderzoek laten doen naar de passage van de DRC onder het Hollandsch Diep door (techniek, kosten, financiering, governance). In de toekomst zal bijvoorbeeld validatie van de business case van de CO2-leiding en de daarbij behorende risico's nodig zijn. Dergelijke onderzoeken vergen expertise die KGG niet heeft. De Projectdirectie heeft geen eigen beleidsbudget tot haar beschikking.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in het totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum | 2026 ** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[36] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | 2.8 mln | | 1.1 mln | 0.9 mln | 0.8 mln | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Hoewel departementale FTE's normaal niet gehonoreerd worden, vragen wij in dit geval om een uitzondering te maken.
De DRC is een van de grootste energie-infrastructuurprojecten van Nederland. Het betreft buisleidingen voor waterstof en CO2 die Gasunie als initiatiefnemer aanlegt
Gezien het belang, de complexiteit en de internationale dimensie van de DRC, en in lijn met de motie Erkens/Bontenbal uit 2021, is naast de inzet van KGG als bevoegd gezag via de Projectenprocedure een Projectdirectie DRC opgezet. De projectdirectie bereidt de meerdere planfases en mogelijke mitigatiemaatregelen voor de inpassing van de buisleidingencorridor voor, coördineert de inzet van de Rijksoverheid, verzorgt afstemming met Gasunie en andere partners en de internationale samenwerking met de Duitse federale en deelstaatoverheid over het project, en neemt deel aan de inzet in Brussel voor het PCI en CEF-proces.

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient
- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

  De realisatie van de DRC is nodig voor de industrie om te kunnen verduurzamen en om hen in Nederland te behouden. De verduurzaming van de industrie zal zorgen voor een grote toename in de vraag naar duurzame grond- en brandstoffen. Deze energietransitie vraagt meer ruimte in de fysieke leefomgeving, terwijl die ruimte beperkt is.
  De veranderingen in het ruimtebeslag voor opwekking, transport, conversie en opslag van energie zorgen ervoor dat een andere aanpak benodigd is. Er is meer regie en richting nodig voor de ruimtelijke inrichting van dit energiesysteem.
  Het Programma Energiehoofdstructuur (PEH) richt zich op de benodigde ruimte voor de nationale onderdelen van het energiesysteem op land voor een klimaatneutraal energiesysteem in 2050.
  De DRC maakt gebruik van ondergrondse gecentraliseerde buisleidingen welke een veilige methode om het transport hiervan te realiseren zijn. Voor de individuele te transporteren stoffen geldt steeds dat dit de druk op de overige netwerken (weg, spoor, water, hoogspanning en buisleidingen) vermindert.
  Mbt ruimtelijke inpassing, is er ambtelijke afstemming tussen het projectteam DRC en PEH, maar ook met IenW, VRO (o.a. NOVI).

[36] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

De DRC zorgt voor de West-Oost-verbinding van het landelijke waterstofnetwerk, waardoor industrieclusters en centrales langs de route in met name Noord-Brabant en Limburg hierop aangesloten kunnen worden. Dit in aanvulling op toegankelijkheid van andere energiebronnen, die er voorlopig nog niet zijn.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

  N.v.t. de middelen zien op de financiering van projectdirectie. Wanneer de DRC tot stand is gekomen, zullen vooral de grootbedrijven hier gebruik van maken.

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

  Deze maatregel ziet niet op het ontzien van kwetsbare mensen in de samenleving. Daarom hieronder geen vinkje ingevuld.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Gezien het belang, de complexiteit, de internationale dimensie van de DRC en in lijn met de motie Erkens/Bontenbal uit 2021, is naast de inzet van KGG als bevoegd gezag via de Projectenprocedure een Projectdirectie DRC opgezet.
Het project DRC is door de industrie bedacht, om te kunnen verduurzamen. Daarnaast hamert Chemelot op de totstandkoming hiervan.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

  Het Havenbedrijf Rotterdam en overige marktpartijen hebben een beroep op KGG gedaan om actief aan de slag te gaan om dit project tot stand te brengen. Zij hebben hier ernstig behoefte aan. Met het realiseren van de DRC maken we verduurzaming van de industrie mogelijk. Een vereiste voor toekomstige levensvatbaarheid. De DRC realiseert ondergrondse buisleidingen voor waterstof en CO2 tussen de Rotterdamse haven, Moerdijk en Boxtel. Tussen Boxtel en Venlo realiseert de DRC aanvullend een CO2-tracé dat bij de grens aantakt op het Duitse netwerk. De ter plaatse aanwezige industrie en ook industrie verder langs het DRC-tracé kan in de toekomst aangesloten worden voor afname en inlaat van waterstof en de inlaat van CO2. Hiermee blijft bestaande industrie levensvatbaar door te verduurzamen met waterstof, maar ook nieuwe industrie ontstaat gericht op import en productie van waterstof die vervolgens kan worden ingelaten in het buisleidingennetwerk. Onder andere de haven van Rotterdam kan hiermee de positie van waterstof-hub voor Noordwest Europa invullen.

  Het DRC-netwerk maakt onderdeel uit van het landelijk waterstofnetwerk, dat vijf grote industriële clusters met elkaar verbindt, evenals een ondergrondse opslaglocatie in Noord-Nederland en internationale netwerken van Duitsland en België. Ook het DRC CO2-tracé maakt onderdeel uit van een breder internationaal netwerk en draagt zo bij aan verbindingen binnen Nederland, met Duitsland en België. Het CO2-tracé biedt de industrie de mogelijkheid om op korte termijn te voorkomen dat CO2 vanuit de productieprocessen in de atmosfeer terecht komt, door het af te vangen en in te laten in de CO2-buisleiding(en). Daarmee blijft de industrie levensvatbaar en heeft het meer tijd om te investeren in verduurzaming gericht op het reduceren van toekomstige CO2-uitstoot.

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

  De ondergrondse waterstof- en CO2-buisleidingen die de DRC wil realiseren, zullen grotendeels ingepast worden binnen de daartoe bestemde reservering vanuit het Programma Energiehoofdstructuur (PEH). Daar waar inpassing binnen de PEH niet mogelijk blijkt, zal in afstemming met de regionale bevoegde gezagen gekozen worden voor een best passend alternatief met de minste impact op de omgeving. Omdat het hier ondergrondse buisleidingen betreft, is er geen sprake van zichtbare impact op de omgeving. Wel zullen beperkingen gelden voor het realiseren van werken boven op het DRC-tracé. Te denken valt aan type verharding, opstallen, beplanting en bijbehorende maximale diepte die het mag hebben. Deze beperkingen komen voort uit externe veiligheidskaders, beheer en onderhoud.

  Ten behoeve van het realiseren van de DRC-buisleidingen zullen afwegingen worden gemaakt tussen verschillende manieren van aanleg via open ontgraving, gestuurde boringen en combinaties hiertussen. Daarbij zal de ruimtelijke impact en overlast voor de omgeving meegenomen worden in de afweging, waarbij gestreefd wordt naar het zo beperkt mogelijk houden van de overlast. Dat geldt ook voor het bepalen van de werkroutes en -terreinen voor het werkverkeer dat de buisleidingen zal aanleggen. De hinder als gevolg van de aanleg zal tijdelijk zijn. In de eindsituatie is het projectgebied zo goed mogelijk in oorspronkelijke staat hersteld, behalve op locaties waar bovengrondse stations vereist zijn voor het functioneren van de ondergrondse buisleidingen. Deze bovengrondse stations worden vanuit veiligheid afgeschermd met doorzichtig hekwerk. In keuzen rond de vormgeving worden afwegingen

gemaakt, rekening houdend met de directe omgeving waarin de objecten zicht bevinden. Hierover vindt afstemming plaats met regionale bevoegde gezagen.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
  Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

  De projectdirectie is reeds in 2022 opgericht en gestart. De begeleiding bij de aanleg van de DRC buisleiding is tot en met 2029 (is naar verwachting jaar waarop Voorkeursbeslissing wordt genomen) nodig. Het huidige budget loopt af in 2026. Om de projectdirectie tot en met 2029 te kunnen voortzetten is van 2027 tot 2029 financiering benodigd. De voortgang van de DRC loopt exact volgens planning. Er is rekening gehouden met enige uitloop, maar tegen 2029 zullen de meest complexe besluiten genomen moeten zijn, waardoor de DRC als een 'gewoon' realisatieproject kan worden gezien dat de Rijksprojectenprocedure doorloopt.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

  In de inrichting van de projectdirectie zijn geen monitoringsafspraken gemaakt. Minister rapporteert over de voortgang van de DRC aan de TK.

# Randvoorwaarden glastuinbouw*

**Dit fiche bevat de voorstellen voor maatregelen 'Versnellen programma gebiedsaanpak', 'Subsidieregeling hubmanagementsystemen', 'Ophogen van de subsidieregeling voor warmte-infrastructuur glastuinbouw', 'Subsidie exploratieboringen geothermie', 'Subsidie locatiegericht seismologisch onderzoek geothermie' en 'Kennisontwikkeling gebruik en beschikbaarheid $CO_2$'.*

| **FICHEFORMAT** | **Verbeteren randvoorwaarden Energietransitie Glastuinbouw** |
|---|---|
| | **PERCEEL: Energie-infrastructuur en Vroege fase opschaling** |
| | Indienend departement: LVVN |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe aanvraag

De glastuinbouw heeft als ambitie om in 2040 klimaatneutraal te zijn; dit is vastgelegd in een convenant tussen de sector en de ministeries van LVVN, KGG en FIN. In dit convenant is tevens als tussendoel een restemissie opgenomen van 4,3 Mton in 2030. Om dit doel te bereiken is er een gebalanceerd pakket van beprijzende en stimulerende maatregelen afgesproken, echter door het (nog) niet op orde zijn van de randvoorwaarden voor verduurzaming (beschikbaarheid van warmte, elektriciteit en CO2) is er momenteel onvoldoende handelingsperspectief voor ondernemers om te investeren in verduurzaming. Om deze randvoorwaarden op orde te brengen is er een actieplan geschreven waar de hieronder beschreven maatregelen deel van uit maken.

Naar aanleiding van de politieke besluitvorming klimaat bij Voorjaarsnota 2025 is tevens een reservering gemaakt in het Klimaatfonds van € 200 mln. voor randvoorwaarden om de glastuinbouw verder te helpen in de transitie met onder andere warmte en betaalbare elektriciteit. Zie Toelichting op besluitvorming en overzicht klimaat- en energiemaatregelen | Rapport | Rijksoverheid.nl, als bijlage bij Kamerbrief Pakket voor Groene Groei voor een weerbaar energiesysteem en een toekomstbestendige industrie | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl Middels deze aanvraag wordt voor het MJP 2027 voor deze reservering een voorstel ingediend. Het randvoorwaarden pakket is uitgewerkt met de sector en wordt in november aan de nieuwe Tweede Kamer gestuurd.

Het CO2 restemissiedoel van de glastuinbouw voor 2030 in het kader van het convenant Energietransitie Glastuinbouw 2022-2030 vraagt dat ondernemers energiebesparings- en verduurzamingsmaatregelen nemen. Succesvolle inzet daarvan is echter mede afhankelijk van beschikbare en betaalbare warmte, elektriciteit en externe CO2, waarvoor de glastuinbouw deels afhankelijk is van andere partijen en factoren. De in dit fiche beschreven maatregel (bestaande uit meerdere onderdelen) beoogt het verbeteren van deze randvoorwaarden en daarmee de beschikbaarheid van warmte, elektriciteit en externe CO2 te vergroten en daarmee vertraging van de energietransitie te voorkomen en waar mogelijk de energietransitie te versnellen.

In deze maatregel is aandacht voor de beschikbaarheid van warmte middels het ophogen van de bestaande Subsidie Warmte-infrastructuur Glastuinbouw (SWiG) en subsidie voor exploratieboringen en seismologisch onderzoek ten behoeve van geothermie. Voor de beschikbaarheid van elektriciteit wordt er een subsidieregeling voor hubmanagementsystemen ingericht en voor de beschikbaarheid van CO2 wordt onderzoek naar zuinig gebruik en effectieve beschikbaarheid van CO2 gefinancierd. Om nog meer versnelling te genereren in het tot stand komen van de energietransitie-projecten in de glastuinbouw (al dan niet gerelateerd aan de bovengenoemde subsidieregelingen) wordt er binnen het programma gebiedsaanpak extra capaciteit ingezet om projecten aan te jagen.

Beschrijving van de onderdelen:

**a. Versnellen en intensiveren programma gebiedsaanpak (0,912 Meuro)**
Het programma gebiedsaanpak stimuleert tuinders op cluster en gebiedsniveau tot het ontwikkelen van een energievisie richting klimaatneutraal en faciliteert het vormen van samenwerkingsverbanden die samen investeren in de verduurzaming op gebiedsniveau. Door de inzet van 2 extra FTE aanjaagcapaciteit door de uitvoerende partijen (Greenports Nederland en Glastuinbouw Nederland) kan de ontwikkeling van de andere in dit fiche beschreven onderdelen versneld worden waardoor de kans op effecten voor 2030 wordt vergroot. Dit onderdeel vergroot daarmee de doelmatigheid van de andere onderdelen in dit fiche;

b. **Subsidieregeling hubmanagementsystemen (5,5 Meuro)**
Een hub-managementsysteem waarbij de energiemanagementsystemen van individuele bedrijven verbonden worden is een van de eerste stappen in de ontwikkeling van een energie hub. Een hub-management systeem richt zich met name op het optimaliseren van het elektriciteitsgebruik binnen een gebied. Daardoor kan met dezelfde capaciteitsaansluiting meer elektriciteit benut worden. Elektriciteit is naast belichting oa ook van belang voor de verduurzaming via elektrificatie, voor de pompenergie bij geothermieprojecten en om in de piek van de warmtevraag te voorzien.

c. **Ophogen subsidie warmte-infrastructuur glastuinbouw (147,2 Meuro)**
Versnellen aanleg warmte-infrastructuur door extra inzet op de bestaande SWIG regeling, het budget van de SWIG regeling wordt met 147,2 Meuro opgehoogd zodat er meer warmteprojecten van deze subsidie gebruik kunnen maken. Er is momenteel veel belangstelling voor deze regeling en met het huidige budget kan de SWIG niet alle aanvragen tot 2030 ondersteunen.

**d. Subsidie exploratieboringen geothermie (32,4 Meuro)**
Ondersteuning exploratieboringen voor geothermie ontwikkelaars, in data-arme gebieden met grote glastuinbouwclusters, die bij positief resultaat ook daadwerkelijk een project gaan realiseren dat gaat voorzien in de vraag vanuit het gebied.

**e. Subsidie locatiegericht seismologisch onderzoek geothermie (4,0 Meuro)**
Financiële ondersteuning locatiegericht seismologisch onderzoek door geothermie ontwikkelaars voor geothermieprojecten met normale temperatuur, voor gebieden waar deze informatie ontbreekt en waar daadwerkelijk warmtevraag is of kan ontstaan.

**f. Kennisontwikkeling gebruik en beschikbaarheid CO2 (10 MEuro)**
Glastuinbouwbedrijven gebruiken CO2 als meststof voor de teelt. Momenteel verkrijgt men de benodigde CO2 als bijproduct van het aardgas verbruik ten behoeve van warmte en elektriciteitsproductie, en via levering vanuit de industrie. Deze laatste bron valt goeddeels weg door het stimuleren van CCS. Om het toch mogelijk te maken voor glastuinbouwbedrijven om af te stappen van het gebruik van fossiele brandstoffen zal er gewerkt moeten worden aan de beschikbaarheid van CO2 voor de glastuinbouw. Kennisontwikkeling (verdiepend onderzoek en innovaties) ten behoeve van zuinig gebruik en effectieve beschikbaarheid van CO2 zijn hier een belangrijke stap in. Voor de kennisontwikkeling voor beschikbaarheid van CO2 zal binnen het bestaande programma Kas als Energiebron onderzoek worden opgezet naar zuinig doseren van CO2, nieuwe bronnen van CO2 en opslag en infrastructuur.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

De glastuinbouw kent maatregelen op gebied van beprijzen ($CO_2$ heffing, beoogd per 2027 te vervangen door ETS2 min compensatie resulterend in een netto $CO_2$ heffing vergelijkbaar met de eerdere $CO_2$ heffing glastuinbouw), subsidies (waaronder SWIG) en normering (energiebesparingsplicht) en beoogd vanaf 2027 is de bijmengverplichting groen gas inclusief fiscale compensatie. Dit pakket beoogt het afgesproken restemissiedoel van 4,3 Mton voor de sector te realiseren. Het voorstel in dit fiche is hieraan additioneel omdat deze maatregelen suboptimaal en mogelijk contraproductief werken als er onvoldoende opties zijn om verduurzamingsmaatregelen te nemen doordat de randvoorwaarden voor verduurzaming niet op orde zijn. Beprijzen zonder handelingsopties levert geen $CO_2$ reductie alleen lastenstijging die de mogelijkheden tot investeren in verduurzaming vermindert.
De maatregel zoals voorgesteld in dit fiche verbeterd de randvoorwaarden zodat het bestaande beleid het beoogde effect kan hebben. De recente studies van CE-Delft, WSeR en Berenschot/Kalavasta bevestigen dat het op orde krijgen en verbeteren van de randvoorwaarden voor beschikbare en betaalbare warmte, elektriciteit en externe $CO_2$ noodzakelijk is om het restemissiedoel van de glastuinbouw voor 2030 te kunnen halen. De studies geven aan dat deze randvoorwaarden grote effecten hebben op de handelingsopties van de ondernemers en het doelbereik van de sector. De studies zijn als bijlagen bij de volgende Kamerbrieven gestuurd: kamerstuk 32627-68 (Glas)tuinbouw | Tweede Kamer der Staten-Generaal, kamerstuk 32627-70 (Glas)tuinbouw | Tweede Kamer der Staten-Generaal, Kamerstuk 32813-1536 Kabinetsaanpak Klimaatbeleid | Tweede Kamer der Staten-Generaal

a. **Versnellen en intensiveren programma gebiedsaanpak**
Het programma gebiedsaanpak is een voortzetting van het project gebiedsaanpak energie. Het doel van dit programma is het aanjagen en ondersteunen van collectieve energietransitie projecten binnen de glastuinbouw. De afgelopen jaren heeft dit onder meer geleid tot veel succesvolle SWIG aanvragen en geothermie projecten in de glastuinbouw. De inzet van 2 extra FTE vergroot de capaciteit voor het programma gebiedsaanpak waardoor meer gebieden in de komende jaren bediend kunnen worden en is in lijn met de extra projecten die worden voorzien ten gevolge van de andere onderdelen van dit fiche.

b. **Subsidieregeling hubmanagementsystemen**
Vanuit het ministerie van KGG is de FLEX-e subsidie beschikbaar voor onder meer de energiemanagementsystemen (EMS) van individuele bedrijven en de stimuleringsregeling energiehubs waarbij met name de organisatie en de juridische kant van de ontwikkeling van een energiehub gestimuleerd wordt. Beide zijn voor de glastuinbouw minder interessant; de koppeling van de reeds binnen de tuinbouw operationele EMS systemen met behulp van een hubmanagementsysteem is voor glastuinbouwgebieden een logische stap naar een energiehub. Een subsidie op de investeringskosten werkt drempelverlagend en zorgt ervoor dat de hubmanagementsystemen eerder worden geïmplementeerd.

c. **Ophogen subsidie warmte-infrastructuur glastuinbouw**
De subsidieregeling warmte-infrastructuur glastuinbouw (SWIG) is een lopende regeling gericht op het stimuleren van de aanleg van warmtenetten in de glastuinbouw. Er is veel interesse in deze regeling en uit een inventarisatie (vanuit het project Gebiedsaanpak Energie) blijkt dat er tot 2030 meer projecten zullen aanvragen dan dat er met het

budget van deze regeling mogelijk is. Door het ophogen van het budget van de SWIG, kunnen er eerder en meer warmtenetten van de grond komen, wordt de incentive om warmtebronnen te ontwikkelen vergroot en CO2-reductie versneld.

**d. Subsidie exploratieboringen geothermie**
Voor de gebieden waarover weinig bekend is in de ondergrond, data arme gebieden oftewel de zogenaamde "witte gebieden" zijn SCAN programma's uitgevoerd door EBN in opdracht van KGG. EBN heeft daarvoor seismologische gegevens beschikbaar gemaakt en een beperkt aantal onderzoeksboringen verricht. Voordat een aardwarmteontwikkelaar e project kan starten in een 'wit' gebied, is er vaak in aanvulling op de SCAN resultaten een locatie specifiek seismologisch onderzoek nodig (zie e.), evenals een locatie specifieke exploratieboring. Zonder deze gedetailleerde gegevens zal een project meestal moeilijk van de grond komen. Het betreft hier vroege fase opschaling. De informatie komt openbaar beschikbaar.

**e. Subsidie locatiegericht seismologisch onderzoek geothermie**
Voor gebieden waar seismologische gegevens ontbreken is een locatiegericht specifiek seismologisch onderzoek vereist. Dit is een grote kostenpost (0,3-2 Meuro), die voorafgaand aan het investeringsbesluit gemaakt moet worden. Subsidie hiervoor stimuleert initiatiefnemers en het versneld de totale besluitvorming. Er is geen overlap met een bestaande subsidie. Binnen de SDE zijn dit geen subsidiabele kosten.

f. **Kennisontwikkeling gebruik en beschikbaarheid CO2**
Het programma Kas als Energiebron is een samenwerking tussen LVVN en de branche vereniging Glastuinbouw Nederland. Binnen dit programma wordt kennis en (teelt)technieken ontwikkelt om in kassen energie te besparen en om meer duurzame energie zoals bio-energie, zonlicht en geothermie te gebruiken. Met de inbreng van ondernemers worden innovaties gestimuleerd die een doorbraak voor de sector kunnen betekenen. Om duurzame investeringen te stimuleren zorgt dit programma voor kennisuitwisseling, subsidieregelingen en betaalbaar technieken. Voor de kennisontwikkeling naar de beschikbaarheid van CO2 zal er 10 MEuro aan budget worden toegevoegd aan het lopende project Kas als Energiebron.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**a. Versnellen en intensiveren programma gebiedsaanpak**
Versnellen project gebiedsaanpak, dat fungeert als aanjager voor energie-infrastructuurprojecten; Betreft vergroten van inzet voor programma, waar uitvoerders Greenports Nederland en Glastuinbouw Nederland rekening mee houden. Te organiseren via uitbreiding maatwerksubsidie van LVVN.

**b. Subsidieregeling hubmanagementsystemen**
Deze regeling zal samen met RVO worden uitgewerkt en door RVO worden uitgevoerd. Hiervoor zijn uitvoeringskosten opgenomen in de benodigde middelen.

**c. Ophogen subsidie warmte-infrastructuur glastuinbouw**
Hierbij wordt gebruik gemaakt van een bestaande subsidieregeling (SWiG) De uitvoerder RVO is op de hoogte van, en akkoord met, een ophoging van het budget.

**d. Subsidie exploratieboringen geothermie**
Subsidie voor exploratieboringen voor geothermie ontwikkelaars, in data-arme gebieden met grote glastuinbouwclusters, die bij positief resultaat ook daadwerkelijk een project gaan realiseren. Klankbord/advies van TNO-AGE is nodig voor onder andere de bepaling van een afgebakend gebied. In de eerste instantie wordt uitgegaan van een maatwerksubsidie door LVVN (het gaat om ca 2 projecten per jaar). Op termijn wellicht

een subsidieregeling met RVO als uitvoerder RVO; hiertoe moet dan samen met RVO een subsidie instrument worden ontwikkeld.

**e. Subsidie locatiegericht seismologisch onderzoek geothermie**
Uitvoerder RVO; hiertoe in 2026 samen met RVO een subsidie instrument ontwikkelen. Klankbord/advies van TNO-AGE en of EBN wordt ingewonnen. De regeling van Noord-Holland die bestaat t/m eind 2025, kan als voorbeeld benut worden evenals een Europese subsidieregeling.

**f. Kennisontwikkeling gebruik en beschikbaarheid CO2**
Kennisontwikkeling CO2-levering krijgt uitvoering via het lopende programma Kas als Energiebron. De uitvoering van dit programma is een gedeelde verantwoordelijkheid van LVVN en Glastuinbouw Nederland.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

Het op orde brengen van de randvoorwaarden voor verduurzaming is essentieel om de klimaatdoelstellingen in de glastuinbouw te kunnen halen. Zonder additionele overheidsmiddelen komt de beschikbaarheid van warmte, elektriciteit en CO2 in de glastuinbouw niet, niet snel genoeg of ondoelmatig van de grond. Een geïntegreerde aanpak met maatregelen op het gebied van regelgeving, procesondersteuning en subsidies voor investeringen in onderzoek en infrastructuur kunnen de klimaatdoelstellingen van 2030 binnen bereik brengen door barrières weg te nemen en het investeringsrisico voor ondernemers te verlagen. Hieronder is de doeltreffendheid per onderdeel van de maatregel weergegeven:

**a. Versnellen en intensiveren programma gebiedsaanpak**
Door het inzetten van 2 extra FTE aanjaag capaciteit wordt de ontwikkeling van collectieve verduurzamingsprojecten binnen de glastuinbouw versneld. De afgelopen jaren is hier ervaring mee opgedaan binnen het project "Gebiedsaanpak Energie", waarbij al 2 procesmanagers in dienst van Glastuinbouw Nederland bezig zijn geweest met het organiseren van coöperaties van tuinders om samen te investeren in energie-infrastructuur. Dit heeft onder andere veel positieve impact gehad op het aantal en de kwaliteit van de SWIG aanvragen. Het project "Gebiedsaanpak energie" liep van 2022 tot 2025 op basis van een subsidie door LVVN. Dit project wordt doorgezet met een nieuwe subsidie voor de jaren 2026 -2029, echter om de beoogde versnelling mogelijk te maken is er behoefte aan twee extra FTE (gefinancierd via het programma, niet in rijksdienst) waarvoor er nu binnen LVVN geen middelen beschikbaar zijn om deze te subsidiëren.

b. **Subsidie voor hubmanagementsystemen**
Glastuinbouwclusters hebben een goede uitgangspositie voor het opzetten van energiehubs. Er is bij de bedrijven veel kennis over de energiemarkt en veel bedrijven hebben mogelijkheden voor het produceren, omzetten, opslaan en verbruiken van energie en kunnen hierin op basis van marktprikkels in sturen. Met name de optimalisatie en organisatie op gebiedsniveau en de eventuele uitwisseling met omliggende bedrijven zal in de meeste potentiële glastuinbouw energiehubs nog plaats moeten vinden. Vanuit Glastuinbouw Nederland en de lokale Greenport kan worden aangegeven welke Glastuinbouwclusters de meeste potentie hebben voor de vorming van een energiehub. Hub management systemen zijn een eerste stap in het ontwikkelen van energiehubs in de glastuinbouw. Door deze systemen wordt het voor tuinbouwbedrijven mogelijk om onderling elektriciteit uit te wisselen waardoor er een minder groot beroep wordt gedaan op het elektriciteitsnet. Dit gaat er mogelijk toe leiden dat bedrijven in staat zijn om (een deel van) hun warmtevraag te kunnen elektrificeren zonder netcongestie in het omliggende gebied te veroorzaken. Uiteindelijk moet dit resulteren in hubs die lokaal vraag en aanbod van verschillende energiedragers

in balans te brengen door lokale productie, consumptie, opslag en het omzetten van energie (conversie) te combineren. Door het tijdelijke karakter van deze subsidie zullen ondernemers ertoe besluiten om de implementatie van deze hubmanagementsystemen te versnellen zodat dit al voor 2030 effect heeft.

**c. Ophogen subsidie warmte-infrastructuur glastuinbouw**

Investeringen in voldoende warmte-infrastructuur is een randvoorwaarde om de klimaatdoelstellingen in de glastuinbouw te kunnen halen. Zonder additionele overheidsmiddelen komt een belangrijk deel van de warmte-infrastructuur projecten in de glastuinbouw niet, niet snel genoeg of ondoelmatig van de grond als gevolg van negatief financieel rendement. Door het toevoegen van 147,2 Meuro extra budget aan de SWIG wordt er na realisatie van de warmtenetten 8 PJ warmte extra aan de glastuinbouw geleverd (inschatting op basis van de door RVO verstrekte gegevens uit de huidige SWIG aanvragen). Aangezien 1 PJ warmtelevering zorgt voor 0,11 Mton CO2-eq reductie wordt de uiteindelijke emissiereductie van dit onderdeel geraamd op 0.9 Mton CO2-eq. Omdat de bronnen voor deze warmte ook moeten worden ontwikkeld is dit niet alleen aan de warmtenetten toe te wijzen, maar zonder de warmtenetten is de levering van de warmte niet mogelijk. Gezien de doorlooptijd van de ontwikkeling van warmte infrastructuur (4 jaar) zal deze emissiereductie vanaf 2029 plaats vinden.

**d. Subsidie exploratieboringen geothermie**

In data-arme gebieden is een locatie specifieke exploratieboring nodig om voldoende gegevens over de ondergrond te kunnen verzamelen en te kunnen bepalen of een project kansrijk kan zijn. Er worden gegevens verzameld over de eigenschappen van de aardlagen om te bepalen of die voldoende doorlatend zijn om er warm water uit op te kunnen pompen. Ook geeft een boring informatie over de temperatuur en de samenstelling van het water. De slaagkans van deze boringen is laag en dit betekend dus een risico voor de ondernemers, waardoor er minder geothermiebronnen worden ontwikkeld in data-arme gebieden. Financiële ondersteuning voor project specifieke proef/exploratieboringen in data-arme gebieden met grote glastuinbouwclusters is daarom noodzakelijk om de geothermische potentie te kunnen realiseren. Jaarlijks kan hiermee minimaal 0,02 Mton gereduceerd worden.

**e. Subsidie locatiegericht seismologisch onderzoek geothermie**

Middels project specifieke seismologische onderzoeken kan er een betere inschatting gegeven worden van de geothermische potentie en risico's van de ondergrond worden gemitigeerd. Het seismologisch onderzoek brengt in kaart waar aardlagen die geschikt zijn voor aardwarmte zich bevinden en waar breuken optreden, Daartoe worden geluidsgolven de grond ingestuurd. Er zijn hoge kosten mee gepaard in een vroeg stadium van projectontwikkeling, lang voordat er zicht is op aardwarmteproductie. Door subsidie voor deze onderzoeken zullen projecten eerder, rendabeler en veiliger van de grond komen. De interne besluitvorming om een aardwarmteproject te overwegen wordt er volgens een inventarisatie een half jaar mee vervroegd. De data worden openbaar. Een lopende studie van Invest NL zal aanvullende informatie opleveren. Jaarlijks kan hiermee 0,03 Mton gereduceerd worden.

**f. Kennisontwikkeling gebruik en beschikbaarheid CO2**

Via het programma Kas als Energiebron vinden onderzoeks- en demonstratieprojecten plaats, waarmee tuinders houvast gegeven wordt voor toepassingen in hun praktijk van zuinige en effectieve toediening van CO2 evenals verdiepend onderzoek op het gebied van bronnen en opslag van CO2. Markt- en prijsonderzoek is nodig in de zoektocht naar effectieve overheidssturing op duurzame koolstof en/of CO2. Hierdoor zijn telers in staat om hun CO2 vraag te verminderen en komt er zicht op nieuwe bronnen voor CO2 waardoor het mogelijk wordt om aardgasvrij te gaan telen.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | | |
| c. Ophogen subsidie warmte-infrastructuur glastuinbouw | 0,43 | | | | 0,05 | 0,15 | 0,23 | |
| d. subsidie exploratieboring geothermie | Tm 2035 ≥ 0,12 Mton | | | | | 0,02 | ≥ 0.02-0,04 | Tm 2035 |
| e. subsidie locatiegericht seismologisch onderzoek geothermie | 0,12 | | | | 0,03 | 0,03 | 0,03 | Tm 2032 |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | PM | |
| | $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) (=0.29 / 200 MEuro) ** | | | | | | | 0,00145 |
| | Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | PM |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

** Hier moet worden opgemerkt dat het hier maatregelen betreft die randvoorwaardelijk zijn aan het kunnen verduurzamen door het toepassen van externe warmte of elektriciteit. Aan de projecten zelf is vaak geen of een heel beperkte CO2 emissiereductie toe te kennen omdat er anders dubbeltellingen plaats vinden.

De meeste maatregelen zijn randvoorwaardelijk en noodzakelijk om handelingsopties voor verduurzaming en besparing mogelijk te maken. Daar waar een maatregel zelfstandig ook CO2 reductie oplevert is dat opgenomen:

- CO2 reductie ophogen subsidie warmte-infrastructuur glastuinbouw

Hierboven is de CO2-reductie weergegeven die het effect is van gereedkomende projecten in dat betreffende jaar (dus in 2029 komen er x projecten gereed, waardoor de aangesloten tuinders 0,05 Mton CO2 in 2029 kunnen besparen). Deze CO2-reductie is gebaseerd op de extra vermindering van het aardgasverbruik in de glastuinbouw die de benutting van restwarmte geeft, naast de benutting van aardwarmte (waarvan de CO2-reductie reeds ingeboekt is bij de warmtebron). De warmteleidingen zijn echter wel randvoorwaardelijk om de warmte uit geothermiebronnen te kunnen benutten.

- CO2 reductie exploratieboring

Bij implementatie regeling in 2027 en ervan uitgaande dat in 6 gebieden een exploratieboring uitgevoerd wordt in de periode tm 2035, waarvan in 2030 1 doublet tot stand is gekomen: in 2030 0,02 Mton CO2reductie (gemiddeld project 0,33 PJ * 0,06 Mton/PJ TNO-2021-R12317.pdf) Voorwaarde is dat er minimaal voldoende warmtevraag is voor minstens 2 doubletten in het betreffende gebied. Een geslaagde exploratieboring betekent dan dat daardoor minimaal een buurproject ook mogelijk wordt. Slaagkans exploratieboring ca 50%. Wanneer 6 exploratieboringen ondersteund worden, er dan 3 van slagen en deze 3 ook een buurproject lostrekken betekent dat t/m 2035 er minimaal 6 werkende projecten mee worden losgetrokken is 0,02 X 6 = 0,12 Mton jaarlijks vanaf 2035. Wanneer er meer buurprojecten van profiteren is de CO2-reductie groter.

- CO2 reductie seismologisch onderzoek

Hierdoor komen ca 10% projecten van de grond die er anders niet waren gekomen: per jaar 1,5 PJ erbij x 0,06 Mton/PJ x 0,1 is 0,01 Mton per jaar.
Daarnaast versnelt dit de interne besluitvorming met een half jaar voor projecten in gebieden zonder seismologische gegevens: 1,5 PJ x 0,06 Mton/PJ x 0,5 (helft vd gebieden) x 0,5 jaar versnelling x 0,75 (percentage gerealiseerde projecten na gebruik regeling) is 0,017 afgerond 0,02 Mton per jaar. Samen 0,03 Mton per jaar.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

De maatregel bevat verschillende onderdelen die ieder als doel hebben om ontwikkelingen die nu niet, of niet snel genoeg van de grond te komen te ondersteunen en de randvoorwaarden te verbeteren.

a. **Versnellen en intensiveren programma gebiedsaanpak**
   Versnellen en intensiveren programma gebiedsaanpak , dat fungeert als aanjager voor energie-infrastructuurprojecten, door de inzet van 2 FTE aanjaagcapaciteit (0,912 MEuro) kan de ontwikkeling van de andere maatregelen in dit fiche versneld worden waardoor de kans op effecten voor 2030 wordt vergroot. Met de inzet van aanjaagcapaciteit worden hobbels weggenomen die ondernemers ondervinden bij het organiseren van grote complexe infrastructuur projecten. De kosten voor aanjaagcapaciteit zijn zeer laag vergeleken met de investeringen in de infrastructuurprojecten zelf. Daarmee is de inzet zeer kosteneffectief.

b. **Subsidie voor hubmanagementsystemen (5,5 Meuro )**
   Veruit de meeste energie-intensieve glastuinbouwbedrijven maken gebruik van een energie management systeem om de het interne energieverbruik, conversie en levering real-time te sturen. Koppeling van deze systemen door een hubmanagementsysteem zorgt ervoor dat in een cluster gelegen bedrijven hun energieprofielen eenvoudiger op elkaar kunnen aanpassen. Hierdoor hebben zij minder netcapaciteit nodig en belasten zij het omliggende elektriciteitsnet minder. Daarnaast maakt dit het voor de bedrijven mogelijk om met minder aansluitcapaciteit toch (een deel van) hun warmtevoorziening te elektrificeren en zo minder aardgas te verbruiken. Door het gebruik van een hubmanagementsysteem krijgen ondernemers tevens inzicht in de mogelijkheden (en businesscase) van een doorontwikkelde hub met gedeelde assets en infrastructuur. De kosten van de hubmanagementsystemen (en de subsidie) zijn relatief laag in vergelijking met de investeringen in collectieve assets en infrastructuur waarin de ondernemers mogelijk in een volgende fase zullen investeren.

c. **Ophogen subsidie warmte-infrastructuur glastuinbouw**
   Versnellen aanleg warmte-infrastructuur door extra inzet op de bestaande SWIG regeling, het budget van de SWIG regeling wordt met 147,19 Meuro opgehoogd zodat er meer warmteprojecten van deze subsidie gebruik kunnen maken. De SWiG verstrekt subsidie voor dat deel van de infrastructuur dat níet door een subsidie via andere

regelingen kan worden gedekt. De warmtebedrijven willen investeren in warmtenetten. Door onzekerheden en risico's kent de onrendabele top van deze investering een bandbreedte. Via subsidie wordt een gedeelte van het marktfalen opgelost en kunnen warmtesystemen onder de juiste condities, tijdig gerealiseerd worden. Zonder deze bijdrage van de Rijksoverheid komen investeringen in warmtesystemen niet op gang en worden de klimaatdoelen niet gerealiseerd. De SWIG stimuleert de ontwikkeling van warmte-infrastructuur voor de glastuinbouw, die nodig is om de warmtebronnen te kunnen benutten. Door warmtesystemen aan elkaar te koppelen ontstaat daarnaast een robuust systeem met verschillende warmtebronnen (o.a. restwarmte en geothermiebronnen) dat het tijdelijke of definitieve wegvallen van een deel van warmtebronnen beter op kan vangen. De leveringszekerheid van warmte is zo beter gewaarborgd. Warmtesystemen die van één duurzame warmtebron afhankelijk zijn kunnen dat niet, omdat deze bron tijdens onderhoud stil komt te liggen.

**d. Subsidie exploratieboringen geothermie**

Subsidie voor exploratieboringen voor geothermie ontwikkelaars, in data-arme gebieden met grote glastuinbouwclusters, die bij positief resultaat ook daadwerkelijk een project gaan realiseren (32,4 Meuro). Er wordt alleen subsidie gegeven voor allereerste put in een data arm samenhangend gebied, subsidiepercentage voor 1e put is 60%. Dit is nodig omdat het risico op mislukken erg groot is (ca 50%). Wanneer je het subsidiepercentage uitdrukt over een geheel doublet (2 putten) inclusief installatie, dan zou dat neerkomen op ca 15-20%. Bovendien zal de subsidie bij een geslaagd project door RVO in mindering gebracht worden op de SDE subsidie. Door het ontsluiten van de gegevens van de ondergrond volgen bij positief resultaat meerdere projecten. Alternatief zou kunnen zijn dat de overheid meer onderzoeksboringen doet. Nadeel is dat dat geld kost maar bij positief resultaat er geen project met de boring gestart kan worden, omdat de onderzoeksboring weer afgesloten moet worden (ivm staatsteun). Efficiënter en doelmatiger is een subsidie voor een commerciële ontwikkelaar voor een 1e put in een nieuw afgebakend gebied. Op basis daarvan kunnen meerdere putten ontwikkeld worden bij positief resultaat en ook de exploratieboring direct benut worden voor productie. De informatie wordt openbaar. Gezien het geheel ontbreken van locatiespecifieke gegevens is een garantieregeling hiervoor geen alternatief, het af te dekken risico zou zeer hoog zijn.

**e. Subsidie locatiegericht seismologisch onderzoek geothermie**

De project specifieke seismologisch onderzoeken zijn nu kostbare onderzoeken die als consequentie kunnen hebben dat er in een gebied of op een locatie niet naar aardwarmte geboord kan worden. Momenteel is dit een financieel risico voor de ondernemers. Door een specifieke subsidie te verlenen voor seismologisch onderzoek wordt een stuk risico wegenomen bij de ondernemers waardoor projecten eerder van de grond zullen komen en ondernemers in staat zijn om te investeren in de ontwikkeling van geothermieputten op deze locaties.

**f. Kennisontwikkeling gebruik en beschikbaarheid CO2**

Binnen het programma Kas als Energiebron kunnen kennispartijen kunnen twee tot drie keer per jaar projectvoorstellen indienen. De ondernemersgroep Kas als Energiebron van Glastuinbouw Nederland beoordeelt deze voorstellen en adviseert de financiers van de onderzoeken: het ministerie van LVVN en Kennis in je Kas (KijK). Via KijK investeren glastuinbouwbedrijven in gewasoverstijgend onderzoek. Daarnaast is er op projectbasis nog sprake van cofinanciering (in cash en in kind) van toeleverende bedrijven. Alle projecten worden begeleid door een begeleidingscommissie onderzoek (BCO) met ondernemers en soms ook (teelt)adviseurs en toeleveranciers.

**Link met normeren en beprijzen**

In het Convenant Energietransitie Glastuinbouw 2022-2030 hebben de ministeries van LNV, EZK en FIN met Glastuinbouw NL en Greenports NL afgesproken om de CO2 uitstoot aanzienlijk te reduceren. Het restemissiedoel voor 2030 is 4,3 Mton CO2 equivalenten en de ambitie is een klimaatneutrale en economisch rendabele glastuinbouwsector in 2040. Om dit doel te bereiken is een samenhangend instrumentenpakket afgesproken dat bestaat uit subsidies, normering en beprijzing. De beprijzing bestaat uit de wet fiscale maatregelen glastuinbouw, waarin een verhoging van de energiebelastingen en de CO2 heffing glastuinbouw per 2025 is vastgelegd. De voorjaarsbesluitvorming 2025 omvat het principebesluit om de glastuinbouw ook onder de ETS2 beprijzing en de groen gas bijmengverplichting te brengen, inclusief compensatie. De CO2 heffing kan dan per 2027 worden afgeschaft. De compensatie voor ETS2 is beoogd tot het niveau van een netto CO2 heffing die nodig is om het 2030 doel te borgen. Dit niveau is hetzelfde als voorheen met de CO2 heffing glastuinbouw. Mocht de ETS2 niet goedgekeurd worden, dan blijft de CO2 heffing glastuinbouw. Voor de groen gas bijmengverlichting is de compensatie t/m 2030 100%. Wanneer groen gasbijmengverplichting niet zou worden aangenomen in de Kamers dan volgt er ook geen compensatie. Daarnaast wordt normerend ingezet op energiebesparing middels de energiebesparingsplicht.
De maatregelen in deze aanvraag zijn niet afhankelijk van deze normeringen en beprijzingen, maar zijn wel essentieel om beprijzen te laten werken. Normen stellen of prijsprikkels werken suboptimaal en mogelijk contraproductief als er onvoldoende opties zijn om verduurzamingsmaatregelen te nemen. Er zijn zorgen of de randvoorwaarden die nodig zijn om verduurzamingsmaatregelen te nemen op orde zijn (netcongestie, onvoldoende beschikbare aardwarmte/restwarmte, onvoldoende externe CO2). Daarom is bij voorjaarsbesluitvorming het randvoorwaardenplan voor de glastuinbouw afgesproken. (zie ook bij additionaliteit tov bestaand beleid). De studie van Berenschot en Kalavasta[37] geeft inzicht in de relaties tussen de randvoorwaarden warmte en elektriciteit en de beprijzing. Aan de hand van een studie van CE-Delft[38] is de beschikbaarheid van diverse CO2-bronnen in de tijd geïdentificeerd. Door het wegvallen van Shell CO2 ontstaat een tekort in beschikbaarheid op korte termijn. Een andere studie van CE-Delft[39] wijst op het belang van de realisatie van energie-infrastructuur als randvoorwaarde voor de verduurzaming van de glastuinbouwsector.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[40] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **a. Versnellen en intensiveren programma gebiedsaanpak** | | | | | | | | | | | | |
| Kas | 0,91 | | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | | | | | | |
| Verplichting * | 0,91 | | 0,91 | | | | | | | | | |
| **b. Subsidie voor hubmanagementsystemen** | | | | | | | | | | | | |

[37] Kabinetsaanpak Klimaatbeleid | Tweede Kamer der Staten-Generaal

[38] B. Kampman et al, Duurzame CO2-levering aan de glastuinbouw, CE-Delft (2025)

[39] M .Teng et al, Ontwikkelingen energie-infrastructuur voor de glastuinbouw, CE-Delft (2024)

[40] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 5,50 | | 1,00 | 2,50 | 2,00 | | | | | | | |
| Verplichting * | 5,50 | | 2,00 | 3,50 | | | | | | | | |
| **c. Ophogen subsidie warmte-infrastructuur glastuinbouw** | | | | | | | | | | | | |
| Kas | 147,19 | | 4,42 | 20,61 | 29,44 | 32,38 | 30,91 | 22,08 | 4,42 | 2,94 | | |
| Verplichting * | 147,19 | | 68,10 | 79,09 | | | | | | | | |
| **d. Subsidie exploratieboringen geothermie** | | | | | | | | | | | | |
| Kas | 32,40 | | | 2,90 | 5,80 | 8,60 | 6,80 | 5,00 | 2,20 | 1,10 | | |
| Verplichting * | 32,40 | | | 10,80 | 10,80 | 10,80 | | | | | | |
| **e. Subsidie locatiegericht seismologisch onderzoek geothermie** | | | | | | | | | | | | |
| Kas | 4,00 | | 0,80 | 1,00 | 1,00 | 1,20 | | | | | | |
| Verplichting * | 4,00 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | |
| **f. Kennisontwikkeling gebruik en beschikbaarheid CO2** | | | | | | | | | | | | |
| Kas | 10,00 | | 2,00 | 2,50 | 2,50 | 3,00 | | | | | | |
| Verplichting * | 10,00 | | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Totaal | | | | | | | | | | | | |
| Kas | 200,00 | 0,00 | 8,44 | 29,73 | 40,97 | 45,41 | 37,71 | 27,08 | 6,62 | 4,04 | | |
| Verplichting * | 200,00 | | 74,51 | 95,89 | 14,30 | 14,30 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Voor een onderdeel van deze maatregel zijn al eerder middelen uit het klimaatfonds toegekend. Dit betreft de Subsidieregeling Warmte Infrastructuur Glastuinbouw (SWIG)

| | Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|---|
| a. Versnellen en intensiveren programma gebiedsaanpak | 0,0 | 0,91 Meuro | 0,91 Meuro |
| b. Subsidieregeling hubmanagementsystemen | 0,0 | 5,5 Meuro | 5,5 Meuro |
| c. Ophogen subsidie warmte-infrastructuur glastuinbouw | 300 Meuro | 147,2 MEuro | 447,2 Meuro |
| d. Subsidie exploratieboringen geothermie | 0,0 | 32,40 | 32,40 |
| e. Subsidie locatiegericht seismologisch onderzoek | 0,0 | 4,0 | 4,0 |
| F. Kennisontwikkeling gebruik en beschikbaarheid CO2 | 0,0 | 10 Meuro | 10 Meuro |
| | | | |
| | 300 MEuro | 200 Meuro | 500 Meuro |

**a. Versnellen en intensiveren programma gebiedsaanpak**

Hiervoor is uitgegaan van 2 FTE voor een periode van 4 jaar jaar op basis van 114KEuro per FTE per jaar. Daarmee komt dit onderdeel op 912 Keuro aan kosten. Deze kosten per FTE zijn berekend op basis van een bruto jaarsalaris van 80K (senior WO) plus 30% werkgeverslasten en 10% overheadkosten.

b. **Subsidieregeling hubmanagementsystemen**

Voor de subsidieregeling voor hubmanagementsystemen gaan we uit van een capex van 200 KEuro per hubmanagementsysteem (exacte kosten zijn afhankelijk van het aantal aansluitingen en het aan te sluiten vermogen). We verwachtten op basis van het aantal bekende glastuinbouwlusters en hun energieprofiel dat ongeveer 50 glastuinbouwclusters interesse hebben, en in aanmerking komen voor deze subsidie. Met een subsidiepercentage van 50% en 10% uitvoeringskosten komt het benodigde bedrag op 5,5 MEuro (0.2 x 50 x 50% + 10%).

**c. Ophogen subsidie warmte-infrastructuur glastuinbouw**

Voor het toevoegen van budget aan de SWIG is uitgegaan van het huidige subsidiepercentage (30%) van de reeds bestaande SWIG regeling waar vanuit deze aanvraag extra middelen aan worden toegevoegd. Het huidige subsidie percentage is gebaseerd op artikel 46 van de Algemene Groepsvrijstellingsverordening (AGVV) van de Europese commissie. Uit een rondgang binnen de sector blijkt dat er de komende jaren nog 22 projecten verwacht worden met een geschatte omvang van 1125 MEuro. Op basis van een subsidiepercentage van 30% betekend dit een subsidiebehoefte van 337 MEuro. Bij het schrijven van deze aanvraag is nog 190 Meuro van het eerder SWIG budget beschikbaar, waardoor er nog behoefte is aan 147 MEuro voor subsidiëring van warmtenetten in de glastuinbouw.

**d. Subsidie exploratieboringen geothermie**

Voor de exploratieboringen wordt er uitgegaan van 6 putten, 2 per jaar vanaf 2028 met gemiddeld 9 MEuro aan kosten per put. Op basis van 60% subsidie wordt er voor dit onderdeel 32,4 MEuro geraamd (6 x 9 x 0,6). Voor het kasritme ervan uitgegaan dat de helft van de projecten er vanaf exploratieboring 3 jaar over doen en de andere helft 5 jaar.

Er wordt alleen subsidie gegeven voor allereerste put in een data arm samenhangend gebied, subsidiepercentage voor 1$^{e}$ put is 60%. Dit is nodig omdat het risico op mislukken erg groot is (ca 50%). Wanneer je het subsidiepercentage uitdrukt over een geheel doublet incl installatie, dan zou dat neerkomen op ca 15-20%. Bovendien zal de subsidie bij een geslaagd project (standaardprocedure RVO) in mindering gebracht worden op de SDE subsidie. Door het ontsluiten van de gegevens van de ondergrond volgen bij positief resultaat meerdere projecten.

**e. Subsidie locatiegericht seismologisch onderzoek geothermie**

Kosten voor een seismologisch onderzoek zijn ongeveer 0.3 Meuro voor 2d onderzoek en 2 Meuro voor 3d onderzoek. Met een verdeling van 75% 2d en 25% 3d onderzoeken zijn de kosten gemiddeld 0,725 Meuro per project. De helft van de projecten zal ongeveer in een gebied liggen zonder deze gegevens. Om het doel 2030 te halen is 1,5 PJ per jaar erbij nodig, met een gemiddelde van 0,33 PJ per project is ca 4,5 projecten. Op basis van 40% subsidie dan gemiddeld 0,65 Meuro subsidie per jaar nodig (4,5x0,725x0,5x0,4). Een openstelling zal echter minimaal 1 3d project moeten kunnen faciliteren, daarvoor is 2 Meuro x 0,4= 0,8 Meuro nodig. Uitvoeringskosten ca 10% samen 0,9 Meuro. Afgerond 1 Meuro per jaar verplichting vanaf 2027 tm 2030.

f. **Kennisontwikkeling gebruik en beschikbaarheid CO2**
Ten behoeve van de beschikbaarheid van CO2 wordt 10 MEuro ingezet voor onderzoek binnen het programma Kas als Energiebron. Dit budget wordt ingezet middels tenders voor onderzoek. Op basis van eerdere projecten wordt uitgegaan van projecten met een gemiddelde omvang rond de 0,5 MEuro en ongeveer 5 extra projecten rond CO2 per jaar voor 4 jaar. Hiermee komt het totale budget voor dit onderdeel op 10 MEuro.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a. Versnellen en intensiveren programma gebiedsaanpak (FTE) | 0,91 | | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0-,23 | | | | | | |
| b. Subsidie voor hubmanagementsystemen | 0.5 | | 0.3 | 0.2 | | | | | | | | |
| E. locatiegericht seismologisch onderzoek geothermie | 0.4 | | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☒ De verduurzamer verdient

De maatregelen in dit fiche hebben als doel om de randvoorwaarden voor verduurzaming van de energievoorziening van de glastuinbouw mogelijk te maken. De maatregelen zijn gericht op versnelling van de beschikbaarheid, distributie en toepasbaarheid van geothermie en restwarmte, de flexcapaciteit van de sector en het onderling delen van netcapaciteit en daarnaast de toepassing van fossielvrije CO2. Dit draagt bij aan het verminderen van het gebruik van aardgas ten opzichte van de huidige situatie en helpt belasting van het elektriciteitsnet ten gevolge van de energietransitie te verminderen.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

  1) Deze maatregel richt zich op glastuinbouwondernemers en heeft geen directe effecten op kwetsbare mensen in de samenleving.
  2) Het doenvermogen van ondernemers is afwezig als de randvoorwaarden voor verduurzaming niet aanwezig zijn. Deze maatregel draagt bij aan het vermogen van ondernemers om te kunnen verduurzamen.
  3) Het draagt bij aan draagvlak voor de energietransities als de overheid zichtbaar inzet op het op orde brengen van de benodigde randvoorwaarden voor verduurzaming.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Deze maatregelen hebben een positieve invloed op de economie; het verdienvermogen en de internationale concurrentiepositie van de glastuinbouw worden aangetast indien er onvoldoende mogelijkheden zijn om te verduurzamen terwijl het aardgasverbruik en de CO2 emissie steeds zwaarder belast en beprijst worden.
De maatregelen in dit fiche hebben slechts een beperkt ruimtebeslag en omdat de maatregelen vooral gericht zijn op versnelling van bijvoorbeeld geothermie of warmtenetten levert het geen extra ruimtebeslag op, maar worden de projecten die anders later uitgevoerd moeten worden naar voren getrokken.

**Planning**

Om effect te kunnen hebben voor 2030 is het van groot belang om zo snel mogelijk met de maatregelen te starten. Gezien de doorlooptijd van de aanvraag van de klimaatfondsmiddelen verwachten we begin 2027 te kunnen starten met de meeste maatregelen.

| **Evaluatie** |
| --- |
| Jaarlijks in het derde kwartaal wordt een openbare voortgangsrapportage opgesteld over het randvoorwaarden actieplan met daarin de beschikbare kentallen (waaronder CO2-reductie) en kwalitatief beschikbare monitoringinformatie op basis van monitoring per randvoorwaarde en de voortgang op de acties.<br><br>Halfjaarlijks in het eerste en derde kwartaal, worden de acties om de randvoorwaarden beter op orde te krijgen geactualiseerd en in het MT-ETG, en indien nodig in het Bestuurlijk Overleg van de convenantspartners besproken.<br><br>Onderdeel van deze cyclus is ook een evaluatie of de middelen die vanuit het klimaatfonds beschikbaar zijn voor het op orde brengen van de randvoorwaarden nog steeds zo efficiënt mogelijk worden ingezet. |

# *Niet opgenomen maatregelen*

## Aanvullend budget subsidietender WoZ 2026

| **FICHEFORMAT** | **Aanvullend subsidiebudget WIND OP ZEE 2026 tenders n.a.v. PBL-advies maximaal indieningsbedrag** |
|---|---|
| | **PERCEEL:** |
| | Indienend departement: KGG, DGRGG, DRE<br>Contactpersoon (fiche-indiener, mailadres, tel. nr.): |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
  JA
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

Om in 2026 2 GW windenergie op zee te kunnen tenderen met subsidie is er bij Prinsjesdag 2025 n.a.v. het actieplan windenergie op zee ca. € 900 mln. in het Klimaatfonds gereserveerd. Dit is echter niet voldoende om 2 GW met subsidie te kunnen tenderen in de huidige marktomstandigheden. Zoals gebruikelijk bij de SDE++ geeft PBL advies over het in de tenderregeling op te nemen maximale indieningsbedrag, waarvoor PBL ook een marktconsultatie heeft gedaan. Om het door PBL geadviseerde maximale indieningsbedrag over te kunnen nemen en de slagingskans van de tender te vergroten, is aanvullende dekking noodzakelijk.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

  *Het stimuleren van extra windenergie op zee is onderdeel van het Klimaatplan 2021-2030. In dit Klimaatplan is opgenomen dat het kabinet een groot potentieel ziet voor windenergie op zee bij de realisatie van de klimaatdoelen van 2030 en 2050. Om dit zorgvuldig in te passen in het huidige gebruik van het Nederlandse deel van de Noordzee is in het Klimaatplan aangekondigd dat nadere afspraken worden gemaakt. Subsidie is in deze fase noodzakelijk voor de verdere ontwikkeling van Windenergie op Zee, en daarmee realisatie van het Klimaatplan 2021-2030 te komen.*

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

PM

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

PM

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Is budgetclaim, enkel financiële dekking.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Voor een windenergie op zee tender met subsidie is staatssteungoedkeuring van de Europese Commissie nodig. Hierover is contact met de Europese Commissie. Verwachting is dat de Europese Commissie de staatssteun zal goedkeuren.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Zonder voldoende budget dat correspondeert met het PBL-advies is de slagingskans van de tender laag. Daarvoor is extra budget nodig.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.

PM

- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.

PM

- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

*PM*

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van

verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Door wind op zee succesvol te tenderen worden hoge maatschappelijke kosten zoals vertragingskosten bij TenneT voorkomen. Ook draagt dit bij aan verduurzaming en energieonafhakelijkheid van Nederland.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Nvt

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Op dit moment is het juridisch alleen mogelijk om voor windenergie op zee ondersteuning met de systematiek van de SDE++ te geven.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Nvt

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Nvt

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Nvt

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Nvt

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[41] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | | | | | | | | | | | | |
| Verplichting* | | PM o.b.v. PBL: €1 tot 4 mld. | | | | | | | | | | Afhankelijk van marktontwikkeling |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

[41] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

*De middelen zijn nodig om verplichtingen te kunnen aangaan in 2026, maar de kasuitgaven vallen in 2027 en 2028.*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

De mogelijke aanvullende €1-4mld o.b.v. de nog te verschij en PBL-berekening komt bovenop het budget dat al is gereserveerd. Voor zover er subsidie wordt uitgekeerd, wordt dit pas gedaan na operationeel worden windpark. Dit is echter afhankelijk van de marktontwikkeling. Mogelijk dat de subsidiebeschikking niet leidt tot uitbetaling als de elektriciteitsprijzen voldoende hoog zijn.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| *Ca 900 mln.* | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

PM

Het niet nu toekennen van deze middelen levert vertraging op in de oplevering van de locatieonderzoeken. Een snelle oplevering helpt juist om de subsidiekosten (CfD) lager te krijgen (zie andere WOZ claim van 2,5- 5 miljard euro).

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[42] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

[42] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

| |
|---|
| ****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder* |
| **Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)** |
| • Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:<br>☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen<br>☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid<br>☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht<br>☐ De verduurzamer verdient |
| • Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.<br>*Zie NPE* |
| • Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.<br>☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)<br>☐ Mkb (direct/indirect)<br>☒ Grootbedrijf (direct/indirect)<br>☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)<br>☐ Burgers (direct/indirect):<br>☐ Lage inkomens (direct/indirect)<br>☐ Middeninkomens (direct/indirect)<br>☐ Hoge inkomens (direct/indirect)<br>☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)<br>☐ Huurders, private sector (direct/indirect)<br>☐ Woningeigenaren (direct/indirect)<br>☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect) |
| • Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.<br>Lagere maatschappelijke kosten, lagere elektriciteitsprijzen<br>• Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.<br>☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)<br>☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)<br>☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)<br>☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)<br>☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)<br>• ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot) |
| • Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:<br>☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;<br>☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:<br>• Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt. |
| • Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk. |

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

PM

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

2026

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

2026. Subsidie mogelijk vanaf operationeel worden 2031, looptijd 15 jaar.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

PM

## Locatieonderzoeken WoZ

| FICHEFORMAT | LOCATIEONDERZOEKEN WIND OP ZEE<br>PERCEEL: |
|---|---|
| | Indienend departement: KGG |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

Om in 2040 uit te komen op 30 GW (minimum van de bandbreedte op grond van WIN is minimaal 8 GW wind op zee in zoekgebied 6/7-west nodig. De locatieonderzoeken zijn noodzakelijk om t.z.t. de risico's te beperken voor biedende partijen op de tenders voor de kavels in 6/7-west. De kans op een succesvolle tender en daarmee een ook lager subsidiebedrag wordt groter als je de tender 1 tot 2 jaar naar voren haalt en daarvoor zijn tijdig opgeleverde locatieonderzoeken nodig.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

  *Het stimuleren van extra windenergie op zee is onderdeel van het Klimaatplan 2021-2030. In dit Klimaatplan is opgenomen dat het kabinet een groot potentieel ziet voor windenergie op zee bij de realisatie van de klimaatdoelen van 2030 en 2050. Om dit zorgvuldig in te passen in het huidige gebruik van het Nederlandse deel van de Noordzee is in het Klimaatplan aangekondigd dat nadere afspraken worden gemaakt. Locatieonderzoeken zijn een noodzakelijk onderdeel van het maatregelenpakket dat nodig voor Windenergie op Zee, en daarmee realisatie van het Klimaatplan 2021-2030 te komen.*

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

PM

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.
- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[43] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | | | 90 | 50 | | | | | | | | |
| Verplichting* | | 140 | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

*De middelen zijn nodig om verplichtingen te kunnen aangaan in 2026, maar de kasuitgaven vallen in 2027 en 2028.*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

PM, zie onderbouwing in door RVO opgesteld memo.

Het niet nu toekennen van deze middelen levert vertraging op in de oplevering van de locatieonderzoeken. Een snelle oplevering helpt juist om de subsidiekosten (CfD) lager te krijgen (zie andere WOZ claim van 2,5- 5 miljard euro).

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

[43] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[44] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient
- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.
- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)
- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

[44] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

PM

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

**PM**

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

PM

## Waarborgen betaalbaarheid WarmtelinQ

| **FICHEFORMAT** | **Waarborgen betaalbaarheid WarmtelinQ**<br>**PERCEEL: Energie infrastructuur** |
|---|---|
| | Indienend departement: KGG |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

WarmtelinQ is een duurzaam warmtetransportnet in Zuid-Holland dat de warmtetransitie, volgens de Startanalyse, in meerderen wijken in de regio tegen de laagste nationale meerkosten kan realiseren door restwarmte uit de haven te ontsluiten voor lokale collectieve warmtenetten. Echter, om het transportnet te realiseren moet het kunnen concurreren met andere lokale duurzame bronnen of fossiele alternatieven. Hiervoor dient het leveringstarief (warmtebron) en transporttarief (WarmtelinQ) gelijk of lager te zijn dan de leveringstarieven van alternatieve lokale warmtebronnen. Om dit te realiseren heeft KGG financiële middelen gereserveerd en deels beschikt, echter zijn deze onvoldoende gebleken als gevolg van een reeks financiële tegenvallers om voor een periode van 15 jaar een concurrerend warmtetarief te kunnen waarborgen op het niveau van 70% van de groothandelsprijs voor aardgas. Zonder aanvullende subsidie kan het warmtetarief (levering + transport) via WarmtelinQ naar verwachting voor slechts enkele jaren of tegen een minder concurrerend niveau gewaarborgd worden. Waardoor volloop van WarmtelinQ onzeker is terwijl dit wel noodzakelijk blijft om op termijn voldoende duurzame warmteaanbod in de provincie Zuid-Holland te ontsluiten.

Om een concurrerend warmtetarief (levering + transport) op 70% van de groothandelsprijs van aardgas te realiseren is het noodzakelijk om de tegenvallende financiële situatie te ondersteunen met aanvullende subsidiemiddelen. De kosten en subsidiebehoefte zijn door een externe partij geëvalueerd in een **vertrouwelijk rapport** om de kosteninschattingen en de business case te valideren. Op basis van deze review is naar verwachting additioneel € 373 tot € 662 miljoen subsidie nodig om een concurrerend tarief op 70% van de groothandelsprijs van aardgas voor een periode van 15 jaar te waarborgen. Volgens de externe validatie is ook voor de 15 jaar daarna aanvullende subsidie nodig om eenzelfde effect te realiseren, de subsidiebehoefte kent in die periode een bandbreedte van € 1.124 tot € 1.732 miljoen[45]. De subsidiebehoefte is sterk afhankelijk van de ontwikkeling van de gasprijzen en de kosten van warmtebronnen die op WarmtelinQ aangesloten zullen worden, welke beide onzeker zijn. Echter toont de review aan dat er nog geen scenario voorzien wordt waarin er na 15 jaar geen aanvullende subsidie nodig is om WarmtelinQ concurrerend te maken, ook niet bij volledige volloop en in combinatie met minder aantrekkelijk warmtetarief (bv. 90% groothandelsprijs van aardgas, inclusief Energiebelasting voor aardgas, de bijmengverplichting groen gas en de ETS-prijs).

Naar aanleiding van deze resultaten worden aanvullende gesprekken met warmtebronnen en afnemers van WarmtelinQ gepland om nader inzicht te krijgen in de verwachte kosten van huidige warmtebronnen en alternatieve duurzame warmtebronnen om te onderzoeken of de gehanteerde leveringstarieven, correctiebedragen en resulterende transport- en eindgebruikerstarieven in lijn liggen met de verwachtingen in de markt. Mocht dit tot relevante nieuwe informatie leiden voor de subsidieraming dan zal dit zo snel als mogelijk verwerkt worden.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

[45] *Externe validatie WLQ – 2025, Fakton Energy, 17/11/2025,* bandbreedte tussen *verwacht scenario (115 MW)* en scenario *Maximaal*).

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.
- Geen additioneel effect op bestaand beleid, maar faciliteert de uitrol van collectieve warmtenetten met warmte uit de Rotterdamse haven doordat deze warmte getransporteerd kan worden tegen een concurrerend tarief. Deze subsidie wordt is aanvullend op eerdere subsidies ten behoeve van WarmtelinQ om tegemoet te komen aan hoger dan verwachte kosten bij FID en ongunstige marktontwikkelingen (gasprijzen).

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

KGG zal de beschikking afgeven en RVO zal de subsidie uitvoeren. Hier is al contact over. Onder voorbehoud van de uiteindelijke vormgeving van het instrument, is de insteek vooralsnog om het instrument waar mogelijk in te richten als een exploitatiesubsidie (bv zoals de SDE++) zodat een aantrekkelijk transporttarief gewaarborgd kan worden met beperkt risico op overstimulering indien de volloop of gasprijzen gunstiger uitpakken dan verwacht. RVO is al de uitvoerder van het SDE++ instrument waarbij deze maatregel onderdeel kan zijn van bestaande werkwijzen en werkafspraken. Onderdeel van de maatregel is dat er informatie uitgevraagd moet worden aan externe partijen (de bronkosten). Het risico bestaat dat de externe partijen zoals de exploitant van op korte termijn beschikbare warmtebronnen (bv. AVR) of de launching customers (Vattenfall en Eneco) de bronkosten niet kunnen of willen delen waardoor deze ingeschat moeten worden door RVO. Datzelfde risico bestaat voor nieuwe bronnen die op termijn op WarmtelinQ aangesloten kunnen worden.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Er is geen staatssteuntoets nodig. In 2022 is al een investeringssubsidie voor WarmtelinQ succesvol getoetst aan de staatssteunkaders door KGG en vervolgens beschikt. Er is destijds geconcludeerd dat er geen sprake was van staatssteun.

Aangezien de situatie omtrent WarmtelinQ vergeleken met de eerdere investeringssubsidie fundamenteel ongewijzigd is, is het onwaarschijnlijk dat er nu wél sprake is van staatssteun ondanks dat de bedragen hoger uitvallen. KGG heeft toentertijd ook overleg gehad over dit onderwerp met de Europese Commissie en een non-paper gestuurd naar de EC. De EC behoudt in alle gevallen nog de mogelijkheid zelf juridisch te toetsen, maar is in feite op de hoogte van de situatie en heeft geen bezwaren gegeven.

Er is tot 2027 een DAEB verleend aan WarmtelinQ en geconcludeerd dat deze eerdere investeringssubsidie voldeed aan alle vier de Altmark criteria: 1. De begunstigde onderneming is daadwerkelijk belast met de uitvoering van de openbare dienstverplichtingen. 2. De criteria op basis waarvan de compensatie wordt berekend, worden in de subsidiebeschikking op objectieve en transparante wijze vastgesteld om te voorkomen dat de compensatie een economisch voordeel bevat waardoor de begunstigde onderneming de concurrentie kan vervalsen. 3. In de subsidiebeschikking wordt geborgd dat de compensatie niet hoger mag zijn dan nodig is om de kosten van de uitvoering van de openbare dienstverplichting geheel of gedeeltelijk te dekken, rekening houdend met de opbrengsten alsmede met een redelijke winst uit de uitvoering van de

verplichtingen. 4. De onderneming die de DAEB gaat uitvoeren is door middel van benchmarking geselecteerd.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Door WarmtelinQ wordt duurzame warmte ter beschikking gesteld in gebieden waar de ruimte schaars is. Deze warmte is nodig om woningen aardgasvrij te maken en om de lokale warmtedoelstellingen te halen. WarmtelinQ heeft de potentie om 120.000 woningen te voorzien van duurzame warmte en heeft de komende 15 jaar ca. 50% volloop gerealiseerd. Afhankelijk van de ontwikkeling en de kosten van nieuwe invoedende warmtebronnen op WarmtelinQ en de kosten van lokale (duurzame) warmtebronnen kan de volloop verder toenemen richting 100%. In Zuid-Holland is netcongestie afgekondigd waardoor duurzame warmte, die niet elektrisch wordt opgewekt, hard nodig is om de gebouwde omgeving zonder verdere vertraging te verduurzamen.

WarmtelinQ en de aangesloten afnemers zijn gebaat bij volledige inzet van het warmtetransportnet, de verwachting is dat bij verdere ontwikkeling van warmtenetten in de regio en het ontsluiten van warmtebronnen met gunstige kosten dat WarmtelinQ met de beschreven (exploitatie)subsidie een concurrerend genoeg aanbod kan doen om verdere volloop te realiseren bovenop de verwachte 50%. Dit leidt tot een zo efficiënt mogelijk gebruik van het net en tot een verlaging van de kosten voor alle aansluitingen. WarmtelinQ Transport Services BV, volledige dochteronderneming van Gasunie (WTS), rekent namelijk met een postzegeltarief. Dit betekent dat iedereen dezelfde prijs betaalt, ongeacht moment van aansluiten of locatie van de woningaansluiting ten opzichte van de warmtebron of de primaire leiding. Door de tarieven van WarmtelinQ concurrerend te maken zijn nieuwe partijen bereid om een contract af te sluiten met WTS. Dit heeft een positief effect op volloop van aansluitingen op het warmtetransportnet en de maatschappelijke meerwaarde van het project. De scope van het project kan grotendeels niet meer bijgesteld worden, omdat de infrastructuur grotendeels is gecommitteerd en gerealiseerd. Zonder deze aanvullende subsidie zal het transporttarief hoger uitvallen waardoor het gebruik van WarmtelinQ tot hogere kosten voor het warmtebedrijf leidt (onder de huidige Niet Meer Dan Anders tariefregulering) of tot hogere eindgebruikerskosten (onder de toekomstige kostengebaseerde tariefregulering). Hierdoor kan de volloop lager uitvallen of tot hoge kosten voor markt en/of eindgebruikers leiden.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

WarmtelinQ is onderdeel van nMIEK Zuid-Holland en het draagt bij aan de doelstelling dat minimaal 27% van alle gebruikte energie in Nederland uit duurzame bronnen moet komen in 2030. Door de realisatie van WarmtelinQ en de waarborg van een aantrekkelijk transporttarief kunnen gebouwen (huishoudens, bedrijven en maatschappelijk vastgoed), die op dit moment worden verwarmd middels fossiele bronnen, de overstap maken naar een duurzamere warmtevoorziening tegen de laagste nationale kosten en met concurrerende eindgebruikerstarieven ten opzichte van een duurzaam alternatief met hogere nationale kosten.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.

Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

*Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).

Dit is geen additioneel beleid, maar een manier om beleid effectief te laten zijn. Om deze reden is geen CO2-reductie en energiebesparing aangegeven ivm het risico op dubbelboeking. Deze zouden, bij eerdere instrumenten, al aan WarmtelinQ toegewezen zijn. Zonder aanvullende subsidiemiddelen zal naar verwachting geen aantrekkelijk transporttarief aangeboden kunnen worden en bestaat de kans dat de infrastructuur niet of in mindere mate gebruikt wordt en de warmtebronnen in de Rotterdamse Haven slechts deels of niet ontsloten kunnen worden voor nuttige inzet. Dit betekent dat de verduurzaming van de regio vertraagd en mogelijk tegen hogere kosten gerealiseerd zal worden, waarbij netcongestie mogelijk een belangrijke rol gaat spelen.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

In Zuid-Holland is de ruimte schaars om voldoende duurzame bronnen te realiseren om te voldoen aan de toekomstige warmtevraag. WarmtelinQ heeft als doel om restwarmte vanuit de Rotterdamse haven te transporteren naar delen van Zuid-Holland waar ruimte schaars is. Op dit moment wordt de prijs van warmte gemaximeerd door het Niet-meer-dan-anders (NMDA) principe. Regulatoir zou WTS een transporttarief kunnen doorbelasten aan de reeds gecontracteerde warmtebedrijven, Eneco en Vattenfall. Door het NMDA-principe kunnen de warmtebedrijven deze echter niet (volledig) doorbelasten aan de eindgebruiker. Andere duurzame alternatieven, zoals lokale geothermie, worden dan aantrekkelijker als alternatief van WarmtelinQ terwijl deze vanuit nationale kosten bezien duurder kunnen zijn. Daarnaast zal een fossiele bron langer ingezet worden, ivm de ontwikkeltijd van andere duurzame alternatieven of het uitblijven van duurzame alternatieven, wat leidt tot meer uitstoot. Deze uitstoot had voorkomen kunnen worden vanwege de snelle beschikbaarheid van WarmtelinQ. Door netcongestie en beperking in ruimtelijke inpassing zal de warmtetransitie in Zuid-Holland vertraging oplopen als WarmtelinQ geen concurrerende warmteoplossing is. In die periode van vertraging zullen steeds meer mensen kiezen voor de individuele verduurzamingsroute (all-electric warmtepompen) en/of vergaande isolatie aanbrengen. Dit zet de business case voor collectieve warmte en WarmtelinQ verder onder druk en het potentieel voor collectieve warmteoplossingen gaat verloren.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

*De financiering van WarmtelinQ wordt deels gedragen door middel van subsidie en deels door vermogensinbreng vanuit Gasunie. Ministerie van Financiën is aandeelhouder van Gasunie. Provincie Zuid-Holland heeft aangegeven geen aanvullende bijdrage te overwegen.*

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

WarmtelinQ is een warmtetransportleiding en heeft als taak om warmte te transporteren. Door coördinatie falen kwam er geen private partij aan bod om het project te realiseren. Daarom is besloten om Gasunie/WTS de transportleiding te laten realiseren en exploiteren. WTS contracteert een afnemer (bijvoorbeeld een warmtebedrijf) voor het transporteren van warmte via WarmtelinQ. De afnemer heeft zelf een contract met de warmtebron, hier speelt WTS geen rol in. Het warmtebedrijf betaalt een transportvergoeding aan WTS en is verantwoordelijk voor het contracteren van een warmtebron die WarmtelinQ zal voeden. Het warmtebedrijf is gehouden aan duurzaamheidsnormen, opgelegd vanuit de Wet collectieve warmte. Het niet voldoen aan deze normen gaat gepaard met boetes of het intrekken van een aanwijzing om te opereren als warmtebedrijf in een gebied (kavel). Het warmtebedrijf heeft daarmee een stimulans om op zoek te gaan naar duurzame bronnen en de ontwikkeling hiervan te stimuleren. Dit heeft een positieve impact op de ontwikkeling van duurzame warmtebronnen aangezien de vraag ernaar groeit, echter is momenteel voorzien dat een volloop van 50% minimaal haalbaar is tot 2040 en verdere toename afhankelijk is van verschillende factoren zoals de ontwikkeling van collectieve warmtenetten in de regio, de industriële activiteit in het Havengebied en de (fossiele) bronkosten.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Aangezien het project een warmtetransportleiding is welke wordt gerealiseerd door een onafhankelijke transportbeheerder, is normeren of beprijzen hier niet het juiste instrument.

Ten opzichte van elektriciteit- en gasinfrastructuur heeft deze warmteleiding het nadeel dat het first of a kind is, waardoor socialisering van de kosten over een bestaand klantportefeuille niet mogelijk is. Subsidie is in dat geval de enige mogelijkheid om als overheid dit initiatief toch te stimuleren. Met het zogenaamde ophaalrecht wordt in de Wet collectieve warmte gerealiseerd dat potentiële afnemers van (rest)warmte zich bij bronnen kunnen melden om deze warmte af te nemen indien dit rendabel te realiseren valt, hiermee wordt gewaarborgd dat potentiële warmtebronnen benut kunnen worden. Echter is er via beprijzing of normering geen directe mogelijkheid voorhanden om private partijen te stimuleren/verplichten om een dergelijke collectieve transportvoorziening te realiseren waarvan de baten grotendeels buiten het eigen domein vallen. Het is mogelijk om op indirecte wijze de ontwikkeling van WarmtelinQ te stimuleren door fossiele alternatieven en elektrificatie te ontmoedigen, echter staat het individuele partijen dan alsnog vrij om een alternatieve duurzame energiebron tegen hogere maatschappelijke kosten te ontwikkelen indien dit tot lagere individuele kosten leidt. Om de positieve externaliteiten van WarmtelinQ te ontsluiten wordt daarom ingezet op het subsidiëren van de infrastructuur.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

De doelmatigheid van dit project hangt samen met de opgave van het Rijk om nationale kosten voor collectieve warmte en eindgebruikerskosten meer in lijn te brengen met elkaar, aangezien dit project volgens de Startanalyse voor meerdere wijken lagere nationale kosten kent dan alternatieven voor verduurzaming van de warmtevraag in Zuid-Holland. Deze subsidie is gericht op een level playing field voor WarmtelinQ door de warmtetarieven te subsidiëren tot 70% van de groothandelsprijs voor aardgas (TTF). De gasprijzen hebben daardoor een sterke invloed op de

exploitatiesubsidie. Volgens de externe review kan de subsidiebehoefte lager uitvallen indien overig beprijzend en normerend beleid zoals de energiebelasting op aardgas, de ETS1/2 prijzen en de bijmengverplichting groen gas meegewogen worden in het bepalen van wat een concurrerend warmtetarief is. Dergelijke aanpassingen leiden tot hogere kosten voor warmtebedrijven die tot de invoering van de kostengebaseerde tariefregulering niet doorbelast kunnen worden aan de eindgebruiker. Na invoering van de nieuwe tariefregulering zal een lagere subsidie leiden tot hogere eindgebruikerskosten ten opzicht van de huidige subsidievorm, maar kan afhankelijk van de vormgeving mogelijk nog concurreren met het (fossiele) alternatief. De business case van WarmtelinQ zou daarmee kunnen verbeteren ten opzichte van alternatieven indien aanvullende normering of beprijzing van fossiele brandstoffen of bijvoorbeeld de belasting van het elektriciteitsnet verhoogd worden. Echter zijn dergelijke prikkels generiek van aard (energiebelastingen, nettarieven, eventuele normering van verwarmingsinstallaties of isolatie) en wordt hier naar een gebiedspecifieke oplossing gezocht. De inkomsten van WarmtelinQ worden gereguleerd op basis van de onderliggende, efficiënte kosten. Daardoor zal een hogere volloop niet direct leiden tot hogere inkomsten voor WarmtelinQ, maar wel tot een gunstiger tarief voor de afnemer.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Invoerdatum bijmengverplichting groen gas is 2027 (Klimaat- en energienota 2025)
ETS review 2026
Invoerdatum Wet collectieve warmte (duurzaamheidsnorm)

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[46] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.
-

Financiële reeksen

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | | | PM | | | | | | | | | |
| Verplichting* | 373-662 | 373-662 | | | | | | | | | | |

* = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.
**= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.
***= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder

De cumulatieve financiële reeks is op basis van de externe validatie geschat op € 373–662 mln. euro voor de eerste 15 jaar, deze middelen dienen uiterlijk eind 2026 te worden beschikt

[46] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

zodat de gereguleerde tijdig vastgesteld kunnen worden en door WarmtelinQ gecommuniceerd kunnen worden naar de gecontracteerde en potentiële afnemers. Naar verwachting is de kans klein dat Gasunie het transportnet WarmtelinQ zelf kan bekostigen bij 100% volloop, daarom is de verwachting dat gedurende de subsidieperiode van 15-30 jaar er aanvullende subsidies noodzakelijk zijn om bij de verwachte gasprijzen (KEV2024) en warmtebronkosten een concurrerend tarief te kunnen waarborgen. Mogelijk kan na volledige afschrijving van de investering een concurrerend tarief met minder of geen subsidie gerealiseerd worden. Dit zal mede afhankelijk zijn van de dan geldende referentie aangezien gas tegen die tijd schaars of niet beschikbaar zal zijn én de mate waarin sprake is van herinvesteringen nadat de huidige capex volledig is afgeschreven.

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | € 373–662 | € 373–662 |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[47] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht

[47] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

WarmtelinQ draagt positief bij aan de betrouwbaarheid en verduurzaming van het energiesysteem tegen de laagste nationale kosten. Het verlaagt de afhankelijkheid van bronnen buiten Nederland en het ontlast het elektriciteitsnetwerk.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.

☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
☐ Mkb (direct/indirect)
☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
☐ Burgers (direct/indirect):
☒ Lage inkomens (direct/indirect)
☒ Middeninkomens (direct/indirect)
☒ Hoge inkomens (direct/indirect)
☒ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
☒ Huurders, private sector (direct/indirect)
☒ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)\

De beoogde belanghebbenden van deze maatregel zijn de toekomstige afnemers van de warmte uit WarmtelinQ. Dit betreft alle (type) huishoudens, organisaties en bedrijven die direct op het warmtenet aangesloten worden. De volloop van het warmtetransportnet heeft een positieve impact op de tarieven voor alle klanten van WarmtelinQ en indirect op de kosten voor de uitbreiding van het elektriciteitsnetwerk. De kosten voor het warmtetransport kunnen over meer aansluitingen verspreid worden, waardoor deze doelmatiger worden. Het draagt ook bij aan een vertakt warmtenetwerk in Zuid-Holland waar in de toekomst meerdere bronnen op aangesloten kunnen worden wat randvoorwaardelijk is voor de opschaling van het aantal warmtenetaansluitingen in Zuid-Holland.

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

De maatregel draagt bij aan de volloop en betaalbaarheid van WarmtelinQ. Door de tarieven te verlagen en volloop te realiseren is de wens om betaalbare tarieven voor de eindgebruikers te garanderen. Daarnaast is WarmtelinQ een warmtetransportnet van middelhoge temperatuur. Dit betekent dat een woning met geen of minimale isolatie aanpassingen verwarmd kan worden, wat als voordeel heeft dat kosten vermeden worden om hetzelfde wooncomfort te realiseren. Dit verlaagt het doenvermogen. Warmte vanuit WarmtelinQ is op korte termijn beschikbaar, in vergelijking met andere duurzame alternatieven zoals geothermie die een lange ontwikkeltijd hebben. In vergelijking met een all-electric oplossing (en de benodigde extra infrastructuur) neemt een warmteleiding minder ruimte in beslag in de openbare ruimte. Concurrerende tarieven, snelle beschikbaarheid van WarmtelinQ en de mogelijkheid om de bovengrondse ruimte te benutten kunnen leiden tot meer draagvlak.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

☒ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (**verkleind**/vergroot)
☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)

☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)

☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)

- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:

  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;

  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Project WarmtelinQ wordt samen met de Provincie Zuid-Holland opgepakt. Ook heeft veel afstemming plaatsgevonden met Gasunie. Meerdere gemeenten, betrokken warmtebedrijven en de glastuinbouw hebben steunbrieven geschreven met het verzoek om WarmtelinQ te ondersteunen. Het belang van WarmtelinQ, de onzekerheden in de energietransitie en de noodzaak van dit project zijn afgewogen in dit besluit.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

WarmtelinQ is een uniek project, de eerste warmtetransportleiding in Nederland. Daarnaast is het ook onderdeel van warmtesysteem Zuid-Holland dat nMiek status heeft gekregen. Meerdere provincies hebben aangegeven plannen te hebben om een project zoals WarmtelinQ op te zetten waarbij duurzame warmtebronnen invoeden op een warmtetransportleiding. Daarmee is WarmtelinQ een innovatief voorbeeldproject met veel geleerde lessen die toegepast kunnen worden op soortgelijke projecten in de toekomst, deze leercurve is essentieel voor de verdere opschaling van collectieve warmte in Nederland de komende jaren. WarmtelinQ zorgt ook voor energie onafhankelijkheid en draagt bij aan de verduurzaming van Nederland.

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

WarmtelinQ bestaat uit warmtetransportleidingen die in de bodem worden geplaatst. Het ruimtebeslag is bovengronds minimaal, ondergronds wordt deze ingepast als onderdeel van aanwezige ondergrondse infrastructuur. De activiteit wordt ingepast in het landschap en heeft een zorgvuldig vergunningenproces doorlopen. Inwoners ondervinden last bij de realisatie van WarmtelinQ, dit is van tijdelijke duur en geminimaliseerd waar mogelijk.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

*De verwachte inwerkingtreding is januari 2027.*

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Onderdeel van de subsidiebeschikking zijn rapportageverplichtingen. Er is reeds een investeringssubsidie beschikt, de rapportageverplichtingen bouwen hierop voort. Het proces is ingericht in een werk- en stuurgroep per kwartaal en een bestuurlijk overleg per jaar. In deze overleggen wordt de voortgang gepresenteerd en besproken waarbij er ruimte is om bij te sturen, of te escaleren, waar nodig. Als onderdeel van dit fiche is een externe validatie van de business case van WarmtelinQ uitgevoerd door Fakton Energy (zie bijlage). Een evaluatiemoment zal ook onderdeel zijn van de subsidiebeschikking, waarbij ervoor gekozen kan worden om een externe partij de ontwikkelingen te laten evalueren, zowel terugkijken als vooruitkijkend naar de toekomst van WarmtelinQ gedurende en na de looptijd van de beoogde subsidiebeschikking.

## Vervolgclaim waterstofcavernes

| FICHEFORMAT | **Doorontwikkeling 9 aanvullende zoutcavernes (5 t/m 13) voor waterstofopslag, Zuidwending Oost** |
|---|---|
| | **PERCEEL: Vroege fase opschaling/energie-infrastructuur** |
| | Indienend departement: KGG |

**Korte omschrijving maatregel**

Momenteel slaan we gas op in de huidige gasopslagen (daartoe omgebouwde gasvelden). In de toekomst zullen we meer waterstof gebruiken i.p.v. aardgas en zijn waterstofopslagcavernes noodzakelijk (in lege zoutkoepels). Het gaat hier om een bestaande beleidsmaatregel opgenomen in de waterstofagenda. Het kabinet heeft bij de Nationale Agenda Ondergrondse Waterstofopslag[48] (2025) aangegeven dat tijdige ontwikkeling van grootschalige waterstofopslag randvoorwaardelijk is voor een werkend waterstofsysteem. Deze aanvraag betreft de realisatie van negen opslagcavernes in de periode na de realisatie van de vier cavernes die worden aangelegd bij Hystock. De realisatie van 9 aanvullende cavernes is nodig om het minimale aantal van 17 cavernes dat is beschreven in het NPE en in de Nationale agenda te kunnen bereiken binnen het tijdspad dat hiervoor beschikbaar is (tot 2040). Ook met de momenteel verwachte lagere behoefte aan waterstof voor NL zijn deze cavernes nodig.

Gaat het om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds?

☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe aanvraag

*Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.*

In eerste instantie was € 102 miljoen gereserveerd voor dit project, vanwege de recente besluitvorming tav wind op zee staat dit bedrag momenteel op het lijstje 'daarvoor in te zetten in 2026'. Hierdoor, en door stijging van de kosten/risico's is een nieuw bedrag nodig voor de beoogde vervolgcavernes.

**Beoogde effect en de vormgeving van de maatregel incl. benodigde bedrag.**

Beoogd effect is het bereiken van voldoende opslagcapaciteit voor een werkend waterstofsysteem / energiesysteem. De huidige plannen (Hystock) voorzien slechts beperkt in toekomstige vraag. Zonder tijdige realisatie van een aanvullende reeks van 9 zoutcavernes ontstaat een structureel tekort aan opslagcapaciteit rond 2040, met directe gevolgen voor leveringszekerheid, systeemflexibiliteit en industriële verduurzaming. De doorlooptijd van vergunningen, engineering en aanleg maakt dat op korte termijn besluiten nodig zijn om in de tweede helft van dit decennium over voldoende opslag te beschikken. De aanleg van cavernes voor waterstofopslag duurt 10 tot 15 jaar, incl. de vergunningprocedure, technische ontwikkeling en het logen van de cavernes.

Op dit moment is realisatie alleen mogelijk bij Zuidwending[49], zoutwinner Nobian is daar concessiehouder. Nobian staat aan de vooravond van een beslissing over de toekomst van hun bedrijf, over het in Nederland of Duitsland voortzetten van hun activiteiten en de wijze waarop: reguliere cavernes versus cavernes geschikt voor waterstofopslag. Zonder zicht op middelen voor de meerkosten t.o.v. reguliere zoutwinning, zal Nobian niet kiezen voor de aanleg van opslagcavernes voor waterstof in Zuidwending. Dit geeft directe consequenties voor het kunnen realiseren van voldoende waterstofopslag in Nederland: er is géén alternatief.

EBN heeft – met instemming van KGG - een businessclass uitgewerkt voor een publiek-private samenwerking om de benodigde cavernes met Nobian te realiseren.

48 Kamerstuk: kenmerk: KGG / 99511033, 4 juli 2025

49 Opslag in lege gasvelden is technisch nog niet commercieel bewezen. Andere locaties in Nederland zijn niet snel genoeg tot ontwikkeling te brengen.

**Er is 245 mln. euro nodig[50].** Een deel van het bedrag (102 miljoen) was gereserveerd in het klimaatfonds om de cavernes mogelijk te maken. Echter vanwege de gestegen kosten van WOZ zijn die middelen vooralsnog gereserveerd daarvoor. Hiermee is het noodzakelijk om voor het volledige bedrag van € 245 miljoen financiële middelen aan te vragen. Nobian draagt zelf een bedrag van € 90 miljoen bij in de ontwikkeling.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Toelichting:**

De maatregel is randvoorwaardelijk voor de tijdige realisatie van voldoende waterstofopslagcapaciteit. Alleen met voldoende opslag kan continue waterstofstroom in het transportnet geborgd worden. Dit is ook beschreven in de Nationale agenda ondergrondse waterstofopslag.

Als de Staat niet voldoende bijdraagt aan de transitie, kunnen en zullen industrieën ook het land verlaten, omdat ze niet aan de duurzaamheidseisen kunnen voldoen.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Opslag en gebruik van waterstof draagt bij aan verminderde uitstoot van broeikasgassen en het behalen van de klimaatdoelstellingen. Bedrijven zijn eerder geneigd om de overstap richting waterstof te maken en van het aardgas af te gaan, omdat ze zekerder zijn van de levering van $H_2$. (Groene/blauwe) waterstof vervangt, ook naar de huidige inzichten (NPE, ook in de herziening ervan), deels fossiele energiedragers in het toekomstige Europese energiesysteem. Daarnaast dient volgens internationale afspraken per 2040 het vrij regelbaar elektrisch vermogen en industrie uitstootvrij zijn. Om dit kunnen halen moet de infrastructuur hiervoor tijdig gereed zijn.
- Het verder ontwikkelen van opslagen is urgent om aan de nationale en internationale afspraken te voldoen (ondanks de vertraging in de huidige opschaling).
- Daarnaast draagt de opslag bij aan het efficiënter gebruik van windmolenparken. Op piekmomenten kan het tijdelijk overschot aan elektriciteit gebruikt worden om d.m.v. elektrolyse waterstof te produceren die opgeslagen kan worden in de ondergrond om op een later moment ingezet te worden om $CO_2$-emissievrij elektriciteit te produceren.
- Op dit moment wordt reeds ingezet op de realisatie van caverne 1 – 4 (project Hystock). De huidige plannen voorzien slechts beperkt in toekomstige vraag. Zonder tijdige realisatie van een aanvullende reeks van 9 zoutcavernes ontstaat een structureel tekort aan opslagcapaciteit rond 2040, met directe gevolgen voor leveringszekerheid, systeemflexibiliteit en industriële verduurzaming. Wachten op realisatie caverne 1-4 is géén optie. De eerste caverne in het project Hystock zal in 2031 gereed zijn en de vierde en laatste in 2036/2037. Realisatie van voldoende opslag is dan niet meer voor 2060 mogelijk, ook met de meest actuele inzichten (november 2025) vanuit Energiemarkt. De doorlooptijd van vergunningen, engineering en aanleg maakt dat op korte termijn besluiten nodig zijn om in de tweede helft van dit decennium over voldoende opslag te beschikken. De aanleg van cavernes voor

50 Dit bedrag is alleen bestemd voor het maken van de cavernes. De bouw van de bovengrondse installaties is hiermee nog niet gefinancierd. Daarover moet rond 2035 een beslissing genomen worden, waarbij de verwachting is dat op dat moment de markt op gang begint te komen en daardoor marktpartijen zullen participeren in de investering.

waterstofopslag duurt 10 tot 15 jaar, incl. de vergunningprocedure, technische ontwikkeling en het logen van de cavernes.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- De minister van KGG zal op 8 december een intentieverklaring voor een gebiedsproces Zuidwending ondertekenen, waarin ook de ontwikkeling van vervolgcavernes wordt meegenomen in die zin dat ze besproken gaan worden met de regio. Zodoende wordt getracht te borgen dat de inpassing ook op regionale steun kan rekenen.
- Er ligt een eerste businesscasus voor een publiek private samenwerking EBN - Nobian om de cavernes te ontwikkelen.
- Op dit moment is sprake van marktfalen; investeringen zijn nodig vooruit op het tot stand komen van de waterstofmarkt. Marktpartijen stappen nog niet in. Daarnaast speelt mee dat investeringen die gedaan moeten worden voor het realiseren van waterstofopslagcavernes zijn hoger in vergelijking met cavernes die gemaakt worden voor pure zoutwinning. Ook zijn de inkomsten lager, omdat de cavernes kleiner zijn dan cavernes voor reguliere zoutwinning. Dit zorgt ervoor dat de businesscase voor Nobian minder aantrekkelijk is.
- Enige locatie waar realisatie van opslag komende 15 jaar mogelijk is betreft concessiegebied van zoutwinner Nobian. Nobian staat aan de vooravond van bedrijfsbeslissingen over de toekomst van de zoutwinning. Niet tijdig starten met de doorontwikkeling van de cavernes voor waterstofopslag, kan betekenen dat Nobian in het gebied Zuidwending Oost kiest voor pure zoutwinning en/of activiteiten naar Duitsland verplaatst. Daardoor kan Nederland de opslaglocatie Zuidwending kwijtraken. Dit gebied is expliciet in de Nationale agenda ondergrondse waterstofopslag genoemd als essentieel om de benodigde waterstofopslagcapaciteit tot 2040 te kunnen realiseren.

**Staatssteuntoets**

Dezelfde criteria als voor Hystock zijn van toepassing. Er lijkt hiermee te zijn voldaan aan de vier voorwaarden van de Altmark criteria[51]. Daarmee is geen staatssteuntoets noodzakelijk (zie voetnoot). Dit wordt verder beoordeeld bij toekenning van de middelen.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

De beleidsdoelstellingen voor waterstofopslag in Nationale agenda en NPE worden met deze investering gehaald. In 2040 wordt dan voldaan aan het minimaal benodigd aantal (17) cavernes voor waterstofopslag. Dit draagt bij aan het behalen van de klimaatdoelstellingen. Het is van cruciaal belang om de uitvoering van de beleidsdoelstellingen vastgelegd in de waterstofagenda op gang te blijven houden.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

De onderstaande tabel is beperkt in te vullen voor dit project. Afhankelijk van hoe vaak de ondergrondse waterstofopslag gevuld wordt en hoe vaak die geleegd wordt, is de $CO_2$-reductie te berekenen. Dat is op dit moment echter lastig te voorspellen. Ook hangt het af van hoeveel wind- en zonne-energie beschikbaar is gedurende het jaar. Wel is bekend dat in elke caverne 0,25 TWh aan waterstofenergie kan worden opgeslagen. Dat komt overeen met 2,3 TWh voor 9 cavernes. Naar gelang het aantal cycli per jaar zal er een veelvoud van deze energie in opgeslagen kunnen worden. Als dat groene waterstof betreft, draagt de opslag mede bij aan de energiebesparing van een veelvoud van 2,3 TWh per jaar, omdat die geproduceerde energie dan niet direct hoeft te worden gebruikt en er meerdere vul- en gebruikscycli per jaar kunnen plaatsvinden uit de cavernes.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |

[51] Dit betekent: 1. Het project is een dienst van algemeen economisch belang, 2. De berekening van de compensatie vindt plaats op basis van een begroting, 3. Er mag geen sprake zijn overcompensatie; aan het eind van het project worden de daadwerkelijke kosten berekend en 4. Het bedrijf voldoet aan een benchmark.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

De maatregel is doelmatig. Het levert het gewenste resultaat op (effectiviteit): beschikbaarheid van benodigde cavernes. Het is noodzakelijk voor een werkend waterstofsysteem van opwek, transport en gebruik en borgt fluctuaties tussen vraag en aanbod op uur, dag en jaar-/seizoenbasis. Daarmee is het een verstandige manier om middelen in te zetten (efficiëntie). Het bedrag dient ter afdekking van de meerkosten om zoutwinner Nobian te bewegen kleinere cavernes voor waterstofopslag te maken in plaats van reguliere (rendabelere) cavernes voor alleen zoutwinning. Zonder deze investering wordt de enige plek waar waterstofopslag in Nederland op korte termijn mogelijk is voor andere doeleinden gebruikt. Ook stappen marktpartijen nog niet zelfstandig in bij het doorbreken van de impasse om de waterstofmarkt op gang te brengen. De middelen zijn dus ook nodig om de kip-ei-situatie te doorbreken.

Deze investering wordt gedaan voor de markt uit. EBN is namens de overheid in overleg met Nobian over de precieze investeringen die nodig zijn vanuit het bedrijf. In een later stadium van de onderhandelingen zal ook gekeken worden hoe een deel van de mogelijke uitgaven terugbetaald kan worden. Dit wordt beschreven in de scenariostudie die EBN op dit moment is aan het uitwerken.

Het terrein waarin de boringen uitgevoerd gaan worden behoort tot de concessie van Nobian. Nobian investeert hiermee ook in dit project. De cavernes, bestemd voor waterstofopslag, zijn duurder om aan te leggen en kleiner dan cavernes voor pure zoutwinning.
Er is dus een financiering vanuit overheidszijde nodig om de opslagcavernes mogelijk te maken. Voor private ondernemingen zijn dergelijke projecten niet te financieren, ook omdat het risico te groot is.

**Link met normeren en beprijzen**

Er is nog geen markt voor $H_2$-opslag. Daarom is er geen optie voor normerende of beprijzende maatregelen. Normeren is geen geschikt instrument voor de ontwikkeling van infrastructuur pilots of projecten. Bij de realisatie van een financieel instrument voor deze maatregel, zal ook worden bezien op welke wijze marktpartijen bij moeten gaan dragen aan de totstandkoming en/of instandhouding van de opslagcapaciteit.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[52] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026* | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verplichting | 245 | 245 | | | | | | | | | | |
| Kas | 245 | 15 | 150 | 80 | | | | | | | | |

[52] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

*= Nobian zal in 2026 al aan de slag moeten met engineeren van de cavernes en het indienen van vergunningaanvragen.

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

De businesscase laat zien dat er voorinvesteringen nodig zijn van 15 miljoen in 2026, dit is een bedrag dat bestemd is voor een hoogspanningsleiding voor Tennet. Daarna zijn er grotere verplichtingen voorzien om in 2027 een FID te kunnen nemen vanuit Nobian. Om grip te houden op het proces worden dan nog niet alle middelen verstrekt, overig deel in 2028. Daarnaast worden in de beschikking harde voorwaarden gesteld, waaronder het geld wordt verstrekt en wanneer geld wordt teruggevorderd.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| *0* | *245* | *245* |

Het bedrag is bestemd voor een compensatie voor meerkosten die gemaakt worden om af te zien van reguliere zoutcavernes en in plaats daarvan waterstofoslagcavernes te ontwikkelen. Cavernes voor waterstofopslag liggen namelijk dieper en zijn kleiner.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[53] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Dit is niet van toepassing.

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☒ De verduurzamer verdient

[53] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

**Consequenties op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk**.

De betrouwbaarheid van de energievoorziening wordt vergroot. In geval van weinig wind en zon, kan elektriciteit worden op een $CO_2$-neutrale manier worden opgewekt met waterstof. Hierdoor is het niet nodig om andere (fossiele) energiebronnen te importeren. Dit leidt ook tot meer onafhankelijkheid.

Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.

- ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (**direct**/indirect)
- ☐ Mkb (direct/indirect)
- ☒ Grootbedrijf (**direct**/indirect)
- ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
- ☐ Burgers (direct/indirect):
  - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
  - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
  - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
  - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
  - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
  - ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.
  Er is geen optie hier rekening mee te houden.
  Niet van toepassing
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  **X** Niet van toepassing.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
  De maatregel zorgt voor werkgelegenheid. Waterstofopslag zorgt na realisatie voor werkgelegenheid lokaal bij de operator van de cavernes. Opslag is een cruciale schakel in de keten van het waterstofsysteem. Met de gehele keten is veel werkgelegenheid gemoeid.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Het grootste deel van het ruimte beslag vindt ondergronds plaats. Daar komen de cavernes om de waterstof in op te slaan. Bovengronds komen enkele installaties en gebouwen. Over de bovengrondse inrichting wordt al gesproken door Nobian met medeoverheden (betrokken gemeentes, waterschap en provincie). Dit project wordt meegenomen in een project voor gebiedsinrichting. Gesprekken met decentrale overheden hierover zijn gestart.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
  De voorbereidingen voor de aanleg van de cavernes, zoals vergunningsprocessen en engineering, dienen in 2026 te beginnen. In de voorjaarsnota van 2026 dient uiterlijk besloten te worden tot de toekenning van de middelen. Op basis van het beschikbaar komen van de middelen worden investeringen gedaan die tot 2040 doorlopen. Zonder deze investeringen zal wordt het beschikbare zout voor andere doeleinden aangewend en zal er geen waterstofopslag meer mogelijk zijn.
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?
  Eerste investeringen beginnen 2026. Er zijn afspraken mogelijk waardoor private partijen de voorinvestering dragen mits er zicht is op een bijdrage vanuit het Rijk in 2027. Op basis van de beschikbaar gestelde middelen worden investeringen gedaan die leiden tot cavernes in 2040.

**Evaluatie**

Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

In de beschikking zullen harde criteria worden meegegeven over rapportages ten aanzien van de voortgang van de investeringsbeslissingen, bouw en begroting. Materiële afwijking in planning of begroting moeten worden gemeld met toelichting.

# Onderzoek naar opslag in aquifers om het opslagpotentieel

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: **Onderzoek naar CO2 opslag Aquifers**<br>PERCEEL: Vroege fase opschaling |
|---|---|
| | Indienend departement:<br>Klimaat en Groene Groei |

**Korte omschrijving maatregel**

Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is. Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:

☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

*Niet van toepassing*

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

*Ondergrondse opslag van CO2 is een cruciale technologie voor het behalen van de Nederlandse en Europese doelstellingen om uitstoot te reduceren. Het CCS-beleid richt zich nu op CO2-opslag in lege gasvelden. Deze opslagcapaciteit is beperkt tot circa 1 - 1,5 Gton in totaal. Opslag in aquifers (zoutwaterhoudende lagen in de ondergrond) kunnen het opslagpotentieel aanzienlijk vergroten, wat nodig is om negatieve emissies in de toekomst te realiseren. Daarnaast kan een aquifer opslaglocatie op termijn worden aangesloten op Aramis, bijvoorbeeld nadat de lege gasvelden in de omgeving zijn gevuld met CO2. Dit kan bijdragen aan het verlengen van de levensduur en daarmee het verbeteren van de business case van de Aramis trunkline (transportleiding onder zee).*
*Daarvoor moeten wel tijdig kennishiaten worden gedicht om de realistisch haalbare opslagcapaciteit en de investeerbaarheid van offshore aquifers voldoende nauwkeurig vast te stellen en toekomstige opslagstrategieën te kunnen ontwikkelen.*

*Met deze maatregel brengen EBN en TNO het techno-economische potentieel voor CO2-opslag in offshore aquifers in kaart en wordt advies uitgebracht aan KGG over de mogelijkheden en aantrekkelijkheid voor ontwikkeling van dit potentieel. De uitkomsten worden publiek beschikbaar gemaakt voor de industrie, private investeerders en andere stakeholders via de daarvoor ingerichte kanalen binnen de GEODE Atlas en de portalen van de Geologische Dienst Nederland.*

*Het beoogde onderzoeksproject heeft een doorlooptijd van twee jaar. Het cumulatief benodigde bedrag voor het project is EUR 3 miljoen.*

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

*Door het verkennen en benutten van het opslagpotentieel in offshore aquifers wordt de $CO_2$-opslagcapaciteit aanzienlijk vergroot. Dit vervult een cruciale rol in het realiseren van de doelstelling klimaatneutraal in 2050. Opslag in offshore aquifers kan mogelijk starten met eerste projecten in 2030/2035.*

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

*De opslagcapaciteit in lege gasvelden in de Nederlandse Noordzee is redelijk goed bekend . Echter, deze capaciteit is op termijn waarschijnlijk onvoldoende om de ambitieuze doelstellingen uit de Net Zero Industry Act (NZIA) en EU Industrial Carbon Management Strategy (280 MTPA opslagcapaciteit in 2040 en 450 MTPA in 2050) te behalen. De maatregel draagt aanvullend bij aan bestaande klimaatinitiatieven (waaronder opslag in lege gasvelden) door zich te richten op aquifers. Deze opslagmogelijkheid is in Nederland nog onvoldoende onderzocht om de realiseerbare opslagcapaciteit en investeerbaarheid met voldoende zekerheid te kunnen vaststellen. Het project breidt de opslagportefeuille uit naast de lege gasvelden, waarvan de praktische opslagcapaciteit mogelijk beperkt is door technische en economische factoren, oude putten en concurrentie om ruimte in de Noordzee. Aquifers bieden hierbij een belangrijke extra capaciteit met een theoretisch opslagpotentieel van 5 tot 8 gigaton (Gt), wat meer dan vier keer de capaciteit van de lege gasvelden is.*

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

*Het onderzoek wordt gedaan door EBN en TNO. De potentiële opdracht is afgestemd met TNO en EBN. Dit past binnen eerdere taken van EBN en TNO op het gebied van CCS. Deelname van EBN kan geregeld worden door de Minister van Klimaat en Groene Groei daar op grond van de Mijnbouwwet instemming voor te verlenen. Deelname TNO kan via het jaarlijkse werkprogramma.*

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

*De maatregel is op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar. De opdracht is afgestemd met TNO en EBN. Deze partijen hebben capaciteit en zijn technisch capabel. Dit is aangetoond door eerdere onderzoeken en de betrokkenheid van beide partijen in de ontwikkeling van CCS in Nederland. Er zijn geen juridische belemmeringen.*

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Steun aan EBN als onderdeel van de totale steun aan EBN en TNO tezamen, bevat staatssteun. Deze is geoorloofd op grond van de Algemene Groepsvrijstellingsverordening, artikel 49.

**.(i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

*Doeltreffendheid CCS*

*Door CO2 af te vangen en permanent op te slaan, komt de CO2 niet in de atmosfeer terecht. Deze CO2-reductie draagt bij aan de Europese en nationale doelstellingen om de opwarming van de aarde tegen te gaan. De afvang, transport en opslag van CO2 (Carbon Capture and Storage, CCS) is een essentiële (overgangs)technologie voor de verduurzaming van de in Nederland gevestigde industrie en essentieel voor Nederland om zijn CO2-reductiedoelstelling voor 2030 te halen, blijkt uit rapporten van het PBL, de IPCC en het IEA (bronvermelding onderstaand).*

***PBL*** *Trajectverkenning klimaatneutraal 2050 | Planbureau voor de Leefomgeving (pbl.nl), p. 7*
***IPCC*** *005_SB60_IPCC_Side_Event_WGII_TFI.pdf, p. 5*
***IEA*** *Credible pathways to 1.5°C – Analysis - IEA, p. 3*

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

*Deze maatregel draagt niet direct bij aan het sectordoel voor 2030. Het onderzoek richt zich op het in kaart brengen van het potentieel voor $CO_2$-opslag in aquifers. Aquifers kunnen in de toekomst mogelijk wel een grote bijdrage leveren aan de verduurzamingsmogelijkheden van de Nederlandse industrie. CCS is voor de Nederlandse industrie op de korte termijn een mogelijkheid om te verduurzamen terwijl andere groene opties zoals groene waterstof of elektrificatie nog niet voorhanden zijn of te duur zijn.*

*Volgens de TNO-studie (2025 R10114) is het opslagpotentieel van de lege gasvelden praktisch haalbaar 1.260 tot 1.750 Mt CO2. Vanwege ruimtelijke beperkingen kan dit mogelijk dalen tot 440 Mt. Tegelijkertijd biedt alleen al het Rotliegend-aquifer een theoretisch potentieel van 990 tot 3.650 Mt CO2, en volgens interne EBN-schattingen hebben de drie meest aantrekkelijke aquifers samen een opslagcapaciteit van circa 5 tot 8 Gt CO2. Dit is meer dan vier keer de capaciteit van de lege gasvelden. De aquifer opslagcapaciteiten zijn tot nu toe alleen bepaald op een technisch maximum, met een economische screening zal deze lager uitvallen, de kwantificering van de haalbare capaciteit vereist dit voorgestelde onderzoek.*

*Hoewel aquifers op zijn vroegst tussen 2030 en 2035 operationeel worden verwacht en daarmee niet direct bijdragen aan het sectordoel 2030, zijn ze belangrijk om het beperkte opslagpotentieel van gasvelden op de middellange en lange termijn aan te vullen en zo een duurzame CO2-opslagstrategie te waarborgen. Aquifers kunnen breed worden ingezet voor CO2-stromen uit Nederland en omringende landen of voor koolstofverwijdering. Indien dit laatste wordt ingezet kan de opslagbehoefte stijgen naar 40-150 Mt per jaar en daarmee snel te veel worden voor de capaciteit van lege gasvelden.*

Bronnen:


- TNO. (2025). TNO 2025 R10114: CO2 storage capacity in depleted gas fields offshore the Netherlands. CO2 storage capacity in depleted gas fields offshore the Netherlands.
- TNO. (2025). TNO 2025 R10216: A map-based analysis of the theoretical $CO_2$ storage capacity in the Rotliegend aquifer of the Dutch offshore. A map-based analysis of the theoretical $CO_2$ storage capacity in the Rotliegend aquifer of the Dutch offshore.
- TNO. (2025). TNO 2025 R10245. Koolstofverwijdering in een duurzaam Nederlands Energiesysteem. TNO-2025-R10245.pdf.


**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

*Het gaat om onderzoek naar het opslagpotentieel van aquifers. Het extra directe CO2-reductiepotentieel van deze maatregel is moeilijk te kwantificeren, omdat de daadwerkelijke ontwikkeling van CO2-opslag in aquifers later plaatsvindt. Dit onderzoek draagt wel bij aan de mogelijkheid CO2 op te slaan in aquifers, en is een noodzakelijke eerste stap in het unlocken van dit opslagpotentieel. Het is een ondersteunende en versnellende maatregel voor bestaand CCS-beleid.*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

*Niet van toepassing*

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

*EBN en TNO beschikken over relevante expertise, kennis en ervaring om aanvullende studies uit te voeren naar potentiële CO2-opslaglocaties. De extra financiering zal het mogelijk maken hun bestaande activiteiten uit te breiden naar nieuwe opslaglocaties, naast hun bestaande werkzaamheden in het kader van de huidige CCS-werkzaamheden. Betrokkenheid van EBN is voorzien in de opslagactiviteiten. Dit vergt een juridische uitwerking en implementatie in de Mijnbouwwet, wat enkele jaren gaat duren. Vooruitlopend hierop is het nodig om de opslaglocaties al te onderzoeken en te ontwikkelen, gezien de lange voorbereidingstijd. Dit onderzoeksbudget kan die periode overbruggen door EBN en TNO van middelen te voorzien voor aanvullende studies naar potentiële CO2-opslaglocaties. Deze activiteit komt bovenop het reeds bestaande takenpakket en het bestaande budget van EBN en vereist daarom extra middelen.*

*Deze maatregel moedigt commerciële investeringen in de realisatie van CO2-opslaglocaties aan omdat er informatie over de ondergrond beschikbaar komt t.b.v. beleid- en wetgeving enerzijds en private investeringen anderzijds. Deze maatregel zorgt ervoor dat de opslagcapaciteit in aquifers eerder ontwikkeld wordt waardoor er eerder grotere volumes CO2 kunnen worden gerealiseerd. TNO heeft eerder onderzoek uitgevoerd naar het aquifer potentieel, dit onderzoek bouwt hierop voort.*

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

*Het opslagpotentieel van aquifers in het Nederlandse deel van de Noordzee is in beginsel ook toegankelijk voor CO2 uit andere Europese landen en dient daarmee niet alleen het Nederlands*

*belang. Om deze reden is het goed mogelijk dat er Europees onderzoeksbudget kan worden aangevraagd door TNO en EBN.*

Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference*

*Er is gekozen voor een subsidie omdat dit een onderzoek is dat de overheid graag wil laten uitvoeren en waaraan geen inkomsten voor de onderzoekende partijen zijn verbonden. Een lening of CFD wordt daar minder passend bij geacht.*

*Bovendien: Artikel 83 lid 3 van de Mijnbouwwet EBN verbiedt baten uit de olie- en gaswinning in te zetten voor niet-wettelijke taken (hetgeen CCS op basis van huidige Mijnbouwwet is).*

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

*De verwachting is niet dat dit private partijen verdringt, omdat private partijen niet snel geïnteresseerd zullen zijn in een overkoepelend onderzoek naar CO2-opslagpotentieel in aquifers. De uitkomsten van dit onderzoek zullen private vervolgprojecten juist mogelijk maken.*

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

*Het onderzoek richt zich op het opslagpotentieel, iets wat niet via beprijzing of normering kan worden bereikt, aangezien private partijen doorgaans weinig belang hebben bij een overkoepelend onderzoek naar het $CO_2$-opslagpotentieel in aquifers en zich primair richten op hun eigen projecten.*

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

*zie bovenstaande*

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

*Zie vorig kader.*

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[54] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

[54] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 3.5 | | 1.75 | 1.75 | | | | | | | | |
| Verplichting* | 3.5 | | 3.5 | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Voor de onderhavige studie verwachten EBN en TNO € 3.500.000,- subsidie nodig te hebben. Dit is opgebouwd als volgt. EBN en TNO rekenen met een gemiddeld uurtarief van € 200,- en verwachten € 17.500 uur te besteden aan de studie. Dat betekent een pxq van € 200,- * 17.500 = € 3.500.000,-.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten* *Niet van toepassing*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[55] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

[55] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

*Niet van toepassing.*

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☒ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

*De voorgestelde maatregel zal leiden tot een snellere ontwikkeling van de CCS-markt en leidt daarmee tot meer toegang tot CCS voor de industrie. Dit zorgt – naast de vereiste CO2-reductie ten behoeve van het halen van klimaatneutraliteit – voor behoud van de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie op korte termijn. Dit heeft een positief effect op de Nederlandse economie en de werkgelegenheid in Nederland. De middelen komen op deze manier ten goede aan de economie, de samenleving en het bedrijfsleven.*

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

Hier is geen rekening mee gehouden omdat dit over een onderzoek gaat naar CO2 opslag capaciteit. Op lange termijn is het de verwachting dat dit bij gaat dragen aan de Nederlandse CCS capaciteit waarbij ook koolstofverwijdering (negatieve) emissies een grote rol gaan spelen.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)

☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)

- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

*De maatregel heeft een positief noch een negatief effect op kansenongelijkheid.*

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: beleidsdeelneming EBN
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

*Dit project is opgesteld in samenspraak tussen KGG, EBN en TNO. Dit is een iteratief proces geweest.*

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

*Dit onderzoek an sich heeft geen invloed op de werkgelegenheid en de economie. Het kan wel bijdragen aan de ontwikkeling van CO2-opslagcapaciteit en daarmee aan het tot stand brengen nationale en internationale CCS-projecten.*

*De verwachting is dat bedrijven die overgaan op CCS in Nederland blijven. Aanwezige CCS-infrastructuur trekt nieuwe bedrijvigheid aan. Zo draagt CCS bij aan innovatie, werkgelegenheid, behoud van concurrentievermogen van de Nederlandse industrie en het verdienpotentieel van de Nederlandse economie van de toekomst.*

*Per CO2-opslagproject wordt beoordeeld wat het ruimtebeslag is van het project. De CO2-opslagprojecten vinden allemaal plaats op het Nederlands deel van de Noordzee. Daarbij wordt rekening gehouden met de andere belangen op de Noordzee, zoals natuur, visserij, defensie, scheepvaart en wind op zee.*

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De regeling begint in 2027 en zal eindigen in 2028. In deze periode wordt het onderzoek gedaan.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Monitoring en evaluatie vindt plaats tijdens het project. Het ministerie wordt op de hoogte gehouden tijdens het onderzoek.

# Versnellen onderzoek CO2-opslag

| FICHEFORMAT | **TITEL MAATREGEL:** Versnellen onderzoek CO2-opslag<br>**PERCEEL:** Vroege fase opschaling, energie-infrastructuur |
|---|---|
| | Indienend departement:<br>Klimaat en Groene Groei |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
  Reeds bestaande beleidsmaatregel op de KGG begroting waarvoor eerder geld is vrijgemaakt vanuit KF.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

*Niet van toepassing*

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

*De hier voorgestelde maatregel betreft het continueren van de financiering (EUR 15 mln. per jaar) aan Energie Beheer Nederland (EBN) om haar in staat te stellen studies en exploratieactiviteiten te initiëren en uit te voeren, in samenwerking met potentiële exploitanten van commerciële CO2-opslaglocaties. Dit vergroot de kans dat opslaglocaties sneller een vergunning krijgen en eerder beschikbaar komen voor CCS-projecten en het vergroot het totale opslagpotentieel in Nederland in de jaren 2030-2035. De maatregel werd gefinancierd tot 2026.Vanwege de groeiende behoefte naar CO2-opslagcapacietit, ook in de jaren na 2030 is het essentieel om deze maatregel voort te zetten.*

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

*Deze maatregel is nodig om EBN deel te laten nemen en daarmee een bijdrage te leveren aan de uitbreiding van toekomstige CCS-projecten. Daarvoor zijn – anders dan de klimaatfondsmiddelen à € 11,25 mln. per jaar voor de jaren 2023-2026 – niet eerder klimaatmaatregelen vastgesteld. De onderhavige maatregel maakt het mogelijk dat vanaf 2027 aanvullende opslagcapaciteit kan worden onderzocht en kan worden gerealiseerd.*

*Aanvullende opslagcapaciteit is noodzakelijk om het voldoende volume voor $CO_2$-opslag te kunnen realiseren. Van de potentiële capaciteit die momenteel in de pre-FEED-fase wordt onderzocht (circa 15 Mt), zal naar verwachting niet alles daadwerkelijk ontwikkeld kunnen worden. Dit hangt enerzijds samen met mogelijke technische, geologische of commerciële beperkingen die tijdens de uitwerking van de pre-feed fase aan het licht komen en is inherent aan de pre-feed fase van projecten. Anderzijds zien wij vertraging in meerdere projecten dan wel worden sommige projecten al dan niet tijdelijk on hold gezet vanwege overnames van assets op de Noordzee (bijv. verkoop van aandelen door Gazprom).*

*Om deze risico's te mitigeren en te waarborgen dat er voldoende CO2 opslagcapaciteit beschikbaar komt voor de verduurzaming van de in Nederland gevestigde industrie, is het van belang de pre-FEED studies voort te zetten en voldoende opslagcapaciteit te onderzoeken. Deze aanvullende capaciteit is essentieel om de nationale $CO_2$-reductiedoelstellingen voor 2030 te kunnen behalen (zie onderdeel Doeltreffendheid).*

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

*De uitvoering is niet belegd bij een uitvoeringsinstantie, maar bij EBN, een beleidsdeelneming in marktconforme rol. De beleidsdeelneming zal met de subsidies risicodragend deelnemen aan haalbaarheidsstudies van CO2-opslaglocaties. Voor die deelname kan de Minister van Klimaat en Groene Groei op grond van de Mijnbouwwet instemming verlenen.*

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

*De maatregel is op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar. Subsidies worden per CO2-opslagproject beoordeeld en indien positief beoordeeld verstrekt, waarbij ook een juridische toets plaatsvindt. De minister kan in een korte tijdsperiode de instemming voor de uitvoering verlenen.*

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

*De individuele subsidies per CO2-opslagproject overschrijden de staatssteundrempel niet. Binnen het ministerie van Klimaat en Groene Groei vindt een staatssteuntoets plaats, inclusief beoordeling of EC op de hoogte gesteld moet worden.*

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

*Doeltreffendheid CCS*

*Door CO2 af te vangen en permanent op te slaan, komt de CO2 niet in de atmosfeer terecht. Deze CO2-reductie draagt bij aan de Europese en nationale doelstellingen om de opwarming van de aarde tegen te gaan. De afvang, transport en opslag van CO2 (Carbon Capture and Storage, CCS) is een essentiële (overgangs)technologie voor de verduurzaming van de in Nederland gevestigde industrie en essentieel voor Nederland om zijn CO2-reductiedoelstelling voor 2030 te halen, blijkt uit rapporten van het PBL, de IPCC en het IEA (bronvermelding onderstaand).*

***PBL*** *Trajectverkenning klimaatneutraal 2050 | Planbureau voor de Leefomgeving (pbl.nl), p. 7*
***IPCC*** *005_SB60_IPCC_Side_Event_WGII_TFI.pdf, p. 5*
***IEA*** *Credible pathways to 1.5°C – Analysis - IEA, p. 3*

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

*Doeltreffendheid maatregel*

*De maatregel stelt EBN in staat deel te nemen aan onderzoek en ontwikkeling van CO2-opslaglocaties die nu en in de toekomst worden ontwikkeld. De deelname van EBN aan deze projecten zorgt er op haar beurt weer voor dat de projecten (eerder) doorgang kunnen vinden en kunnen bijdragen aan CO2-reductiedoelstellingen van 2030. De wenselijkheid van het inzetten van EBN is recent ook uiteengezet in de Kamerbrieven van 3 oktober 2023 (- (overheid.nl), p. 4-5) en 16 april 2024 - (overheid.nl), p. 7).*

*De doeltreffendheid het CCS-project Porthos wordt bevestigd in het rapport van de Algemene Rekenkamer d.d. 28 maart 2024 (PAC21+rapport+Porthos (6).pdf (cicwp.nl), p. 21-24).*

*Naast het belang van CCS voor CO2-reductie draagt CCS bij aan het concurrentievermogen van de Nederlandse industrie. Voor veel Nederlandse bedrijven betekent de energietransitie een grote uitdaging. Door de gevolgen van CO2-uitstoot via CCS te mitigeren zonder direct te hoeven overstappen op nog dure of onvolwassen technologieën helpt CCS de Nederlandse industrie concurrerend te blijven. CCS maakt de overgang naar een duurzame economie mogelijk, ondersteunt het behalen van CO2-reductiedoelstellingen en zorgt ervoor dat de Nederlandse industrie haar concurrentievermogen behoudt. De ontwikkeling van CCS draagt ook bij aan de weerbaarheid van Nederland en het behoud van de industrie. Dit maakt CCS een belangrijk instrument voor dit kabinet. (kamerbrief CCS maart 2025, overheid.nl, p1)*

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

*Het extra CO2-reductiepotentieel van deze maatregel is moeilijk te kwantificeren. Het is een ondersteunende en versnellende maatregel voor bestaand CCS-beleid.*

*Met de maatregel 'EBN versnellen onderzoek CCS' (€ 11,25 mln. per jaar subsidie voor 2023-2026) is tot op heden voor acht CO2-opslagprojecten subsidie beschikt ter hoogte van in totaal € 36,1 miljoen subsidie beschikt ten behoeve van het onderzoeken van CO2-opslaglocaties die gezamenlijk een potentiële opslagcapaciteit hebben van 15,6 megaton jaar. Voor deze acht opslagprojecten is ook deels een ander instrument aangesproken omdat de klimaatfondsmiddelen niet voldoende waren om alle zes de CO2-opslagprojecten te subsidiëren.*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

*Niet van toepassing.*

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

*EBN beschikt over relevante expertise, kennis en ervaring om aanvullende studies uit te voeren naar potentiële CO2-opslaglocaties. De extra financiering zal het mogelijk maken hun bestaande activiteiten uit te breiden naar nieuwe opslaglocaties, naast hun bestaande werkzaamheden in het kader van de Porthos en Aramis projecten. Momenteel wordt de rol van EBN in CCS verder uitgewerkt. Hier komt naar verwachting in Q4 2025 – Q1 2026 meer duidelijkheid over. Betrokkenheid van EBN is voorzien in de opslagactiviteiten. Dit vergt een juridische uitwerking en implementatie in de Mijnbouwwet, wat enkele jaren gaat duren. Vooruitlopend hierop is het nodig om de opslaglocaties al te ontwikkelen, gezien de lange voorbereidingstijd. Dit onderzoeksbudget kan die periode overbruggen door EBN van middelen te voorzien voor aanvullende studies naar potentiële CO2-opslaglocaties. Deze activiteit komt bovenop het reeds bestaande takenpakket en het bestaande budget van EBN en vereist daarom extra middelen. Deze maatregel moedigt commerciële investeringen in de realisatie van CO2-opslaglocaties aan, aangezien de aanloopinvesteringen (lees: studies en geologisch onderzoek), en daarmee de risico's, tussen de private partijen en EBN gedeeld worden. Daarnaast heeft EBN, door haar deelname in de offshore gasproductie, zicht op alle potentiële opslaglocaties op de Noordzee die veilig en meest tijdig en kosten efficiënt te realiseren zijn. Deze maatregel zorgt ervoor dat de opslagcapaciteit eerder ontwikkeld wordt waardoor er eerder grotere volumes CO2 kunnen worden gerealiseerd.*

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

*De CO2-transport- en -opslaginfrastructuur wordt ontwikkeld in een publiek-private samenwerking tussen staats- en beleidsdeelnemingen in een marktconforme rol (EBN, maar ook Gasunie) en private partijen. Ook de private partijen financieren de projecten voor hun aandeel daarin.*

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

*Artikel 83 lid 3 van de Mijnbouwwet EBN verbiedt baten uit de olie- en gaswinning in te zetten voor niet-wettelijke taken (hetgeen CCS op basis van huidige Mijnbouwwet is). Bovendien lopen de kosten ver (met jaren) vooruit op de baten, waardoor EBN nu subsidie nodig heeft om in de ontwikkeling van CO2-opslagcapaciteit te kunnen investeren.*

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

*De investeringen in CO2-opslagprojecten worden op dit moment gedaan in een consortium van publieke (staatsdeelnemingen) en private partijen, waardoor geen sprake is van verdringing van private investeringen. Deze maatregel draagt eraan bij dat ook private partijen (eerder) zullen investeren in CO2-opslaglocaties. Als EBN als partner instapt in CO2-opslagprojecten zijn private investeerders eerder geneigd ook in te stappen, omdat het risico (maar ook het rendement) van het project gedeeltelijk wordt gedragen door EBN.*

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

*Zowel beprijzing als normering van $CO_2$-uitstoot vindt al plaats via het ETS-handelssysteem. Onder het ETS mag een emittent niet meer $CO_2$ uitstoten dan de hoeveelheid rechten die de emittent daarvoor heeft. De emittent kan een deel van deze rechten krijgen (benchmark) of kopen op de markt. Het totaal aantal beschikbare rechten in de markt is beperkt en stelt de Europese Commissie elk jaar lager vast. Bovenop het ETS-handelssysteem bestaat in Nederland aanvullende beprijzing via de nationale $CO_2$-heffing voor grote industriële bedrijven, afvalverbrandingsinstallaties en bedrijven die grote hoeveelheden lachgas uitstoten.*

*De verwachting is niet dat het beoogde doel ($CO_2$-reductie/opwarming tegengaan, met behoud Nederlandse concurrentiepositie voor de industrie door middel van CCS) alleen kan worden bereikt met aanvullende normering of beprijzing. Het verder beperken of zelfs verbieden van $CO_2$-uitstoot (normeren) voor een of meer sectoren zal weliswaar de $CO_2$-uitstoot in Nederland reduceren, maar de Nederlandse concurrentiepositie doen verslechteren en vervolgens zal de uitstoot elders plaatsvinden. Een hogere $CO_2$-heffing kan er wel voor zorgen dat de industrie sneller gebruik zal*

*maken van de mogelijkheid tot CCS, omdat een hogere $CO_2$-prijs (versus een lagere CCS-prijs) CCS aantrekkelijker maakt.*

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

*Een hogere ETS-prijs en/of een hogere $CO_2$-heffing kan ervoor zorgen dat de industrie sneller gebruik zal maken van de mogelijkheid tot CCS, omdat een hogere $CO_2$-prijs (versus een lagere CCS-prijs) CCS aantrekkelijker maakt. Deze beprijzing kan eraan bijdragen dat het nu in ontwikkeling zijnde CO2-transport- en -opslagpotentieel eerder volledig wordt benut. De verwachting is dat de ETS-prijs de komende jaren verder zal stijgen. Het aantal emissierechten dat jaarlijks wordt uitgegeven wordt teruggebracht naar 0 in 2039, Veiling emissierechten levert 12,8% meer op dan in 2022 | Nieuwsbericht | Nederlandse Emissieautoriteit). Dit heeft dus een positief effect op de ontwikkeling en het gebruik van CCS.*

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

*Zie vorig kader.*

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[56] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026 ** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 60 mln. | | 15 | 15 | 15 | 15 | | | | | | |
| Verplichting* | 60 mln. | | 15 | 15 | 15 | 15 | | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

*Het cumulatieve kasbedrag en het cumulatieve verplichtingenbedrag zijn gelijk aan elkaar. De kasverplichting wordt verdeeld over de jaren 2027 tot en met 2030 in vier gelijke delen.*

[56] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

*Het gevraagde subsidiebedrag is tot stand gekomen op grond van de verwachte kosten voor EBN voor deelname de studiefase van CO2-opslagprojecten vanaf 2027. Met de middelen voor de jaren 2023 en 2024 (€ 11,25 miljoen per jaar) konden niet alle studies naar CO2-opslagprojecten worden uitgevoerd. Voorzien wordt dat vanaf 2027 op een vergelijkbare tempo onderzoek wordt verricht (als tot heden in de jaren 2023-2024) naar CO2-opslaglocaties, reden waarom de maatregel € 12 miljoen subsidie per jaar voorstelt.*

*De Net Zero Industry Act (NZIA) legt een CO2-opslagverplichting op aan operators voor 2030. Dit betekent dat ook de jaren vanaf 2027 er een substantieel aantal CO2-opslaglocaties moet worden onderzocht.*

*Voor de deelname van EBN aan de studiefase van de acht CO2-opslagprojecten in 2023 en 2024 die EBN is gestart, is in totaal € 36,1 mln. subsidie beschikt. Dat komt neer op een gemiddelde subsidie van ongeveer € 4,5 mln. per CO2-opslagproject. Op dit moment zijn er vijf concrete CO2-opslagprojecten al in voorbereiding.*

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[57] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

*Niet van toepassing*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:

☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen

[57] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

*Niet van toepassing.*

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☒ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

*De voorgestelde maatregel zal leiden tot een snellere ontwikkeling van de CCS-markt en leidt daarmee tot meer toegang tot CCS voor de industrie. Dit zorgt – naast de vereiste CO2-reductie ten behoeve van het halen van klimaatneutraliteit – voor behoud van de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie op korte termijn. Dit heeft een positief effect op de Nederlandse economie en de werkgelegenheid in Nederland. De middelen komen op deze manier ten goede aan de economie, de samenleving en het bedrijfsleven.*

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

*De maatregel heeft een positief noch een negatief effect hierop.*

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

*De maatregel heeft een positief noch een negatief effect op kansenongelijkheid.*

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: *Beleidsdeelneming EBN*
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

*Met de industrie en met EBN is op meerdere separate momenten gesproken over de ontwikkeling van CCS en de rol van EBN daarin. In 2023 heeft een marktconsultatie plaatsgevonden waarin met meerdere ontwikkelaars van CO2-transport en -opslaginfrastructuur is gesproken over de rol van EBN.*

*De rol van EBN als beleidsdeelneming in de CCS-markt is onderzocht door DNV, die daarover een adviesrapport heeft uitgebracht. Dit rapport is met een begeleidende Kamerbrief van 3 oktober 2023 aan de Tweede Kamer aangeboden. Vervolgens is ook een externe onafhankelijke expert opinion gevraagd van een professor aan de Rijksuniversiteit Groningen over de marktordening van CCS (waaronder de rol van EBN). De input van deze twee rapporten is verwerkt in de meest recente beleidsstukken (Kamerbrieven d.d. 3 oktober 2023, 16 april 2024 en 20 september 2024), waarvan deze maatregel een uitwerking is.*

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

*De verwachting is dat bedrijven die overgaan op CCS in Nederland blijven. Aanwezige CCS-infrastructuur trekt nieuwe bedrijvigheid aan. Zo draagt CCS bij aan innovatie, werkgelegenheid, behoud van concurrentievermogen van de Nederlandse industrie en het verdienpotentieel van de Nederlandse economie van de toekomst.*

*Per CO2-opslagproject wordt beoordeeld wat het ruimtebeslag is van het project. De CO2-opslagprojecten vinden allemaal plaats op het Nederlands deel van de Noordzee. Daarbij wordt rekening gehouden met de andere belangen op de Noordzee, zoals natuur, visserij, defensie, scheepvaart en wind op zee.*

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

*De verwachting is dat de subsidieregeling in werking treedt op 1 januari 2027 en eindigt op 31 december 2030.*

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

*EBN moet instemmings- en subsidieverzoeken indienen die worden beoordeeld door KGG, voordat zij mag deelnemen aan CO2-opslagprojecten en daarvoor subsidie kan krijgen. Op deze manier wordt per project gemonitord of de middelen goed worden besteed en wordt ook over het geheel genomen gemonitord of sprake is van uitputting van de middelen.*

# Perceel Vroege fase opschaling

## Continuering DEI+CE

| FICHEFORMAT | Continuering DEI+C en EKOO CE |
|---|---|
| | **PERCEEL: VFO** |
| | Indienend departement: IenW |

**Korte omschrijving maatregel**

- *Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.*

Dit is een intensivering van een reeds bestaande maatregel. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat zet de Klimaatfondsmiddelen in voor de maatregel "continuering DEI+ CE" binnen het perceel "vroege fase opschaling". Dit heeft betrekking op programma's die innovaties rondom Circulaire Economie proberen op te schalen om zo op lange termijn CO2-uitstoot te verminderen. Deze toekenning voorziet Circulaire businessmodellen met een kapitaalbehoefte tijdens de opschalingsfase(s) met behulp van financiële instrumenten, en dekt zo de (tijdelijke) onrendabele top om zo een lange-termijn perspectief mogelijk te maken. De wens is om de toegekende middelen in 2026 in te zetten, zodat de DEI+ CE call opgeplust kan worden met klimaatfondsmiddelen.

Vanwege de populariteit van de CEI+CE wordt verder een aanvullend bedrag van €20 miljoen van de bestaande maatregel, "Ondersteuning van o.a. ketenvorming en recyclingtechnieken voor circulaire plastics", ook uit perceel "Vroege Fase opschaling", overgeheveld naar de maatregel "continuering DEI+ CE".

- *Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:*
  ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe aanvraag

Deze maatregel vraagt middelen aan uit de reservering 'Ondersteuning van o.a. ketenvorming en recyclingtechnieken circulaire plastics'.

De DEI+ CE (Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie) wordt mede gefinancierd door IenW met behulp van onze Klimaatfondsmiddelen. In 2025 werd vanuit IenW voor €40 miljoen euro in totaal gealloceerd aan deze Call (50% van de totale call, KGG financierde de andere 50 %), €20 miljoen vanuit Maatregel "Continuering DEI+ CE" en €20 miljoen vanuit 'Ondersteuning van o.a. ketenvorming en recyclingtechnieken circulaire plastics'.

Door de openstelling van de regelingen in de afgelopen jaren zijn er verwachtingen gewekt bij belangenverenigingen en ondernemers. De in recente jaren gepubliceerde CE subsidie regelingen lopen goed en worden veelal overvraagd. De laatste ronde kende zulk een enthousiasme dat minstens driemaal de hoeveelheid beschikbare middelen op werd gevraagd.

De DEI+ CE (2024) openstelling niet uitgeput vanwege een vernauwing van de scope. De resterende middelen van het budget zijn voldoende voor een nieuwe DEI+ CE call in 2026. Voor de DEI+ CE (2025) werden de randvoorwaarden terug aangepast, wat leidde tot een enorm populaire call met een overvraging van meer dan 300%.

Dit fiche wordt ingediend om twee redenen:

1) Dit fiche beoogt een verandering in besteding van reeds toegekende middelen, en
2) Dit fiche vraagt additionele middelen om de succesvolle DEI+CE regeling te bekostigen.

De DEI+CE heeft voldoende overgebleven middelen voor een nieuwe DEI+ CE call in 2026 uit het budget "continuering DEI+ CE". Daarnaast zijn er voldoende middelen voor een enkele openstelling in de EKOO CE. Dit is een andere succesvolle innovatieregeling voor circulaire

technieken. De regeling werd in 2025 meermaals overvraagd. Op dit moment heeft de EKOO CE geen financiering voor een nieuwe call. €20 miljoen zou daarmee beschikbaar zijn voor DEI+ CE 2026 call, en €2,5 miljoen voor EKOO CE 2026. (Dit bedrag houdt geen rekening met uitvoeringskosten). Gezien de populariteit voor beide calls lijkt dit een gepaste stap.

De middelen vanuit de bestaande maatregel "Ondersteuning van o.a. ketenvorming en recyclingtechnieken voor circulaire plastics" uit perceel "Vroege Fase opschaling" - €20 miljoen - zouden verder gebruikt kunnen worden om deze call verder op te plussen. Hier wordt gevraagd om de maatregel "continuering DEI+ CE" verder te financieren met middelen uit de reservering voor deze maatregel.

- *Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.*

Uit het Klimaatfonds is bij Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2024 €55,2 mln. toegekend aan 'Continuering DEI+ CE' - een sub -regeling van de reguliere DEI+, specifiek voor circulaire maatregelen met emissiereductie. Geschat wordt dat er uit deze zo'n €23 mln. aan middelen hiervoor nog beschikbaar gemaakt kunnen worden.

**Algemene doelstelling perceel Vroege Fase Opschaling**

- Het vergroten van de beschikbaarheid van innovatieve technologie met een schaalbare functie en belangrijke rol voor de Nederlandse klimaatneutrale samenleving, zodat het daardoor mogelijk wordt om verdere uitrol te bewerkstelligen door generiek beleidsinstrumentarium.
- Dit gaat in eerste instantie om technieken voor hoogwaardige hernieuwbare energiedragers die pas kosteneffectieve CO2-reductie kunnen faciliteren bij substantiële opschaling. Gestart wordt daarbij met innovatieve en kansrijke technieken op de terreinen elektrolyse, vergassing en pyrolyse wat bijdraagt aan de beschikbaarheid van 3 tot 4 GW waterstof in 2030 en de opschaling van groen gas.
- Binnen het perceel zal – uitgaande van realisatie van de doelstellingen voor hoogwaardige energiedragers – daarnaast ook ruimte zijn voor andere toekomstige technologieën, mits deze voldoen aan de voorwaarden dat deze opschaalbaar zijn en bijdragen aan de klimaatneutrale samenleving. Welke technieken hiervoor in aanmerking komen wordt de komende tijd nader uitgewerkt.

**DEI+ CE en EKOO CE voldoen aan bovenstaande voorwaarden:**
De DEI+ ondersteunt pilot- en demonstratieprojecten. Hier worden first-of-a-kind technologieën getest en op grotere schaal bewezen, zodat het bedrijfsleven vertrouwen krijgt in nieuwe oplossingen. DEI+ voorkomt dat nieuwe technologieën in de "valley of death" blijven hangen en creëert zichtbare succesprojecten die door de markt worden opgepikt. DEI-projecten zijn zeer kosteneffectieve klimaatprojecten.

De maatregel "continuering DEI+ CE" middelen worden gebruikt voor subsidies en inzet van capaciteit. Zo worden ondernemers met een kapitaalbehoefte tijdens de opschalingsfase(s) van een innovatie door de DEI+ CE ondersteund. De DEI +CE stelt ondernemers in staat hun innovatie toe te passen in een pilot of demonstratieproject. Gesubsidieerde projecten houden zich bijvoorbeeld bezig met het opnieuw gebruiken van reststromen en producten, en het besparen van materialen. In 2025 was €80 miljoen beschikbaar voor de DEI + CE. De middelen kunnen niet buiten de kaders van het Klimaatfonds ingezet worden.

De Regeling Energie & Klimaat Onderzoek en Ontwikkeling (EKOO): Circulaire Economie (anders dan circulaire plastics of biobased circular) richt zich op het financieren van technologisch

onderzoek en technologische ontwikkelingen gericht op een nieuw of sterk verbeterd product, dienst en/ of proces; onderzoek naar gedrag van consumenten, bedrijfs- of verdienmodellen (of een combinatie hiervan). De ontwikkeling van een nieuw circulair product, dienst of proces.

Je kunt dus duidelijk stellen dat ook de EKOO CE past binnen de kaders van de maatregel "continuering DEI+ CE". De EKOO CE regeling legt de focus legt opschaling en noodzakelijke technologische ontwikkelingen die CE producten, diensten of processen beter mogelijk maken en past dus binnen de doelstelling "vergroten van de beschikbaarheid van innovatieve technologie met een schaalbare functie en belangrijke rol voor de Nederlandse klimaatneutrale samenleving" van deze maatregel.

De DEI+ CE is ook een passend instrument voor de middelen uit maatregel "Ondersteuning van o.a. ketenvorming en recyclingtechnieken voor circulaire plastics". Meerdere voorwaarden uit de DEI+ CE zetten recycling centraal – dus ook voor circulaire plastics:

- het voorkomen en verminderen van afval, of op de voorbereiding voor hergebruik, ontsmetting en recycling en hergebruik van afval;
- de gescheiden inzameling en sortering van afval, als voorbereiding op hergebruik of recycling;
- het vervangen van grondstoffen van fossiele of minerale oorsprong door grondstoffen die komen van biomassa (biobased) – enkel voor recycling en hergebruik van reststromen;

- *Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.*

Om tot de 2050 Klimaatneutrale circulaire economie te komen zijn verschillende maatregelen nodig om de nieuwe groene industrie tot bloei te brengen: nieuwe groene productietechnieken, groene grondstoffen, groene producten, en investeringen in nieuwe industrie. Circulaire maatregelen kunnen de uitstoot van broeikasgassen helpen verminderen en vormen daarmee een waardevolle aanvulling op het bestaande klimaatbeleid. Om dit te bewerkstelligen, moet de circulaire economie echter opgeschaald worden. Subsidie-instrumenten zoals de DEI+ CE en de EKOO CE spelen hierin een cruciale rol.

Daarom beoogt deze fiche een voortzetting van de enorm populaire DEI+ CE en EKOO CE regelingen in 2026, door een bedrag van €23 miljoen euro over te zetten naar deze calls. Dit besluit vereist een kasschuif. KGG heeft al aangegeven bereid te zijn €20 miljoen in te zetten in een nieuwe DEI+ CE call, wat het totaal budget op 40 miljoen zou zetten. Het budget van EKOO CE zou op €3 miljoen gezet worden. Een bijkomende financieringsboost van 20 miljoen vanuit circulaire plastics zou het budget voor de DEI+ CE op €60 miljoen zetten. Dit geeft de kans om nogmaals grote projecten te financieren, en niet genoodzaakt worden de maximaal toegestane aanvragen te verkleinen – iets wat de effectiviteit van deze regeling zou schaden.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Aangezien de regeling al eerder heeft opgestaan en de reguliere DEI+-regeling jaarlijks opengesteld wordt, is uitvoering op korte termijn mogelijk. RVO is goed bekend met de thematiek en heeft een team van CE-specialisten.
- Staatssteun is toegestaan op grond van de Algemene groepsvrijstellingsverordening Artikel 25 (steun voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie) en artikel 47 (investeringssteun voor recycling van afval en hergebruik)
- Er zijn geen risico's ten aanzien van maatschappelijke acceptatie. Het maatschappelijk sentiment is juist positief als het gaat om duurzaamheid. Er zijn geen overige risico's voor de uitvoering.

**Staatssteuntoets**

Er is geen staatssteuntoets nodig, aangezien het onder de reguliere DEI+-regeling valt en conform die regels opengesteld wordt.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

De DEI+ CE call van 2025 werd zwaar overtekend en is een zeer populaire categorie binnen de DEI+. **Meer dan €300 miljoen aan middelen werden aangevraagd, voor een call van €80 miljoen.** Dit toont aan dat de markt enorm veel interesse heeft in deze subsidiëring, en dat dit verder gestimuleerd moet worden door de overheid.

De EKOO CE call van 2025 kende een even grote populariteit, en werd overtekend met bijna 500%. **Voor een budget van €2,5 miljoen werd €11,7 miljoen aan middelen aangevraagd**.

Qua onderwerpen zien we van alle projecten veel terugkomen op:
Voorbeelden van technieken die opgeschaald worden in de DEI+ CE 2025:

- terugwinnen kritieke grondstoffen,
- recycling en/of opwaarderen van afvalstromen (o.a. plastics),
- opwaarderen van bio grondstoffen tot chemicaliën,
- verbeteren afvalscheiding en pyrolyse.

Voorbeelden van onderwerpen die uitgewerkt werden in de EKOO CE 2025:

- Bouw en infrastructuur
  - Betonnen bruggen en viaducten
  - Wegverhardingen
  - Woningen en kantoren (uitgezonderd prefab en biobased bouwen)
- Consumptiegoederen
  - Elektrische en elektronische apparaten
  - Meubels
  - Textiel
  - Verpakkingen en wegwerpproducten
- Maakindustrie
  - Batterijen voor licht elektrisch vervoer (zoals fietsen, scooters, steps, rolstoelen)
  - Kapitaalgoederen
  - Windturbines en zonnepaneelsystemen

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

Uit de gerapporteerde CO2-reductie van eerder toegekende projecten in de DEI+-regeling kan worden afgeleid dat per 15 miljoen euro subsidie ongeveer 0,04 Mton CO2-reductie per jaar binnen Nederland behaald kan worden. Na toekenning van de subsidie duurt het ongeveer 3 jaar voordat de reductie wordt gerealiseerd. Als dit per 2024 wordt ingezet, betekent dit dat de eerste CO2-effecten zichtbaar zijn in 2027 en er cumulatief in 2050 ongeveer 0,6 Mton structureel is gereduceerd (14 jaar effectief maal 0,04)

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

**Link met normeren en beprijzen**

Er bestaan diverse aanscherpingen die innovaties vragen in de markt, waaronder de aangescherpte MKI in de GWW, ESPR in de EU

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[58] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

**Nieuw bestedingsplan toegekende middelen**

| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2030 | TOTAAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Reeds ontvangen | 7.992 | 14.500 | 15.500 | 10.100 | 4.100 | 1.200 | 0 | |
| Interdepartementale overboeking | -2000 | -6000 | -5000 | -3000 | -2000 | 0 | 0 | |
| Kasschuif 2024 | | | | 620 | | | | |
| Kasschuif 2025 | -3000 | | | 1000 | 1000 | 1000 | | |
| Prijsbijstelling | 241 | 438 | 468 | 305 | 124 | 124 | | |
| **Totale budget** | **3.233** | **8.938** | **10.968** | **9.025** | **3.224** | **2.324** | **0** | **37.712** |
| Uitvoeringskosten DEI+CE | 312 | 1.400 | 1.000 | 900 | 900 | 600 | 300 | |
| Geplande uitgaven beleidsmiddelen | 1340 | 4141 | 1327 | 282 | 191 | | | |
| Nieuwe openstelling DEI+CE | | 2000 | 6000 | 5000 | 3000 | 2000 | | |
| Uitvoeringskosten EKOO CE | | 400 | 300 | 300 | | | | |
| Nieuwe openstelling EKOO CE | | 1250 | 1250 | | | | | |
| **Saldo Budget*** | **1.581** | **-253** | **1.091** | **2.543** | **-867** | **-276** | **-300** | **3.519** |

[58] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

**Nieuwe aanvraag middelen**

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | €20,3 mln. | €2,7 mln. | €6,4 mln. | 5,3 mln. | €3,3 mln. | €2,3 mln. | €0,3 mln. | | | | | |
| Verplichting* | €20,3 mln. | €18,7 mln. | 400 | 300 | 300 | 300 | €0,3 mln. | | | | | |

**Openstelling in 2026: Opgevraagde middelen**

- Ondersteuning van o.a. ketenvorming en recyclingtechnieken voor circulaire plastics maatregel
    - DEI+ CE: €20 miljoen in 2026 (incluis uitvoeringskosten)

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| €55,2 mln. | €20,3 mln. | €75,5 mln. |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

**Nieuwe aanvraag**

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[59] | €2,3 mln. | €700k | €400k | €300k | €300k | €300k | €300k | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☒ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Nederland wil in 2050 een circulaire economie. Dit biedt Nederland vooruitgang, het maakt Nederland onafhankelijker van grondstoffen uit andere landen, helpt het toekomstig verdienvermogen veilig te stellen en draagt bij aan het tegengaan van klimaatverandering.
- In een Circulaire Economie hebben bedrijven hebben grip op hun grondstoffen en kosten, burgers leven in een schone omgeving, en consumenten krijgen meer kwaliteit. De samenleving heeft minder kosten door minder afvalverwerking en minder import van nieuwe grondstoffen.
- Bedrijven en burgers zien ontzettend veel kansen, maar investeren moet wel lonen en de circulaire keuze moet voor mensen logisch en gemakkelijk zijn.
- Bedrijven, maatschappelijke organisaties, wetenschappers en inwoners vragen expliciet aan de overheid om een regierol te pakken. Er moet de komende kabinetsperiode echt vaart gemaakt worden met het substantieel vergroten van de marktvraag naar circulaire goederen en diensten om de transitie op gang te houden.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;
  ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

[59] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

| |
|---|
| • Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt. |
| **Planning** |
| • Openstelling van de DEI+CE loopt bij voorkeur door tot en met 2030.<br>• Call DEI+ CE kan in 2026 opengesteld worden, EKOO CE ook in 2026 maar later (oktober 2026) met behulp van veegbrief. |
| **Evaluatie** |
| • Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe. |

# Stimulering en normering gescheiden inzameling bioafval bij huishoudens ten behoeve van groen gas

| FICHEFORMAT | **Stimulering en normering gescheiden inzameling bioafval bij huishoudens ten behoeve van groen gas** |
|---|---|
| | **PERCEEL: VFO** |
| | Indienend departement: Ministerie van IenW |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☒ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

Het is deels een nieuwe invulling van een deel van de gereserveerde middelen voor de maatregel circulaireplasticnorm (perceel VFO). Deze aanvraag bestaat uit meerdere samenhangende maatregelen. De maatregelen zijn zowel normerend (maatregel 1) als stimulerend (maatregel 3, 4 en 5) van aard.

*Probleemstelling*

Het huishoudelijk restafval bestaat voor 34% uit bioafval . Geschat wordt dat jaarlijks ongeveer 908 Kton bioafval uit huishoudens wordt verbrand doordat het is weggegooid in het restafval (Vereniging Afvalbedrijven). Ook het bedrijfsrestafval bestaat nog voor 17,7% uit bioafval . Geschat wordt dat jaarlijks 500 Kton bioafval vanuit bedrijven wordt verbrand. Momenteel heeft niet elk huishouden toegang tot een inzamelmiddel voor gescheiden inzameling van bioafval. In 2023 maakten ongeveer 105 gemeenten gebruik van de uitzonderingsgrond om af te zien van gescheiden inzameling van bioafval . Vooral huishoudens in de hoogbouw hebben geen toegang tot een inzamelmiddel. Hiermee gaat belangrijke input voor compost en biogas verloren.

Nederland verbruikt jaarlijks 30 miljard kubieke meter gas, waarvan 62% wordt geïmporteerd. Deze afhankelijkheid van de import maakt Nederland kwetsbaarder voor o.a. de effecten van geopolitieke ontwikkelingen. Daarnaast leidt het verbranden van bioafval, vanwege het hoge vochtpercentage, tot rendementsverlies bij verbrandingsinstallaties. De aanwezigheid van bioafval in het restafval zorgt ook voor rendementsverliezen bij de nascheiding van verpakkingsafval (plastic, metalen en drinkverpakkingen - pmd).

*Doel*

Mede met het oog op de grondstoffenafhankelijkheid van Nederland en internationaal afgesproken klimaatdoelen, wil het kabinet voorkomen dat recyclebare materialen worden verbrand. Het beter scheiden van bioafval aan de bron draagt bij aan de productie van biogas ter vervanging van primaire grondstoffen zoals aardgas. Daarnaast zal dit ook leiden tot meer digestaat en compost voor toepassing op de bodem zodat nutriënten en koolstof worden teruggebracht in de kringloop. Dit vermindert de behoefte aan energieintensieve kunstmest. Bodemnutriënten en koolstof van biogene herkomst worden steeds meer gezien als kritieke grondstoffen . Ook zal het beter scheiden van bioafval aan de bron een positieve bijdrage leveren aan de nascheidingsrendementen waardoor (o.a.) meer pmd-afval terug kan worden gewonnen als inputmaterial voor het recyclingproces.

De maatregelen betreffen een tegemoetkoming aan gemeenten om te voldoen aan hun wettelijke plicht om bioafval gescheiden in te zamelen. Deze wettelijk plicht wordt verder verankerd door de uitzonderingsgronden in het Besluit gescheiden inzameling huishoudelijk afval (GIHA), waarmee gemeenten kunnen afzien van de gescheiden inzameling van bioafval, te verwijderen (normeren). De middelen die beschikbaar worden gesteld zien toe op het uitbreiden van de infrastructuur voor de gescheiden inzameling van bioafval (stimuleren) en het uitvoeren van bewustzijnscampagnes op lokaal niveau om inwoners te activeren (stimuleren). Op die manier wordt toegewerkt naar een

landelijk dekkend inzamelsysteem voor bioafval van huishoudens vervalt de grond voor de toepassing van de uitzonderingsgronden.

**Maatregel 1 (normeren) - schrappen van de mogelijkheid om af te zien van gescheiden inzameling van bioafval door gemeenten - €0**
Gemeenten kunnen momenteel afzien van de gescheiden inzameling van bioafval indien wordt voldaan aan de voorwaarden uit artikel 10, derde lid, onder c of d, van de Kaderrichtlijn afvalstoffen (geïmplementeerd in het Besluit GIHA en uitgewerkt in het LAP3). Momenteel maken ongeveer 105 gemeenten gedeeltelijk of volledig gebruik van deze uitzonderingsgrond. Dit doen zij vooral de hoogbouw en in centrumgebieden. Door de mogelijkheid om af te zien van gescheiden inzameling te schrappen moeten gemeenten een inzamelinfrastructuur realiseren voor hun inwoners. Resultaten van pilots bij gemeenten en kennis uit het Uitvoeringsprogramma Van Afval Naar Grondstof (VANG) laten zien dat gescheiden inzameling bij hoogbouw goed mogelijk is.

**Maatregel 2 (stimuleren) – expertpool beleidsvormingscapaciteit bioafvalinzameling & afvalcoachcapaciteit bedrijfsafvalscheiding bij Rijkswaterstaat- € 826000 (fte) + 200.000 onderzoeks- en ontwikkelingsgeld**
Een randvoorwaarde voor de uitrol van inzamelmiddelen voor bioafval is het hebben van een beleidsplan. Dit vraagt beleidscapaciteit die niet altijd voor handen is bij gemeenten. Gemeenten en inzamelaars kunnen in dat geval gebruik maken van een expertpool die hen helpt met het maken van beleidsplannen m.b.t. het uitrollen en implementeren van bioafvalinzameling bij de hoogbouw en/of binnensteden.

Om bedrijven te ondersteunen en stimuleren om bioafval te scheiden is directe benadering het meest doelmatig. De afvalcoach kan worden ingezet om gemeenten, inzamelaars en ondernemers met elkaar te verbinden zodat de inzameling in sterk-stedelijke binnensteden kan worden geoptimaliseerd. Daarnaast kunnen deze afvalcoaches worden ingezet om ondernemers direct te informeren over de scheidingsregels en hen te activeren om afvalstoffen te scheiden. De afvalcoach zal ondernemers ook informeren over het tegengaan van voedselverspilling.

De expertpool ter grootte van 2,5 fte zal bij Rijkswaterstaat worden ondergebracht (€413.000) voor een duur van 2 jaar . Daarnaast wordt €200.000 gereserveerd om communicatiemateriaal door Rijkswaterstaat te laten ontwikkelen en benodigde onderzoeken uit te voeren.

**Maatregel 3 (stimuleren) –subsidie uitrol inzamelinfrastructuur voor bioafval (gelegenheidscreatie) - € 4 miljoen**
Dit betreft een tegemoetkoming in de kosten die gemeenten en inzamelaars moeten maken voor de uitrol van inzamelmiddelen voor bioafval bij hoogbouw en in centrumgebieden. Denk hierbij aan de capaciteit benodigd voor de voorbereiding van plaatsing, aanschafkosten voor de inzamelmiddelen, plaatsingskosten en/of eventuele omkattingskosten van het omvormen/aanpassen van bestaande bakken. Het uitgangspunt is dat dit een gedeeltelijke tegemoetkoming betreft en ook eigen middelen moeten worden ingezet.

**Maatregel 4 (stimuleren) – tegemoetkoming ondersteunende acties (informeren en motiveren) €18,5 miljoen**
Deze maatregel is ondersteunend aan maatregel 3 door het leveren van een bijdrage aan het uitvoeren van ondersteunende acties door gemeenten. Vanuit Rijkswaterstaat zal basismateriaal voor communicatie worden ontwikkeld. Naast het bieden van gelegenheid moet correcte scheiding (kennis) en de motivatie om afval te scheiden worden bereikt d.m.v. communicatie, aanbieden van zakjes/bakjes en andere acties. Ook controle, terugkoppeling en handhaving spelen hierbij een rol. Vanuit het Uitvoeringsprogramma VANG-HHA is reeds de benodigde kennis aanwezig over welke interventies wel en niet werken. De ondersteunde acties moeten ook toezien op het tegengaan van voedselverspilling. De tegemoetkoming is gericht op de kosten die gepaard gaan met de uitvoering van deze acties (e.g. aanschaf aanrechtbakjes, printen informatiemateriaal, middelen voor het tegengaan van voedselverspilling).

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

De maatregel circulaire plasticnorm gaat niet door in de huidige vorm. De Plastictafel heeft een aantal ideeën verkend, waaronder onderhavig voorstel. Betere bronscheiding van bioafval verbetert de nascheidingsrendementen van plastic verpakkingen in het restafval waardoor meer inputmateriaal beschikbaar komt voor het recyclingproces. Om betere bronscheiding van bioafval te realiseren wordt ingezet op verdere normering van bronscheiding i.c.m. het ondersteunen van de implementatie.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

Door gemeenten te normeren en faciliteren om meer bioafval in te zamelen bij huishoudens, en daarnaast bedrijven te stimuleren om hun bioafval te scheiden, wordt een sprong bewerkstelligd in de hoeveelheid gescheiden bioafval. Verwerking daarvan draagt bij aan het klimaat en de strategische grondstoffenonafhankelijkheid door:

- Het verminderen van fossiel aardgasverbruik en substitutie met groen gas;
- Minder verbranding van bioafval in restafval en daarmee een hogere energieopbrengst van het bioafvalarme/drogere restafval;
- Meer en beter recyclebare materialen uit nascheiding van het bioafvalarme/drogere restafval;
- Minder gebruik van energieintensieve kunstmest door productie van hoogwaardige biogene bodemnutriënten en koolstof;
- Koolstofvastlegging door gebruik van compost; en
- Terugwinning van kritieke grondstoffen zoals fosfor (fosfaat).

Het verder normeren van bioafvalinzameling leidt incidenteel tot hogere kosten en een toename van regeldruk bij gemeenten. Om die reden is gekozen voor normeren i.c.m. stimuleren zodat de kosten en regeldruk voor gemeenten zoveel mogelijk wordt gedempt.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Bij welk perceel wordt deze maatregel ingediend?

☐ Kernenergie
☐ $CO_2$-vrije gascentrales
☐ Energie-infrastructuur
☒ Vroege fase opschaling
☐ Verduurzaming industrie en innovatie mkb
☐ Verduurzaming gebouwde omgeving

- Onderbouw waarom de maatregel bedraagt aan de algemene doelstelling van dat perceel (deze staan in het Meerjarenprogramma 2025). Indien de maatregel aan de operationele doelstelling van meerdere percelen bijdraagt, licht dit toe.

De maatregel circulaireplasticnorm gaat niet door in de huidige vorm. De Plastictafel heeft een aantal ideeën verkend, waaronder onderhavig voorstel. Betere bronscheiding van bioafval verbetert de nascheidingsrendementen van o.a. plastic verpakkingen in het restafval. Het betreft het ombuigen van reeds toegewezen middelen.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De maatregel volgt uit het eindrapport van de Plastictafel[60]. De Plastictafel is opgericht op verzoek van de Kamer naar aanleiding van de uitkomsten van de Voorjaarsbesluitvorming, waarbij is afgesproken om de circulaireplasticnorm en de plastic-heffing niet in te voeren en de Afvalstoffenbelasting (ASB) te verhogen. De Plastictafel doet o.a. een beroep op Klimaatfondsmiddelen, waaronder voor "Impuls GFE-T in stedelijke wijken"[61]. Hierop is positief geapprecieerd met de kanttekening dat ook wordt onderzocht of het beschikbaar stellen van stimulerende financiële middelen voldoende is, of dat er ook andere sturende maatregelen nodig zijn ter ondersteuning. De sturende maatregel die als onderdeel van dit pakket wordt voorgesteld is het schrappen van de uitzonderingsmogelijkheid voor gemeenten om af te zien van gescheiden inzameling van bioafval.

- Indien het gaat om intensivering van een bestaande maatregel (waar al dan niet eerder middelen uit het Klimaatfonds voor zijn toegekend), licht toe wat waarom aanvullend nodig is en waarom het logisch is dat deze middelen uit het Klimaatfonds komen.

n.v.t.

- Beschrijf de samenhang van het instrument met andere bestaande of beoogde instrumenten die (gedeeltelijk) hetzelfde doel dienen.

Met de Uitvoeringsprogramma's Van Afval Naar Grondstof-Huishoudelijk Afval (VANG-HHA) en VANG-Buitenshuis ondersteunt IenW gemeenten en bedrijven met handreikingen en netwerken om doelmatig afvalbeheerbeleid te maken. Deze ondersteuning ziet sec toe op kennisproducten en niet op financiële ondersteuning. Kennis opgedaan binnen de VANG-programma's laat zien dat de inzameling van bioafval bij de hoogbouw en binnen bedrijven goed mogelijk is.

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Door gemeenten te normeren en faciliteren om meer bioafval in te zamelen, en daarnaast bedrijven te stimuleren om hun bioafval te scheiden, wordt een sprong bewerkstelligd in de hoeveelheid gescheiden bioafval. Verwerking daarvan draagt bij aan het klimaat en strategische autonomie door:
Het verminderen van fossiel aardgasverbruik en substitutie met groen gas;

- Minder verbranding van bioafval in restafval en daarmee een hogere energieopbrengst van het bioafvalarme/drogere restafval;
- Meer en beter recyclebare materialen uit nascheiding van het bioafvalarme/drogere restafval;
- Minder gebruik van energieintensieve kunstmest door productie van hoogwaardige biogene bodemnutriënten en koolstof;
- Koolstofvastlegging door gebruik van compost; en
- Terugwinning van kritieke grondstoffen zoals fosfor (fosfaat).

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

[60] Eindrapport Plastictafel - 1 juli 2025 | Rapport | Rijksoverheid.nl
[61] Tabel met appreciatie voorstellen Plastictafel | Rapport | Rijksoverheid.nl

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

De expertpool wordt bij Rijkswaterstaat belegd. Hier wordt voor de jaren 2027 en 2028 extra capaciteit gerealiseerd ter ondersteuning van gemeenten en bedrijven.
Voor de uitkering van de subsidie ligt RVO meest voor de hand. Dit vergt echter nog nadere uitwerking. Financiële onderbouwing is gebaseerd aan de hand van de ervaringen met de subsidie Circulair Implementeren en Opschalen (CIO).

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Het maatregelenpakket kent meerdere aspecten.
Juridisch: het Besluit GIHA moet worden aangepast. De beoogde aanpassing (het schrappen van de uitzonderingsmogelijkheid om af te zien gescheiden inzameling) moet (tentatief) per 1 januari 2029 ingaan. Daarnaast moet een regeling worden geschreven en gepubliceerd met ingangsdatum 1 januari 2028.
Uitvoerbaarheid: De uitvoerbaarheid kent twee facetten. Enerzijds de uitvoering op Rijksniveau (het opzetten van een subsidieregeling en aanpassen van wet- en regelgeving) en anderzijds de implementatie van het normerende deel door gemeenten. Tentatief is het voornemen om de uitzonderingsgrond in het Besluit GIHA per 1 januari 2029 te schrappen. De exacte datum dient nog vast te worden gesteld. Gemeenten moeten dus per die datum een dekkend inzamelsysteem in hun gemeente hebben gerealiseerd. Deze implementatie vergt beleidscapaciteit, financiële middelen en tijd bij gemeenten. Het besluit zal per 2026 (voorjaarsbesluitvorming) publiek worden. Dit geeft een implementatieperiode van ongeveer 3 jaar. In 2027 en 2028 zal een expertpool beschikbaar komen bij Rijkswaterstaat die gemeenten kan ondersteunen bij het opstellen van beleids- en implementatieplannen. Het uitkeren van geld voor de aanschaf van de inzamelmiddelen vindt in 2028 plaats. De uitvoering van de communicatiecampagne door gemeenten vindt in 2029 plaats zodra het dekkende inzamelsysteem is gerealiseerd. In de planvorming (beleids-/implementatieplan) kan een gemeente hier al rekening mee houden.
Gezien de lange implementatietermijnen (3 jaar voor de wijziging van het Besluit GIHA) en (2 jaar voor het schrijven en openstellen van de Regeling) zijn er op korte termijn geen knelpunten in de uitvoering voor het Rijk voorzien.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Het betreffen middelen voor gemeenten voor het uitvoeren van een wettelijke taak.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Bij het motiveren en faciliteren van gemeenten en bedrijven wordt kennis ingezet die is ontwikkeld binnen de VANG-programma's. Daarbij is ook gebruik gemaakt van expertise vanuit de gedragswetenschap, zoals aanwezig bij BIT, het gedragsteam van RWS-WVL-CE en diverse gedragswetenschappers en -bureaus in Nederland. Verder zijn er intensieve contacten en kennisuitwisseling met vele experts bij gemeenten, inzamelaars en verwerkers. Verwijzingen naar

de hoogbouwstudies en pilots, de benchmark HHA die al vele jaren wordt uitgevoerd, het ISA-platform en de Bioafval Alliantie.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | 10.000 tot 40.000 ton (mondiaal) 3.000 tot 16.000 ton (Nederland) |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 0,0018 ton/per 1mln. euro |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft aan CE Delft gevraagd om voor maatregelen die de gescheiden inzameling van bioafval stimuleren, de betreffende impact op de mondiale en

Nederlandse CO2-uitstoot en de kosten van de maatregel te berekenen.

Tabel 1 – Samenvattende tabel: effecten voor de hoogbouw en bedrijven

| Maatregel | Mondiale reductie $CO_2$-eq. | Nederlandse reductie $CO_2$-eq. |
|---|---|---|
| Maatregel 1: Expertpool | - | - |
| Maatregel 2: Gelegenheidscreatie | 3 tot 12 kton | 1 tot 5 kton |
| Maatregel 3a: Inzameling stimuleren | 6 tot 12 kton | 2 tot 5 kton |
| Maatregelen 3b: Voedselverspilling tegengaan | 1 tot 2 kton | - |
| Maatregel 4: Afvalcoach voor bedrijven | 0 tot 14 kton | 0 tot 6 kton |
| **Totaal:** | **10 tot 40 kton** | **3 tot 16 kton** |

De 40kton betreft een ondergrens. De effecten van bijvoorbeeld betere nascheiding zijn niet meegenomen in de berekening. Ook kan de focus op meer en betere scheiding van bioafval bij huishoudens en bedrijven een positief effect creëren bij andere afvalstromen (betere scheiding aan de bron van bijv. papier, glas etc.). Ook deze effecten zijn niet meegenomen. Daar komt bij dat de berekening alleen is gebaseerd op meer bronscheiding in de hoogbouw (geen laagbouw), omdat effecten van interventies van onderzoeken zich vaak op de hoogbouw focussen. Omdat er ook potentieel in de laagbouw is (gemiddeld 30% bioafval in het restafval), is het gepresenteerde effect een minimum.
Momenteel loopt onderzoek naar interventies specifiek voor de laagbouw en de effecten op minder gft in het restafval. Daar waar mogelijk worden de effecten gekwantificeerd. De uitkomsten van dat onderzoek wordt eind dit jaar verwacht.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Het normeren van verdere bronscheiding van bioafval betreft een doelmatige maatregel. Deze normerende maatregel zal ertoe leiden dat elk huishouden in Nederland de gelegenheid heeft om bioafval te scheiden. Gelegenheidscreatie is de eerste stap voor succesvolle afvalscheiding. Het plaatsen van inzamelmiddelen + basiscommunicatie alleen leidt al tot een effect van gemiddeld 20% meer gescheiden inzameling van bioafval (bij huishoudens)[62]. Inwoners geven aan het verwarrend te vinden dat scheidingsregels verschillen tussen gemeenten en bedrijven[63]. Het normeren van

[62] 'Verbeteren afvalscheiding in de hoogbouw' (2020) (Het is het gemiddelde van de 6 basislijnen, terug te vinden in hoofdstuk 4: 4.1.2, 4.2.2, 4.3.2, 4.4.2, 4.5.2, 4.6.2.)
[63] Ipsos, 2024 (nog niet gepubliceerd)

bioafvalscheiding draagt bij aan het minimaliseren van deze verschillen in scheidingsregels tussen huishoudens en daarmee de eenduidigheid van scheidingsregels voor inwoners.
Door gemeenten tegemoet te komen in de aanschafkosten van de inzamelmiddelen wordt de financiële druk op gemeenten verkleind en daarmee eventuele verhogingen van lokale kosten gedempt. Om het effect op het afvalscheidingsgedrag te vergroten worden gemeenten tegemoetgekomen in het uitvoeren van aanpalende beleidsmaatregelen zoals communicatiecampagnes en het verschaffen van keukenbakjes. Verschillende onderzoeken die in het kader van VANG-HHA zijn uitgevoerd laten zien dat het effect van additionele maatregelen de respons van afvalscheiding door inwoners vergroot en een positieve bijdrage levert aan de kwaliteit van de afvalstroom (afname van stoorstoffen). Dit vergroot de hoogwaardige verwerking. De afname van bioafval in het restafval zal positieve invloed hebben op de hoeveelheid afval dat ter verbranding wordt aangeboden. De afname van afvalverbranding kan leiden tot lagere verwerkingskosten voor gemeenten.
Het activeren van bedrijven laat zien dat er potentie is om afvalscheiding vrijwillig op te pakken. Door bedrijven te benaderen en een combinatie te maken met het tegengaan van voedselverspilling kunnen bedrijven via die weg kosten besparen door slimmere inkoop / tegengaan van derving. Daarnaast zal actieve ondersteuning leiden tot een lagere regeldruk voor ondernemers en tegelijkertijd leiden tot betere scheidingsresultaten.
De combinatie van normeren en stimuleren moeten de regeldruk voor gemeenten en bedrijven minimaliseren en de lokale kosten behapbaar houden.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Geen additionele fondsen gevonden.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

De maatregel volgt uit het eindrapport van de Plastictafel[64]. De Plastictafel is opgericht op verzoek van de Kamer naar aanleiding van de uitkomsten van de Voorjaarsbesluitvorming, waarbij is afgesproken om de circulaireplasticnorm en de plastic-heffing niet in te voeren en de Afvalstoffenbelasting te verhogen. De Plastictafel doet o.a. een beroep op Klimaatfondsmiddelen, waaronder voor “Impuls GFE-T in stedelijke wijken”[65]. De achterliggende gedachte van deze maatregel is dat het een positieve bijdrage levert aan het nascheidingsrendement van pmd-afval en daarmee meer inputmateriaal voor het recyclingsproces kan bewerkstelligen. Daarnaast kan betere afvalscheiding van bioafval (grootste fractie in het restafval) de effecten van de verhoging van de ASB enigszins dempen. Vooral in de grote steden valt nog veel te behalen, omdat hier de uitzonderingsgronden het vaakst worden toegepast. Echter zit ook in de laagbouw nog veel potentie (gemiddeld 30%). Indien gemeenten zelf moeten opdraaien voor de aanschaf- en uitvoeringskosten valt deze dempende werking op de ASB weg.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

[64] Eindrapport Plastictafel - 1 juli 2025 | Rapport | Rijksoverheid.nl
[65] Tabel met appreciatie voorstellen Plastictafel | Rapport | Rijksoverheid.nl

Het investeren in inzamelmiddelen voor huishoudens is een publieke aangelegenheid (wettelijke verankerde taak van gemeenten). Dit wordt verder genormeerd door uitzonderingsgronden om af te zien van gescheiden inzameling te schrappen. Gemeenten die nu nog afzien van gescheiden inzameling moeten daardoor ook investeren. Private investeringen om inzamelmiddelen voor huishoudens uit te rollen vinden niet plaats. Wel vindt de aanschaf van deze middelen door gemeenten plaats bij private ondernemingen.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Het alternatief voor een subsidie is alleen het normeren van gemeenten. Door alleen te normeren wordt een deel van de effecten bereikt. Wel zal alleen het normeren van gemeenten extra regeldruk en financiële lasten met zich meebrengen. Gemeenten zullen deze extra kosten (hoogstwaarschijnlijk) doorberekenen aan hun inwoners. Dit komt bovenop de beoogde verhoging van de ASB. De effecten zullen beperkt zijn en daarmee de scheidingsresultaten ook.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

De maatregel volgt uit het eindrapport van de Plastictafel[66]. De Plastictafel is opgericht op verzoek van de Kamer naar aanleiding van de uitkomsten van de Voorjaarsbesluitvorming, waarbij is afgesproken om de circulaireplasticnorm en de plastic-heffing niet in te voeren en de Afvalstoffenbelasting te verhogen. De Plastictafel doet o.a. een beroep op Klimaatfondsmiddelen, waaronder voor “Impuls GFE-T in stedelijke wijken”[67]. Hierop is positief geapprecieerd met de kanttekening dat ook wordt onderzocht of het beschikbaar stellen van stimulerende financiële middelen voldoende is, of dat er ook andere sturende maatregelen nodig zijn ter ondersteuning. De sturende maatregel die als onderdeel van dit pakket wordt voorgesteld is het schrappen van de uitzonderingsmogelijkheid voor gemeenten om af te zien van gescheiden inzameling van bioafval.

Het Besluit GIHA bevat de mogelijkheid voor gemeenten om voor bioafval af te wijken van de verplichting om gescheiden in te zamelen. Gemeenten kunnen dit op grond van twee uitzonderingen uit de Kaderrichtlijn afvalstoffen (Kra) doen. Dit is mogelijk wanneer gescheiden inzameling technisch niet haalbaar is of buitensporige economische kosten met zich mee zou brengen. Wanneer dit het geval kan zijn, is nader uitgewerkt in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3), waarbij ook aandacht wordt besteed aan het belang van een basisvoorzieningenniveau voor gescheiden inzameling. De memorie van toelichting van het Besluit GIHA stelt ook de verwachting dat het inroepen van uitzonderingsgronden voor bioafval steeds minder noodzakelijk wordt. Daarnaast verplicht de Kra lidstaten om de toepassing van de uitzonderingsgronden regelmatig te toetsen *“rekening houdend met goede praktijken op het gebied van de gescheiden inzameling van afval en andere ontwikkelingen op het gebied van afvalbeheer”* (artikel 10, lid 3). De uitzonderingsgronden worden momenteel hoofdzakelijk toegepast bij de hoogbouw. Verschillende onderzoeken die o.a. in het kader van VANG-HHA zijn uitgevoerd en pilots bij gemeenten laten zien dat gescheiden inzameling bij hoogbouw goed mogelijk is. Het normerende aspect binnen de maatregel waarborgt de naleving van de Kra door Nederland en waarborgt dat de implementatie van gescheiden inzameling door gemeenten ook daadwerkelijk plaatsvindt en in stand wordt gehouden.

[66] Eindrapport Plastictafel - 1 juli 2025 | Rapport | Rijksoverheid.nl
[67] Tabel met appreciatie voorstellen Plastictafel | Rapport | Rijksoverheid.nl

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Het normerende deel van de maategel vergt nadere uitwerking. In het Nationaal Programma Circulaire Economie is de verkenning naar landelijke standaardisatie van afvalscheiding en –inzameling aangekondigd. Hiervoor zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd en hebben gesprekken met ketenpartijen plaatsgevonden. Deze maatregel is onderdeel van dit traject. De normerende maatregel is echter nog niet expliciet besproken met belanghebbenden. Dit kan na akkoord en aankondiging. De tentatieve inwerkingtreding kan plaatsvinden op 1 januari 2029. Per dan moet een dekkend inzamelsysteem gerealiseerd zijn en moet de uitzonderingsgrond verwijderd zijn uit het Besluit GIHA. De planning van de tussenstappen kan nog niet worden geëxpliciteerd.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[68] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | €24.876.000 | €120.000 | €793.000 | €4.938.000 | € 19.025.000 | | | | | | |
| Verplichting* | €24.876.000 | €120.000 | €793.000 | €4.938.000 | € 19.025.000 | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

*2026*
Personeel & uitvoering: 0,8 fte bij RVO á €120.000 (1 fte = € 150.000) voor het schrijven van de regeling.

[68] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

*2027 – expertpool: € 200.000 onderzoeks- en ontwikkelingsgeld*
In het jaar 2027 en 2028 zal een expertpool voor gemeenten en afvalcoaches voor bedrijven beschikbaar zijn. Voor hen komt in 2027 €200.000 beschikbaar t.b.v. het ontwikkelen van communicatiemateriaal en eventueel uitvoeren van onderzoeken.
*Personeel & uitvoering:*
0,8 fte bij RVO á €120.000 (1 fte = € 150.000) voor het schrijven van de regeling.
0,4 fte bij RVO á €60.000 voorbereidingskosten IT
2,5 fte bij Rijkswaterstaat á € 413.000 (1 fte is €165.200) voor de expertpool

*2028 – tegemoetkoming aan gemeenten voor de aanschafkosten voor inzamelmiddelen*
In 2028 zal uitbetaling van de middelen voor gemeenten plaatsvinden. CE-Delft heeft de benodigde middelen geraamd op €4 miljoen. De plastic tafel heeft gevraagd om € 5 miljoen. Het ministerie omarmt het bedrag van CE-Delft omdat additionele middelen beschikbaar worden gesteld voor ondersteunende acties (tegemoetkoming ondersteunende acties) en de expertpool. Daarnaast wordt gevergd dat gemeenten deels zelf voorzien in de aanschaf- en implementatiekosten.

*Personeel & uitvoering:*
2,5 fte bij Rijkswaterstaat á € 413.000 (1 fte is €165.200) voor de expertpool
3,5 fte bij RVO á €525.000 (voor de uitvoer van de regeling)

*2029 – inwerkingtreding normerende maatregelen gemeenten + tegemoetkoming ondersteunende acties (informeren en motiveren)*
Uiterlijk 1 januari 2029 moeten gemeenten de uitrol van inzamelmiddelen voor bioafval uitgerold hebben. Zodra in heel Nederland een inzamelinfrastructuur gerealiseerd is kunnen de middelen voor ondersteunende beleidsmaatregelen (informeren en motiveren) worden uitbetaald en uitgevoerd. CE-Delft raamt de benodigde middelen op €18.5 miljoen. Dit bedrag heeft het ministerie omarmd.
Personeel & uitvoering:
3,5 fte bij RVO á €525.000(voor de uitvoer van de regeling)

** Capaciteit bij RVO is op basis van ervaring met de Subsidie Circulair implementeren en opschalen. Voor deze regeling heeft nog geen afstemming plaatsgevonden.*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| *0* | *€24,9 mln.* | *€24,9 mln.* |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*
- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.

- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[69] | €2.176.000 | | €120.000 | €593.000 | €938.000 | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

*2026*
0,8 fte bij RVO á €120.000 (1 fte = € 150.000) voor het schrijven van de regeling.
*2027*
0,8 fte bij RVO á €120.000 (1 fte = € 150.000) voor het schrijven van de regeling.
0,4 fte bij RVO á €60.000 voorbereidingskosten IT
2,5 fte bij Rijkswaterstaat á € 413.000 (1 fte is €165.200) voor de expertpool
*2028*
2,5 fte bij Rijkswaterstaat á € 413.000 (1 fte is €165.200) voor de expertpool
3,5 fte bij RVO á €525.000 (voor de uitvoer van de regeling)
*2029*
3,5 fte bij RVO á €525.000(voor de uitvoer van de regeling)
*Capaciteit bij RVO is op basis van ervaring met de Subsidie Circulair implementeren en opschalen. Voor deze regeling heeft nog geen afstemming plaatsgevonden.*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Bij het vergisten van bioafval wordt biogas geproduceerd. Biogas kan worden opgewerkt naar groen gas als substituut voor aardgas en op het gasnetwerk worden geinjecteerd.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☒ Mkb (indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (indirect)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)

[69] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

☒ Burgers (indirect):
- ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
- ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
- ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
- ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
- ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
- ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
- ☒ Anders, namelijk: gemeenten (direct)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

De maatregel draagt in zijn algemeenheid zowel direct als indirect bij aan het ontzien van kwetsbare mensen in de samenleving. Afvalinzameling is een lokale aangelegenheid en de bijbehorende kosten ook. Lokaal gemaakte kosten worden vaak grotendeels via de afvalstoffenheffing doorbelast. Door vanuit het Rijk tegemoet te komen aan de aanschafkosten kunnen lokale kostenstijgingen worden gedempt. Aanvullend kan betere afvalscheiding leiden tot minder verbranding en daardoor lagere verwerkingskosten. Afhankelijk van veel factoren kan dit eventueel leiden tot een lagere afvalstoffenheffing. Doordat dit pakket toeziet op zowel normeren als stimuleren zal dit leiden tot een gedeeltelijke standaardisatie van afvalscheidingsregels in Nederland en daarmee meer eenduidigheid voor inwoners (vergroten doenvermogen). De normering ziet toe op gemeenten. Zij moeten een inzamelinfrastructuur realiseren. Er komen geen additionele plichten richting inwoners zelf dus er is geen verandering in draagvlak voorzien door deze maatregel.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

De maatregel komt voort uit de resultaten van de Plastictafel. In dit gremium waren verschillende partijen uit de afvalketen, medeoverheden, bedrijven, producenten en maatschappelijke organisaties aanwezig. Voor de vormgeving van de maatregel is advies van Rijkwaterstaat ingewonnen. De benodigde middelen en klimaatopbrengst zijn door CE-Delft berekend.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

De maatregel draagt sterk bij aan de strategische autonomie van Nederland en Europa. Uit bioafval kan groen gas worden gemaakt als substituut voor aardgas. Bioafval wordt ook verwerkt tot

digestaat / compost wat ervoor zorgt dat kritieke grondstoffen zoals fosfaat worden teruggewonnen. Compost kan ook dienen als alternatief voor (buitenlands) turf in potgrond. Afhankelijk van de markt kunnen Nederlandse bodemverbeteraars worden geëxporteerd naar het buitenland.

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

De benodigde ruimte is vooral benodigd in stedelijk gebied. Momenteel wordt voornamelijk in deze gebieden afgezien van gescheiden inzameling. Hinder kan ontstaan bij de plaatsing van de inzamelmiddelen, maar ook tijdens het legen van de inzamelmiddelen.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

*2027– expertpool*
In het jaar 2027 zal een expertpool voor gemeenten en afvalcoaches voor bedrijven beschikbaar komen om gemeenten en bedrijven te ondersteunen.
*2028 – tegemoetkoming aan gemeenten voor de aanschafkosten voor inzamelmiddelen + expertpool*
In 2028 zal uitbetaling van de middelen voor gemeenten plaatsvinden en de expertpool en afvalcoaches ter beschikking blijven voor gemeenten en bedrijven.
*2029 – inwerkingtreding normerende maatregelen gemeenten + tegemoetkoming ondersteunende acties (informeren en motiveren)*
Uiterlijk 1 januari 2029 moeten gemeenten de uitrol van inzamelmiddelen voor bioafval uitgerold hebben. Zodra in heel Nederland een inzamelinfrastructuur gerealiseerd is kunnen de middelen voor ondersteunende beleidsmaatregelen (informeren en motiveren) worden uitbetaald

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

In 2031 kunnen de effecten op de hoeveelheid restafval en de samenstelling daarvan worden beoordeeld. Rijkswaterstaat voert reeds een jaarlijks onderzoek uit naar de hoeveelheden afval en de samenstelling daarvan. Hier zit een vertraging in van een aantal jaar. In aanvulling daarop kan reeds in 2030 worden geëvalueerd onder gemeenten hoe ze het subsidieproces/ vormgeving van het subsidie hebben ervaren.

## Continuering subsidie omschakeling plasticverwerkers

| FICHEFORMAT | **Continuering subsidie omschakeling plasticverwerkers (SOPV)** |
|---|---|
| | **PERCEEL:** |
| | Indienend departement: IenW |

**Korte omschrijving maatregel**

- Voortzetting van de bestaande regeling Subsidie Omschakeling Plasticverwerkers
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:
  ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe aanvraag

Deze maatregel vraagt middelen aan uit de reservering 'Ondersteuning van o.a. ketenvorming en recyclingtechnieken circulaire plastics'.

In 2023 is in aanloop naar de destijds actuele circulaireplasticnorm beslist tot het ontwikkelen van de **Subsidie Omschakeling Plasticverwerkers.** Hoewel de circulaireplasticnorm in de besluitvorming is gepauzeerd, zien wij dat de beschikbare middelen voor circulaire plastics ingezet kunnen worden om de Subsidie Omschakeling Plasticverwerkers in 2026 te continueren. Hoewel er geen landelijke norm in de komende jaren op de planning staat, nadert er wel Europese regelgeving vanaf 2030. Plasticverwerkers en recyclers hebben het zwaar in de huidige economische omstandigheden en willen toekomstbestendig blijven. Zo zien we dat in 2025 er – ondanks dat er geen doorgang is van de circulaireplasticnorm – er toch 214 aanvragen zijn gedaan, goed voor €3,2 mln. In 2024 en begin 2025 is er hard gewerkt om de regeling te actualiseren en beter op de markt aan te laten sluiten en wij zien mogelijkheden dat deze regeling ook in 2026 ondernemers kan stimuleren bij de transitie naar circulair plastic.

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

De subsidies zijn nodig om bedrijven te helpen bij de transitie naar circulair plastic en het voldoen aan Europese wetgeving vanaf 2030. Daarnaast stimuleren de subsidies de recyclingsector om te investeren in een toekomstbestendigheid van een sector die nu worstelt met een moeilijke economische situatie als gevolg van overproductie van plastics uit olie of schaliegas en een prijsdaling van honderden euro's per ton fossiele plastics .[70]

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

De maatregel is in overeenstemming met het klimaatplan en draagt bij aan de $CO_2$-emissiereductie. De maatregel kent samenhang met de circulaire plastic norm.
De maatregel draagt bij aan artikel 2b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds 'het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgas-reducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven'. Het stimuleren van het toepassen van recyclaat stimuleert circulaire technieken. Voor het toepassen van zowel recyclaat als biogebaseerd plastic geldt dat dit broeikasreducerende technieken zijn.
Ook draagt de maatregel bij aan 2a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds 'een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050'. Door het reduceren van energiebehoefte (het kost minder energie

[70] Kamerbrief over aanpak financiële situatie plastic recyclers | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

in de keten om plastics te recyclen of biogebaseerde plastics te maken dan ze te maken van fossiele brandstoffen) blijft meer energie over voor andere toepassingen of is simpelweg minder energie nodig. Hiermee komt een broeikasgas-neutrale energievoorziening voor het totale systeem dichterbij.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De maatregelen sluiten aan op het de klimaatnota 2022 en Nationaal Plan Circulaire Economie, waar de plastic keten een prioritaire keten is. De maatregel staat ook toegelicht in: Kamerbrief met toelichting op circulaire klimaatmaatregelen | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl en Kamerbrief met toelichting op circulair klimaatbeleid | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

De RVO is de uitvoeringsinstantie van de Subsidie Omschakeling Plasticverwerkers, de regeling is in samenspraak tot stand gekomen en wordt al twee jaar uitgevoerd door RVO. Voortzetting is daarom een relatief eenvoudige stap.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De regeling is al twee jaar op rij opengesteld.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Nee. De regeling is al twee jaar op rij opengesteld.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Door bij de productie van plastics de polymeren gemaakt van fossiele grondstoffen te vervangen door meer circulaire polymeren (bijvoorbeeld op basis van recyclaat of biogebaseerde polymeren) kan per kilogram geproduceerd plastic gemiddeld tot 2,5 kilo CO2-uitstoot worden gereduceerd.[71] Daarnaast biedt de regeling perspectief aan plasticrecyclers.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

[71] CE Delft, CO2-winst met kunststofrecyclaat. Een overzicht van CO2-kentallen van mechanisch kunststofrecyclaat voor NRK Recycling (2022)
[71] Scherpe doelen, scherpe keuzes IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050.pdf

Door primair fossiel plastic te vervangen met plastic recyclaat en biogebaseerd plastic kan per kilogram geproduceerd plastic gemiddeld tot 2,5 kg CO2 uitstoot worden gereduceerd.[72]
Met de regeling kunnen ondernemers laagdrempelig een subsidie aanvragen om te experimenteren met de inzet van meer gerecycled plastic, zodat zij op termijn meer recyclaat of biogebaseerde polymeren zullen inzetten, in plaats van aardolie. Zo draagt de regeling bij aan het verduurzamen van de plasticindustrie.
Bedrijven die circulaire plastics produceren hebben te maken met een onzekere afzetmarkt door de fluctuerende fossiele olie- en gasprijzen. De afzetmarkt (eindgebruikers) stelt hoge kwaliteitseisen. En producenten van een aantal specifieke biogebaseerde plastics, moeten zich bewijzen. Deze zaken hebben de aandacht bij de vormgeving van de subsidies. Recyclaat en biogebaseerd plastic zijn vrijwel altijd duurder in verhouding met primair fossiel plastic
De mondiale CO2-uitstoot vindt plaats: 1) bij de winning en het transport van ruwe aardolie; 2) bij het verwerkingsproces van plastic producten; 3) bij de verbranding van plasticproducten. De emissiereductie bij de winning en transport van aardolie zal buiten Nederland plaatsvinden. Het voorkomen van CO2-uitstoot van productie van nieuwe polymeren en bij de verbranding van plastic afval zal vooral in Nederland plaatsvinden

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Door primair fossiel plastic te vervangen met plastic recyclaat en biogebaseerde grondstoffen kan per kilogram geproduceerd plastic gemiddeld tot 2,5 kg CO2 uitstoot worden gereduceerd. De maatregel draagt zo bij aan het verduurzamen van de plasticindustrie. Bedrijven die circulaire plastics produceren hebben te maken met een onzekere afzetmarkt door de fluctuerende fossiele olie- en gasprijzen. De afzetmarkt (eindgebruikers) stelt hoge kwaliteitseisen. En producenten van een biogebaseerde plastics moeten zich bewijzen. Recyclaat en biogebaseerd plastic zijn vrijwel altijd duurder in verhouding met primair fossiel plastic.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

[72] CE Delft, CO2-winst met kunststofrecyclaat. Een overzicht van CO2-kentallen van mechanisch kunststofrecyclaat voor NRK Recycling (2022)
[72] Scherpe doelen, scherpe keuzes IBO aanvullend normerend en beprijzend nationaal klimaatbeleid voor 2030 en 2050.pdf

Er zijn meer mogelijkheden voor de sector. Bij het toewijzen van middelen is het belangrijk dat dit in samenhang wordt bezien. Zo is ook het toegekende nationaal groeifondsvoorstel voor circulaire plastics (Circular Plastics NL, CPNL) relevant. Onderhavig fiche is aanvullend t.o.v. Circular Plastics NL, omdat CPNL het grootste deel van het budget besteedt aan opschaling van chemische recycling. Onderhavig voorstel stuurt ook op de opschaling van innovatieve sortering en mechanische recycling (naast chemische recycling). Het biedt daarnaast een relatief eenvoudige regeling, waardoor de markt sneller kan experimenteren en leren.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

De Subsidie Omschakeling Plasticverwerkers is een relatief laagdrempelige en eenvoudige regeling. De subsidie is voor plasticverwerkers en compounders. Ondernemers kunnen per kalenderjaar maximaal twee maal een subsidie toegekend krijgen voor het uitvoeren van één of meer productietesten waarbij zij meer circulaire plastics verwerken in de producten. De toegekende subsidie bedraagt maximaal €25.000 per aanvraag en dekt maximaal 75% van de kosten de die ondernemer maakt. De andere 25% betalen de ondernemers zelf. Door het laagdrempelige karakter, kunnen ondernemers makkelijker overgaan tot het doen van een test met circulaire grondstoffen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Overheidssubsidies zijn additioneel aan private investeringen: om over voldoende productiecapaciteit voor recyclaat en biogebaseerd plastic te beschikken in 2030 zijn investeringen per vandaag nodig.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Voor de transitie naar circulair plastic maakt de overheid gebruik van verschillende stimuleringsregelingen. Na gesprekken aan de plastictafel is duidelijk geworden dat stimuleren de komende periode nodig blijft om de markt voor recyclaat een zet te geven.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

--

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

--

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[73] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

[73] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 20 | 4 | 4,5 | 4,5 | 4 | 3 | | | | | | |
| Verplichting* | 20 | 4 | 4,5 | 4,5 | 4 | 3 | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Voor deze regeling is in 2024 en in 2025 respectievelijk 6 en 13 miljoen euro aan subsidie ingesteld. We zien dat de markt dit niet in zijn geheel kan absorberen. Maar er is wel interesse. Daarom is er in deze reeks een serie bedragen van €3-4,5 mln. opgenomen. Dit is inclusief uitvoeringskosten. In 2024 is er voor €3,2 mln. aan subsidies verleend en in 2025 voor €5,1 mln. aan subsidie aangevraagd*.

**op het moment van schrijven worden er nog subsidieaanvragen beoordeeld.*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

De kas en verplichtingen zijn gelijk. De verplichtingenreeks loopt gelijk met het kasritme. De regeling sluit begin oktober, zodat de uitgaven in hetzelfde jaar plaatsvinden als de toekenning.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| *€20,7 mln.* | *€20 mln.* | *€40,7 mln.* |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[74] | | €0,5 mln. | €0,6 mln. | €0,6 mln. | €0,5 mln. | €0,4 mln. | | | | | | |

*Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's*

[74] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Personele kosten betreffen fte's voor uitvoering van de regeling bij de RVO

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☒ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

De recycling van meer plastics moet leiden tot minder verbranding van plastics in AVI's. Dit past Binnen het beleid dat de capaciteit van afvalverbranding in Nederland omlaag moet. Daar waar dat impact heeft op de lokale energievoorzieningen, moeten duurzame alternatieven worden gevonden.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☒ Mkb (direct/indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (direct/indirect)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect):
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

De middelen komen grotendeels terecht bij MKB-bedrijven. De maatregel zal een positief effect op volgende generaties hebben, aangezien de $CO_2$-uitstoot omlaag gaat. De impact op andere landen is positief. Een gedeelte van de $CO_2$-uitstootvermindering wordt gerealiseerd in het buitenland (bij de winning van olie/transport). De impact op olie-exporterende landen zal echter beperkt zijn, gezien de beperkte omvang op de totale fossiele stroom.

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

Deze maatregel draagt bij aan het ontzien van toekomstige generaties in en buiten Nederland en de inzet op circulaire plastics zal bijdragen aan de leveringszekerheid die voor komende generaties van belang is.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  - ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)

☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
☒ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)

- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

De conceptregeling is in 2024 tot stand gekomen in samenwerking met de RVO en de brancheverenigingen NRK. De conceptregeling is daarna in internetconsultatie gebracht en de opmerkingen zijn verwerkt in de definitieve versie.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

De ondersteunende financiële maatregelen (dit fiche) ondersteunen verwerkers van polymeren, stimuleren voldoende beschikbaarheid van kwalitatief goed recyclaat en biogebaseerd plastic en creëren mogelijk schaalvoordelen om het kostprijsverschil t.o.v. primair fossiel plastic te drukken. Zo ontstaat werkgelegenheidsgroei in de recyclingsector en de biogebaseerde plastic sector.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Omdat de regeling in 2024 en 2025 al is opengesteld, kan RVO redelijk snel de regeling opnieuw openen.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Na de eerste openstelling is de regeling geëvalueerd met de brancheverenigingen NRK en met de adviseurs van RVO. De regeling is daarna iets aangepast om beter aan te sluiten op de marktvraag. Met de huidige aanpassingen kan de regeling snel weer opnieuw worden opengesteld.

# Duurzame luchtvaartbrandstoffen (E-fuels)

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: Synthetische luchtvaartbrandstoffen: Toekenning €150 miljoen |
|---|---|
| | **Perceel 'Vroege fase opschaling' (MJP Klimaatfonds 2025)** |
| | Indienend departement: I&W |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.

**Uitwerking reservering**

De maatregel in dit fiche betreft de uitwerking van een bestaande reservering, namelijk de toekenning van €150 miljoen voor Duurzame luchtvaartbrandstoffen (E-fuels).

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:
  ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

**Voorwaarden**

Voorwaarden aangaande 'Duurzame luchtvaartbrandstoffen (E-fuels)' (hierna aangeduid als e-SAF), zoals omschreven in het 'Ontwerp-Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026':

- Voorwaarde 1: *"In de regeling is kennisdeling opgenomen als voorwaarde voor subsidie;"*
- Voorwaarde 2: *"Projecten die in aanmerking komen voor stimulering kunnen niet voor dezelfde claim gebruikmaken van de NIKI;"*
- *Voorwaarde 3: "Een evaluatie van het innovatieprogramma en eventuele aandachtspunten daaruit verwerken in de opvraging van de reservering."*

**Toelichting**

Hieronder een toelichting op hoe vanuit het Programma Stimulering Duurzame Luchtvaartbrandstoffen wordt beoogd te voldoen aan de eerdergenoemde voorwaarden bij het opstellen van de subsidieregeling:

- Voorwaarde 1. Kennisdeling wordt nog uitgewerkt en wordt opgenomen als voorwaarde in de op te stellen subsidieregeling.
- Voorwaarde 2. De NIKI-regeling is expliciet bedoeld voor projecten die bijdragen aan structurele $CO_2$-emissiereducties in industriële productieprocessen, door het toepassen van innovatieve technologieën (RVO website). De NIKI-regeling richt zich op de volgende sectoren: productie van materiële goederen, afvalwaterbehandeling en terugwinning uit afval. Bedrijven die zich puur richten op de productie van brandstoffen (zoals e-SAF) zijn daarmee uitgesloten van de NIKI-regeling.
- Voorwaarde 3. De evaluatie van de toegekende €60 miljoen innovatiesubsidie (nog niet besteed, TRL 4-6) voor e-SAF had o.a. als doel om aandachtspunten uit het innovatieprogramma mee te nemen bij het opvragen van de reservering. Daarbij lag de focus op de verdere uitvoering van de maatregel en op de verwachte SAF-productiecapaciteit die daarmee in Nederland gerealiseerd kon worden. De beoogde uitvoering is in september 2024 getoetst tijdens een marktconsultatie (in samenwerking met Directie Participatie en RVO), waarmee voldaan is aan het doel van de evaluatie. Hieruit blijkt dat de markt verder is dan aanvankelijk gedacht: er is behoefte aan financiering van projecten in een hoger TRL niveau (TRL 7-9: volwassen technologie geschikt voor opschaling). Voor dit type projecten zijn de projectkosten vanwege de omvang *"significant hoger [..] dan de mogelijke subsidiebedragen"*, ofwel: er is een *"mismatch tussen de voorziene subsidiegelden en de daadwerkelijke subsidiebehoefte voor een significant aandeel van de besproken projecten".* Naar aanleiding van deze evaluatie wordt de openstelling van de reeds toegekende €60 miljoen toegespitst op een hoger TRL niveau, en wordt in dit fiche gevraagd om de toekenning van de gereserveerde €150

miljoen om ook de grootste projecten, met het grootste klimaateffect, te kunnen steunen. Zie hieronder voor een nadere toelichting.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

**Beknopte beschrijving**

- Doel. De maatregel stimuleert de opschaling van duurzame luchtvaartbrandstoffen (SAF), noodzakelijk voor de energietransitie van de luchtvaart, energieonafhankelijkheid en -zekerheid, en het vergroten van het Nederlandse verdienvermogen richting de toekomst.
- Nationale kansen. Nederland heeft dankzij infrastructuur, industrie en kennisinstellingen een sterke uitgangspositie om een leidende rol te spelen in SAF-productie en -distributie.
- Subsidieregeling. De nieuwe regeling richt zich op risicovolle, grootschalige commerciële (first-of-a-kind) SAF-fabrieken, waarvoor op dit moment geen passend financieringsinstrument bestaat.
- Financiering. Er is in totaal €210 miljoen beschikbaar voor e-SAF (€60 miljoen toegekend + €150 miljoen gereserveerd) om commerciële productieprojecten met hoge TRL te ondersteunen.
- Effect. De maatregel is doeltreffend (effectief) omdat het financiële risico's mitigeert en leidt tot investeringsbesluiten (FID); de maatregel is doelmatig (efficiënt) vanwege de grote productiecapaciteit en schaalvoordelen van projecten met een hoger TRL-niveau, het fungeren als katalysator voor het losmaken van privaat geld, en de koppeling van financiering aan behaalde mijlpalen.

De beknopte beschrijving hierboven is een samenvatting van de rest van de tekst in dit blok hieronder (Doel van de maatregel, Vorm subsidieregeling, Beoogd effect).

**Doel van de maatregel**

De inzet van duurzame luchtvaartbrandstoffen (*Sustainable Aviation Fuels*, hierna SAF) is op de korte en middellange termijn de enige mogelijkheid om de energietransitie van de luchtvaart te realiseren. Op EU niveau is er ook een bijmengverplichting voor SAF, met een sub-mandaat voor e-SAF, oplopend van 1,2% in 2030 naar 35% in 2050.

| | 2025 | 2030 | 2032 | 2035 | 2040 | 2045 | 2050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bijmengverplichting e-SAF | 0% | 1,2% | 2% | 5% | 10% | 15% | 35% |

***Tabel 1.*** *Sub-mandaat ReFuelEU voor het bijmengen van e-SAF voor brandstofleveranciers*

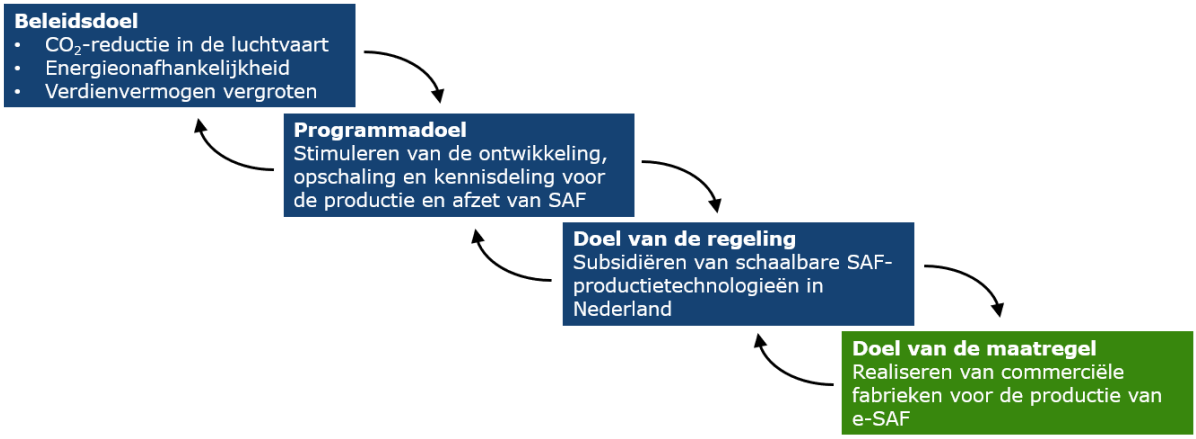
Voor de energietransitie van de luchtvaart is het van belang dat de technologie om e-SAF te produceren wordt opgeschaald. E-SAF kan in Nederland worden geproduceerd of opgewerkt. Dit draagt bij aan de reductie van $CO_2$-uitstoot in de luchtvaart, het vergroten van de energiezekerheid en -onafhankelijkheid, en het vergroten van het verdienvermogen van Nederland en Europa. Tevens kan hierdoor worden voldaan aan de Europese bijmengverplichtingen voor e-SAF.

Dankzij de combinatie van chemische industrie, infrastructuur (bijvoorbeeld de CEPS-pijpleidingen waar SAF-fabrieken op aangesloten kunnen worden), lucht- en zeehavens én kennisinstellingen heeft Nederland alle spelers in huis voor een aanjagende rol op de markt voor duurzame hernieuwbare brandstoffen. Deze eigenschappen maken Nederland aantrekkelijk voor SAF-projectontwikkelaars. Daarnaast spelen de havens en pijpleidingen ook een sleutelrol in de doorvoer van kerosine. In Nederland wordt op dit moment ruim een kwart van alle kerosine in de EU geraffineerd. Door te investeren in de ontwikkeling opschaling van de e-SAF productie kan Nederland zijn huidige positie versterken en zich ontwikkelen tot een belangrijke leverancier van duurzame brandstoffen in de toekomst.

Dit biedt economische kansen voor bestaande en nieuwe Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen om een belangrijke rol te spelen op het gebied van duurzame brandstoffen. Hiermee speelt Nederland in 2050 nog steeds een centrale rol in West-Europa op het gebied van

raffinage en distributie van brandstoffen voor de luchtvaart. Alleen nu met duurzame brandstoffen.

Om de ontwikkeling, opschaling en kennisdeling voor de productie en afzet van SAF te stimuleren, wordt vanuit het programma Stimulering Duurzame Luchtvaartbrandstoffen gewerkt aan een nieuwe subsidieregeling. Hiermee kan de (vroege) opschaling van (nieuwe) SAF-productietechnologieën (waaronder e-SAF) in Nederland gesubsidieerd worden. In gesprekken met potentiële marktpartijen is de noodzaak en behoefte voor een dergelijke subsidieregeling bevestigd. Het doel van de maatregel (toekenning €150 miljoen) is daarmee het realiseren van first-of-a-kind commerciële, grootschalige fabrieken voor de productie van e-SAF in Nederland (zie figuur 1).




***Figuur 1.*** *Het beleidsdoel geeft invulling aan het doel van de maatregel (besluit fiche), en de maatregel maakt het behalen van de beleidsdoelen mogelijk*

**Vormgeving subsidieregeling**

Uit de eerder genoemde marktconsultatie is gebleken dat marktpartijen qua innovatie verder zijn dan gedacht en nu al behoefte hebben aan het stimuleren van (vroege) opschaling. Specifiek is er behoefte aan het faciliteren van risicovolle investeringen voor commerciële SAF-fabrieken, en het stimuleren van first-of-a-kind (commerciële) productiecapaciteit. Deze stimulans is noodzakelijk om de financiële risico's te verkleinen, om zo investeerders aan te moedigen om kapitaal te investeren in e-SAF-productietechnologieën.

Er is geen passende regeling waarin dit type projecten worden ondersteund, waardoor men niet kan komen tot een investeringsbesluit (*Financial Investment Decision*; FID). Bestaande Nederlandse regelingen richten zich op ontwikkeling, pilots, demo's of kleinere opschalingsprojecten van conventionele biobrandstoffen, terwijl deze nieuwe regeling zich richt op grootschalige commerciële productie en opschaling van geavanceerde SAF-technologiepaden (via reststromen of synthetische routes). Het gaat om grootschalige projecten (tot 250 kton productiecapaciteit per jaar) die gepaard gaan met grotere investeringen (tot €2 miljard), waardoor ook behoefte is aan hogere subsidiebedragen. Voor deze projecten is er nog geen passende regeling, terwijl daar wel behoefte is vanuit de markt. Ook tonen meerdere rapporten (EIB, T&E) aan dat het juist in deze fase gewenst is om te subsidiëren, om te komen tot een succesvolle opschaling.

De nieuwe subsidieregeling ondersteunt juist deze first-of-a-kind commerciële projecten financieel. De regeling wordt breed opgezet voor geavanceerde bio- en synthetische luchtvaartbrandstoffen (zie figuur 2). De toegekende en gereserveerde middelen voor e-SAF en Alcohol-to-Jet zullen onder deze regeling vallen (één subsidieregeling met daarin de €210 miljoen voor e-SAF en de €90 miljoen voor Alcohol-to-Jet, met de mogelijkheid tot additionele subsidiegelden in de toekomst indien nodig en beschikbaar). Nieuwe technologiepaden voor e-SAF

en geavanceerde bio-SAF kunnen in de toekomst mogelijk gebruik maken van deze regeling. Alcohol-to-Jet valt verder buiten de scope van dit fiche, waar de focus ligt op e-SAF.

| | Type SAF | Klimaatfondsmiddelen | | Totaal |
|---|---|---|---|---|
| | | Toegekend | Gereserveerd | |
| **Subsidieregeling Stimulering Duurzame Luchtvaartbrandstoffen** | **Geavanceerde bio-SAF (Alcohol-to-Jet)**<br>*Onderdeel van de regeling, niet de focus van het fiche* | €90 mln. | - | **€90 mln.** |
| | **Synthetische SAF (e-SAF)**<br>*Focus van het fiche: toekenning €150 mln.* | €60 mln. | €150 mln. | **€210 mln.** |
| | **Totaal** | **€ 150 mln.** | **€150 mln.** | **€300 mln.** |

***Figuur 2.*** *Overzicht Klimaatfondsmiddelen beschikbaar voor de subsidieregeling, verdeeld over twee type SAF, waarbij de focus voor dit fiche licht op e-SAF, en specifiek de toekenning van de gereserveerde €150 miljoen*

**Beoogde effect**

Het beoogde effect van deze maatregel is dat met het totaal van €210 miljoen aan beschikbare middelen (€60 miljoen + €150 miljoen), grotere e-SAF-fabrieken in een hogere TRL gesubsidieerd kunnen worden. Dit sluit beter aan bij de behoefte van de markt en zorgt voor een doeltreffende en doelmatige besteding van de beschikbare Klimaatfondsmiddelen. De verwachting is dat met deze €210 miljoen twee tot drie fabrieken gesubsidieerd kunnen worden.

- Doeltreffend. De maatregel is doeltreffend omdat het financiële risico's mitigeert waardoor projecten kunnen komen tot een FID, wat resulteert in daadwerkelijke reductie van $CO_2$-emissies in de luchtvaart. In 2025 zijn 41 e-SAF-projecten aangekondigd in de Europese Economische Ruimte (EER), maar nog geen van deze projecten heeft FID bereikt (rapport T&E). Project SkyPower geeft in een rapport uit februari 2025 aan dat een FID nodig is in eind 2025 of eind 2026 om met de productie van e-SAF te starten in 2030. Breakthrough Energy benadrukt de noodzaak van publieke investeringen (en langjarige off-take-overeenkomsten) om tot FID te komen. De maatregel is nodig, ook omdat de financieringsmechanismen vanuit de EU (SAF kredieten, Innovation Fund, European Hydrogen Bank, European Investment Bank) tot nu toe ontoereikend zijn gebleken in het stimuleren van zowel e-SAF-productie als ook -afzet (T&E briefing 2025). Voor een kwantitatieve inschatting van de $CO_2$-reductie die behaald kan worden met de gereserveerde €150 miljoen, zie verderop in dit document.
- Doelmatig. De maatregel is doelmatig omdat het subsidiëren van SAF-projecten in een hogere TRL-niveau resulteert in grotere projecten met meer productiecapaciteit. Deze grotere projecten hebben schaalvoordelen waardoor de $CO_2$-reductie per geïnvesteerde euro groter wordt. Met een grotere productiecapaciteit kan eerder aan de bijmengverplichtingen voldaan worden. Verder fungeert de subsidieregeling als een katalysator voor het losmaken van privaat geld, en wordt de toekenning van subsidiegeld gekoppeld aan de behaalde mijlpalen van SAF-projectontwikkelaars; dit alles draagt bij aan de doelmatigheid van de regeling. De doelmatigheid kan in de toekomst versterkt worden als er normerende of beprijzende maatregelen bijkomen (bovenop de bestaande Europese bijmengverplichtingen), zoals een kostprijsverhoging van fossiel kerosine of afnamezekerheid voor e-SAF. Extra nationale normering of beprijzing is vooralsnog strijdig met ReFuelEU Aviation.

Voor een uitweiding op de doeltreffendheid en doelmatigheid van de maatregel en de vervolgstappen, zie hieronder.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

**Additioneel effect**

Er zijn geen bestaande klimaatmaatregelen (gefinancierd voor 1 januari 2022) die hetzelfde doel hebben als de op te stellen subsidieregeling voor e-SAF en geavanceerde biobrandstoffen. Daarmee is het beoogde effect ($CO_2$-reductie in de luchtvaart) van de maatregel (toekenning €150 miljoen voor e-SAF) niet additioneel ten opzichte van eerdere maatregelen, maar juist volledig nieuw: zonder deze maatregel zou het effect niet optreden. Met deze maatregel kan vervolgens worden voldaan aan de bijmengverplichtingen, wat de strategische autonomie, het verdienvermogen en de positie van de raffinagesector in Nederland versterkt.

**Bestaand beleid**

Hoewel er geen klimaatmaatregelen zijn met hetzelfde doel, is de maatregel voor e-SAF wel sterk verweven met bestaande Europese en nationale beleidsinitiatieven. Enkele relevante beleidsdocumenten zijn:

- ReFuelEU Aviation (2021). Dit beleid is onderdeel van het 'Fit for 55'-pakket (implementatie van de overkoepelende Green Deal uit 2019). ReFuelEU Aviation verplicht brandstofleveranciers om een bindend percentage SAF te leveren aan EU-luchthavens, en definieert de types SAF die hier onder vallen (bio-SAF en e-SAF). De Europese bijmengverplichtingen staan in nauw verband met de nieuwe subsidieregeling gezien er kansen zijn voor de Nederlandse industrie om aanbod te creëren bij een verwachte stijgende vraag.
- Nationaal Plan Energiesysteem (NPE, 2023). Dit document bespreekt de energievraag van de toekomst en hoe het stimuleren van SAF bovenop het Europese doel een belangrijke maatregel is op korte en middellange termijn.
- Innovatiestrategie Luchtvaart (2023). Dit document (opgesteld door IenW) inventariseert lopende trajecten en nieuwe kansen voor de toekomst op gebied van duurzame brandstoffen, vliegtuigontwikkeling, en de regulering van het luchtruim en luchthavens. Daarnaast presenteert het keuzes over de rol van IenW als het gaat om innovatie rondom deze onderwerpen. De Innovatiestrategie presenteert de kaders waarbinnen het ministerie de luchtvaartsector ondersteunt bij innovatie.
- SAF-roadmap (2025). De roadmap, resultaat van samenwerking tussen de overheid, sectorpartijen en maatschappelijke organisaties, heeft als doel om de introductie van SAF te versnellen. De roadmap vertaalt de kansen en uitdagingen rondom de productie en afzet van SAF in initiatieven en ondersteunt daarmee de gezamenlijk gestelde doelen en ambities tussen overheid en luchtvaartsector. (Kamerstukken II, 2024-2025, 31 936, nr. 1238).

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

**Uitvoerende partij**

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is de beoogde uitvoerende partij voor de subsidieregeling (in de vorm van een in-huis subsidieloket) omdat er maar een beperkt aantal aanvragen wordt verwacht. Dit is een van de redenen om voor 'first-come-first-serve' te kiezen voor de vorm van de subsidieregeling. Er wordt wel gedurende het gehele traject samengewerkt met RVO vanwege de beschikbare kennis en ervaring op dit gebied. De exacte wijze waarop zal worden samengewerkt en de te volgen taakverdeling zullen in de komende periode in onderling overleg tussen IenW en RVO worden bepaald.

**Risico's bij de uitvoering**
Vanuit het programma Stimulering Duurzame Luchtvaartbrandstoffen is er een overzicht van risico's, inclusief mitigerende maatregelen; dit is een dynamisch document dat aangepast wordt op basis van voortschrijdend inzicht. Recent hebben Shell en BP zich teruggetrokken uit projecten voor de productie van biobrandstoffen. Dit is geen reëel risico voor de beoogde projecten waar deze subsidieregeling zich op richt, gezien het gaat om andere technologiepaden (bio-SAF en e-SAF t.o.v. HEFA) en een andere businesscase die minder goed aansluit bij de werkzaamheden van bedrijven zoals Shell en BP. Hieronder een overzicht van de meest kritieke risico's, specifiek voor de maatregel zoals gepresenteerd in dit fiche.

- Afgewezen vergunningen. Marktpartijen en ontwikkelaars van SAF-fabrieken hebben te maken met verschillende vergunningen. Dit kan zijn dat een natuurvergunning niet wordt toegekend voor de realisatie van de installaties, of dat de installaties niet kunnen worden aangesloten op het elektriciteitsnet. Opties voor mitigerende maatregelen zijn het opnemen van een voorwaarde in de regeling dat subsidies pas toegekend worden als de benodigde vergunning zijn verleend, of ruimte in de regeling te laten om projecten te verlengen als deze vertraging oplopen.
- Planning sluit niet aan bij tijdspad projecten. Een mogelijk risico is dat de openstelling van de regeling niet past in het tijdspad van de projecten. De mogelijke gevolgen hiervan zijn dat projecten niet inschrijven voor de regeling of de aanvragen worden afgewezen. Een mitigerende maatregel die al wordt toegepast (ook voor het risico op afgewezen vergunningen) is het tijdig en continue in gesprek gaan met potentiële marktpartijen om duidelijkheid te bieden zodat deze partijen hun business case en besluitvorming hierop kunnen afstemmen. Een additionele mitigerende maatregel zou kunnen zijn het openstellen van de regeling in meerdere rondes zodat er meerdere mogelijkheden zijn voor marktpartijen om zich aan te melden voor de subsidie.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

**Uitvoerbaarheid maatregel**
Het toekennen van de additionele €150 miljoen is technisch uitvoerbaar. Technisch betreft het een opschaling van op kleine schaal bewezen technologieën. Deze opschaling is uitvoerbaar gezien de subsidieregeling opgesteld wordt door het reeds bestaande programma Stimulering Duurzame Luchtvaartbrandstoffen. Ook is er bij de betrokken uitvoeringsorganisaties (IenW en RVO) kennis en expertise beschikbaar, en zijn er onderlinge afspraken gemaakt voor het ontwerpen en uitvoeren van de subsidieregeling.

De maatregel is juridisch uitvoerbaar gezien het stimuleren van SAF-productiecapaciteit past binnen de nationale en Europese beleidsdoelen (zie hierboven).

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

**Staatssteuntoets**
Voor de beoogde subsidieregeling wordt een staatssteuntoets uitgevoerd na het opstellen van de regeling. Voorbereidende gesprekken zijn al gestart. De Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken (HBJZ) van het ministerie van IenW is aangehaakt. Aangezien de regeling grotere subsidiebedragen (>30 mln. euro) faciliteert, is het noodzakelijk om geoorloofde staatssteun te verlenen. Deze steun kan rechtmatig worden verleend onder de CISAF via een aanmeldprocedure bij de Europese Commissie. Er is voorlopig gekozen om de subsidieregeling in te richten volgens artikel 4.1 van de CISAF.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

**Doeltreffendheid**
Het beoogde doel is het reduceren van $CO_2$-emissies in de luchtvaart, en op de korte- tot middellange termijn is dat alleen mogelijk door de inzet van duurzame luchtvaartbrandstof; elke liter SAF bespaart $CO_2$-uitstoot. Het is van belang voor Nederland en de luchtvaart dat er voldoende SAF beschikbaar is. Echter, dit wordt nu nog op relatief kleine schaal geproduceerd. Bio-SAF op basis van de Hydrotreated Esters and Fatty Acids (HEFA) technologie (gebaseerd op hydrolyseren van oliën en -vetten) is op dit moment de enige bewezen technologie op schaal. Er zal echter niet genoeg gebruikt frituurvet (Used Cooking Oils: UCO) zijn om aan de groeiende vraag te kunnen voldoen.

Door meerdere technologiepaden (HEFA, geavanceerde bio-SAF zoals Alcohol-to-Jet of Methanol-to-Jet, e-SAF) voor productie te stimuleren kan de grondstoffenbasis worden verbreed en de productiecapaciteit worden vergroot. Dit zorgt zowel voor minder afhankelijkheid van specifieke grondstoffen (uit specifieke regio's of sectoren) als ook voor minder afhankelijkheid van fossiele brandstoffen. Uiteindelijk kan hierdoor ook worden voldaan aan de oplopende bijmengverplichtingen van ReFuelEU Aviation voor bio-SAF en e-SAF.

Nederland is hiervoor goed gepositioneerd (aanwezige chemie-industrie, infrastructuur en kennisinstellingen). Echter zijn er onzekerheden (bijv. geen gegarandeerde afzet door hogere kosten) voor de ontwikkelaars van SAF-fabrieken, waardoor er te weinig investeringskapitaal beschikbaar is vanuit de markt. Als deze investeringen te lang uitblijven is er in 2030 mogelijk onvoldoende productiecapaciteit om (betaalbaar) aan de Europese bijmengverplichtingen te voldoen. Een mogelijk gevolg is dat eventuele productiecapaciteit in het buitenland wordt ontwikkeld zodat Nederland haar positie als belangrijke producent van luchtvaartbrandstoffen op termijn kan verliezen. Dit heeft tevens gevolgen voor de leveringszekerheid van duurzame brandstoffen. Deze subsidieregeling mitigeert de onzekerheden voor SAF-ontwikkelaars en private investeerders.

Het toekennen van de gereserveerde €150 miljoen is doeltreffend in het reduceren van $CO_2$-emissies in de luchtvaart, omdat het gericht risico's voor ontwikkelaars mitigeert. Dit maakt het aantrekkelijk voor investeerders om in te zetten op de opschaling van SAF-productiecapaciteit in Nederland. De financiële hulp vanuit de overheid fungeert daarmee als hefboom doordat de gemitigeerde risico's additionele investeringen vanuit de markt mogelijk maken. Hoe deze risico's specifiek gemitigeerd worden, is uitgewerkt in de onderstaande punten.

- Specifieke doelstellingen en meetbare resultaten. De bijmengverplichtingen vanuit Europa creëren vraag naar SAF, en zorgen daarmee voor een (op termijn) gezond verdienmodel voor het opschalen van SAF-productiecapaciteit. De subsidieregeling stimuleert de opschaling van deze capaciteit waardoor aanbod wordt gecreëerd. De doeltreffendheid van de subsidieregeling is daarmee meetbaar aan de hand van de hoeveelheid geproduceerde SAF vanuit de fabrieken waarin geïnvesteerd is.
- Afstemming met nationaal beleid en integratie met bestaande initiatieven. Zoals hierboven toegelicht, sluit de subsidieregeling aan bij bredere nationale en Europese klimaat- en energiedoelstellingen (ReFuelEU Aviation, NPE, Innovatiestrategie Luchtvaart), en is het complementair aan andere bestaande beleidsinitiatieven (EU ETS, CORSIA, LTAG, IPCEI). Dit geeft aan dat er een breed draagvlak en mandaat is voor de productie van SAF.
- Wetenschappelijk en empirisch ondersteund. Onderzoek toont aan dat SAF op korte en lange termijn de enige optie is voor het verduurzamen van langere vliegafstanden. In een artikel uit 2021 schrijven medewerkers van de TU Delft dat synthetische kerosine *"op lange termijn verreweg het aantrekkelijkste alternatief [is] voor fossiele kerosine"*[75].
- Stakeholderparticipatie en marktbehoeften. Vanuit het Programma Stimulering Duurzame Luchtvaartbrandstoffen zijn vele een-op-een gesprekken en stakeholderbijeenkomsten gevoerd met verschillende belanghebbenden (overheden, uitvoeringsorganisaties, kennisinstellingen, marktpartijen, luchthavens), waaruit de relevantie van de subsidieregeling naar voren komt. Ook is een marktconsultatie uitgevoerd om de behoefte van ontwikkelaars te peilen en de mogelijkheid om de subsidieregeling hier zo nauw mogelijk bij aan te doen sluiten te evalueren.
- Kennisdeling. Door te investeren in deze projecten wordt kennis opgedaan over de opschaling van de productie van SAF. Deze regeling heeft als voorwaarde dat kennis en inzichten gedeeld worden met andere marktpartijen om een stimulerend effect te hebben op de productie van SAF in Nederland.

[75] Bron: Investeer in synthetische kerosine, TU Delft

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

**Sectordoel 2030**
De sectordoelen voor de luchtvaart zijn beschreven in de 'Luchtvaartnota 2020 – 2050' en gaan over de $CO_2$-uitstoot van uit Nederland vertrekkende vluchten. Deze uitstoot moet in 2030 minimaal gedaald zijn tot het niveau van 2005, en in 2050 minimaal gehalveerd zijn ten opzichte van 2005. In 2070 dient de uitstoot 0 te zijn.

De maatregel en de subsidieregeling waar deze onder valt, dragen direct bij aan deze sectordoelen door de beschikbaarheid van duurzame luchtvaartbrandstoffen te vergroten, zeker richting de toekomst waarin de bijmengverplichtingen met grote stappen toenemen.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

**Uitgangspunt maatregel**
In 2024 produceerde de aardolie-industrie in Nederland 8.346 kton fossiele vliegtuigkerosine (CBS) waarvan het overgrote deel werd geëxporteerd. Het uitgangspunt voor de maatregel (toekennen van de gereserveerde €150 miljoen) is $CO_2$-reductie in de luchtvaart, energieonafhankelijkheid en -zekerheid, en het vergroten van het Nederlandse verdienvermogen. Hiervoor zal de aardolie-industrie een transitie moeten maken naar het produceren van meer en meer duurzame luchtvaartbrandstoffen, zoals e-SAF.

**Aannames $CO_2$-reductie berekening**
De $CO_2$-reductie die behaald kan worden met deze maatregel, schaalt met de hoeveelheid e-SAF dat geproduceerd wordt: elke kg e-SAF levert afgerond 3 kg $CO_2$-reductie op (vuistregel gebaseerd op een verbrandingswaarde van 43,5 MJ/kg e-SAF, en een tank-to-wing uitstoot van 71,5 g$CO_2$/MJ; de daadwerkelijke $CO_2$-reductie is afhankelijk van meerdere factoren zoals de SAF-productietechniek, gebruikte grondstoffen, transport, etc.). Voor deze berekening is het nodig een beoogde e-SAF-productiecapaciteit vast te stellen, die op termijn in Nederland tot stand moet komen. De productiecapaciteit is gebaseerd op drie aannames:

- De eerste commerciële, grootschalige e-SAF-fabriek in Nederland zal uiterlijk in 2032 operationeel zijn en e-SAF produceren; dit is gebaseerd op gesprekken met potentiële marktpartijen in Nederland.
- De absolute omvang van de Nederlandse aardolie-industrie zal in 2032 ongeveer gelijk zijn aan de omvang in 2024 (8.346 kton luchtvaartbrandstof). Dit is gebaseerd op een rapport van het Economisch Instituut voor de Bouw. Het rapport stelt dat de productie van de Nederlandse aardoliebasisindustrie ofwel krimpt of stabiliseert vanwege de hogere kosten als gevolg van verduurzaming.
- Het deel van de Nederlandse aardolie-industrie dat e-SAF zal produceren in plaats van fossiele kerosine is 2%, gebaseerd op de Europese bijmengverplichting voor e-SAF in 2032. Hiermee zal Nederland meer e-SAF produceren in 2032 dan strikt nodig is om te voldoen aan de bijmengverplichtingen die van toepassing zijn op Nederland. Het

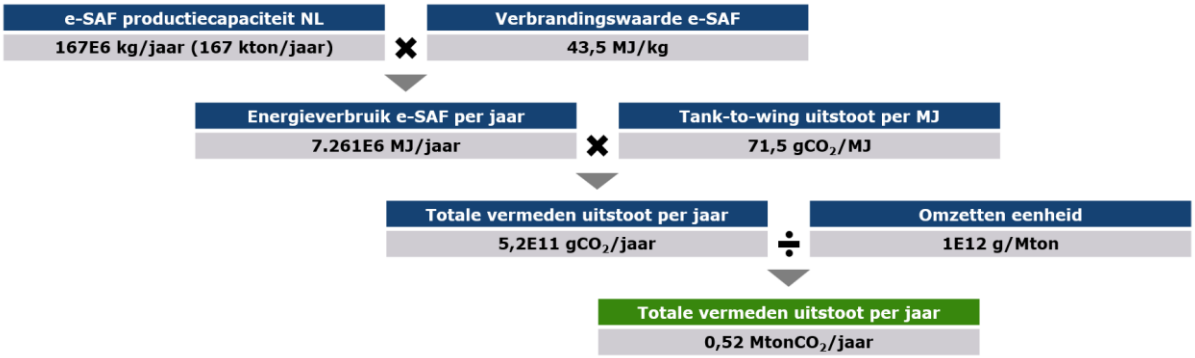
resterende deel kan worden geëxporteerd, totdat het eigen gebruik toeneemt vanwege de sterk oplopende bijmengverplichtingen in 2035, 2040, 2045 en 2050.

De beoogde e-SAF-productiecapaciteit is daarmee 167 kton/jaar (zie figuur 4 voor de berekening). Voor dit fiche is deze rekenwijze gekozen omdat het voor het doel van de regeling niet relevant is hoeveel fabrieken uiteindelijk nodig zijn om de e-SAF-productiecapaciteit te realiseren. De verwachting is dat met de €210 miljoen twee tot drie fabrieken gesubsidieerd kunnen worden, en de beoogde e-SAF-productiecapaciteit gehaald kan worden.

**Toelichting $CO_2$-reductie berekening**

Figuur 3 hieronder toont de berekening resulterend in een jaarlijkse $CO_2$-reductie van 0,52 Mton, gebaseerd op een e-SAF-productiecapaciteit van 167 kton/jaar. Op basis van de bovengenoemde aannames, zal deze $CO_2$-reductie pas plaatsvinden in 2032. In het geval dat een of meerdere e-SAF-fabrieken in 2030 of 2031 al operationeel zijn, zal (een deel van) de $CO_2$-reductie ook in die jaren plaatsvinden. De $CO_2$-reductie wordt mogelijk niet enkel behaald in Nederland als de e-SAF-productie groter is dan nationaal benodigd en een deel geëxporteerd wordt naar het buitenland.

Voor de $CO_2$-reductie per €1 miljoen euro subsidiegeld, is het nodig een gemotiveerde aanname te doen over het aantal jaar dat er 167 kton e-SAF per jaar wordt geproduceerd. Op basis van de gesprekken met de marktpartijen is voor deze berekening aangenomen dat dit 15 jaar is, waarbij de productie constant blijft. Met een jaarlijkse $CO_2$-reductie van 0,52 Mton voor 20 jaar, is de totale reductie 7,79 Mton. Met de totale subsidiebehoefte van €200 miljoen (zie figuur 4 voor deze berekening) is de $CO_2$-reductie per €1 miljoen geïnvesteerde subsidie daarmee gelijk aan 52 kton/€mln.




***Figuur 3.*** *Gekwantificeerde onderbouwing jaarlijkse $CO_2$-reductie vanaf 2032*

| | Cumulatief | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Jaarlijks structureel vanaf 2032* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,52 Mton |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | N.v.t. |
| $CO_2$-reductie per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2032, voor 15 jaar) | | | | | | | 38,88 kton/€mln. |
| Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2032) | | | | | | | N.v.t. |

***Tabel 2.*** *$CO_2$-reductie voor de maatregel. Energiebesparing is niet aan de orde gezien het gaat om het produceren van duurzame luchtvaartbrandstoffen, het doel is niet energiebesparing maar $CO_2$-reductie*

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Neveneffecten**
E-SAF gebruikt geen biomassa als grondstof. Door te investeren in e-fuels zal er minder fossiele kerosine in de toekomst nodig zijn. Dit komt ook ten goede aan de biodiversiteit. Als deze subsidie geen doorgang kan krijgen, dan is de kans groot dat er onvoldoende geïnvesteerd wordt in nieuwe SAF-soorten. Dit kan ertoe leiden dat rond 2035 de Europese bijmengverplichting niet wordt gehaald (met sancties als gevolg), óf dat er meer druk ontstaat om minder duurzame grondstoffen toe te staan, zoals voedsel- en voedergewassen. Ook neemt het risico op oneigenlijk gebruik van grondstoffen zoals 'used cooking oil' toe, wat negatieve klimaateffecten kan hebben. Een financieel nadelig effect van het niet tijdig investeren in nieuwe SAF-brandstoffen, is dat de doelen voor 2035 tegen onnodig hoge kosten alsnog zullen moeten worden behaald.

De productie van e-SAF zal zeer waarschijnlijk geen of een zeer beperkte claim leggen op de energievraag in Nederland. De projecten die we nu zien gaan uit van e-SAF dat wordt geproduceerd door middel van geïmporteerde halffabricaten (bijvoorbeeld: groene methanol, duurzame energie). Door deze halffabricaten te importeren wordt er doelmatiger omgegaan met de middelen aangezien waterstof en de elektriciteit in Nederland veel duurder is dan in het buitenland. Door deze halffabricaten te importeren kan het raffinageproces in Nederland gelijk blijven en kan ook doeltreffend e-SAF worden geproduceerd en getransporteerd. De Europese vraag naar deze halffabricaten is breder dan enkel de luchtvaart wat de beschikbaarheid ervan bevordert.

De inzet van e-fuels heeft een gunstig effect op non-$CO_2$-emissies. Inzet van e-fuels zal bijvoorbeeld contrailvorming verminderen doordat deze minder aromaten bevatten (rapport CE Delft en nlr). Er is meer onderzoek nodig om de effecten van SAF te kwantificeren; de TU Delft is hier mee bezig (nieuwsbericht 2025).

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

**Doelmatigheid**
De subsidieregeling wordt ontworpen met oog voor het maximaliseren van de efficiëntie waarmee de beschikbare middelen (totaal €210 miljoen na toekenning) worden ingezet. Subsidiëring is op basis van de CISAF waarbij maximaal 45% (percentage kan verschillen voor kleinere bedrijven) van de subsidiabele kosten (te definiëren in de regeling) gefinancierd kunnen worden. Beoogde randvoorwaarden zijn een absoluut maximum subsidiebedrag, en het subsidiebedrag mag niet groter zijn dan de financieringskloof om overstimulering te voorkomen. Hieronder een onderbouwing op de doelmatigheid van de maatregel.

- Meer SAF-productiecapaciteit. Het toekennen van de gereserveerde €150 miljoen, bovenop de reeds beschikbare €60 miljoen, maakt het financieren van grotere projecten mogelijk. In absolute zin levert dit meer SAF-productiecapaciteit op waardoor eerder aan de oplopende bijmengverplichtingen tussen 2030 en 2050 voldaan kan worden, met productie uit Nederland.
- Maximalisatie $CO_2$-reductie. Grotere projecten kunnen vanwege schaalvoordelen de kosten per geproduceerde eenheid SAF verlagen. De mogelijkheid om met meer middelen te investeren in substantiële projecten resulteert in meer $CO_2$-reductie tegen dezelfde investering.
- Publiek geld als katalysator. De regeling zal maar een deel van de totale investeringskosten van een SAF-project subsidiëren, en het doel is dat daarmee privaat kapitaal losgemaakt wordt. De regeling fungeert hiermee als katalysator gezien elke euro

subsidie mogelijk meerdere euro's privaat kapitaal losmaakt, wat bijdraagt aan de efficiënte besteding van de beschikbare middelen.

- Gefaseerde financiering. De regeling zal in fases opengesteld worden, waarbij het toekennen van de middelen wordt gekoppeld aan de behaalde mijlpalen van de SAF-projectontwikkelaars. Hiermee wordt geborgd dat publiek geld alleen aangewend wordt als projecten echt voortgang boeken.

**Hogere prijs voor de afnemer/consument**
De hogere prijs van SAF kan vooralsnog niet (volledig) doorberekend worden aan afnemers van SAF (luchtvaartmaatschappijen), omdat als de prijzen te hoog worden, consumenten op zoek gaan naar goedkopere alternatieven die nu nog beschikbaar zijn maar later niet. De subsidieregeling biedt een buffer die ervoor zorgt dat de transitie naar geavanceerde brandstoffen financieel haalbaar blijft voor luchtvaartmaatschappijen. Dit voorkomt dat consumenten de volledige kostenstijging moeten dragen.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, InvestNL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

**Publieke cofinanciering**
Er is op detailniveau geïnventariseerd wat de nationale en Europese regelingen zijn en er zijn gesprekken gevoerd met o.a. InvestNL, EIB en andere Europese initiatieven. Uit deze gesprekken en inventarisatie bleek dat deze aanvullende nieuwe regeling noodzakelijk is. Daarbij wordt de regeling zo opgezet dat deze subsidie slechts een deel van de totale projectfinanciering dekt. Dit dwingt partijen om aanvullend kapitaal aan te trekken, bijvoorbeeld uit publiek bronnen zoals InvestNL of de Europese Unie.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

**Voorliggende vorm**
Vanwege het grote investeringsrisico voor ontwikkelaars van SAF-fabrieken, is een lening ongeschikt gezien deze het risico niet voldoende mitigeert en daarmee ook niet voldoende vertrouwen geeft aan private investeerders. Een lening heeft een terugbetalingsverplichting, en SAF-projecten (met name first-of-a-kind projecten) hebben te maken met technische- en marktonzekerheden waardoor de kans bestaat dat het project niet winstgevend is en de lening niet terugbetaald kan worden. Het is theoretisch mogelijk een lening te bieden met een terugbetalingsverplichting enkel als er winst gemaakt wordt, maar dit voegt veel juridische en administratieve complexiteit toe, en verlaagt de investeringszekerheid; een lening mitigeert de investeringsrisico's onvoldoende. Een garantie is ook niet geschikt gezien de financiële en ook technologische risico's voor kapitaalintensieve first-of-a-kind projecten, en een garantie kan dit onvoldoende afdekken. Ook een exploitatiesubsidie of 'contract for difference' waarbij de nadruk ligt op kosteneffectiviteit, biedt niet voldoende garantie bij het opstarten van dergelijke kapitaalintensieve projecten. Ook is een 'contract for difference' niet geschikt omdat alleen de Nederlandse markt hiermee geholpen wordt, en het uitgangspunt is – vooruitlopend op het hogere mandaat – dat er ook sprake zal zijn van export naar het buitenland. Naast de subsidie zal het grootste deel van de investeringen worden gefinancierd vanuit private middelen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

**Private investeringen**
Het idee achter de subsidieregeling is om de opschaling van e-SAF in Nederland aan te jagen omdat het zonder stimulans niet of onvoldoende snel gebeurt. Ook dient deze subsidieregeling een signaal te geven aan private partijen om te investeren in deze grote projecten. Deze extra

financiële stimulans (€150 miljoen) is dus additioneel aan private investeringen. Dit wordt als volgt geborgd.

- Vanuit het programma is een marktconsultatie uitgevoerd en zijn er verdiepende gesprekken gevoerd met marktpartijen om ervoor te zorgen dat de regeling goed aansluit bij de werkelijke investeringsdrempels.
- Binnen de staatssteunkaders is het enkel toegestaan een deel van de volledig benodigde investeringen te subsidiëren. Voor CISAF geldt bij first-come-first-serve dat 45% van de subsidiabele kosten gedekt kunnen worden. Welke kosten gelden als subsidiabel wordt uitgewerkt in de regeling.
- Zo wordt private financiering geactiveerd en niet vervangen. Verder is het is de bedoeling dat de markt na de opschalingsfase zelfstandig verder kan groeien, zonder afhankelijk te zijn van publieke financiering.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

**Alternatieven voor subsidie**

Er zijn geen alternatieven. Extra normering of beprijzing is strijdig met ReFuelEU Aviation. Bovendien zal zonder stimuleringsregeling de SAF-productie in eigen land niet op tijd op gang komen, waardoor luchtvaartmaatschappijen hun verplichtingen elders moeten invullen door bijvoorbeeld SAF te importeren als het daar beschikbaar is. Dit zal op termijn leiden tot hogeren kosten en afhankelijkheid van internationale leveranciers.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

**Afhankelijkheid normering of beprijzing**

Hoewel een subsidie het aangewezen instrument is, kan de doelmatigheid worden versterkt als er op termijn aanvullende normerende of beprijzende maatregelen komen. Kostprijsverhoging van fossiele kerosine of afnamezekerheid van e-SAF zijn hier voorbeelden van (deze opties zijn momenteel niet mogelijk gezien deze conflicteren met bestaande Europese regelgeving, en er voor afnamezekerheid eerst voldoende productiecapaciteit aanwezig moet zijn). In de op te stellen subsidieregeling zal rekening worden gehouden met marktontwikkelingen en beleidsmaatregelen, door bijvoorbeeld de subsidiabele kosten van een projectontwikkelaar enigszins flexibel te maken om rekening te houden met een $CO_2$-prijsstijging.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

**Afhankelijkheid met voortgang normeren en beprijzen**

Er zijn op dit moment geen nationale normerende of beprijzende maatregelen in voorbereiding die direct aanvullend zijn op deze maatregel, vanwege de beperkingen vanuit EU-regelgeving. Om een gelijk speelveld te behouden, mag nationaal geen hogere bijmengverplichting worden ingesteld dan Europees verplicht. Bovendien mogen luchtvaartbrandstofleveranciers in een overgangsperiode tot 2034 hun inzet van SAF middelen over EU-luchthavens verdelen om aan de Europese verplichting te voldoen. Om toch de inzet van SAF in Nederland te stimuleren, zijn maatregelen aan de aanbodzijde de enige optie. Voldoende beschikbaarheid van SAF en een goede infrastructuur zijn essentieel in het behalen van de nationale doelen.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[76] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 150 | 0 | 22,5 | 74,7 | 30 | 7,7 | 7,7 | 7,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Verplichting* | 150 | 0 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

***Tabel 3.*** *Claim €150 mln. (inclusief uitvoeringskosten): Financiële reeksen kas en verplichting*

In tabel 3 is de financiële reeks opgenomen van de geclaimde €150 miljoen. Deze verdeling van de meerjarige kas- en verplichtingenreeks over de verschillende jaren is (nog) onder voorbehoud. In tabel 4 is de meerjarenreeks opgenomen van de reeds toegekende middelen.

| | Cum. | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 60 | 2,4 | 9,2 | 27,7 | 11,3 | 3,4 | 3,4 | 2,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Verplichting | 60 | 2,4 | 54,4 | 1,1 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | | 0 | 0 | 0 | 0 |

***Tabel 4.*** *Reeds toegekende middelen €60 mln.(inclusief uitvoeringskosten): Financiële reeksen kas en verplichting*

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

**Verhouding kas en verplichtingen**
De cumulatieve bedragen voor zowel de kasuitbetaling als ook de verplichting zijn gelijk (€150 miljoen). In de tijd verschillende de kasuitbetaling en de verplichting; dit sluit aan bij het voornemen om de kasbetalingen te koppelen aan de door de marktpartijen behaalde mijlpalen.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

**Klimaatfondsmiddelen**
Voor e-fuels is eerder vanuit het Klimaatfonds €60 miljoen toegekend als innovatiesubsidie. De investeringssubsidie bevat een reservering van €150 miljoen. Het verzoek met deze nieuwe claim is om de reservering van €150 miljoen toe te kennen waarmee het totaalbedrag voor deze maatregel uitkomt op €210 miljoen.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|

[76] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

| | | |
|---|---|---|
| *€60 miljoen* | *€150 miljoen* | *€210 miljoen* |

***Tabel 5.*** *Eerdere toegekende middelen en nieuwe aanvraag*

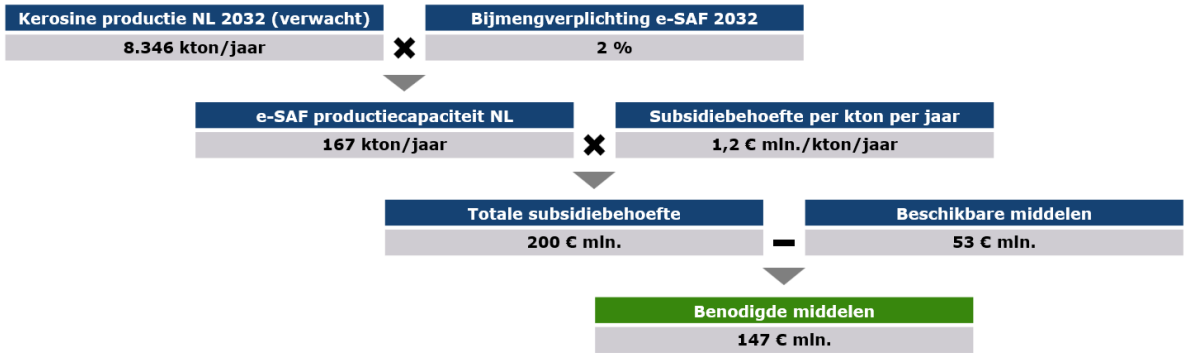
- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

**Totstandkoming subsidiebedrag ("p x q")**

Figuur 4 hieronder toont de additioneel benodigde middelen voor de transitie naar een duurzame Europese luchtvaart (voor een toelichting op de berekening zie de 'Belangrijke notities' onder figuur 4). Voor het deel van de Nederlandse aardolie-industrie dat de transitie maakt naar e-SAF is 2% genomen, gebaseerd op de Europese bijmengverplichting van 2% in 2032. Dit deel wordt vermenigvuldigd met de verwachte kerosine productie in Nederland in 2032, en resulteert in de op termijn benodigde e-SAF productiecapaciteit in Nederland (167 kton/jaar; dit is de "q").

De e-SAF productiecapaciteit wordt vermenigvuldigd met de subsidiebehoefte per kton e-SAF per jaar (€1,2 miljoen per kton per jaar; dit is de "p"). De subsidiebehoefte per kton e-SAF is gebaseerd op aangeleverde informatie van geïnteresseerde SAF-fabrikanten tijdens de marktconsultatie en verdiepende gesprekken. De aanname is dat een fabriek met een e-SAF productiecapaciteit van 250 kton/jaar, een subsidiebehoefte heeft van €300 miljoen (€300 mln./250 kton/jaar = €1,2 mln. subsidiebehoefte per kton per jaar). Deze aanname staat los van het aantal fabrieken dat daadwerkelijk gebouwd zal worden. Voor het beleids- en programmadoel is het van belang dat de benodigde SAF-productiecapaciteit gehaald wordt; het is minder relevant hoeveel marktpartijen en fabrieken hiervoor nodig zijn. Desalniettemin wordt verwacht dat er twee of drie fabrieken gesubsidieerd zullen worden, ook om het risico te verkleinen dat er geen fabrieken gebouwd gaan worden.

Hiermee is de totale subsidiebehoefte voor de beoogde productiecapaciteit €200 miljoen. Na aftrek van de reeds beschikbare middelen (€60 miljoen - €7 miljoen uitvoeringskosten; zie toelichting uitvoeringskosten in tabel hieronder), zijn de benodigde additionele middelen €147 miljoen.




***Figuur 4.*** *Gekwantificeerde onderbouwing* toekenning additionele €150 miljoen*

* Belangrijke notities:

- De Europese bijmengverplichting zal in 2035 toenemen naar 5% waardoor e-SAF productiecapaciteit in Nederland verder opgeschaald moet worden. De bijmengverplichting loopt vervolgens sterk op (zie tabel 1). De verwachting is dat op den duur de markt volwassen genoeg is om zonder subsidies op te schalen om ten minste voldoende e-SAF te produceren voor eigen gebruik in Nederland, om zo aan deze oplopende bijmengverplichtingen te voldoen. Het risico bestaat dat er te vroeg productiecapaciteit gerealiseerd wordt en dat er onvoldoende afnamezekerheid van SAF is in de markt. Dit risico ligt met name bij de producenten van SAF die hier rekening mee houden in hun businesscase. Verder is het van belang dat er via andere initiatieven gewerkt wordt aan afnamezekerheid; dit valt buiten de scope van deze regeling.
- Met de toekenning van €150 miljoen verwacht het programma dat een deel van de benodigde 167 kton/jaar e-SAF productiecapaciteit in 2030 al operationeel is, waardoor

ook de bijmengverplichting van 1,2% in 2030 (in ieder geval voor eigen verbruik) gehaald kan worden met Nederlandse productie.

- De subsidiebehoefte is weergegeven in miljoen euro per kton per jaar. Deze generieke factor is enkel relevant voor de bovenstaande rekenmethode omdat het schaalbaar is met de benodigde e-SAF productiecapaciteit in Nederland. De op te stellen regeling zal geen subsidiegeld beschikbaar stellen per geproduceerde liter e-SAF als de fabriek eenmaal is gebouwd.
- Zoals de berekening is opgesteld, schaalt de totale subsidiebehoefte met de productiecapaciteit: als er meer geproduceerd wordt, is er meer subsidie nodig. Dit is een conservatieve rekenmethode omdat praktisch gezien fabrieken niet schalen met de hoeveelheid subsidie die geboden wordt; de fabriek komt er simpelweg wel of niet. Het kan zijn dat er – dankzij de beschikbare subsidiegelden – een of meerdere fabrieken gerealiseerd worden die gezamenlijk bijvoorbeeld 300 kton e-SAF per jaar produceren (t.o.v. de 167 kton/jaar waar in dit fiche mee gerekend wordt). Er zijn verdere gesprekken nodig met marktpartijen om te specificeren hoeveel subsidie nodig is om het project tot stand te laten komen, en in hoeverre de projecten risico lopen als minder subsidie beschikbaar is vergeleken met de behoefte.
- De beschikbare middelen zijn €53 miljoen gezien de uitvoeringskosten €6,8 miljoen zijn (voor figuur 4 afgerond naar €7 miljoen). De uitvoeringskosten worden betaald van de reeds beschikbare €60 miljoen.

**Toelichting Klimaatfonds**
De gereserveerde €150 miljoen komt al uit het Klimaatfonds gezien het bijdraagt aan een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050, en de toepassing van broeikasgas-reducerende en circulaire technieken en -maatregelen stimuleert.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in het totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

**Uitvoeringskosten**
Er wordt een bedrag van €1 miljoen aan uitvoeringskosten geclaimd als onderdeel van de toekenning van €150 miljoen (€149m voor subsidie + €1m uitvoeringskosten). De geclaimde €1 miljoen aan uitvoeringskosten worden uitsluitend gebruikt om uitvoering te geven aan de maatregel (bijv. kosten RVO en inhuur specifieke SAF-expertise). De totale uitvoeringskosten voor het komen tot een regeling zijn hoger; namelijk €1 miljoen plus de uitvoeringskosten van €6,8 miljoen van de reeds toegekende middelen.

| Jaar | Cum. | 25 | 26** | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[77] | 1 | 0 | 0 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

***Tabel 6.*** *Claim €150 mln.: Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

[77] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☒ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☒ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☒ De verduurzamer verdient

**Rechtvaardigheidsprincipes**
De maatregel draagt primair bij aan de realisatie van de klimaat- en energiedoelen, specifiek $CO_2$-reductie binnen de luchtvaartsector, door de productiecapaciteit van SAF op te schalen.

Verder heeft de Nederlandse overheid de verantwoordelijkheid om samen met de markt te werken aan de transitie naar een duurzame Europese luchtvaart. De overheid heeft ook financiële draagkracht om – bijvoorbeeld via een subsidieregeling – steun te bieden aan (markt)partijen die anders vanwege hoge risico's en investeringskosten niet kunnen starten met SAF-productie.

Tot slot kan Nederland haar verdienvermogen vergroten als de aardolie-industrie verduurzaamt en meer en meer duurzame luchtvaartbrandstoffen gaat produceren en exporteren.

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

**Energiesysteem en -voorziening**
Met een sterke binnenlandse SAF-industrie is Nederland minder afhankelijk van geïmporteerde energie. Naast biokerosine (op basis van biogrondstoffen) zijn e-fuels (op basis van groene waterstof) nodig ter diversificatie van de grondstofbasis van SAF, en om voldoende beschikbaarheid op de lange termijn te waarborgen.

Naast luchtvaart zullen e-fuels naar verwachting ook een grote rol spelen in de verduurzaming van zeevaart, en kunnen tussenproducten worden gebruikt voor de productie van hernieuwbare grondstoffen voor materialen en chemie. Stimulering van de productie van e-fuels heeft daarmee een positief effect op de systeembrede klimaatopgave.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☒ Mkb (direct/~~indirect~~)
  - ☒ Grootbedrijf (direct/~~indirect~~)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☒ Burgers (~~direct~~/indirect):
    - ☒ Lage inkomens (~~direct~~/indirect)
    - ☒ Middeninkomens (~~direct~~/indirect)
    - ☒ Hoge inkomens (~~direct~~/indirect)
    - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)
- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare

huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

**Ontzien van kwetsbaren in de samenleving**
De subsidieregeling richt zich primair op de industriële opschaling van duurzame luchtvaartbrandstoffen en heeft daarmee een indirect en beperkt effect op kwetsbare groepen in de samenleving. Hieronder een toelichting per onderdeel.

- Financiële positie kwetsbare huishoudens. De transitie naar duurzame luchtvaartbrandstoffen zal gepaard gaan met meerkosten voor de consument (vliegtuigpassagiers). Hoewel deze kosten worden gedempt door de subsidieregeling, zullen vliegtickets naar verwachting duurder worden. Geschat wordt dat de prijsstijgingen van vliegtickets disproportioneel zwaarder drukken op lage- en middeninkomens, gezien mensen met hoge inkomens minder geneigd zijn in te leveren op vliegreizen (rapport KiM).
- Doenvermogen. De subsidieregeling is gericht op bedrijven en projectontwikkelaars; kwetsbare burgers hoeven zelf geen actie te ondernemen of complexe keuzes te maken. Er is dus geen belasting op het doenvermogen van kwetsbare groepen.
- Draagvlak. Door publiek zichtbaar bij te dragen aan een eerlijker en duurzamer luchtvaartsysteem, kan de maatregel bijdragen aan maatschappelijk draagvlak voor klimaatbeleid.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☒ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (~~verkleind~~/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☒ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (~~verkleind~~/vergroot)
  ☒ Ongelijkheid tussen generaties (verkleind/~~vergroot~~)
  ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

**Betrokken partijen**
Met de volgende partijen heeft afstemming plaatsgevonden over de stand van zaken van de technologie, de technische en bedrijfseconomische uitdagingen en de potentie van SAF voor de luchtvaart:

- TU Delft
- Differ (Dutch Institute for Fundamental Energy Research)
- SkyNRG
- Shell
- Alco
- Ineratec
- Power2X
- MetaFuels
- Torrgas

Verder is er in 2023 een kennis-aan-tafelsessie georganiseerd met experts van TNO, WUR, Differ en Ecorys.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

**Invloed van de maatregel**

De maatregel heeft invloed op de samenleving, en specifiek op de volgende onderwerpen:

- Werkgelegenheid. Concreet creëert de maatregel directe werkgelegenheid met de bouw van SAF-fabrieken, en structurele werkgelegenheid tijdens de exploitatie. Daarnaast ontstaat er indirecte werkgelegenheid in toeleverende sectoren zoals chemie, energie en infrastructuur. Later zal dit meer gekwantificeerd kunnen worden.
- Economie. Door investeringen in SAF-productie wordt kapitaal gemobiliseerd, zowel publiek als privaat. De maatregel draagt bij aan industriële bedrijvigheid en verhoogt de binnenlandse investeringen.
- Exportkansen. Nederland heeft een relatief grote luchtvaartsector en speelt een sleutelrol in de productie van en handel in kerosine in West-Europa. De combinatie van de bestaande chemische en raffinage-industrie, transportinfrastructuur, luchthavens, zeehavens en kennisinstellingen, geeft Nederland de basis om een belangrijke rol te spelen bij het opschalen van de markt voor SAF. Met een actief stimuleringsbeleid kan Nederland zich ontwikkelen tot belangrijke Europese leverancier van duurzame brandstoffen.
- Verdienvermogen. De maatregel versterkt het verdienvermogen van Nederland doordat Nederlandse bedrijven (technologieaanbieders, ingenieursbureaus, exploitanten, kennisinstellingen) een voortrekkersrol kunnen spelen in een groeiende mondiale markt voor duurzame brandstoffen. Innovatie en productie in eigen land maken het mogelijk economische waarde langdurig binnen Nederland te houden.
- Strategische autonomie. De maatregel draagt bij aan de strategische autonomie van Nederland en Europa door de afhankelijkheid van fossiele kerosine uit instabiele regio's te verminderen. Door zelf duurzame brandstoffen te produceren wordt de energievoorziening robuuster, voorspelbaarder en minder kwetsbaar voor geopolitieke schokken.

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

**Ruimtebeslag**

Het ruimtebeslag van dit maatregel zal gering zijn, ook als er nieuwe fabrieken gebouwd worden. Zowel locatie, ruimtegebruik en ondervonden hinder zal vergelijkbaar zijn met de productiefaciliteiten van fossiele luchtvaartbrandstoffen.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

**Planning**

De hoog-over planning voor het uitvoeren van de subsidieregeling is weergegeven in tabel 7. Deze planning geldt voor de reeds toegekende €60 miljoen. Voor de toekenning van de gereserveerde €150 miljoen moet gewacht worden tot de Voorjaarsnota in 2026. Bij een positief besluit kunnen beide bedragen opgenomen worden in de subsidieregeling. Voor de stappen voorafgaand aan het besluit geldt dat rekening wordt gehouden met beide uitkomsten.

| Programma-activiteit | Planning uitvoeren activiteit |
|---|---|
| Opstellen fiche, Beleidskompas en regeling | Juni 2025 - januari 2026 |
| Internetconsultatie | Februari 2026 |
| Afstemmen staatssteun Europese Commissie | April 2026 - juli 2026 |
| Besluit toekenning gereserveerde €150 miljoen (Voorjaarsnota 2026) | Juni 2026 |
| Publicatie regeling Staatscourant Vaststelling minister | Augustus 2026 |
| Publicatie regeling Staatscourant | November 2026 |
| Openstelling | November 2026 |

| | |
|---|---|
| Monitoring en evaluatie | Februari 2027 - december 2028 |
| Einde subsidieregeling | Nader vast te stellen |

***Tabel 7.*** *Hoog-over planning ontwikkeling subsidieregeling*

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

**Toelichting planning**
De gevraagde middelen dienen voor 2027 op de departementale begroting te staan. De verplichtingen zijn ingepland voor 2027. De kasreeks loopt door t/m 2031. Zie ook de tabellen onder het kopje 'Financiële consequenties'.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

**Monitoring tijdens de uitvoering**
Tijdens de uitvoering van de subsidieregeling zal de doeltreffendheid van de maatregel (toekenning €150 miljoen) gemonitord worden door de subsidieaanvragen te beoordelen op de verwachte e-SAF-productiecapaciteit. Ook zal de voortgang en besteding van de middelen gemonitord worden aan de hand van projectuitgaven, mijlpalen en voortgangsrapportages.

**Evaluatie na de uitvoering**
Nadat de subsidieregeling en de kasuitbetaling zijn afgerond, of na ingebruikname van de gesubsidieerde SAF-fabrieken, wordt geëvalueerd in hoeverre de beoogde doelen behaald zijn. Dit gaat bijvoorbeeld om:

- De gerealiseerde e-SAF-productiecapaciteit
- De bijdrage aan de nationale uitvoering van de Europese bijmengverplichtingen
- De kosten per vermeden ton $CO_2$ of geproduceerde liter e-SAF
- De verdelingseffecten (bijvoorbeeld de toegankelijkheid van de subsidie per type aanvrager)

**Aansluiting bestaande processen**
De monitoring en evaluatie van deze regeling gebeurt periodiek bij de evaluatie van het deelprogramma. In het deelprogramma 2024 zal de planning van de evaluatie gespecificeerd worden. In de evaluatie van het deelprogramma wordt zowel naar individuele regelingen gekeken, als naar de overkoepelende doelstelling.

# Inruilregeling oude fossiele brandstofauto

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: Inruilregeling voor de vervanging van oude, fossiele brandstofauto |
|---|---|
| | **PERCEEL:** |
| | Indienend departement: IenW |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

De maatregel betreft een sloopregeling waarbij een oudere, fossiele auto (emissieklasse 1 t/m 4) wordt gesloopt en een vervangingspremie wordt gegeven voor de aanschaf van een volledig elektrische tweedehandsauto (EV)[78]. Door de regeling neemt het aandeel (gebruikte) elektrische auto's toe in het Nederlands wagenpark, en levert daarmee CO2-reductie op.
De maatregel draagt bij aan een rechtvaardige klimaattransitie, doordat lagere (midden)inkomens bovengemiddeld in het bezit zijn van oudere fossiele auto's. Om fraude te voorkomen moet de auto al minstens een jaar geregistreerd staan op naam van de deelnemers van de regeling. Eventueel kan gekozen worden voor nog specifiekere focus op de doelgroep d.m.v. een inkomenscheck. Dit laatste compliceert de uitvoerbaarheid van de maatregel echter wel, en brengt ook aanvullende kosten met zich mee.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

*Voor particulieren zijn er vanaf 2025 geen stimulerende maatregelen meer voor koop en gebruik van elektrische auto's terwijl nu nog de aanschafprijs als ook de totale kosten van compacte, kleinere modellen ongunstiger zijn dan voor vergelijkbare benzineauto's. Mede daardoor is inmiddels ook de export van gebruikte elektrische auto's groter dan de import en worden dus in Nederland gesubsidieerde elektrische auto's naar het buitenland gebracht.[79] Hier is ook een link te zien met meer vraag in andere Europese landen, wat deels komt doordat daar meer gestuurd wordt via beleid op de EV-transitie.*

*Ook voor de lagere en middeninkomens die wel willen, maar lastig kunnen overstappen door de hogere aanschafprijs, is er geen stimulerend beleid. De aanschafprijs van de auto is één van de grootste drempels voor de overstap[80]. In meerdere debatten, zoals het commissiedebat*

[78] In eerste instantie wordt niet direct gekozen voor sturen op kleinere auto's middels een cap. Dit omdat dit als belangrijk nadeel heeft dat de catalogusprijzen afgenomen zijn in de laatste jaren vanwege het grotere productievolume en meer gangbaar worden van EV's. Met een cap sluit je daarmee veel auto's uit die qua restwaarde en tweedehands aanschafprijs wel onder de regeling hadden kunnen vallen. Voor de CO2-effecten en verkeersveiligheid zijn hier geen negatieve consequenties aan verbonden.

[79] BOVAG - BOVAG EV Marktmonitor: meer elektrische auto's op de weg, maar particulier haakt af door toenemende onzekerheid

[80] Rapportage van kwalitatief onderzoek

*vervoersarmoede is aandacht gevraagd om in te zetten op de betaalbaarheid van duurzame mobiliteit voor de lagere inkomens.*

*Deze maatregel zorgt voor een stimulans voor de tweedehands EV-markt en voorkomt dat de (door SEPP) gesubsidieerde EV's naar het buitenland worden geëxporteerd. Wanneer gekozen wordt voor een inkomenscheck is ook additioneel aan de aard van deze maatregel dat het nu voor het eerst gericht is op een bepaalde groep inkomens.*

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

*Uitvoering beoogd door de RVO. De RVO heeft eerder de SEPP-regeling uitgevoerd en ook meegekeken op de uitwerking van een vergelijkbare sloopregeling, destijds in het kader van het Europese Social Climate Fund (SCF). Wanneer gewerkt wordt met een inkomenscheck kan hiervoor gekeken worden naar uitvoering door een externe partij en/of verder verkend worden wat mogelijkheden zijn.*

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

- *N.v.t. (financiële maatregel t.b.v. particulieren).*

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

*De maatregel vanuit IenW zorgt ervoor mensen met een laag- tot lager middeninkomen die geraakt worden door de effecten va ETS2 kunnen blijven meedoen in de maatschappij. Werk, essentiële voorzieningen en contact met familie en vrienden blijven bereikbaar.*

*Het besteedbaar inkomen van deze groep stijgt doordat de maandelijkse autolasten dalen. Dit betreft niet alleen de brandstofkosten, maar breder de autokosten, waaronder bijvoorbeeld onderhoudskosten. Daarnaast kunnen ze overstappen op een duurzaam vervoersmiddel terwijl dit eerder niet haalbaar was voor deze groep.*

*De maatregel draagt bij aan de groene transitie in de mobiliteitssector omdat het duurzaam vervoer stimuleert. Het leidt daardoor tot extra CO2-reductie en bevordering van schone lucht. Doordat alleen auto's met een bouwjaar t/m 2009 in aanmerking komen voor de sloopregeling worden auto's met emissieklasse 0 t/m 4 uit het wagenpark gehaald.[81] De oudste auto's zijn daarnaast naar verhouding vooral in bezit van de lagere inkomensklassen[82]. Hoe lager de inkomensklasse, des te ouder en goedkoper de auto is. Dit draagt weer bij aan het bereiken van de juiste doelgroep en creëert draagvlak bij de mensen rondom de doelgroep (dat heeft een gunstig effect op de gehele transitie: onbekend maakt onbemind).*

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.

[81] Het bouwjaar past zich vooralsnog niet aan tijdens de regeling. Dit omdat het bouwjaar is gebaseerd op de emissieklassen. Eventueel kan de regeling later wel worden aangepast door er een emissieklasse bij te pakken.

[82] KiM+notitie+Financieel+Autoloos_def (3).pdf

- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

*In de referentiesituatie wordt gemiddeld een benzineauto van 10 jaar oud gezien als vervangend voertuig wanneer een oude benzine-/dieselvoertuig wordt gesloopt. Dankzij de beoogde sloopregeling wordt jaarlijks in de periode 2027-2030 voor 16.000-24.000 voertuigen een tweedehands EV i.p.v. tweedehands benzinevoertuig het vervangende voertuig. Vanwege de vraagcreatie die gebeurd door deze maatregel wordt er deels een lagere export van tweedehands EV's, deels een verhoogde import, en deels een herverdelingseffect verondersteld.*

*De CO2-winst als gevolg van deze extra tweedehands EV's i.p.v. tweedehands benzinevoertuigen in het park wordt vastgesteld aan de hand van de gemiddelde CO2-uitstoot per kilometer en de gemiddelde jaarkilometrages (van de laagste inkomensgroep) van circa 10 jaar oude benzinevoertuigen. Op basis van SPARK is de gemiddelde CO2-uitstoot van een 10 jaar oude benzinevoertuig in 2026 152 gram/km en in 2032 147 gram/km en ligt het jaarkilometrage op circa 11.700 km per jaar. In Tabel 2 is het jaarlijkse effect op de CO2-uitstoot weergegeven en het cumulatieve effect als gevolg van doorwerking in het wagenpark.*

*EV's zijn efficiënter in verbruik dan benzinevoertuigen, wat ervoor zorgt dat naast een afname van de CO2-uistoot ook energiebesparing plaatsvindt. Het verbruik van een tweedehands EV in joules per km ligt circa een factor 2 tot 3 zo laag als die van een tweedehands benzinevoertuig.*

| | *2027* | *2028* | *2029* | *2030* |
|---|---|---|---|---|
| *Niet CO2/Energie kwantificeerbare gevolgen: Verwachte netto extra EV's in het wagenpark* | *11.113* | *13.432* | *14.774* | *15.979* |

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | 0,22 | - | - | 0,02 | 0,04 | 0,07 | 0,09[83] |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | PM | - | - | PM | PM | PM | PM |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 350[84] |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | PM |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

*Door de maatregeling worden oudere, meer vervuilende brandstofauto's weggenomen uit het wagenpark. De gebruiker stapt over op een emissieloze auto. Deze verjonging/vergroening van het wagenpark zorgt voor een lagere stikstofuitstoot en betere lokale luchtkwaliteit door de vermindering van emissies.*

*Impact op de biodiversiteit is onbekend, maar zal positief zijn door de consequenties rondom stikstof en lokale luchtkwaliteit.*

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)?

[83] Dit betreft alleen de besparing in 2030. CO2-baten lopen gem. nog 8 jaar door, terwijl de kosten in jaar 1 genomen worden.

[84] Dit aandeel is ook op basis van de gem. 8 jaar doorlopende CO2-baten. Zie ook voetnoot 6.

Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

*Ev's zijn in de aanschaf duurder dan vergelijkbare fossiele auto's. Het stimuleren van EV's brengt daarom ook kosten met zich mee, maar zorgt ook voor maatschappelijke baten doordat er minder uitstoot is en de klimaatdoelen dichterbij worden gebracht.*
*Juist de focus op het inruilen (slopen) van de oudere auto's vergroot de doelmatigheid. Op deze manier ruil je namelijk de meest vervuilende auto's in, wat de grootste baten bewerkstelligt voor klimaat, energie en schone lucht.*
*Daarnaast draagt de maatregel bij aan een rechtvaardige transitie doordat bovengemiddeld veel mensen met een (lager) midden en lagere inkomen bereikt worden via deze maatregel (in vergelijking met een algemenere subsidie). Wanneer geen inkomenscheck wordt ingezet (wat wenselijk is vanwege een simpelere uitvoerbaarheid) bereik je via de doelgroep oudere auto's de meeste lagere inkomens, omdat deze auto's oververtegenwoordigd zijn bij deze groep.*

*De efficiëntie wordt verder geborgd door het voorkomen van fraude. De auto zou al minstens een jaar in bezit van de eigenaar moeten zijn, en mag in de eerste jaren niet worden doorverkocht. Het eerste is bekend vanuit de RDW-gegevens. Het laatste ook, en dit zal worden gecheckt zoals dit ook bij de eerdere SEPP-regeling gebeurde.*

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

*Er zijn vooralsnog geen mogelijkheden voor publieke cofinanciering.*
*Eerder was de maatregel ingebracht als optie voor de Nederlandse inzet voor het SCF. In de besluitvorming is gekozen voor andere ingebrachte maatregelen.*

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

*Om particulieren met een midden en laaginkomen mee te kunnen nemen in de transitie. Door deze vorm van ondersteuning wordt de doelgroep voor langere tijd geholpen, en zal er, door de afgenomen maandelijkse lasten, een hogere zelfredzaamheid zijn. Dit effect is bij een lening of garantie niet aanwezig omdat de kosten voor de aanschaf dan over de maanden uitgesmeerd wordt.*

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

*Maatregel geeft een prikkel aan consumenten en stimuleert daarmee indirect de afzet van autofabrikanten. Private investeringen worden niet verdrongen door een aanschafvergoeding, mede omdat het gericht is op de doelgroep die anders waarschijnlijk niet zou opteren voor een tweedehands elektrische auto.*

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

*Mede door de stimulering van benzineauto's door de verlenging van de accijnskorting is ook stimulering van elektrische auto's nodig, zeker bij lagere inkomensgroepen.*

*Beprijzing vindt al plaats via ETS2. Deze regeling zorgt ervoor dat binnen die context ook mensen met lagere inkomens mee kunnen komen.*

*Binnen het EV beleidsdomein vindt normering plaats via het verplichten van elektrisch nieuwverkoop vanaf 2035, conform Europese doel.*

*Omdat het doel van de maatregel zowel over emissiereductie gaat als over het meekrijgen van lagere inkomens in de transitie, is het gebruiken van normeren of beprijzen om deze doelgroep te compenseren voor de effecten van ETS2 niet een logische weg om het doel te bereiken.*

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

*Doelmatigheid zou toenemen bij beprijzen van fossiele auto. Dit ligt momenteel niet voor de hand in voorgenomen beleid.*

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

*Voor particulieren zijn er vanaf 2025 geen stimulerende maatregelen meer voor koop en gebruik elektrische auto's.*

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[85] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen (in mln)*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 276,5 | - | 64,5 | 70 | 71 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Verplichting* | 276,5 | - | 64,5 | 70 | 71 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

*Opmerking: Verplichtingen en kasbedrag kunnen nog afwijken afhankelijk van verdere uitwerking.*

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

n.v.t.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

| Jaar | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|
| Hoogte subsidie | €3.500 | €3.250 | €3.000 | €2.750 |
| Aantal gebruikers | 17.000 | 20.000 | 22.000 | 24.000 |
| Budget | €59,5 mljn. | €65 mljn. | €66 mljn. | €66 mljn. |

[85] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

*De P (hoogte sloopprémie) neemt af gedurende de jaren dat de regeling loopt. Er is sprake van een aanvankelijk hoog bedrag om het grote verschil in aanschafprijs tussen tweedehands fossiele en elektrische auto's deels te overbruggen. Hierbij is ook rekening gehouden met de gemiddelde doorverkoop-waarde van de oudere auto's Hierbij wordt ook de TCO aanzienlijk positiever voor de elektrische variant. De hoogte van de sloopprémie kan over de jaren afnemen, omdat het verschil in prijs dan ook afneemt. Dit om ervoor te zorgen dat direct in 2027 gebruik gemaakt gaat worden van de regeling en het bedrag elk jaar voor een overbrugging van de meerprijs voor EV zorgt.*

*Door aan te sluiten bij emissieklassen 0 t/m 4 zal de totale potentiele doelgroep bij het starten van de regeling bestaan uit ruim een miljoen auto's. Rekening houdend met de gemiddelde vervangingsvraag van 5% per jaar, en een gedragseffect is de verwachting dat in 2027 ongeveer 17.000 gebruikers van de regeling zal hebben, en dit oploopt naar 24.000 gebruikers in 2030.*

*Bovenop deze "p x q' komen uitvoeringskosten. De uitvoeringskosten zijn afhankelijk van de complexiteit van de uitvoering van de maatregel. Wanner gekozen wordt voor een inkomenstoets zullen de kosten hoger zijn.*

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.

*Opgenomen en uitgegaan van c. 8% uitvoeringskosten, afgerond naar rond bedrag per jaar.*

- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten (in mln)*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[86] | - | - | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | - | - | - |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | - | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☒ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☒ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

*Elektrische auto is 3 keer efficiënter dan een vergelijkbare benzineauto. Daardoor energiebesparing.*
Omdat het niet om extreem hoge extra ingroeigetallen gaat bij deze regeling, en omdat er bij netcongestie vooral problemen zitten bij de bedrijven kant, worden er geen problemen voorzien met netcongestie. De impact op het elektriciteitsnet is daarmee zeer beperkt.

[86] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☒ Burgers (**direct**/indirect):
    ☒ Lage inkomens (direct/**indirect**)
    ☒ Middeninkomens (direct/**indirect**)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

*De maatregel draagt indirect bij aan een oplossing voor vervoersarmoede. Doordat lagere inkomens relatief vaker in het bezit zijn van een oudere auto dan een nieuwere auto, richt deze maatregel zich indirect op hen, wat bij een subsidie op nieuwverkopen in sterk mindere mate het geval zou zijn. Hierdoor*

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☒ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind), *omdat particulieren met een midden en laag inkomen vooral gebruikte auto's kopen (en kleinere compacte nieuwe auto's).*
  ☒ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind) *door met de subsidie ook aan lagere inkomens mogelijkheid biedt om te verduurzamen.*
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☒ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
- *FET advies; internetconsultatie SCF*

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

*Draagt bij aan versnelde elektrificatie van het wagenpark en daarmee onafhankelijkheid van olie. Ook heeft de verhoogde vraag naar EV-occasions invloed op de import-export balans.*

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

*1 januari 2027*

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

*De verplichtingen kunnen beginnen vanaf 1 januari 2027. De subsidieregeling eindigt in 2030.*

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

*Jaarlijks (o.a. trendrapport) wordt gemonitord hoe het staat met de EV-ingroei in Nederland. Specifiek voor deze maatregel zal ook een periodieke evaluatie worden uitgevoerd, zoals gebruikelijk is bij beleidsmaatregelen. Dit zal gebeuren zoals ook bij SEPP het geval was, waar na een aantal jaar geëvalueerd werd hoe de regeling verliep en door het CBS is bekeken welke inkomensgroepen gebruik hebben gemaakt van de regeling.*

# Industriële Demand Side Response

| FICHEFORMAT | **Stimulans Industrial Demand Side Response (iDSR)** |
|---|---|
| | **PERCEEL: VFO** |
| | Indienend departement: KGG |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:
  ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe aanvraag

Betreft de intensivering (en mogelijk aanpassing) van een bestaande maatregel (Flex-E regeling)

- *Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.*

1. Het voorstel dient ten aanzien van de hoogte en vormgeving van de subsidie verder uitgewerkt te worden. Dit wordt afgestemd met fondsbeheer;
   a. In de basis zal worden uitgegaan van verlenging van de Flex-E regeling. Daarmee is snelle implementatie mogelijk. Eventuele uitbreiding in de vorm van hogere steunbedragen en meer categorieën kan meegenomen worden indien staatssteun-technisch mogelijk.
2. In de regeling wordt de voorwaarde opgenomen dat de subsidieontvanger een flexibel elektriciteitscontract heeft. De regelingstekst wordt voorgelegd aan fondsbeheer.
   a. Dit is een voorwaarde in de huidige regeling.

- *Geef een <u>beknopte</u> beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.*

- De maatregel betreft het verlengen en uitbreiden van de huidige CAPEX-steun voor flexibilisering van elektriciteitsvraag in de industrie (momenteel vormgegeven via de Flex-E regeling; er dient bezien te worden of dit gaat om het verlengen en uitbreiden van de huidige regeling, of om het opstellen van een nieuwe regeling).
- De steun richt zich op flexibilisering van bestaande elektriciteitsvraag middels aansturing van bedrijfsprocessen (sensoren, EMS, aandrijving), energieopslag, energieconversie, of buffercapaciteit. Naast steun voor flexibiliteitsscans, haalbaarheidsstudies en investering; geeft de regeling tevens een stimulans voor de operationele inzet van flexibiliteit via verplichting van een flexibele transportovereenkomst met de netbeheerder.
- Het budget voor de huidige investeringssteun (Flex-E regeling) loopt af in 2026. Bij voorkeur wordt additioneel budget gereserveerd voor een periode van 5-10 jaar; om versnelde realisatie van iDSR ten opzichte van autonome ontwikkeling mogelijk te maken, om netcongestie versneld te verlichten.
- De regeling kent momenteel een maximum van €300k overheidssteun per project. Ondanks deze steungrens lijkt het beschikbare budget (€6,8mln) in het eerste jaar overtekend. Daarnaast kan - met name voor opslag en conversie - de steunvraag oplopen tot €2mln per project, waarmee grotere projecten buiten de huidige steunmogelijkheden vallen.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- Vraagflexibiliteit zorgt voor directe emissiereductie (minder gasgestookt regelbaar vermogen, hoger aandeel hernieuwbare opwek mogelijk) en is een onmisbaar onderdeel in een CO2 vrij elektriciteitssysteem / energiesysteem. Het zorgt daarnaast voor indirecte emissiereductie doordat er meer elektrificatie kan worden ingepast.
- Een hoger aandeel elektrificatie kan bijdragen aan hogere energie-efficiëntie; aangezien een deel van de elektrificatie-opties een COP >1 hebben.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- *Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.*

- Deze investeringssteun komt niet/beperkt naar voren in het bestaande instrumentarium buiten de Flex-E regeling
    - De SDE++ biedt exploitatiesteun de het gat dicht t.o.v. fossiele energieproductie (in dit geval: warmteproductie voor industriële processen). Deze kan ook worden ingezet voor de flexibiliteitstoepassing 'hogetemperatuur-thermische opslag', in combinatie met duurzame energieproductie om directe CO2-reductie te borgen. Voor flexibiliteit is de inzet daarmee zeer beperkt en tevens gericht op steun over een langere looptijd i.p.v. directe investeringssteun.
    - De VEKI-regeling stimuleert investeringen die leiden tot directe CO2-reductie bij de exploitant van een installatie. Bij flexibiliteit is dit reductie-effect indirect.
    - De EIA, MIA en VAMIL bieden aftrekmogelijkheden van de investeringskosten van de fiscale winst voor o.a. flexibiliteitsopties, zoals batterijen, conversie, compressoren en warmte-opslag. Gezien het relatief geringe voordeel (~10% investeringskosten) is dit vooral bedoeld om bedrijven die reeds bereid zijn te investeren te verleiden tot een duurzame investering i.p.v. een reguliere investering. De instrumenten zijn er niet primair op gericht om additionele investeringen los te trekken.
    - De DEI+-regeling biedt investeringssteun voor pilots, waarmee grootschalige uitrol van flexibiliteit niet kan worden gestimuleerd.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- *Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?*
- *Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).*

- Er dient bezien te worden of RVO de maatregel kan uitvoeren. Daarbij zullen tijdig budget en capaciteit gereserveerd moeten worden (gemiddeld 3% van het totaalbedrag van de subsidie). Voor de huidige Flex-E bestaat reeds contact.
- Afhankelijk van de vormgeving kan dit een verlenging van een bestaande regeling (Flex-E) zijn; waarmee juridische grondslag is geborgd. Voor uitbreiding middels hogere steunbedragen worden de staatssteun-technische mogelijkheden onderzocht.
- In het geval van verhoging van het maximale steunbedrag is er een staatssteuntoets/ notificatie richting de EC nodig. Binnen het huidige staatssteunkader zijn de mogelijkheden beperkt. Volgend jaar wordt mogelijk een herzien AGVV verwacht; en gezien het toenemende belang van flexibiliteit in het Europese elektriciteitssysteem, zou notificatie kansrijk kunnen zijn. Terugvaloptie is doortrekken huidige steunintensiteit flex-e regeling met een lager openstellingsbedrag.

**Staatssteuntoets**

- *Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.*

- Afhankelijk van de vormgeving kan dit een verlenging van een bestaande regeling (Flex-E) zijn; waarmee juridische grondslag is geborgd. Voor uitbreiding middels hogere steunbedragen worden de staatssteun-technische mogelijkheden onderzocht.

- In het geval van verhoging van het maximale steunbedrag is er een staatssteuntoets/ notificatie richting de EC nodig. Binnen het huidige staatssteunkader zijn de mogelijkheden beperkt. Volgend jaar wordt mogelijk een herzien AGVV verwacht; en gezien het toenemende belang van flexibiliteit in het Europese elektriciteitssysteem, zou notificatie kansrijk kunnen zijn. Terugvaloptie is doortrekken huidige steunintensiteit flex-e regeling met een lager openstellingsbedrag.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- *Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.*
- *Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.*

- In een CO2 vrij elektriciteitssysteem is Demand Side Response (DSR; prijsgedreven vraagrespons, niet-zijnde vraagafschakeling) cruciaal voor het kosteneffectief inpassen van additionele hernieuwbare (intermitterende) opwek. Door verschuiving van elektriciteitsvraag van piekuren naar uren met een lagere vraag verbetert de leveringszekerheid, worden de benodigde investeringen in kapitaalintensief regelbaar vermogen met beperkte draaiuren beperkt[87] en wordt op langere termijn het elektriciteitsnetwerk efficiënter benut waarmee totale investeringskosten lager uitvallen[88]. Daarmee zorgt het tevens voor CO2-reductie in de elektriciteitssector (hoger aandeel intermitterend hernieuwbaar t.o.v. regelbaar aardgas); en maakt het indirect CO2-reductie mogelijk in de industrie of andere vraagsectoren (meer elektrificatie inpasbaar, waardoor minder fossiel).
- Naast dat stimulans van iDSR voor het energiesysteem op middellange en lange termijn no-regret is, is het tevens op de korte termijn zeer urgent. iDSR kan een bijdrage leveren aan het direct verlichten van netcongestie; en bij voldoende uitrol sneller additionele elektrificatie inpasbaar maken.
- In de nieuwe II3050 scenario's wordt uitgegaan van een iDSR-capaciteit tussen van 4 – 9 GW in 2050[89]. In onderzoek van CE Delft en Witteveen ben Bos wordt uitgegaan van ongeveer 2000 uur vraagverschuiving en ongeveer 10 GW aan beschikbare capaciteit in CO2 vrij elektriciteitssysteem[90]. Bij voorkeur realiseren we deze no-regret capaciteit sneller om netcongestie te verlichten.
- Prijswerking in de elektriciteitsmarkt is momenteel echter onvoldoende om de hoge investeringskosten in iDSR op redelijke termijn (<7 jaar) terug te verdienen; voornamelijk door spreiding van een groot deel van de baten (lagere systeemkosten) over alle afnemers van elektriciteit en een hoge mate van onzekerheid over prijs en volume. Daarnaast beoogt deze stimulans juist ook om ontwikkeling van voorziene capaciteit sneller te laten verlopen dan via marktontwikkeling; om versneld netcongestie te verlichten en elektrificatie inpasbaar te maken.
- Ondersteuning van investeringen heeft daarbij een directer en groter effect dan de inzet op marktprikkels (welke overigens ook noodzakelijk zijn). Zekerheid over directe lage investeringskosten op korte termijn werkt namelijk zwaarder door in een FID dan prikkels op lange termijn (meer onzekerheid). Eenmaal geïnvesteerd zal een bedrijf ook bij beperkte prijsprikkels geneigd zijn de flexibiliteit in te zetten.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- *Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.*
- *Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.*

[87] TNO. (2022). The role of demand response in the power system of the Netherlands, 2030-2050. Link.
[88] Rijksoverheid. (2025). Schakelen naar de toekomst - over bekostiging elektriciteitsinfrastructuur. Link.
[89] Netbeheer Nederland. (2025). Netbeheer Nederland Scenario's Editie 2025. Link.
[90] CE Delft, Witteveen en Bos. (2024). Elektriciteitsmix en marktdynamiek in 2035 CO2-vrij elektriciteitssysteem. Link.

- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  *Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.*

- In de nieuwe II3050 scenario's wordt uitgegaan van een iDSR-capaciteit tussen van 4 – 9 GW in 2050[91]. In het onderzoek van CE Delft en Witteveen ben Bos wordt uitgegaan van ongeveer 2000 uur vraagverschuiving en ongeveer 10 GW aan beschikbare capaciteit in CO2 vrij elektriciteitssysteem[92]. TNO heeft aangetoond dat hier tot wel 50 GW aan gascentrales nodig zouden zijn zonder ontwikkeling van DSR[93]. Aannemende dat genoemde capaciteit voor 40% wordt benut en verplaatst naar momenten met hernieuwbare opwek komt het neer op 8 TWh uitgestelde vraag, ingevuld door hernieuwbare elektriciteit. 8TWh betreft ongeveer 800mln m3 aardgas. Met een emissiefactor voor gas van 1,8 kg/m3 en energetische efficiëntie van 50% voor toepassing van gas in de industrie en elektriciteitssector komt dit neer op totaal 2,9 mton vermeden uitstoot bij realisatie van genoemde 10 GW capaciteit. In de nieuwe scenariostudies van de netbeheerders wordt voorzien dat tot 2030 zo'n 1,1 GW aan iDSR gerealiseerd zou kunnen worden. Dit zou leiden tot een CO2-reductie van 0,32Mton in 2030. Een geleidelijk ingroeipad richting 2050 van 0,5GW per jaar leidt tot een additionele reductie van 0,144 Mton/jaar.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | 0,32Mton |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- *Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.*

- Inzet van iDSR maakt sneller additionele elektrificatie inpasbaar. Daarmee draagt het bij aan vermindering van verbrandingsprocessen voor proceswarmte in de industrie en daarmee aan vermindering van stikstofuitstoot en verbetering van luchtkwaliteit.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- *Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.*

- De maatregel richt zich op industriële processen waarbij vraagsturing de meeste economische voordelen biedt, dit is noodzakelijk voor een efficiënt elektriciteitssysteem en voor de optimale benutting van wind en zonPV tegen de laagst mogelijke systeemkosten. iDSR is daarin een kosteneffectieve optie in vergelijking met bijvoorbeeld additioneel aanbod met curtailment, regelbaar vermogen voor beperkt aantal uur; of de inzet van CAPEX-intensieve LDES.
- iDSR categorie 2 is met name CAPEX-intensief, na de oorspronkelijke investering kan deze voor een hoog aantal uren worden ingezet. De subsidie-intensiteit is daarmee gezien verwachte inzetduur beperkt.

[91] Netbeheer Nederland. (2025). Netbeheer Nederland Scenario's Editie 2025. Link.
[92] CE Delft, Witteveen en Bos. (2024). Elektriciteitsmix en marktdynamiek in 2035 CO2-vrij elektriciteitssysteem. Link.
[93] TNO. (2022). The role of demand response in the power system of the Netherlands, 2030-2050. Link.

- Het vergroten van iDSR is vooralsnog niet mogelijk middels normering of beprijzing (zie hieronder) of het verstrekken van leningen en garanties (zie hieronder).
- De subsidie kan gericht worden ingezet (bijv. op hoogte van de hoeveelheid gerealiseerde flexibiliteit) om doelmatigheid verder te vergroten. Ook biedt de subsidie de mogelijkheid om gerichte inzet van flexcontracten in te zetten, daar waar flexibiliteit mogelijk en (met subsidie) rendabel is. Daarmee kan de maatregel bijdragen aan doelmatigheid van toekomstig beleid.

- *Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.*

n.v.t.

- *Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een contract for difference.*

- Ondersteuning van investeringen heeft daarbij een directer en groter effect dan de inzet op marktprikkels (welke overigens ook noodzakelijk zijn). Zekerheid over directe lage investeringskosten op korte termijn werkt namelijk zwaarder door in een FID dan prikkels op lange termijn (meer onzekerheid). Eenmaal geïnvesteerd zal een bedrijf ook bij beperkte prijsprikkels geneigd zijn de flexibiliteit in te zetten.
- Een lening is daarbij minder effectief, aangezien er niet zozeer sprake is van een liquiditeitsprobleem, maar van een te lange terugverdientijd.
- Deze investeringssteun komt niet/beperkt naar voren in het bestaande instrumentarium buiten de Flex-E regeling

- *Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?*

- De maatregel is ondersteunend en heeft als effect dat er private investeringen gedaan kunnen worden. Zonder maatregel is dit zeer onwaarschijnlijk op deze schaal in dit stadium van de energietransitie, maar het ontneemt niet de mogelijkheid voor andere investeerders om te investeren in iDSR. Maatregel zou daarnaast gericht kunnen worden op technieken die bewezen een terugverdientijd hebben die langer is dan 7 jaar; zodat er geen sprake is van verdringing van private investeringen (voorkomen overstimulering).

**Link met normeren en beprijzen**

- *Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.*

- Ondersteuning van investeringen heeft daarbij een directer en groter effect dan de inzet op beprijzen/marktprikkels (welke overigens ook noodzakelijk zijn). Zekerheid over directe lage investeringskosten op korte termijn werkt namelijk zwaarder door in een FID dan prikkels op lange termijn (meer onzekerheid). Eenmaal geïnvesteerd zal een bedrijf ook bij beperkte prijsprikkels geneigd zijn de flexibiliteit in te zetten.
- Momenteel is een marktbrede flexnormering juridisch niet mogelijk. De Rijksoverheid kan én mag niet sturen op het type aansluit- en transportcontracten dat bedrijven sluiten met netbeheerders noch hoe zij invulling geven aan hun handelingsvrijheid binnen transportcontracten met de netbeheerder.

- *Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.*

- Ondersteuning van investeringen heeft daarbij een directer en groter effect dan de inzet op marktprikkels (welke overigens ook noodzakelijk zijn). Zekerheid over directe lage investeringskosten op korte termijn werkt namelijk zwaarder door in een FID dan prikkels op lange termijn (meer onzekerheid). Eenmaal geïnvesteerd zal een bedrijf ook bij beperkte prijsprikkels geneigd zijn de flexibiliteit in te zetten.

- Daarnaast wordt de maatregel samengenomen met de verplichting tot het afsluiten van een flexibel contract met de netbeheerder.

- *Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.*

- Traject tariefdifferentiatie PM Dir.EM.
- Normering is reeds meegenomen in de vormgeving van de Flex-E.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[94] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

- In de nieuwe scenariostudies van de netbeheerders wordt tot 2030 zo'n 1,1 GW aan iDSR voorzien[95]. Met het gegeven dat per €300.000,- investeringssteun gemiddeld 1,2MW aan iDSR ontwikkeld kan worden (extrapolatie Flex-E); zou er t/m 2030 een budgetbehoefte zijn van €275mln (~69mln/jr). Dit zou leiden tot een CO2-reductie van 0,32Mton.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 345 | | 62 | 69 | 69 | 69 | 7 | | | | | |
| Verplichting* | 345 (bij looptijd van 5 jaar) | | 69 | 69 | 69 | 69 | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- *Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.*

- Afgaande op de ervaringen met de Flex-E regeling is er sprake van een tweejarig kasritme 90%-10%.

*Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.*

- N.v.t.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

[94] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.
[95] Netbeheer Nederland. (2025). Netbeheer Nederland Scenario's Editie 2025. Link.

- *Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.*

- In de nieuwe scenariostudies van de netbeheerders wordt tot 2030 zo'n 1,1 GW aan iDSR voorzien[96]. Met het gegeven dat per €300.000,- investeringssteun gemiddeld 1,2MW aan iDSR ontwikkeld kan worden (extrapolatie Flex-E); zou er t/m 2030 een budgetbehoefte zijn van €275mln (~69mln/jr). Dit zou leiden tot een CO2-reductie van 0,32Mton.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- *Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.*
- *Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.*
- *Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.*

- Betreft uitvoeringscapaciteit RVO (gemiddeld 3% van het totaalbedrag van de subsidie).

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[97] | 8 | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☒ De verduurzamer verdient

- Inzet op iDSR leidt tot snellere kostenefficiënte inpassing van nieuwe elektrificatie en vergrote leveringszekerheid. Daarmee worden niet alleen de energiesysteemkosten lager voor alle gebruikers[98]; partijen hebben ook eerder de mogelijkheid om ETS-kosten te mijden. Dit draagt bij aan een gelijker speelveld voor de Nederlandse industrie in Europa en vermindering van weglek.
- De stimulering van iDSR-technologieën zal een positieve invloed hebben op de werkgelegenheid, met name in de sectoren technologieontwikkeling, energie-infrastructuur en duurzame energie. De uitrol van lange termijn opslagtechnologieën vereist expertise in ontwerp, implementatie en onderhoud, wat tot nieuwe banen kan leiden, zowel tijdens de ontwikkelingsfase als in de operationele fase van de opslagfaciliteiten.
- Het zorgt ervoor dat producten kunnen worden gemaakt tegen zo laag mogelijke elektriciteitskosten.

[96] Netbeheer Nederland. (2025). Netbeheer Nederland Scenario's Editie 2025. Link.
[97] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.
[98] Zie ook McKinsey. (2025). Unlocking Europe's €8 billion energy flexibility opportunity. Link.

- *Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.*

- In een CO2 vrij elektriciteitssysteem is Demand Side Response (DSR; prijsgedreven vraagrespons, niet-zijnde vraagafschakeling) cruciaal voor het kosteneffectief inpassen van additionele hernieuwbare (intermitterende) opwek. Door verschuiving van elektriciteitsvraag van piekuren naar uren met een lagere vraag verbetert de leveringszekerheid, worden de benodigde investeringen in kapitaalintensief regelbaar vermogen met beperkte draaiuren beperkt[99] en wordt op langere termijn het elektriciteitsnetwerk efficiënter benut waarmee totale investeringskosten lager uitvallen[100]. Daarmee zorgt het tevens voor CO2-reductie in de elektriciteitssector (hoger aandeel intermitterend hernieuwbaar t.o.v. regelbaar aardgas); en maakt het indirect CO2-reductie mogelijk in de industrie of andere vraagsectoren (meer elektrificatie inpasbaar, waardoor minder fossiel).
- Naast dat stimulans van iDSR voor het energiesysteem op middellange en lange termijn no-regret is, is het tevens op de korte termijn zeer urgent. iDSR kan een bijdrage leveren aan het direct verlichten van netcongestie; en bij voldoende uitrol sneller additionele elektrificatie inpasbaar maken.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☒ Mkb (**direct**/indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (**direct**/indirect)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect):
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  - ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

[99] TNO. (2022). The role of demand response in the power system of the Netherlands, 2030-2050. Link.
[100] Rijksoverheid. (2025). Schakelen naar de toekomst - over bekostiging elektriciteitsinfrastructuur. Link.

Inzet op iDSR leidt tot snellere kostenefficiënte inpassing van nieuwe elektrificatie en vergrote leveringszekerheid. Daarmee worden niet alleen de energiesysteemkosten lager voor alle gebruikers[101], waaronder kwetsbare mensen in de samenleving. Tegelijkertijd vergt dit doenvermogen van bedrijven in plaats van kwetsbare mensen. Verder past flexibilisering van de grote energievraag van de energie-intensieve industrie bij draagvlak voor maatregelen waarbij de industrie een bijdrage levert aan verduurzaming, energiebesparing en beperking van systeemkosten.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: TNO/PBL
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Er is een kennis aan tafel sessie georganiseerd over de invoering van de maatregel voor iDSR met PBL en TNO. Daarnaast is er recent een onderzoek uitgevoerd door TNO, waarbij is aangetoond dat iDSR een belangrijk onderdeel is in een kosten optimaal CO2 vrij elektriciteitssysteem. Daarnaast is de maatregel aangedragen in het formatietraject door de NVDE.

- *Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.*
- *Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.*

- Inzet op iDSR leidt tot snellere kostenefficiënte inpassing van nieuwe elektrificatie en vergrote leveringszekerheid. Daarmee worden niet alleen de energiesysteemkosten lager voor alle gebruikers[102]; partijen hebben ook eerder de mogelijkheid om ETS-kosten te mijden. Dit draagt bij aan een gelijker speelveld voor de Nederlandse industrie in Europa en vermindering van weglek.
- De stimulering van iDSR-technologieën zal een positieve invloed hebben op de werkgelegenheid, met name in de sectoren technologieontwikkeling, energie-infrastructuur en duurzame energie. De uitrol van lange termijn opslagtechnologieën vereist expertise in ontwerp, implementatie en onderhoud, wat tot nieuwe banen kan leiden, zowel tijdens de ontwikkelingsfase als in de operationele fase van de opslagfaciliteiten.
- Het zorgt ervoor dat producten kunnen worden gemaakt tegen zo laag mogelijke elektriciteitskosten.
- Er is geen sprake van aanvullend ruimtebeslag.

**Planning**

- *Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?*
- *Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?*

- Verwachte inwerkingtreding is 2027, waarbij ook in 2027 de eerste verplichtingen worden aangegaan. Daarvoor dienen de middelen uiterlijk in februari 2027 op de departementale begroting te staan. De subsidieregeling eindigt in 2030 (zoals nu voorzien, mogelijkheid tot verlening indien nodig); met de laatste kas-uitbetaling in 2031.

**Evaluatie**

- *Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.*

- Na invoering van de maatregel zal worden herzien welke partijen en technologieën middels de regeling tot stand zijn gekomen. Op basis van deze inzichten zal de maatregel kunnen worden aangepast om betere verdelingseffecten te realiseren.

[101] Zie ook McKinsey. (2025). Unlocking Europe's €8 billion energy flexibility opportunity. Link.
[102] Zie ook McKinsey. (2025). Unlocking Europe's €8 billion energy flexibility opportunity. Link.

# *Niet opgenomen maatregelen*

## Innovatiezone zon op zee

| **FICHE FORMAT** | **Innovatiezone Energie op Zee** |
|---|---|
| | Type maatregel: Faciliteren en subsidiering |
| | Indienend departement: KGG |

**Omschrijving maatregel**

**Maatregel & belang**

- Om de verdere uitrol van windenergie op zee mogelijk te maken, is innovatie op diverse terreinen essentieel. Dit betreft onder meer innovaties die:
  - de (systeem)kosten verlagen bij de bouw, installatie, het onderhoud en de ontmanteling (decommissioning) van offshore energieparken;
  - de integratie van hernieuwbare elektriciteitsopwekking in het energiesysteem bevorderen, door bijvoorbeeld offshore vraagontwikkeling d.m.v. (offshore) waterstofproductie, energieopslag, cable-pooling met andere energiebronnen;
  - de ecologische impact minimaliseren; of zelfs leiden tot een netto positief effect op het mariene ecosysteem;
  - de waarde van de beschikbare ruimte op de Noordzee vergroten door meervoudig ruimtegebruik te faciliteren;
  - de $CO_2$-voetafdruk verkleinen door toepassing van circulaire bouwmaterialen.
- Deze innovaties zijn reeds verankerd in het Missiegedreven Innovatiebeleid en worden ontwikkeld met behulp van instrumenten zoals MOOI, EKOO en DEI+.
- In de praktijk blijkt echter dat veel innovaties moeite hebben met de eerste implementatie binnen operationele windparken of windparken die gebouwd worden. Belangrijke oorzaken hiervoor zijn onder andere: strikte regelgeving rond vergunningen, risico-aversie bij exploitanten, en een verslechterde businesscase in de afgelopen jaren.
- Hierdoor stranden veel kansrijke innovaties, terwijl duidelijk is dat de verdere uitrol van wind op zee zal gaan stagneren als er geen oplossingen worden ontwikkeld voor de bovengenoemde vraagstukken die zich op de middellange termijn zullen voordoen.
- **Deze maatregel beoogt de ontwikkeling van een offshore innovatiezone voor de ontwikkeling en 'first-of-a-kind'-toepassingen van innovaties.** Dit wordt een test- en experimenteergebied waarin het Rijk de belangrijkste randvoorwaarden faciliteert, zoals koepelvergunningen, energie-infrastructuur en de fysieke locatie.
- De maatregel omvat een **investering van €75 miljoen** voor de ontwikkeling en inrichting van deze randvoorwaarden. Daarnaast wordt **€5 miljoen per jaar** gereserveerd voor exploitatie en onderhoud, en het uitvoeren van kleinschalige kennis- en innovatieprojecten. Grotere pilot-, demonstratie- en opschalingsprojecten kunnen gebruik blijven maken van de reguliere subsidieregelingen van het Rijk en krijgen dus geen additionele subsidie vanuit de governance van de innovatiezone.
- Daarnaast kunnen toekomstige wind-op-zee-tenders gebruik blijven maken van innovatiecriteria, waarbij deze innovatiezone fungeert als stapsteen richting de toepassing van innovaties binnen de windparken zelf.
- Een innovatiezone heeft ook meerwaarde voor andere departementen, bijvoorbeeld innovaties rondom laadpunten voor elektrische schepen (I&W/RWS/Kustwacht) en maritieme veiligheid (DEF)

**Rationale voor de bijdrage aan het eindbeeld 2050**

- Windenergie op zee zal in 2050 het grootste aandeel leveren in de Nederlandse elektriciteitsmix en vormt daarmee een cruciale pijler voor het behalen van de klimaatdoelen. Om die doelstelling te realiseren, is een aanzienlijke schaalsprong noodzakelijk: van bijna 5 GW geïnstalleerd vermogen nu, naar 23 GW in 2032, naar 30-40 GW in 2040 en mogelijk 70 GW in 2050.
- Deze opschaling is essentieel om de elektriciteitsvraag in een klimaatneutraal energiesysteem te kunnen dekken. Tegelijkertijd brengt ze grote uitdagingen met zich mee op het gebied van systeemintegratie, ruimtelijke inpassing en ecologische duurzaamheid. De businesscase is de afgelopen jaren sterk verslechterd, daarom is het voorlopig niet mogelijk om subsidievrije tenders te realiseren. (zie actieplan Wind op Zee)

- Om deze schaalsprong haalbaar en betaalbaar te maken, is het noodzakelijk dat innovaties op het gebied van systeemintegratie, alternatieve opwek en opslag, ruimtelijke inpassing en ecologische inpassing op tijd getest, gedemonstreerd en opgeschaald worden.
- Tot nu toe werd innovatie genormeerd via de vergunning van tendersystematiek. Voorbeelden hiervan zijn:
    - Hollandse Kust Noord (2020) – gegund aan CrossWind, met de ontwikkeling van de Base Load Power Hub, een platform voor energieopslag en waterstofproductie op zee. Hoewel succesvol ontwikkeld, zal het systeem voorlopig aan land in de Eemshaven worden getest.
    - Hollandse Kust West 6 (2022) – gegund aan Ecowende, met innovaties die een positief ecologisch effect beogen, zowel boven- als onderwater.
    - Hollandse Kust West 7 (2022) – gegund aan OranjeWind, met innovaties op het gebied van systeemintegratie zoals zon op zee, onderzeese opslag en waterstof.
    - IJmuiden Ver Beta (2024) – gegund aan Zeevonk II, met innovaties die systeemintegratie versterken, zoals een 1 GW-elektrolyser bij de aanlanding en zon op zee.
- Veel van de innovaties die beoogd waren in deze tenders zijn uiteindelijk niet of niet volledig uitgevoerd door de verslechterde marktomstandigheden, alsmede de natuurlijke risico-aversie van windparkontwikkelaar t.o.v. innovaties die nog niet bewezen zijn.
- Naar verwachting zullen de eerstvolgende windparken opnieuw subsidie nodig hebben om de onrendabele top te dekken. Daardoor zal de nadruk in tenders vooral liggen op het realiseren van de kern van het windpark, waardoor minder ruimte ontstaat voor de toepassing van innovaties met een middellange termijnwaarde.
- Vanuit de offshore sector en diens supply chain komt veelvuldig het signaal dat het gebrek aan beschikbare offshore testlocaties de grootste bottleneck vormt om innovatieve ontwerpen, materialen of methodieken tot succesvolle uitrol te brengen, ondanks via de WOZ-tenders bedongen private middelen en inzet.
- Het ontbreken van een geschikte offshore testlocatie wordt door ontwikkelaars steeds vaker aangehaald als argument waarom niet aan innovatiecriteria zou kunnen worden voldaan.
- Een offshore innovatiezone biedt alsnog de ruimte om de ontwikkeling en toepassing van nieuwe technologieën te versnellen die de kostprijs van windenergie verlagen, de systeemintegratie verbeteren (zoals via waterstofproductie en energieopslag) en de ecologische impact minimaliseren.
- De beschikbaarheid van een innovatie met de juiste randvoorwaarden is een belangrijke factor is om offshore testen van innovaties te de-risken, iets wat nodig is nu er minder middelen en inzet vanuit de windontwikkelaars te verwachten is
- Daarmee draagt de innovatiezone niet alleen bij aan de versnelde uitrol van windenergie op zee, maar ook aan de brede transitie naar een klimaat neutrale energievoorziening en economie in 2050.

**Link met andere maatregelen en randvoorwaarden**

Dit fiche kan een relatie hebben met:

- De fiches voor "zon op zee" en "innovatieprogramma offshore waterstof". Projecten die met deze maatregelen ondersteund worden zouden in de offshore innovatiezone getest en gedemonstreerd kunnen worden.
- De beschikbare middelen voor de energie-innovatieregelingen. Deze maatregel omvat niet de (grootschalige) projectfinanciering. Dat kan via de regelingen EKOO, MOOI en DEI+, maar enkel als hiervoor genoeg budget beschikbaar is en blijft.
- PM nog iets over vraagstimulering?

**Kwantitatieve inschatting bijdrage aan klimaatdoelen**

| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2035 | 2040 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nationale CO2-reductie (/CO2 equivalent)* | | | | | N.a | N.a. | N.a. | N.a. |
| (Indien significant) Effect op Europese doelen (EED**, ESR, REDIII***, EPBD) | | | | | | | | |
| (Indien significant) Effect op mondiale CO2-reductie (bijv. uitstoot vliegverkeer wat onder in nationale definitie valt, weglek, keteneffecten) | | | | | | | | |

De effecten op CO2-reductie zijn niet gekwantificeerd, omdat er geen robuuste basis voor is. Succesvolle innovaties reduceren zowel direct als indirect CO2 door de opschaling van hernieuwbare energieproductie mogelijk te maken. Hiermee kan ook de inpassing van schone energie in het systeem beter worden geborgd. Dit kan vervolgens weer ruimte geven aan nieuwe/doorbraak technologieën.

**Financiële consequenties begroting**

- *Geef een inschatting van de effecten op de overheidsinkomsten*

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| € (jaarlijks) | | | | | | | |

Het moet nog bezien worden of het noodzakelijk is om specifieke marktconforme kosten in rekening te brengen aan een organisatie die gebruik wil maken van de innovatiezone in het kader van staatsteun. Inkomsten die hieruit gegenereerd worden, zouden echter kunnen terugstromen naar de jaarlijkse begroting.

- *Geef een inschatting van de effecten op de overheidsuitgaven*

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Investering randvoordwaarden offshore innovatiezone | | | | 75 mln | 40 mln | | |
| Exploitatie, onderhoud en kleine kennis- en innovatieprojecten | | | | 5 mln | 5 mln | 5 mln | 5 mln |
| € (jaarlijks) | 90 mln (tot 2030) | - | - | 80 mln | 5 mln | 5 mln | 5 mln |

Het opzetten van een innovatiezone waarbij alle randvoorwaardelijke infrastructuur geregeld is, zal een investering vragen van de overheid. De grootste kostenpost hierbij zal het aanleggen van energie-infrastructuur zijn. Hierbij moet de wenselijkheid van private bijdrage nog verkend worden.

Daarnaast wordt er jaarlijks 5 mln. begroot voor de kosten om de innovatiezone te exploiteren en te onderhouden. Hieronder vallen ook risicokosten, waarbij al een project mislukt, het Rijk garant kan staan voor eventuele gevolgen, zoals opruimkosten. Hier valt ook services onder zoals consistent transport, surveillance, overslag, monitoring etc.

**(Financiële) consequenties burgers/bedrijven**

- *Geef een toelichting op de lasteneffecten van de maatregel en hoe deze verdeeld zijn – zoveel mogelijk gekwantificeerd in onderstaande tabel.*
- *Schets een beeld van het maatschappelijk draagvlak van de maatregel (bijvoorbeeld effect op kwetsbare groepen).*

- *Schets een beeld wat er wordt gevraagd van het doenvermogen van burgers/bedrijven?*

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beleidsmatige lasten (burgers, bedrijven) | | | | | | | |
| Indirecte kwantificeerbare kosten burgers/bedrijven | | | | | | | |

Naar verwachting zullen de lasten voor bedrijven vooral voortkomen uit de verantwoording van het subsidieprojecten die buiten scope van deze maatregel valt.Innovaties kunnen in een testzone ook wel eens falen, met mogelijke effecten op omgeving (zichtbaarheid op horizon, aanspoelen onderdelen etc.). Deze risico's worden gemitigeerd door heldere kaders, clusteren van activiteiten, governance en services gerelateerd aan de innovatiezone.

**Economie**

- *Wat zijn de evt. bredere economische gevolgen? (weglek, ongelijk speelveld, bbp)*

Het stimuleren van innovatie heeft positieve neveneffecten voor de Nederlandse economie. Het stimuleren van deze projecten draagt bij aan verdienvermogen en voorkomt weglek van industrie doordat de industrie middels innovatie hier in Nederland kan verduurzamen en efficiënter met energie om kan gaan. Tevens maakt het stimuleren van klimaat- en energieinnovatie de transitie naar een circulaire economie mogelijk. De innovatiezone zorgt daarnaast voor een aantrekkende werking voor innovators en start-ups naar NL, wat een economische impuls geeft aan de regio.

**Uitvoeringsaspecten en juridische toets**

- *Onderbouw vanaf wanneer de maatregel uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technisch, uitvoerbaarheid vanuit uitvoeringsinstanties zoals de Belastingdienst of de RVO)?*

Dit betreft een nieuw initiatief en zal nog verder uitgewerkt moeten worden met o.a. de verschillende stakeholders die gebruik maken van de Noordzee. Dit vraagt nauwe samenwerking met onder andere I&W, RWS, LVVN en defensie, gezien de afstemming omtrent locatie, vergunningverlening, toezicht en handhaving.

- *Is een staatssteuntoets of andere juridische toets gedaan of moet deze nog worden gedaan?*

Afhankelijk van hoe de innovatiezone opgezet en beheerd gaat worden, kan er staatsteun een rol spelen. De staatsteunkaders schrijven regels voor wanneer en hoe test- en experimenteerinfrastructuur vormgegeven kan worden.

- *Wat is advies WJZ? Wat betekent dit voor de doorlooptijd?*

Nader te bepalen.

- *Reflectie uitvoerder toevoegen: zijn er risico's voor de uitvoering*

Deze maatregel zou departementaal vormgegeven worden.

**Planning**

- *Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel, hoe ziet het proces eruit, inclusief tussenstappen?*
- *Bijv. wanneer wordt wetsvoorstel aan de Tweede Kamer gestuurd?*
- *Wanneer treedt wet- en regelgeving in werking?*
- *Wanneer eindigt de maatregel? Wat is dan bereikt?*

In 2026 kan de opzet van een innovatiezone verder verkend worden en in 2027 starten. In 2028 is deze dan volledig operationeel. Er 'wachten' momenteel een handvol projecten op een goede testlocatie. Het is dus van belang om hier op korte termijn stappen op te zetten.

## Bandenspanning

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: Bandenspanning<br>PERCEEL: PM |
|---|---|
| | Indienend departement: IenW |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:
  ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

Het 'Kies de Beste Band'-programma is een belangrijke klimaatmaatregel en draagt bovendien bij aan verbetering van verkeersveiligheid, milieu, luchtkwaliteit en geluid. Met publiekscampagnes en flankerende activiteiten (bijvoorbeeld op parkeerterreinen de inzet van bandenteams die, met toestemming van automobilisten, banden checken en oppompen of de bandenpitstraat waar automobilisten doorheen rijden om dat te laten doen) brengt het programma bij het publiek het belang van het rijden op de beste banden en de juiste bandenspanning onder de aandacht, dit i.s.m. met o.a. BOVAG, evofenedex, Rai-vereniging, ANWB en VACO. Het kennisniveau bij de Nederlandse automobilist over de voordelen van rijden op goede banden en bandenspanning is mede dankzij de campagnes hoog. Automobilisten zien bandencontrole steeds meer als een vanzelfsprekend onderdeel van reisvoorbereiding, een belangrijke voorwaarde voor gedragsverandering en daadwerkelijk controleren (dvj insights (2024)). Maar omdat het tijdig controleren en oppompen van de banden nogal eens wordt vergeten blijft aanhoudende herinnering met informatie en communicatie nodig.
Goede banden en bandenspanning worden met de verdere instroom van gemiddeld zwaardere elektrische auto's alleen maar belangrijker. Het is bovendien een kosteneffectieve "no-regret" maatregel en met name op korte termijn is het potentieel groot. PBL heeft eerder becijferd dat het programma met het verder verbeteren van de banden en bandenspanning van het Nederlandse wagenpark een klimaatwinst kan realiseren van 0,05 - 0,1 Mton $CO_2$.
Gebleken is dat voor een effectieve en impactvolle combinatie van publiekscampagnes en flankerende activiteiten zo'n €1 miljoen per jaar nodig is, voor een periode van 5 jaar zodoende €5 miljoen.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050 (als gevolg van tegen die tijd verregaande elektrificatie van het wagenpark)
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Met periodieke publiekscampagnes en aanvullende flankerende activiteiten is het met het Kies de Beste Band-programma de afgelopen jaren gelukt om het kennisniveau over het tijdig controleren en oppompen van de banden bij de Nederlandse automobilist te verhogen. Het gedrag, het daadwerkelijk ook doen, is sinds de start van het programma ook verbeterd -het percentage

personenauto's met een goede bandenspanning is tussen 2018 en 2024 met ongeveer 15%-punten toegenomen ((M+P (2024))- maar gedragsverandering ebt altijd wat na op kennis en voor een inhaalslag zijn langer structurele inspanningen nodig. Het op peil houden van het hoge kennisniveau en het doorzetten van de gewenste gedragsverandering vragen om aanhoudende ondersteuning met informatie en communicatie. Een structureel effect is alleen te realiseren door herhaalde inzet en aandacht vragen voor het belang van een 'mobiliteits'onderwerp zoals goede autobanden en bandenspanning zoals bijvoorbeeld de langjarige BOB-campagne laat zien. Bovendien worden goede banden en bandenspanning (o.a. qua draagvermogen van de band) met de verdere instroom van gemiddeld zwaardere elektrische auto's alleen maar belangrijker.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

Uitvoeringsinstanties zijn campagne- en mediabureaus en de samenwerkingspartners van het Kies de Beste Band-programma (zoals BOVAG, evofenedex, Rai-vereniging, ANWB en VACO), in nauwe samenspraak met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Gezien de al langlopende, beproefde en succesvolle samenwerking zijn er geen risico's voor de uitvoering te verwachten.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Campagne- en mediabureaus zijn beschikbaar via bestaande raamovereenkomsten van DPC/AZ en capaciteit bij de uitvoeringsorganisaties is ook beschikbaar. Met de uitvoering is al jarenlang ervaring opgedaan.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Er is geen sprake van staatssteun. Er wordt gebruik gemaakt van bestaande raamovereenkomsten.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Op dit moment rijdt nog zo'n 45% van de auto's in Nederland met minstens 1 autoband op een te lage bandenspanning. Een totaal van 13,9% van de voertuigen heeft minstens één autoband met een gevaarlijke onderspanning van 0,5 bar of meer met een significant hoger brandstofverbruik en grotere kans op een klapband tot gevolg, aldus de resultaten van de meerjarige monitoring door ingenieursbureau M+P (M+P (2024)). Tijdens de APK worden de banden op bandenspanning weliswaar gecontroleerd en indien nodig bijgepompt, maar in een jaar tijd kan zelfs een goede band tot wel 1,5 bar aan spanning verliezen en een langzaam lekkende band met nog meer spanningsverlies niet worden gesignaleerd. De resultaten laten ook zien dat in vergelijking met 2018, de start van het Kies de Beste Band programma, in 2024 het percentage personenauto's met een goede bandenspanning met ongeveer 15%-punten is toegenomen. Het belangrijkste argument voor de automobilist om te kiezen voor betere banden en bandenspanning is veiligheid. Kostenbesparing komt daarna (Milieu Centraal (2020)).
Van alle voertuigongevallen is 34% het gevolg van gripverlies van het voertuig, vaak door slechte banden en/of te lage bandenspanning. Een te lage bandenspanning, te weinig profiel en beschadigingen aan banden verhogen het ongevalsrisico met respectievelijk 35, 84 en 86% (TNO (2016)).

De resultaten van de campagne-effectmeting laten zien dat de publiekscampagnes van het programma 'Doe voor vertrek de bandencheck' bij de doelgroep automobilisten grote bekendheid

genieten en met een score van 7,9 hoog worden gewaardeerd, hoger dan de benchmark van 7,5 voor overheidscampagnes. Daarmee behoren de publiekscampagnes tot de top 10 van beste overheidscampagnes. Uit de campagne-effectmeting blijkt ook dat de intentie om de banden elke twee maanden te controleren heel hoog is: 93% van de automobilisten geeft aan dit te willen doen maar 56% zegt ook dit dan vaak te vergeten. Het is daarom van essentieel belang om automobilisten te blijven helpen herinneren en te bewegen om de bandenspanning te controleren. Uit de campagne-effectmeting blijkt dat het niet tijdig controleren van de bandenspanning vooral een kwestie is van vergeten, het er niet aan denken en geen zin om vieze handen te krijgen. De dekking met bandenpompen is niet het probleem. Op korte afstand zijn er voldoende betaalde en onbetaalde pompen te vinden.

Het verkleinen van de onderspanningsmarge waarbij het TPMS-lampje gaat branden kan alleen internationaal maar kent andere praktische problemen. De verdere instroom van auto's voorzien van (directe) TPMS geeft steeds meer automobilisten de mogelijkheid om zonder vieze handen te krijgen de bandenspanning op het dashboard af te lezen. De automobilist moet wel van deze mogelijkheid op de hoogte worden gebracht met communicatie en campagnes.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Betere banden met een lagere rolweerstand verlagen het brandstofverbruik bij brandstofauto's en het energiegebruik bij elektrische en hybride auto's. Samen met de juiste bandenspanning zorgen ze voor minder $CO_2$-uitstoot en dragen zodoende bij aan het op een kosteneffectieve manier behalen van de klimaatdoelen voor 2030 voor de sector mobiliteit (zie PBL (2023), Urgenda (2020), TNO (2019)). Ze hebben bovendien een positief effect op verkeersveiligheid, milieu, luchtkwaliteit en geluid.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | 0,25 (Mton) | | 0,05 (Mton) | 0,05 (Mton) | 0,05 (Mton) | 0,05 (Mton) | 0,05(bij doorzetting) |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | €1 miljoen / 50.000 ton = €20/ton |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

*Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Microplastics in het milieu zijn voor ongeveer 80% afkomstig van de slijtage van banden (RIVM (2024)). Bovendien draagt slijtage van banden bij aan fijnstof-emissies. Door banden op de goede spanning te brengen neemt de slijtage af en daarmee ook de hoeveelheid microplastics en fijnstof als gevolg van slijtage.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Bandenkeuze en bandenspanning komen in diverse studies en maatregelvergelijkingen (zoals PBL (2023), Urgenda (2020), TNO (2019)) terug als kosteneffectieve "no-regret" maatregel om $CO_2$-uitstoot te reduceren. Met name op korte termijn is het potentieel van maatregelen ten behoeve van bandenkeuze en bandenspanning groot. Om bij vervanging de keuze voor "de beste band" (energiezuinig, veilig en stil) te stimuleren en te bevorderen dat automobilisten de banden op spanning houden, loopt al een aantal jaar het programma 'Kies de Beste Band'. Met een intensivering en doorzetting van de campagne kan de boodschap actiematiger worden en samen met de branche naar nieuwe manieren worden gezicht om de conversie naar het daadwerkelijk periodiek oppompen van de banden structureel te verhogen. Met meer communicatiemomenten, een actiematige boodschap en slimme tools kan een groter deel van het potentieel gerealiseerd worden.

Betere banden en bandenspanning zorgen voor een netto lastenverlichting voor de consument: de beste band is gemiddeld niet duurder in aanschaf en/of een eventuele meerprijs verdient zichzelf terug over de levensduur van de band. Een betere bandenspanning zorgt voor een lager brandstofverbruik of energiegebruik en voor minder slijtage waardoor banden langer meegaan. Minder slijtage van banden betekent ook minder microplastics en fijnstof.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Voorheen werd het programma en de campagnemiddelen ook bekostigd vanuit Klimaat- en Urgenda-gelden.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Voor de automobilist is de Rijksoverheid een betrouwbare en neutrale afzender voor een boodschap over banden en bandenspanning. Daarom is gekozen voor een programma met bijbehorende publiekscampagne door het Rijk.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Private partijen zijn minder gemotiveerd om zelfstandig aandacht te vragen voor bandenspanning aangezien te zachte of te harde banden sneller slijten, wat tot gevolg heeft dat automobilisten de

banden sneller moeten vervangen. Daarmee is het voor hen een verdienmodel. Er is daarom geen zorg dat een investering door de Rijksoverheid private investeringen verdringt.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Nieuwe personenauto's zijn sinds 2014 verplicht uitgerust met een automatisch bandenmeetsysteem (Tyre Pressure Monitoring System: TPMS). De introductie hiervan heeft helaas geen significante verbetering van de bandenspanning tot resultaat gehad. Zo'n systeem geeft pas een signaal als de bandenspanning al gevaarlijk laag is (-20% of -0,5 bar). Dat is wel voldoende voor het detecteren van een lekke band, maar ruim onvoldoende om de banden op de juiste veilige spanning te houden. Het is daarom zaak om automobilisten er periodiek op te attenderen dat het belangrijk is om het TPMS-lampje vóór te zijn en dat ze toch meerdere keren per jaar zelf hun bandenspanning moeten checken of dat door hun garage of bandenspecialist laten doen. Dat automobilisten niet blindelings op hun TPMS-systeem kunnen afgaan en dat als het een signaal geeft het eigenlijk al te laat is, is een belangrijk onderdeel van de voorlichting en bewustmaking van het programma. Het verkleinen van de onderspanningsmarge waarop een TPMS-lampje gaat branden kan alleen internationaal via de autofabrikanten worden geregeld. Automobilisten kunnen dit niet zelf aanpassen. Maar autofabrikanten zullen niet gauw bereid zijn om de gevoeligheid van TPMS te vergroten omdat dan bij een combinatie van een lichte onderspanning met een daling van een paar graden in buitentemperatuur het TPMS-lampje al kan gaan branden.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

De doelmatigheid van de maatregel is niet afhankelijk van normering of beprijzing.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

De maatregel is van zichzelf al doelmatig en niet afhankelijk van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[103] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| Verplichting* | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

[103] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

Het programma stopt per 1 januari 2026. Om geen gat te laten vallen, het al opgebouwde effect niet te laten wegebben en de slag van kennis naar doen optimaal te realiseren is het wenselijk om middelen al in 2026 beschikbaar te hebben in plaats van 2027. Middelen zullen evenredig over de jaren worden besteed. De afgelopen jaren is een goed beeld verkregen van wat een minimale en doelmatige jaarlijkse campagne inzet is. Daaraan zal worden vastgehouden. Gedragsverandering vraagt om een lange adem en daarvoor is het nodig om voor een langere periode het onderwerp onder de aandacht te brengen. Uit de campagne effectmetingen blijkt dat automobilisten het wel weten, maar nog steeds een herinnering/nudge nodig hebben om geactiveerd te worden.

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Met een bedrag van €1 miljoen per jaar kan met een gedegen en effectieve publiekscampagne en flankerende interventies zoals de inzet van mottoborden langs de snelweg en boodschappen bij de pomp en in het tankstation en de inzet van bandenteams die banden checken en oppompen een significant bereik en impact worden gegenereerd. De jaarlijks gereserveerde middelen worden datzelfde jaar ook steeds geheel uitgegeven.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| *n.v.t.* | *n.v.t.* | *n.v.t.* |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Het PBL heeft voor de maatregel betere banden en bandenspanning in het Klimaatakkoord een $CO_2$-reductie van minstens 0,05 - 0,1 megaton becijferd. Betere banden en bandenspanning hebben een positief effect op het brandstofverbruik (en daarmee het klimaat), verkeersveiligheid (kortere remweg, minder klapbanden), geluid naar de omgeving en hoeveelheid microplastics en fijnstof. Het huidige programma werd tot en met 2024 gefinancierd vanuit voor het Klimaatakkoord en het Urgenda-arrest beschikbaar gestelde middelen. Daarom wordt in dit bestedingsplan vanaf 2026 gevraagd om een jaarlijkse bijdrage van €1 miljoen voor 2026-2030. Het gevraagde bedrag is lager dan eerder ingediend. In 2025 heeft het programma verdere ervaringen opgedaan met het terugbrengen van de ingezette middelen tot een absoluut noodzakelijk minimum voor een nog effectieve en doelmatige campagne. Met dit bedrag kunnen jaarlijks vijf multimediale (radio, online, outdoor, mogelijk ook televisie) communicatie-flights worden gevoerd en kunnen samen met branche- en consumentenorganisaties doelgroepgerichte acties richting branche en consumenten worden opgezet. IenW coördineert en orkestreert de uitvoering ervan zoals in het huidige programma.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in het totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.

- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[104] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☒ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☒ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Door de juiste bandenspanning neemt de totale hoeveelheid energie noodzakelijk voor het mobiliteitssysteem af. Voor elektrische auto's neemt de energie-efficiëntie toe en is voor eenzelfde afgelegde afstand minder elektriciteit nodig. Dit vermindert per saldo de belasting van het energienet. De maatregel leidt zodoende ook tot minder maatschappelijke kosten.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☒ Burgers (direct/**indirect**):
    ☒ Lage inkomens (direct/**indirect**)
    ☒ Middeninkomens (direct/**indirect**)
    ☒ Hoge inkomens (direct/**indirect**)
    ☒ Huurders, sociale sector (direct/**indirect**)
    ☒ Huurders, private sector (direct/**indirect**)
    ☒ Woningeigenaren (direct/**indirect**)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare

[104] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

Het rijden op goede banden en bandenspanning levert voor automobilisten in alle lagen van de bevolking financieel voordeel op door minder brandstof- en energiekosten en slijtage van banden waardoor deze minder vaak hoeven te worden vervangen. Vanwege de grote beschikbaarheid van bandenpompen is de maatregel eenvoudig uit te voeren. Er is er altijd wel een bandenpomp dichtbij te vinden. Vooral vanwege de elementen kostenbesparing en verkeersveiligheid is er draagvlak voor de maatregel.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☒ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: branche- en consumentenorganisaties
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Het Kies de Beste Band programma maakt gebruik van een klankbordgroep die periodiek bij elkaar komt en ook tussentijds wordt geïnformeerd en bevraagd. De klankbordgroep bestaat uit branche- en consumentenorganisaties en enkele stichtingen. Daardoor is er goede 'feeling' met het veld en de doelgroepen. Bovendien wordt er regelmatig onderzoek gedaan naar de campagne effecten en de stand van de bandenspanning in het land. Daarmee wordt nauwlettend in de gaten gehouden of we de juiste dingen met de juiste impact doen.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Relevante (nieuwe) inzichten vanuit de programma-activiteiten en nieuwe (technische) ontwikkelingen evenals nieuwe (Europese) regelgeving op bandengebied worden door brancheorganisatie VACO in hun opleidingen voor de bandenspecialisten meegenomen.
Door betere bandenspanning en betere banden neemt het risico op incidenten zoals klapbanden af, met positieve gevolgen voor de bereikbaarheid.

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Er is geen sprake van ruimtebeslag van de maatregel.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

De maatregel zou medio 2026 al kunnen starten maar dit is afhankelijk van wanneer middelen beschikbaar komen. Zodra deze beschikbaar komen zal met AZ/DPC contact gelegd worden over een campagne-adviessessie en een nieuw communicatie- en campagneplan worden opgesteld.

Naast de voorbereidingen voor een volgende grote campagne flight zal hierin ook invulling worden gegeven aan diverse vormen van "always on" communicatie, waardoor automobilisten ook buiten de campagne-periode continu worden herinnerd aan het belang van betere autobanden en bandenspanning.

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De maatregel start zodra de middelen beschikbaar komen en dan worden direct de voorbereidingen voor een campagne gestart. De maatregel eindigt in 2030.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Na elke grote campagne-flight wordt een campagne-effectmeting uitgevoerd waarvan de rapportage steeds wordt gepubliceerd op Rijksoverheid.nl. Hieruit valt af te lezen wat het kennisniveau van de automobilisten is en hun intentie om periodiek te (laten) checken en op te pompen. Daarnaast voert een onafhankelijk onderzoeksbureau op meerdere momenten verspreid over het jaar in het veld bandenspanningsmetingen uit. Die laten zien in hoeverre automobilisten daadwerkelijk de banden op spanning hebben gecheckt/laten checken en opgepompt/laten oppompen. De rapportages worden op Rijkoverheid.nl gepubliceerd. Ook worden bij aanbieders van bandenpompen gegevens verzameld over de pompfrequentie door automobilisten en of deze positief correleren met periodes van communicatie- en campagne uitingen.

# EV-gedragsaanpak 2026-2030

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: EV gedragsaanpak 2026-2035<br>PERCEEL: |
|---|---|
| | Indienend departement: IenW |
| **Korte omschrijving maatregel** | |
| ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag | |
| • De maatregel betreft de implementatie van een integrale gedragsaanpak die meer twijfelende automobilisten overhaalt (t.o.v. het basispad) door hen vaker te laten kiezen voor de elektrische auto in plaats van de fossiele auto. De aanpak zal bestaan uit gedragsmaatregelen (wetenschappelijk onderbouwd, inclusief ondersteuning door effectieve doelgroepgerichte publiekscommunicatie over elektrische personenauto's) die door strategische partners (ANWB, RAI, BOVAG, VNA en NGO's) worden uitgevoerd. Aangezien fiscale stimulering voor elektrische auto's wordt afgebouwd en de klimaatdoelen nog gehaald moeten worden is het onvermijdelijk dat er vanuit de rijksoverheid meer wordt ingezet op andere (minder kostbare) maatregelen, zoals gedrags- en communicatiemaatregelen. KGG[105], PBL[106], maar ook het FET (Formule E-team[107]) en de mobiliteitsalliantie roepen hiertoe op. Uit het rapport over de uitwijkeffecten van de pseudo eindheffing[108] als ook uit twee TNO-rapporten[109] blijken er drempels te zijn die meer berusten op niet actuele informatie (mythes) dan op feiten, waardoor een gedragsaanpak potentie heeft.<br>• Voor 2027 is een bedrag begroot van 4 miljoen. Cumulatief is van 2026 tot en met 2035 het benodigde bedrag €27 miljoen (gemiddeld 2,7 miljoen per jaar). | |
| **Overeenstemming met doelen Klimaatfonds** | |
| • Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:<br>☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,<br>☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of<br>☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving. | |
| **Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)** | |
| • In het klimaatplan, zoals bedoeld in artikel 3 van de klimaatwet, wordt beschreven dat in het mobiliteitsdomein een reductie van 36% CO2 in 2030 ten opzichte van 2005 wordt gerealiseerd. De gedragsmaatregel moet bijdragen aan het realiseren van de doelen uit het klimaatplan, omdat het bijdraagt aan de snellere ingroei van elektrische auto's. | |

[105] Het Klimaatplan 2025-2035 besteedt aandacht aan gedragsverandering. De Afdeling Advisering van de Raad van State constateerde echter dat er behoefte is aan een concretere strategie. Daar geeft dit fiche invulling aan.

[106] Klimaatneutrale mobiliteit in 2050: zitten we op de goede weg of zijn we het spoor bijster? | Planbureau voor de Leefomgeving

[107] Het Formule E-Team (FET) helpt met de groei van elektrisch rijden in Nederland. De overheid heeft het FET opgericht. In het team werken bedrijven, de overheid en kennisinstellingen samen. Het FET bestaat o.a. uit de RAI, BOVAG, ANWB, VNA, VER, N&M, Vereniging Elektrische Rijders en stichting DOET.

[108] http://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2025/09/16/pseudo-eindheffing-onderzoek-2-vragenlijst-onder-werknemers/Pseudo-eindheffing-onderzoek-2-vragenlijst-onder-werknemers-MuConsult.pdf

[109] Onderzoek gedragsmaatregelen nieuwe en gebruikte EV's (TNO): (1) Wat beweegt mensen om een elektrische auto aan te schaffen? Inzicht in het gedrag en de motieven van verschillende groepen mensen (Wat beweegt mensen om een elektrische auto aan te schaffen? - Energy.nl 2023). (2) Welke aspecten zijn belangrijk voor welke groepen potentiële kopers van een tweedehands elektrische auto (EV): Resultaten analyse volledig emissieloos wagenpark 2050 (TNO 2024).

- Tot op heden heeft de Rijksoverheid vooral ingezet op het fiscaal stimuleren van elektrische auto's (SEPP, bijtellingskorting, MRB-korting) en de uitvoering van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL). Er is tot op heden ervoor gekozen om nog geen omvangrijk flankerend beleidspakket in te richten aangezien elektrisch rijden voor de meeste automobilisten nog geen serieuze optie was.
- We naderen nu dat punt en zien dat elektrisch rijden voor een steeds grotere groep automobilisten interessant wordt, maar dat zij door allerlei redenen de overstap uitstellen (zoals door misverstanden, vragen en zorgen m.b.t. een elektrische auto t.o.v. een brandstofauto: bijvoorbeeld 36% van de zakelijke rijders denkt dat de actieradius onvoldoende is voor werk (misverstand, want je hebt EV's die in de praktijk meer dan 400 - 700 km actieradius en snellaad-mogelijkheden hebben), denken dat EV's niet milieuvriendelijker zijn dan brandstofauto's (16%) of er wel voldoende laadpalen zijn in Nederland en het buitenland, recycling, netcongestie en brandveiligheid). Deze drempels zorgen er bij een deel van automobilisten voor dat ze niet eens overwegen een EV te kopen.
- De voorgestelde gedragsaanpak draagt daarnaast bij aan de effectiviteit van de pseudo eindheffing. Uit onderzoek[110] blijkt ook het overgrote deel van de automobilisten nog geen ervaring heeft opgedaan met elektrisch rijden.
- Dat tezamen zorgt ervoor dat de voorliggende maatregel van groot belang is.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).
- Het betreft geen regeling of wetswijziging. De gedragsaanpak zal door de beleidsdirectie DGMO DuMo samen met DCO van IenW worden aangestuurd en de uitvoering zal door/in samenwerking met externe stakeholders, partners en opdrachtnemers plaatsvinden waarbij opdrachtnemer plan voor de uitvoering opstelt en regie voert over de uitvoering

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.
- Er is geen staatssteuntoets nodig aangezien alle eventuele activiteiten die uit deze maatregel voortvloeien conform inkoopbeleid zullen worden uitgevoerd.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.
- De nog nader te ontwikkelen evidence-based gedragsstrategie wordt opgebouwd op basis van wetenschappelijk onderbouwde gedragsmaatregelen die hier op korte- en middellange termijn bij helpen. We laten ons hiervoor adviseren door externe gedragsbureau onder begeleiding van het Behavioral Insights Team (BIT) van IenW. De gedragsaanpak laten we dan doorrekenen op het verwachtte effect op CO2-reductie en energiebesparing (PJ), bij voorkeur in SPARK[111]. Deze gedragsaanpak moet leiden tot extra ingroei van elektrische auto's in 2030

[110] Beleving elektrische auto's | Rapport | Rijksoverheid.nl (MARE, 2024)

[110] Elektrisch Rijden Monitor 2024 (ANWB), Wat beweegt mensen om een elektrische auto aan te schaffen? Inzicht in het gedrag en de motieven van verschillende groepen mensen (Wat beweegt mensen om een elektrische auto aan te schaffen? - Energy.nl 2023) en Welke aspecten zijn belangrijk voor welke groepen potentiële kopers van een tweedehands elektrische auto (EV): Resultaten analyse volledig emissieloos wagenpark 2050 (TNO 2024).

[111] Op verzoek van IenW hebben Rijkswaterstaat en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) een nieuw landelijk personenautoparkmodel ontwikkeld, genaamd Strategisch Personenauto Rekenkader (SPARK). Met dit model kan de toekomstige omvang en samenstelling van het personenautopark in Nederland worden geraamd

richting de 100% nieuwverkoop van emissievrije personenauto's. 4 op de 10 mensen die een nieuwe auto kopen (ongeveer 140.000 van de 350.000 nieuwverkopen per jaar) overwegen de komende 4 jaar om een EV te kopen. Daarvan haakt een groot deel af (ongeveer 100.000). Als daar een substantieel aantal door de EV-gedragsaanpak kiest voor een EV in plaats van een brandstofauto dan komen er 10.000-15.000 extra EV's in het Nederlandse wagenpark (=0,1 Mton).

- Doel van de maatregel is daarnaast bij te dragen aan het beeld dat elektrische auto's het nieuwe normaal zijn (en voor iedereen bruikbaar en betaalbaar) om op die manier bestaande fiscale, financiële en normeringsmaatregelen effectiever te laten zijn maar vooral particulieren te verleiden de overstap te maken. Dit zal ook helpen bij de elektrificatie van deelauto's, hetgeen weer leidt tot minder autokilometers.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.
- IenW laat dit najaar een extern gedragsbureau een adviesrapport opstellen voor een integrale evidence-based gedragsaanpak. De voorgestelde gedragsaanpak zal met SPARK of ander model worden doorgerekend, zodat duidelijk is welke impact er is op de ingroei van elektrische auto's in Nederland en daarmee de CO2-reductie en de energiebesparing in PJ.
- Het uitgangspunt is dat de EV-gedagsaanpak zal zorgen voor een versnelde ingroei van EV's. In 2030 zal o.b.v. het SPARK-model circa 17% - 24% van de nieuwverkoop nog geen EV zijn (rekening houdend met pseudo eindheffing). Maatregel heeft tot doel de ambitie uit het Klimaatakkoord van 100% verkoop van zero emissie auto's in 2030 dichterbij te brengen (dus de resterende 17-24% nieuwverkoop in 2030 ook emissievrij te laten zijn). In de berekeningen gaan we ervan uit dat de gedragsaanpak 5%-10% extra overstappers tot gevolg zal hebben.
- In de referentiesituatie wordt gemiddeld een nieuwe volledig elektrische personenauto gezien als vervangend voertuig voor een 4 jaar oude benzine-/dieselauto. Dankzij de beoogde gedragsaanpak wordt jaarlijks in de periode 2026-2030 voor 10.000 - 15.000 extra EV's i.p.v. nieuwe benzinevoertuigen. Door de extra instroom van EV's zal ook de tweedehandsmarkt in EV's zich sneller ontwikkelen.
- De CO2-winst als gevolg van deze extra EV's i.p.v. benzinevoertuigen in het park wordt vastgesteld aan de hand van de gemiddelde CO2-uitstoot per kilometer en de gemiddelde jaarkilometrages van nieuwe benzinevoertuigen. Op basis van SPARK is de gemiddelde CO2-uitstoot van een nieuw benzinevoertuig in 2026 152 gram/km en in 2032 147 gram/km en ligt het jaarkilometrage op circa 15.000 km per jaar. In de tabel is het jaarlijkse effect van de gedragsaanpak op de CO2-uitstoot weergegeven voor de aankomende jaren en het cumulatieve effect als gevolg van doorwerking in het autowagenpark.
- EV's zijn efficiënter in verbruik dan benzinevoertuigen, wat ervoor zorgt dat naast een afname van de CO2-uistoot ook energiebesparing plaatsvindt. Het verbruik van een EV in joules per km ligt circa een factor 3 tot 4 zo laag als die van een benzinevoertuig. Dit levert totaal in de

voor verschillende omgevingsscenario's. Ook kunnen effecten van uiteenlopende (fiscale) beleidsmaatregelen worden geanalyseerd.

periode 2026-2032 een energiebesparing op van 1,8 PJ[112]. De CO2-reductie en energiebesparing zijn per jaar en over de periode 2026-2030.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) (uitgaande van max bereik van 18.500 extra EV's jaarlijks) | 0,4 Mton | | 0,04 | 0,07 | 0,9 | 0,1 | 0,1 |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | 1,8 PJ | | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,5 |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 30 euro/ton (3 miljoen per 100.000 ton CO2) |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 6 mln (3 miljoen per 0,5 PJ) |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.
- Elektrisch rijden draagt indirect bij aan een niet-afname van de biodiversiteit door een vermindering van luchtvervuiling, zoals fijnstof en stikstofoxiden, en een lagere CO2-uitstoot, wat de impact van klimaatverandering tegengaat. Hoewel de productie van elektrische auto's en accu's nog steeds milieubelasting met zich meebrengt, leidt de overstap naar elektrische voertuigen, vooral bij gebruik van groene stroom, tot schonere lucht en minder druk op ecosystemen.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- De benodigde middelen zijn bedoeld voor de implementatie en aansturing van de gedragsaanpak en de ondersteunende (communicatie-) activiteiten vanuit de Rijksoverheid richting kansrijke doelgroepen. De uitvoering van de daadwerkelijke gedragsmaatregelen zullen vooral door de partners worden georganiseerd en bekostigd.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.
- Vooralsnog zien wij geen cofinancieringsmogelijkheden vanuit andere fondsen.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
- Diverse overzichtsstudies laten zien dat er een duidelijk aantoonbare invloed van massamediale campagnes op gedrag is. De directe veranderingen in gedrag lopen uiteen van

[112] Zie bijlagen doorrekening uitwijkeffecten pseudo-eindheffing (Revnext, 2025, intern document).

| |
|---|
| enkele procenten tot meer dan 15%[113]. Juist bij thema's die collectieve belangen raken, zoals verkeersveiligheid en duurzaamheid, wordt de rijksoverheid gezien als een neutrale en gezaghebbende bron, en verwachten burgers dat de overheid hen actief informeert en stimuleert tot maatschappelijk wenselijk gedrag[114]. |
| • Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?<br>• Stakeholders en potentiële partners worden bij het opstellen van de gedragsaanpak betrokken om zo draagvlak en betrokkenheid bij de uitvoering te borgen. |
| **Link met normeren en beprijzen** |
| • Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.<br>• In Europa is er niet gekozen voor een verbod voor nieuwverkoop van fossiel aangedreven auto's vóór 2035. Om de ambitie van 100% emissievrij nieuwverkoop in 2030 te realiseren is de pseudo eindheffing besloten (vanaf 2027) die zich voornamelijk richt op de zakelijke markt. Het huidige kabinet heeft daarnaast besloten de WPM af te zwakken (pas voor bedrijven vanaf 250 werknemers). Normering voor particulieren is niet mogelijk (EU regelgeving) en beprijzing is in Nederland niet gewenst aangezien mobiliteit betaalbaar moet blijven (zie bijvoorbeeld de accijnskorting op benzine en diesel). De gedragsaanpak heeft tot doel om overstapdrempels te verlagen om de resterende EV-stimulerings- en beprijzingsmaatregelen op termijn uit te kunnen faseren. |
| • Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.<br>• Niet van toepassing, het betreft geen subsidie. |
| • Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.<br>• De doelmatigheid van de maatregel is niet afhankelijk van normering of beprijzing. |
| **Financiële consequenties** |
| • Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[115] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.<br>• Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.<br>• De benodigde middelen zijn bedoeld voor de implementatie en aansturing van de gedragsaanpak en ondersteunende (communicatie-)activiteiten. De gedragsmaatregelen zelf zullen vooral door de partners worden gedragen.<br>• In de eerste jaren zullen een aantal specifieke subdoelgroepen moeten worden benaderd, maar in de loop van de tijd zal er meer een algemene publiekscampagne gestart kunnen worden.<br>• De implementatie van de gedragsaanpak zal bestaan uit het opzetten van een partnersamenwerking en de maatregelen eerst te beproeven in pilots, te evalueren en dan verder op te schalen. De ondersteunende communicatiecampagne zal gebaseerd zijn op |

[113] Literatuurstudie Gedragsverandering via campagnes - 2011 | CommunicatieRijk

[114] Overheidsbeleid gericht op gedragsverandering meer dan een mooi streven | Raad voor Volksgezondheid en Samenleving

[115] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

doelgroepdifferentiatie en daardoor wat complexer en uitgebreider zijn dan bestaande campagnes zoals 'Kiest de beste band' en 'Da's zo gefietst'.

- Vanaf 2035 geldt er een EU-verbod op de nieuwverkoop van brandstof-personenauto's. Het is ook de verwachting dat de totale kosten van aanschaf en gebruik van elektrische auto's steeds gunstiger zullen zijn ten opzichte van brandstofauto's. Richting 2035 kan de maatregel langzaam worden afgebouwd en na 2035 zal voorliggende maatregel naar verwachting niet meer nodig zijn.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 27 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 |
| Verplichting* | 27 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.
- De verhouding kas en verplichtingen is gelijk.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.
- Niet van toepassing.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

In totaal betreft het ongeveer 50.000 extra EV's tegen de kosten van €540 euro per auto (50.000 x €540 = €27 miljoen).

De kosten voor de implementatie van een EV gedragsaanpak zijn grofweg opgebouwd uit de volgende posten:

- Implementatie en uitvoering van de gedragsaanpak (20%).
- Externe bureau voor ontwerp en productie van benodigde communicatiemiddelen (15%).
- Onderzoek, monitoring en evaluatie (5%).
- Media-inkoop (60%).

Voor effectieve communicatieactiviteiten ter ondersteuning van een landelijke EV gedragsaanpak in nauwe samenwerking met partners zijn jaarlijks enkele miljoenen benodigd.
Communicatieactiviteiten die kort lopen of te weinig budget hebben, vallen weg in het mediageweld en zijn nauwelijks effectief. Literatuurstudie gedragsverandering via campagnes (Ministerie van AZ, 2011).
Aangezien het een nieuwe gedragsaanpak is en de budgetten bij IenW zwaar onder druk staan en zich vooral richten op het noodzakelijk onderhoud van bestaande infrastructuur, is er geen ruimte

op de eigen begroting voor aanvullende maatregelen zoals deze gedragsaanpak. Om de kansen voor CO2-reductie die er zijn met deze gedragsaanpak toch te benutten, wordt een aanvraag gedaan vanuit het klimaatfonds.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in het totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[116] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.
- Elektrische auto's zijn een factor 3 tot 4 efficiënter in energieverbruik dan fossiele brandstofauto's. Door de transitie van fossiele personenauto's naar elektrische personenauto's bij hetzelfde gebruik, neemt de totale hoeveelheid energie noodzakelijk voor het mobiliteitssysteem met deze factor 3 tot 4 af. Daarmee draagt het bij aan de nationale energie-doelen (EED).

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☒ Burgers (direct/**indirect**):
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)

[116] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- De maatregel draagt bij aan het draagvlak voor de transitie naar elektrisch rijden bij de groep die twijfelt en daardoor niet profiteert van de voordelen van elektrisch rijden. Voor mensen die autoafhankelijk zijn en veel kilometers rijden is een elektrische auto in de meeste gevallen voordeliger dan een vergelijkbare brandstofauto. Uit onderzoek[117] [118] blijkt dat mensen denken dat elektrisch rijden alleen voor rijke mensen te betalen is, maar het wordt financieel aantrekkelijker voor een steeds grotere groep. Er komen steeds goedkopere en kleinere nieuwe elektrische auto's op de markt met grotere actieradius en snellaad-mogelijkheden. Daarnaast is er nu een serieuze tweedehandsmarkt aan het ontstaan en elektrisch rijden wordt voor steeds meer automobilisten een serieuze optie. Zeker als de betreffende automobilisten bij hun eigen huis kunnen laden, al dan niet beschikken over zonnepanelen of een dynamisch elektriciteitscontract.
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☒ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☒ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☒ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Strategische stakeholders zoals de RAI, BOVAG, ANWB, VNA en VER hebben verschillende malen, gezamenlijk met maatschappelijke organisaties zoals Natuur&Milieu en de mobiliteitsalliantie, opgeroepen tot een brede publiekscampagne vanuit het Rijk. Ook het PBL en KGG geven aan dat gedragsmaatregelen van groot belang zijn in de transitie. Uit aanvullend (kwalitatief en kwantitatief) onderzoek[119][120] blijkt ook dat bepaalde subdoelgroepen ook duidelijkheid en een heldere boodschap vanuit de Rijksoverheid verwachten rondom deze transitie. Deze stakeholders zullen betrokken worden bij de totstandkoming van de nader te bepalen EV gedragsaanpak.

- Zowel het klimaat als de leveringszekerheid van de energievoorziening zijn gediend met de transitie naar elektrisch vervoer. De werkgelegenheid in deze sector is de laatste jaren toegenomen tot zo'n 30.000 voltijdsbanen. Tegelijkertijd is de toegevoegde waarde door de elektrische vervoerssector sterk gegroeid en bedroeg in 2021 ruim 3 miljard euro. De transitie naar elektrisch vervoer leidt bovendien tot een verminderde importafhankelijkheid van fossiele brandstoffen en daarmee strategische autonomie[121].
- Er is geen sprake van (extra) ruimtebeslag van de maatregel.

**Planning**

- De maatregel start in 2026 en eindigt in 2035.

[117] Beleving elektrische auto's | Rapport | Rijksoverheid.nl (MARE, 2024)
[118] Elektrisch Rijden Monitor 2024 (ANWB)
[119] Beleving elektrische auto's | Rapport | Rijksoverheid.nl (MARE, 2024)
[120] Elektrisch Rijden Monitor 2024 (ANWB)
[121] Economische betekenis sector elektrisch vervoer Nederland 2020-2022 | Rapport | Rijksoverheid.nl

| Evaluatie |
| --- |
| • Tweejaarlijkse evaluatie en de rapportage wordt gepubliceerd op Rijksoverheid.nl. |

# Publiekscampagne deelmobiliteit

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: Publiekscampagne deelmobiliteit |
|---|---|
| | **PERCEEL:** |
| | Indienend departement: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het een intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.

  Het betreft een nieuwe beleidsmaatregel. Er is nog geen brede deelmobiliteit-publiekscampagne die zich richt op alle deelmodaliteiten (deelauto, deelscooter, deel(bak)fiets).

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

Het mobiliteitssysteem moet de komende jaren veranderen wil het de uitstoot van schadelijke gassen, zoals $CO_2$, verminderen. De maatregel 'publiekscampagne deelmobiliteit' richt zich op het versterken van de bijdrage van deelmobiliteit aan het nieuwe mobiliteitssysteem.
De voorgestelde publiekscampagne deelmobiliteit heeft als doel meer bekendheid en daarmee meer gebruik van deelauto's, deelfietsen, deelscooters en deelbakfietsen te realiseren. Uit onderzoek van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)[122] blijkt dat deelmobiliteit veel potentie heeft om $CO_2$-uitstoot te verminderen, en dat publiekscampagnes aantoonbaar bijdragen aan gedragsverandering (tussen de 3–15%). De precieze afname enkel dankzij de publiekscampagne is lastig te kwantificeren, maar bekend is dat campagnes het bewustzijn vergroten en gedragsverandering versnellen. Na circa vijf jaar uitvoering van een publiekscampagne kan dit resulteren in een netto overstap van enkele procenten van de doelgroep naar deelmobiliteit. Op basis van de voorgestelde opzet, voornamelijk informerend, verwachten wij dat 3% gedragsverandering realistisch is door alleen deze campagne[123]. Hiervoor is een cumulatief benodigd bedrag van circa €10 miljoen (€2 miljoen per jaar voor vijf jaar).
De $CO_2$-reductie die met een publiekscampagne potentieel gerealiseerd kan worden, is 69,3 kton $CO_2$ per jaar[124].

De campagne wordt ingebed in het samenwerkingsprogramma **Natuurlijk! Deelmobiliteit**, dat aanvullende maatregelen ontwikkelt zoals probeertegoeden, hubs en inclusieve deelmobiliteit. In deze context kan de campagne een zichtbaar en meetbaar effect hebben op duurzaam reisgedrag en zo bijdragen aan de transitie naar een schoner mobiliteitssysteem.
De campagne maakt deel uit van een bredere aanpak waarin ook andere gedragsinterventies worden ingezet. Naast communicatie wordt gewerkt aan financiële prikkels, het vergroten van gemak (zoals betere beschikbaarheid via hubs) en het versterken van de sociale norm rondom deelmobiliteit. Een belangrijk aandachtspunt is dat deze aanvullende maatregelen daadwerkelijk worden doorgevoerd en niet alleen op papier bestaan, zodat de campagne in de praktijk voldoende steun krijgt.
Waar mogelijk worden maatregelen vooraf of tussentijds in de praktijk getest, om te leren wat echt werkt. Praktijktesten geven vaak waardevolle inzichten in gedrag en gebruik, die verder gaan dan wat uit theoretisch onderzoek of enquêtes blijkt. Daarbij wordt ook gekeken naar mogelijke interacties tussen maatregelen, bijvoorbeeld hoe prijsprikkels en communicatie elkaar kunnen versterken.
Tot slot wordt rekening gehouden met verschillen tussen doelgroepen: wat werkt voor jonge stedelingen, werkt niet altijd voor forenzen of gezinnen. Zowel de campagne als de aanvullende

[122] KiM+factsheets_effecten+van+maatregelen+op+doorstroming+en+verduurzaming+reisgedrag_def.pdf
[123] [123] https://omooc.nl/wp-content/uploads/2016/11/Gedragsverandering-via-campagnes-MOOC-Slim-beleid-2016.pdf
[124] Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024

maatregelen worden daarom waar mogelijk doelgroepgericht uitgewerkt.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Bestaande mediacampagnes vanuit het Rijk voor deelmobiliteit richt zich uitsluitend op de deelauto. Er is een (succesvolle) publiekscampagne over de deelauto die loopt t/m 2026 (Home | Start met delen). De campagne kent een hoog bereik, wordt goed herkend en gewaardeerd. Daarnaast zijn er campagnes gericht op de e-scooter (Ga mee met de stroom, scooter elektrisch) en fiets (Home | Daszogefietst). Andere vormen van deelvervoer zoals de deelbakfiets, deelscooter en deelfiets zijn nog geen onderdeel van bestaand klimaatbeleid. Door het combineren van een brede deelmobiliteitsmix worden meer alternatieven geboden voor privé-automobiliteit, wat bijdraagt aan de klimaatdoelstellingen.
  Mediacampagnes vanuit decentrale overheden zijn er ook zoals in Utrecht (https://verkeersverwachtingen.nl/) of Amsterdam https://www.amsterdam.nl/verkeer-vervoer/deelvervoer/)

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

  Het ministerie van IenW zal in samenwerking met medeoverheden in het programma Natuurlijk!Deelmobiliteit de campagne uitvoeren. Uitvoeringsinstanties zijn de campagne- en mediabureaus. Partners in het programma Natuurlijk!Deelmobiliteit zijn naast IenW ook BZK, VRO, regionale en lokale medeoverheden (meer dan 30 medeoverheden verspreid over het hele land), VNG, CROW, GNMI en Platform31). Het programma richt zich primair op het uniformeren en harmoniseren van beleid, het doen van gezamenlijk onderzoek, het uitvoeren van projecten van gezamenlijk belang en het breed delen van kennis en kunde. Voorbeelden zijn het faciliteren van parkeren voor deelauto's, stimulering elektrificatie van deelauto's, afspraken maken over datadelen, stimuleren van inclusieve deelmobiliteit voor een brede doelgroep, het ondersteunen van buurtcoöperaties voor deelauto's of het organiseren van deelmobiliteithubs (voor alle vormen van deelmobiliteit) op uniforme en herkenbare wijze. Komende jaren zullen er verschillende grootschalige praktijkproeven georganiseerd worden, zoals aanbodstimulering deelfietsen, stimulering autodeel coöperaties, probeertegoeden en informeel delen. De campagne draagt bij aan het laten slagen van deze activiteiten.

  Gezien de eerdere, beproefde en succesvolle samenwerking voor andere projecten op deelmobiliteit tussen N!D en I&W zijn er geen risico's voor de uitvoering te verwachten.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

  Juridisch, technisch en organisatorisch (met DCO, DPC en opdracht-nemende partijen) is er al een basis en kan efficiënt aangesloten worden. Campagne- en mediabureaus zijn beschikbaar via bestaande raamovereenkomsten van DPC/AZ en capaciteit bij de uitvoeringsorganisaties is beschikbaar. Met de uitvoering van campagnes op deze manier is reeds jarenlang ervaring opgedaan. O.a. door campagnes van afgelopen jaren zoals de campagne autodelen. De

eerdere campagne rond autodelen heeft bewezen effect gehad op houding en bewustwording: meer rijbewijsbezitters zien de voordelen, staan positiever tegenover autodelen en ervaren minder mentale drempels (Rijksoverheid 2025). We willen deze aanpak nu doortrekken en verbreden naar alle vormen van deelmobiliteit, met als doel niet alleen bekendheid te vergroten maar ook daadwerkelijk gebruik en uitproberen te stimuleren.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

  Er is geen staatssteuntoets nodig. Er wordt gebruik gemaakt van bestaande raamovereenkomsten.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Op basis van onderzoek stelt 60% van de ondervraagden 'open te staan' voor meer gedeeld vervoer[125]. 55% van de mensen die nog nooit van deelmobiliteit gebruik hebben gemaakt noemen 'onbekendheid met het systeem' en 'teveel gedoe' als belangrijkste belemmering.[126] Deze uitkomsten illustreren dat het potentieel voor deelmobiliteit aanwezig is, maar dat er ook duidelijke kennis- en drempelissues spelen. Hiervoor is het nodig dat men bekend is met de verschillende deelconcepten. De doelgroep 25-44 jaar is hierbij de meest interessante om op te richten. Zij staan ervoor open, zijn er vaker mee bekend, echter zijn nog duidelijk stappen nodig om naar net gewenste gedrag te gaan.

De doelgroep zijn rijbewijsbezitters 25-44 jaar (jonger is lastig ivm uitsluiting door aanbieders). In deze groep is er bovengemiddelde openheid voor gebruik deelmobiliteit en het autobezit in deze groep is nog groeiende, daarnaast is deze (jonge) groep meer flexibel en veranderingsbereid. Het gaat om iets meer dan 4 miljoen mensen. Zoals benoemd richten wij ons op een gedragsverandering van 3%. Met dit percentage (3%) op basis van wetenschappelijk onderzoek[6], wordt structurele gedragsverandering bedoeld. Een publiekscampagne is een belangrijk element in gedragsverandering. Naast bijvoorbeeld voldoende aanbod en gebruiksgemak, waar overheden continue aan werken. Wordt gedrag wordt pas blijvend wanneer het routine wordt én structureel beter past bij iemands situatie dan autobezit. Vaak gebeurt dit pas nadat mensen door ervaring vertrouwen hebben gekregen dat deelmobiliteit betrouwbaar en praktisch is. Hiervoor is het noodzakelijk dat men geïnformeerd worden en gestimuleerd worden. Een publiekscampagne speelt hier een belangrijke randvoorwaardelijke en ondersteunende rol in.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Volgens het CBS was in 2023 ongeveer 21 % van de totale nationale broeikasgasuitstoot afkomstig van mobiliteit, dat wil zeggen binnenlands verkeer en vervoer. Door de mobiliteitsmix te versterken met deelmobiliteit wordt de afhankelijkheid van privéauto's verminderd en neemt het aandeel duurzame vervoersmodaliteiten toe (zoals delen, fietsen, lopen en OV). Daarmee draagt deze maatregel rechtstreeks bij aan de reductie van $CO_2$-uitstoot in de sector mobiliteit. Het KiM stelt dat het delen in plaats van het bezit van een voertuig leidt tot minder gemotoriseerde voertuigkilometers per persoon, wat milieuwinst oplevert. Naast effecten op het gebied van bereikbaarheid en efficiënt ruimtegebruik, geeft het KiM aan dat pakketten gericht op het

[125] Landelijk Reizigersonderzoek 2024 | Rapport | Rijksoverheid.nl

[126] G015 Staat van de deelmobiliteit 2024

[6] Microsoft Word - literatuurstudie gedragsverandering via campagnes

stimuleren van duurzamere reisalternatieven waarvan deelmobiliteit onderdeel uitmaakt, kan bijdragen aan bijvoorbeeld een afname van CO2 door mobiliteit[127].

Deelmobiliteit draagt bij aan het versterken van de mobiliteitsmix en biedt een duurzame vervoersoptie. Deelmobiliteit kunnen op de lange termijn wellicht bijdragen aan een mobiliteitssysteem waarvoor minder privébezit van auto's nodig is. Het delen van voertuigen kan ertoe leiden dat mensen het minder noodzakelijk vinden om in de toekomst zelf voertuigen te bezitten, zoals een auto. Hiermee draagt deelmobiliteit bij aan CO2-reductie, voornamelijk door een autorit en/of autobezit te vervangen of ervoor te zorgen dat men de aanschaf van een auto uitstelt. De impact van personenmobiliteit op de leefomgeving verlagen betekent dat de impact van elke vervoerwijze in de hele vervoersmix lager uitkomt.

Iedere deelmodaliteit draagt op een andere manier bij aan het versterken van de mobiliteitsmix en CO2 reductie. Voor de deelfiets is vooral belangrijk als last mile oplossing of binnenstedelijk vervoer. Het KiM stelt dat 3,4% van de dagelijkse autoritten worden vervangen door de combinatie OV + (deel)fiets.[128] De deelscooter is vooral belangrijk in de korte binnenstedelijke ritten. In vergelijking met de auto (elektrisch of brandstof) en de diesel ov-bus stoot de deelscooter per reizigerskilometer veel minder broeikasgassen uit. Ongeveer 1 op de 3 actieve deelscootergebruikers geven aan dat zij zonder deelscootergebruik een voertuig hadden gekocht, zoals een privéscooter, een fiets of auto.[129] Vooral als vervanger voor korte autoritten en bij regelmatig gebruik mogelijk zelfs als vervanging voor eigen autobezit. Ecorys raamde op basis van expert judgement dat 59% van de ritten met een e-deelbakfiets een autorit vervangt.[130] Op basis van onderzoek wordt een reductie geschat van 153-184 kg CO2 per deelbakfiets per jaar.[131] Tot slot leidt de deelauto tot aantoonbaar minder (tweede) autobezit, terwijl gebruikers juist vaker lopen, fietsen (5% tot 10%), en het OV-gebruiken (trein: (7% tot 16%), stadsvervoer: 5% tot 12%).[132] Het PBL stelt dat autodelers 15 tot 20 procent minder kilometers maken dan vóórdat zij een auto deelden.[133] Daarbij is 50,1% van de deelauto's is elektrisch ten opzichte van 7% van de privéauto's.[134] Daarmee zijn deelauto's gemiddeld ook duurzamer per rit. Daarbij wordt, door het delen, meer gebruik gemaakt van ieder vervoermiddel.[135] Daarmee is het ook een circulaire vervoersoptie.

Een pakket ter stimulering van deelmobiliteit zou volgens onderzoek kunnen leiden tot een reductie van 0,2 -0,3 Mton CO2.[136] Het samenwerkingsprogramma Natuurlijk! Deelmobiliteit heeft als doel een reductie van 0,3 Mton in 2030. Het samenwerkingsprogramma werkt aan samenhangende (financiële) maatregelen, projecten en onderzoek.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.

[127] https://www.kimnet.nl/documenten/2024/04/22/effecten-van-maatregelen-op-doorstroming-en-verduurzaming-reisgedrag
[128] https://www.kimnet.nl/actueel/nieuws/2024/04/25/combinatie-van-fiets-en-ov-soms-aantrekkelijk-alternatief-voor-auto
[129] KiM+brochure+Deelscooters_impact+op+de+leefomgeving_defDT (5).pdf
[130] Marktonderzoek deelbakfietsen
[131] Marktonderzoek deelbakfietsen
[132] https://www.kimnet.nl/documenten/2021/10/05/deelauto--en-deelfietsmobiliteit-in-nederland-ontwikkelingen-effecten-en-potentie
[133] Effecten van autodelen op mobiliteit en CO2 uitstoot | Planbureau voor de Leefomgeving
[134] Staat van de deelmobiliteit 2024: ontwikkeling naar een volwassen markt - Natuurlijk!Deelmobiliteit
[135] https://natuurlijkdeelmobiliteit.nl/product/rapportage-landelijk-gebruikersonderzoek-deelmobiliteit-2024/
[136] KiM+factsheets_effecten+van+maatregelen+op+doorstroming+en+verduurzaming+reisgedrag_def.pdf

Het KiM geeft aan dat pakketten gericht op het stimuleren van duurzamere reisalternatieven waarvan deelmobiliteit onderdeel uitmaakt, kan bijdragen aan bijvoorbeeld een afname van CO2 door mobiliteit (reductie van 0,2 -0,3 Mton CO2). De precieze afname enkel dankzij de publiekscampagne is echter lastig te kwantificeren, maar bekend is dat campagnes het bewustzijn vergroten en versnellen. Een publiekscampagne heeft in de eerste jaren vooral indirect effect: meer kennis, positievere houding en minder drempels (DVJ 2024; Ipsos I&O 2024). Dit is nodig om gewoontevorming en gedragsverschuiving op gang te brengen. Na circa vijf jaar kan dit resulteren in een netto overstap van enkele procenten van de doelgroep naar deelmobiliteit. Realistisch gezien verwachten wij dat 3% van de doelgroep haalbaar is.

- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

De besparing is berekend als: aantal vermeden auto's × jaarkilometers × emissie per km.

- Vermeden auto's: Uitgaande van ca. 2-15% van de doelgroep (±83.000-625.000 mensen) de overstap kan maken naar meer gebruik van deelmobiliteit. Als we ervan uitgaan dat ongeveer 1/3 van deze groep de auto inlevert (Uit onderzoek van het PBL blijkt dat bijna een derde van deze autodelers de eigen auto wegdoet of geen (extra) auto aanschaft[137]), betekent dit ca. 27.600-208.300 auto's minder. Realistisch gezien verwachten wij dat 3% van de doelgroep haalbaar is, wat 41.400 auto's minder betekent.
- Jaarkilometers: Uitgaande van 11.100 km per auto per jaar [138]
- Emissie per kilometer: 0,15 kg $CO_2$/km[139]

Dit komt in totaal uit op 69,3 kton CO2 per jaar. Over vijf jaar gezien betekent dit 0,346 MT. Per mln euro investering is dit 34,6 kton CO2 per jaar.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | 0.28 Mton | | | 0.069 Mton | 0.069 Mton | 0.069 Mton | 0.069 Mton |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | 1,2 PJ | | | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | €2 miljoen / 69.000 ton = €29/ton |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | € 2 miljoen / 0,3 PJ = €6,7 miljoen |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

[137] Effecten van autodelen op mobiliteit en CO2 uitstoot | Planbureau voor de Leefomgeving
[138] Hoeveel rijden personenauto's? | CBS
[139] Fiets, ov of auto | Milieu Centraal

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

*Deelmobiliteit als duurzame bouwsteen van het mobiliteitssysteem*

Het mobiliteitssysteem staat voor een aantal uitdagingen. Bijvoorbeeld op het gebied van wonen, klimaat, stikstof, verstedelijking, bereikbaarheid, gezondheid, veiligheid, inclusiviteit, duurzaamheid en leefbaarheid. Alle vervoermiddelen zijn hiervoor nodig: meer individuele vervoermiddelen, zoals auto en (motor)fiets; collectieve vervoermiddelen, zoals trein en bus; en daartussen deelsystemen.[140] Deelmobiliteit is één van de bouwstenen in het mobiliteitssysteem en versterkt de duurzame mobiliteitsmix. Door deelmobiliteit op de juiste manier in te zetten kan het een van de instrumenten zijn voor het verbeteren van de bereikbaarheid en duurzaamheid, zeker in gebieden waar de ruimte schaars is.[141] Hiervoor is het belangrijk om het gebruik van deelmobiliteit te stimuleren.

Deelmobiliteit biedt kansen om het mobiliteitssysteem efficiënter en duurzamer te maken: voertuigen worden intensiever benut, er is minder ruimtebeslag en voor gebruikers kan het een betaalbaar alternatief vormen voor een eigen voertuig (uit onderzoek blijkt dat bij een gebruik van minder dan 10.000 kilometer per jaar deelauto's meestal voordeliger in het gebruik dan een eigen voertuig[142]). Daarnaast draagt deelmobiliteit bij aan lagere systeemkosten en minder gebruik van grondstoffen en stimuleert het gebruik van het openbaar vervoer ten koste van de privéauto. De campagne bestaande uit een communicatie deel en een interventie deel richt zich op verschillende modaliteiten (deelauto, deelfiets, deelscooter en deelbakfiets) accenten in de boodschap en kanalen.[143]. De uitwerking hiervan volgt in een later stadium.
In een recente overzicht-studie geeft het KiM aan dat pakketten gericht op het stimuleren van duurzamere reisalternatieven waarvan deelmobiliteit onderdeel uitmaakt, kan bijdragen aan bijvoorbeeld een afname van CO2 door mobiliteit[144]. De gewenste gedragsverandering wordt realistisch in combinatie met een bredere mix aan (financiële) maatregelen. De publiekscampagne is onderdeel van dit pakket, maar wordt in samenhang met andere maatregelen uitgevoerd. Er wordt vanuit het samenwerkingsprogramma Natuurlijk! Deelmobiliteit gestuurd op aanbodstimulering, probeertegoeden en andere projecten om bijvoorbeeld barrières weg te nemen.

Dit maken we meetbaar. We meten dit door vast te stellen in hoeverre deelmobiliteit privéautoritten vervangt: via gebruiksdata en enquêtes die laten zien welk vervoer mensen anders hadden gekozen. Vervolgens koppel je dit aan effectindicatoren zoals minder autobezit, lagere $CO_2$-uitstoot en ruimtebeslag.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

*Stimulering en bekend maken is nodig*

[140] https://open.overheid.nl/documenten/e74cee13-54bb-4e67-9ebb-817fd42e1f49/file

[141] Kamerstuk 31305, nr. 464 | Overheid.nl > Officiële bekendmakingen

[142] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2025/06/02/bijlage-2-monitor-smart-mobility-2025

[143] TNO/Ministerie van IenW (2022). Verkenning van de kwantitatieve impact van gedragsmaatregelen op mobiliteit.

[144] Mede-overheden zoeken sturingsmogelijkheden en handvatten voor (juridische) samenwerking met aanbieders (vergunningen, contract, concessies etc…).

Deelmobiliteit is een samenspel van markt en overheid. Het is relatief nieuw en de markt is nog volop in ontwikkeling. De winstmarges binnen deelmobiliteit zijn nog zeer beperkt en dus moeten aanbieders kritisch zijn op waar en hoe ze het vervoermiddel aanbieden. Aanbieders plaatsen vooral aanbod daar waar de business case positief uitvalt. Maatschappelijke doelstellingen spelen voor hen hierbij beperkt een rol. Tegelijkertijd willen overheden juist, vanuit verschillende doelstellingen, inzetten op de beschikbaarheid en gebruik van deelmobiliteit. De potentie van deelmobiliteit om bij te dragen aan maatschappelijke doelen op bijvoorbeeld het klimaat wordt niet volledig benut waarom stimulering vanuit de overheid belangrijk is en blijft.

Cofinanciering is eventueel mogelijk met medeoverheden gezamenlijk. Organisatorisch is dit wel uitgezocht maar blijkt in de praktijk erg ingewikkeld qua afstemming en bovendien om alle middelen bij elkaar te krijgen. Wij gaan ervanuit dat in theorie 10-20% van het budget als cofinanciering door regionale overheden toegevoegd kan worden. Het gaat voor het Rijk om een relatief laag bedrag, de uitvoeringskosten voor meebetalende medeoverheden zijn hoog. Wel is bij eerdere deelautocampagne gebleken dat er behoefte is aan de mogelijkheid om de nationale campagne ook regionaal in te kunnen zetten. In de campagne autodelen bieden we de regio's de mogelijkheid om de campagnematerialen te personaliseren. Dit zorgt voor 'ownership' van de campagne en vergroot het effect in de regio's wat essentieel is voor het doen slagen.

Het onderwerp deelmobiliteit wordt binnen het departement gezien als iets nieuws en heeft daarom nog niet zijn vaste plek gevonden. Om die reden wordt voor alle uitgaven gezocht buiten de reguliere potjes om. Er is bijvoorbeeld geen mogelijkheid om vanuit het mobiliteitsfonds maatregelen voor gedrag- en campagne te financieren. Het onderwerp is nu tijdelijk ondergebracht bij de afdeling innovatie.

Aangezien het een nieuwe campagne is en de budgetten bij IenW zwaar onder druk staan en zich vooral richten op het noodzakelijk onderhoud van bestaande infrastructuur, is er helaas geen ruimte op de eigen begroting voor aanvullende maatregelen zoals een publiekscampagne. Om de kansen die er zijn met een campagne toch te benutten, wordt een aanvraag gedaan vanuit het klimaatfonds.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Uit evaluaties van Rijksoverheidscampagnes blijkt dat burgers de rijksoverheid structureel waarderen als betrouwbaar, informatief, objectief en geloofwaardig, waarbij campagnes aanzienlijk hoger scoren op geloofwaardigheid en minder irritatie oproepen dan commerciële reclame (Evaluatie Postbus 51-campagnes, Ministerie van AZ 2004). Juist bij thema's die collectieve belangen raken, zoals verkeersveiligheid en duurzaamheid, wordt de rijksoverheid gezien als een neutrale en gezaghebbende bron, en verwachten burgers dat de overheid hen actief informeert en stimuleert tot maatschappelijk wenselijk gedrag.[145]

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Private partijen hebben in veel gevallen ook (een relatief beperkt) budget voor marketing. Deze publiekscampagne beoogd echter breed aandacht voor het concept deelmobiliteit en de verschillende modaliteiten te vragen. Er wordt breed inzicht gegeven in alle aanbieders om het kennisniveau te verhogen en om ervoor te zorgen dat meer mensen het als serieuze mobiliteitsoptie overwegen. In het effectonderzoek van eerdere campagnes zien we dat dit ook zo werkt: de campagne autodelen bereikte 96% van de doelgroep, zorgde voor een positievere

[145] Overheidsbeleid gericht op gedragsverandering meer dan een mooi streven | Raad voor Volksgezondheid en Samenleving

houding en minder mentale drempels, maar bood tegelijk een level playing field waarin meerdere aanbieders zichtbaar waren. De campagne versterkte dus de markt, in plaats van deze te verdringen. Private aanbieders blijven immers investeren in eigen marketing (om marktaandeel te winnen), terwijl de overheidscampagne de algemene bekendheid en sociale norm rondom deelauto's stimuleert. Er is geen zorg dat private investeringen worden verdrongen door als Rijksoverheid deze investering te doen, door gezonde marktwerking zullen private partijen ook zelf investeringen doen om marktaandeel te winnen.

Vanuit het samenwerkingsprogramma wordt ook ingezet op financiële ondersteuning in de vorm van een proefabonnement, probeeraanbod of tegoed kan nieuwe gebruikers op een goedkope manier kennis laten maken met deelmobiliteit. Het doel is om een bepaald aandeel van de nieuwe gebruikers over te halen om vaste gebruiker te worden.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Een prijsverhoging van autobezit zou een zeer effectieve maatregel zijn. Wanneer de kosten voor autobezit hoger worden, zullen meer mensen overstappen op het delen van hun vervoer. Een prijsverhoging van autobezit zou tot meer overstap kunnen leiden, maar is in de huidige politieke context niet aan de orde. Wanneer een nieuwe coalitie zal kiezen voor een vorm van betalen naar gebruik (ook wel rekeningrijden) of voor een verhoogde belasting op autobezit in het algemeen, zal dit een naar verwachting positieve invloed kunnen hebben op het gebruik van deelmobiliteit. Echter de verwachte lange invoertermijn van een maatregel zoals betalen naar gebruik of voor fiscale maatregelen, draagt eraan bij dat een publiekscampagne deelmobiliteit een maatregel is die ook op korte termijn genomen kan worden. Daarom ligt de nadruk op onder andere het onder de aandacht brengen van deelmobiliteit, zodat mensen dit expliciet als aantrekkelijk en haalbaar alternatief kennen en ervaren.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Normeren of beprijzen van autobezit of autorijden heeft impact, maar is naar verwachting niet haalbaar vanwege de huidige politieke context in Nederland. Deze publiekscampagne is wel een haalbare manier. Vanuit politiek perspectief is een publiekscampagne beter haalbaar omdat zij minder gevoelig ligt dan maatregelen als belastingen, verboden of subsidies. Campagnes informeren en verleiden burgers op vrijwillige basis, waardoor ze breder draagvlak vinden en sneller inzetbaar zijn. Men heeft nog steeds de volledige eigen keuze om te kiezen voor deelmobiliteit of een ander vervoermiddel.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

De maatregel is onderdeel van een breder pakket aan maatregelen en projecten dat uitgevoerd wordt door het Rijk en regionale overheden via het samenwerkingsprogramma Natuurlijk! Deelmobiliteit. Hierbij horen ook aanbodstimulering en probeertegoeden.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[146] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

  5 jaar is nodig om gewoontevorming en gedragsverschuiving op gang te brengen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 10 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | |
| Verplichting* | 10 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Met een bedrag van €2 miljoen per jaar kan een gedegen en effectieve publiekscampagne met significant bereik worden gegenereerd aangevuld met interventies die specifiek gericht zijn op gedragsbeïnvloeding. De jaarlijks gereserveerde middelen worden datzelfde jaar ook steeds geheel uitgegeven. Een bedrag van €2 miljoen per jaar is optimaal voor een publiekscampagne. Hiermee kun je ook inzetten op tv. Tv is duurder dan veel andere kanalen, maar het is één van de weinige media die bijna de hele bevolking snel en herhaald kan bereiken met een betrouwbare afzender. Voor thema's die brede bekendheid, maatschappelijke legitimatie en gedragsimpact vragen, is tv-inzet niet een luxe, maar een noodzakelijke investering. Een hogere uitgave wordt gezien als minder doelmatig.

De campagne moet minimaal enkele jaren lopen omdat gedragsverandering tijd vergt: pas na herhaalde blootstelling ontstaan kennis, houding en nieuwe normen. Een veel langere periode zou ideaal zijn om gedrag structureel te verankeren, maar is in de praktijk zelden haalbaar door wisselende politieke prioriteiten en budgetten. De huidige campagne loopt nog te kort om effecten op daadwerkelijk gedrag te kunnen meten.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

[146] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Naast effecten op het gebied van bereikbaarheid en efficiënt ruimtegebruik, geeft het KiM aan dat pakketten gericht op het stimuleren van duurzamere reisalternatieven waarvan deelmobiliteit onderdeel uitmaakt, kan bijdragen aan bijvoorbeeld een afname van CO2 door mobiliteit (reductie van 0,2 -0,3 Mton CO2)[147]. De kosten van een publiekscampagne en gedragsinterventies zijn grofweg opgebouwd uit de volgende posten (ruwe %):
Campagne (70%) - Interventie ontwikkeling en onderhoud (30%)
Campagne:

- Campagnemanager (5%)
- Reclamebureau voor ontwerp, productie en ontwikkeling van de campagnematerialen (10%)
- PR en events rondom campagne (10%)
- Website (5%)
- Onderzoek en evaluatie (20%)
- Media-inkoop (50%)

Producten of interventies ter ondersteuning van de campagne

- Campagnemanager (5%)
- Bureau voor concept, productie en ontwikkeling (65%)
- Onderzoek en evaluatie (20%)
- Onderhoud/hosting etc (10%)

De directie communicatie geeft aan dat het absolute minimale budget voor een effectieve landelijke publiekscampagne €1 miljoen per jaar is, van minimaal 3 jaar. Dit budget is nodig om bereik op te bouwen wat een opmaat is richting andere gedragsbepalers. Campagnes die kort lopen of te weinig budget hebben, vallen weg in het mediageweld en zijn nauwelijks effectief. Literatuurstudie stelt dat gedragsverandering wordt gestimuleerd via campagnes[148].
Een bedrag van €2 miljoen per jaar is daarom realistischer en komt overeen met het budget van de landelijke campagne "Das zo gefietst"[149]. Daarnaast is een periode van 5 jaar effectiever voor een blijvende gedragsverandering en is de kans op blijvende gedragsverandering voor een significante groep groot. Om die reden is een aanvraag gedaan voor 5x2 miljoen. Hoewel de inhoud van de campagne vooral het eerste jaar wordt ontwikkeld, leert de ervaring dat er elk jaar weer wijzigingen zijn op basis van de opgedane lessen. Daarbij is dit maar 10-15% van de verwachtte kosten in een jaar. De overige 85-90% moeten elk jaar weer opnieuw worden besteed, omdat dit bijvoorbeeld aan media-inkoop is.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in het totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

[147] https://www.kimnet.nl/documenten/2024/04/22/effecten-van-maatregelen-op-doorstroming-en-verduurzaming-reisgedrag
[148] Microsoft Word - literatuurstudie gedragsverandering via campagnes
[149] https://open.overheid.nl/documenten/8a0a8fab-cfa5-4e5e-85dc-767899ebeb04/file

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[150] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☒ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Door een modal shift naar het gebruik van gedeelde voertuigen, neemt de totale hoeveelheid energie noodzakelijk voor het mobiliteitssysteem af. Mensen die vanuit de eigen auto overstappen op deelmobiliteit gebruiken ook meer ov (Bron?). Door deelmobiliteit wordt het ov beter benut. Aangezien het ov toch al rijdt, kunnen deze reizigers mee zonder extra energievraag.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/**indirect**)
  - ☒ Mkb (direct/**indirect**)
  - ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☒ Burgers (direct/indirect):
    - ☒ Lage inkomens (direct/**indirect**)
    - ☒ Middeninkomens (direct/**indirect**)
    - ☒ Hoge inkomens (direct/**indirect**)
    - ☒ Huurders, sociale sector (direct/**indirect**)
    - ☒ Huurders, private sector (direct/**indirect**)
    - ☒ Woningeigenaren (direct/**indirect**)
    - ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

Deelmobiliteit geeft toegang tot mobiliteit, ook als bijvoorbeeld een eigen auto niet voor handen is. Hiermee zou automobiliteit ook beperkt kunnen toenemen, het effect is naar verwachting beperkt, vooral doordat momenteel deelmobiliteit nog maar beperkt wordt gevonden door deze doelgroep (blijkt uit onderzoeken inclusieve deelmobiliteit). Het wordt daarmee wel aantrekkelijker

[150] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

of minder noodzakelijk om een eigen auto te hebben. Deelmobiliteit geeft voor een bepaalde groep voordelen als het gaat om de betaalbaarheid van vervoer. Zo blijkt bij een gebruik van minder dan 10.000 kilometer per jaar dat deelauto's meestal voordeliger in het gebruik zijn dan een eigen voertuig.[151]

Motieven om gebruik te maken van deelmobiliteit is dat men dan niet verantwoordelijk is voor aanschaf, onderhoud en kosten van een eigen auto (enkel bij autodelen, 37%), lagere kosten (27%) en duurzaamheid (25%).

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☒ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (**verkleind**/vergroot)
  ☒ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (**verkleind**/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: programma Natuurlijk!Deelmobiliteit
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
  Medeoverheden hebben verschillende malen gezamenlijk met maatschappelijke organisaties zoals Natuur&Milieu opgeroepen om een brede publiekscampagne deelmobiliteit op te zetten vanuit het Rijk.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Deelmobiliteit wordt vaak gezien als een innovatie, het zorgt voor ruimte en schoon vervoer in stedelijk gebied. Het kan bijdragen aan minder congestie, dat zorgt voor een verbeterde economische situatie.

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Er is geen sprake van (extra) ruimtebeslag van de maatregel. Deelmobiliteit zorgt juist voor een ruimtebesparing.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

De maatregel kan per 1 januari 2027 van start. Er moet hiervoor medio 2026 met AZ/DPC contact gelegd worden over een campagne-adviessessie.

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan?

1 januari 2027

[151] Smart mobility monitor, Ministerie van IenW

- Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

1 januari 2027 t/m 31 december 2031

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

De campagne wordt continu gemonitord en bijgesteld. Daarnaast wordt na elke grote campagne-flight wordt een campagne-effectmeting uitgevoerd, waarvan de rapportage steeds wordt gepubliceerd op Rijksoverheid.nl. Een publiekscampagne wordt stapsgewijs geëvalueerd, zodat de kans op effect zo groot mogelijk is en de inzet achteraf verantwoord kan worden. De gangbare cyclus is: Pretest; concepttest; optimalisatie; nulmeting; 1-meting.

## Verduurzaming kleine schip

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL Verduurzaming kleine schip<br>PERCEEL: Vroege fase opschaling |
|---|---|
| Versie 24 oktober 2025 | Indienend departement: IenW |
| **Korte omschrijving maatregel** | |

**Aanleiding**

1. In september 2024 is tot en met 2030 €227,6 miljoen toegekend uit het Klimaatfonds[152] voor de vroege fase opschaling van duurzame aandrijflijnen in de binnenvaart. Op dit moment wordt hiervoor een meerjarige aanpak uitgewerkt, bestaande uit een kleinschalige regeling voor de ontwikkeling van motoren, een grotere subsidieregeling voor aanpassing van aandrijflijnen en een programma aanpak gericht op het mobiliseren van de binnenvaartsector en kennisdeling. Tweede helft 2026 wordt de regeling voor aanpassing van aandrijflijnen voor het eerst opengesteld. Hiermee kan de binnenvaart een mooie stap zetten richting emissieloos varen. De introductie van nieuwe aandrijflijnen en technieken draagt bij aan het verdienvermogen van Nederland.
2. Er is draagvlak en enthousiasme in de binnenvaartsector voor de nieuwe mogelijkheden die de hierboven omschreven aanpak kan bieden. Uit contacten met stakeholders uit de binnenvaartsector komt echter naar voren dat, naast bovengenoemde mogelijkheden voor verduurzaming voor grotere schepen of rederijen, die een koploper rol kunnen pakken en relatief veel CO2 kunnen besparen, er ook kansen worden gezien om het 'kleine schip[153]' te verduurzamen middels hybride varen. Voor deze categorie scheepseigenaren is de ombouw of nieuwbouw van volledig emissieloos varen nog een economisch en technisch te onzekere stap. Binnen de Nederlandse vloot bestaat dit segment, uitgaande van de in voetnoot 1 genoemde definitie, uit 2000 à 3000 schepen waarmee nog een flinke stap kan worden gemaakt.
3. Aan de Binnenvaarttafel, een gestructureerd overleg met de binnenvaartsector, is de positie van het kleine schip een terugkerend gespreksonderwerp. De sector vraagt aandacht voor de positie van het kleine schip o.a. in het licht van Europese (technische) eisen, verduurzaming en de waarde ervan voor de goederenvervoerketen, ook gezien de autonome daling van het aantal schepen in deze categorie.
4. Het kleine schip vervult namelijk een onmisbare rol in het systeem van het goederenvervoer in Nederland. Kleine schepen bedienen de 'haarvaten' van het vervoer van goederen over het water. Het is voor de modal shift en kansen voor het kleine schip in het kader van klimaatverandering (denk aan laagwater bij droogte in de zomer) essentieel dat deze capaciteit beschikbaar blijft. Daarom is het belangrijk ook aan deze categorie scheepseigenaren perspectief te bieden op het toekomstbestendig maken van hun schepen.
5. Het kabinet heeft in 2024 besloten de binnenvaart unilateraal onder ETS2 te brengen (beprijzen) en onlangs is besloten dat de binnenvaart een ketenreductieverplichting krijgt opgelegd van 14.5% in 2030 op grond van de REDIII (normeren), met een stapsgewijs ingroeipad vanaf 2026. Hierdoor zullen de brandstofprijzen voor de scheepseigenaren stijgen. Deze verplichtingen gaan respectievelijk in 2027 en in 2026 in. Ook heeft IenW begin 2027 zicht op de binnengekomen aanvragen uit een eerste test van hybride concepten, die naar verwachting wordt meegenomen in de hierboven genoemde regeling voor aanpassing van aandrijflijnen. Door het bieden van aanvullend perspectief op ondersteuning bij het investeren in de verduurzaming van de schepen kan worden voorkomen dat deze scheepseigenaren – vaak familiebedrijven –besluiten te stoppen. Deze vrachtcapaciteit zou daarmee verloren gaan.

[152] Voor deze toekenning golden twee voorwaarden: invoering in de binnenvaart van beprijzing middels ETS2 en normering middels REDIII. Aan beide voorwaarden is inmiddels voldaan.

[153] We definiëren de term 'klein schip' in dit fiche als: schepen met een CEMT classificatie I, II of III. Dit zijn schepen met een lengte tot 80 meter, een breedte tot 8,2 meter en een gewicht tot 1000 ton. CEMT (*Conférence Européenne des Ministres de Transport*) is een Europees classificatiesysteem dat o.a. gebruikt wordt om de toegang tot vaarwegen te bepalen.

**Kern/samenvatting**
Het voorstel is om vanaf 2027 aan scheepseigenaren met een tijdelijke subsidieregeling een tegemoetkoming te bieden voor de onrendabele top van investeringen in het hybridiseren van hun kleine schip. Onder hybridiseren worden verschillende technieken verstaan. Zogenoemd partieel of serieel hybride.
In beide varianten zijn in dit voorstel alleen aanpassingen aan de aandrijflijn gericht op elektrificatie subsidiabel. Er wordt dus geen subsidie verleend voor varen op (hernieuwbare) diesel.
Met €150 miljoen in de periode 2027-2030 kunnen circa 500 kleine schepen extra worden verduurzaamd. Dit levert vanaf 2032 naar schatting 41 kton CO2 reductie per jaar op.[154] Indien een lager bedrag beschikbaar wordt gesteld, nemen het aantal schepen en de bijbehorende CO2 reductie naar rato af.

**Voorstel Hybridisering**:

- In de subsidieregeling voor duurzame aandrijflijnen (op basis van reeds toegekende middelen) zal naar verwachting op beperkte schaal subsidie verstrekt kunnen worden voor hybridisering. Zodoende kan worden vastgesteld of specifiek eigenaren voor kleine schepen interesse hebben om op deze manier hun schip te verduurzamen. Dit kan alleen op kleine schaal vanuit reeds beschikbare middelen vanwege de combinatie van omvang van deze middelen en het feit dat emissiereductie bij hybridiseren pas later optreedt en minder hoog is dan bij het in één keer overschakelen naar klimaatneutrale aandrijving.
- Als blijkt dat deze propositie voorziet in een behoefte onder de scheepseigenaren, kunnen de middelen uit dit voorstel worden ingezet, zoals uitgewerkt in dit fiche. Daarbij kan als voorwaarde worden gesteld dat uit de aanvragen in 2026 voldoende belangstelling blijkt, en dat overige leerpunten uit de openstelling van 2026 worden meegenomen. Vanaf 2027, het moment van invoering van ETS2 in de binnenvaart, kan dan op grotere schaal subsidie verleend worden voor hybride kleine schepen.
- Met deze toekenning, kan vanuit het KF van 2027 het ambitieniveau met de regeling – d.w.z. het aantal (kleine) schepen – nog verder worden vergroot. Zodoende ontstaat er een 'pool' van toekomstbestendige schepen die kunnen overstappen op elektrisch varen zodra dat geografisch (omdat er oplaadmogelijkheden zijn) en economisch kan (omdat de klant de meerprijs betaalt, of – op termijn - de fossiele brandstof duurder wordt door de beprijzings- en normeringsmaatregelen). Tevens kan daarmee worden voorkomen dat de scheepseigenaren van kleine schepen besluiten om te stoppen met varen, vanwege een combinatie van factoren die dit segment onder druk zetten (waaronder hogere brandstofkosten).
- Hybride varen zou mogelijk gecombineerd kunnen worden met de propositie motorvervanging. De Subsidieregeling Verduurzaming Binnenvaart (SVB), die primair gericht is op de reductie van stikstof uitstoot in de binnenvaart, loopt in 2025 af[155]. Motorvervanging in combinatie met hybridisering is een kosteneffectieve manier om CO2 uitstoot en stikstofuitstoot gezamenlijk terug te dringen. Onder het kopje 'kwantificeerbare gevolgen' wordt nader ingegaan op het potentieel van stikstofreductie van motorvervanging gecombineerd met elektrificatie.

Het betreft een: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

Dit fiche bouwt voort op een eerste toetsing binnen de reeds bestaande KF Binnenvaart fiches, waaruit een indicatie kan worden verkregen hoe hybride varen kan worden vormgegeven. Daarbij zullen overwegingen en ontwikkelingen worden meegenomen als duurzaamheid, kosteneffectiviteit, techniek, en juridisch. In 2026 wordt duidelijk of er een voor de

[154] NB: Dit betreft een eerste, zeer grove schatting. De precieze gevolgen van de klimaatmaatregelen uit dit fiche zijn nog niet goed kwantificeerbaar. Zie een nadere toelichting onder het kopje 'Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024'.
[155] Binnen deze regeling zijn met name aanvragen gedaan voor motorvervanging. Inmiddels hebben binnenvaartschippers de verplichting om, bij het vervangen van hun motor, over te stappen op een motor die minimaal aan de Stage V eisen voldoet.

scheepseigenaren laagdrempelig concept kan worden vastgesteld en of daar voldoende animo voor zal zijn. Als op basis van de bevindingen eind 2026 kan worden vastgesteld dat hybridisering in een behoefte voorziet (en zo ja, of er met name tractie is op één van de twee technische varianten, of op beiden), kan met dit voorstel de verduurzaming van de binnenvaart vanaf 2027 worden opgeschaald. Daarom wordt voorgesteld om dit fiche voorwaardelijk te maken aan de binnengekomen aanvragen voor hybride varen binnen de huidige KF Binnenvaart regeling. Er zal een evaluatiemoment worden ingesteld en de uitkomst daarvan zal voorjaar 2027 aan het Klimaatfonds worden voorgelegd. Dat is nodig om de betreffende subsidieregeling voor 2027 e.v. op te kunnen stellen of uit te breiden.

Het betreft een maatregel voor subsidiëren van ombouw van kleine binnenvaartschepen naar een hybride vorm van varen. Dit kan middels eerder genoemde hybride configuraties.
Bij één variant is het mogelijk om direct na nieuw- of ombouw, al delen van de vaart te realiseren op elektrische voortstuwing. Bij een andere variant kan de schipper aanvankelijk nog de gehele energievoorziening uit fossiele brandstof halen. Door onder meer als subsidie-eis te stellen dat deze schepen gedeeltelijk op biobrandstof[156] gaan varen (waarbij hogere percentages vereist zijn dan vanuit REDIII), worden ook de huidige broeikasgas emissies aangepakt.
De nieuwe onderdelen zouden voor de scheepseigenaar laagdrempelig aan te schaffen moeten zijn.
Het voorstel gaat uit van €150 miljoen euro uit het KF. Daarvan wordt maximaal 10% ingezet voor het verder inkleuren en het opbouwen van kennis en ervaring met het opschalen van hybride varen. Hybride varen is technisch al mogelijk, maar nog niet 'gewoon' onder binnenvaartschippers. Ook kunnen zich in de operatie nog knelpunten voordoen.
Bij dit inkleuren en opbouwen van ervaring kan gedacht worden aan het monitoren van het gebruik in de praktijk en daarbij sturen op gedragsverandering, maar ook het identificeren van knelpunten in het gebruik (piekvermogen kan bijvoorbeeld bij hybride aandrijving minder makkelijk geleverd worden, en er kunnen knelpunten zijn in de functionaliteit van batterijen of laadinfrastructuur). Hierbij hoort ook het inzichtelijk en toegankelijk maken van de laatste technische mogelijkheden die op de markt beschikbaar komen
Uitgaande van een investering van gemiddeld 500k euro per schip en 50% subsidiering, zouden ca. 500 van de 2000 à 3000 Nederlandse kleine binnenvaartschepen voor een duurzame toekomst klaar kunnen worden gemaakt.

Opmerking
De Klimaatfonds middelen die reeds beschikbaar zijn gesteld voor de vroege fase opschaling van duurzame aandrijflijnen in de binnenvaart, zullen naar verwachting vooral aantrekkelijk zijn voor grotere schepen en ondernemingen[157]. Dat komt doordat de totale kosten van omschakeling naar klimaatneutrale aandrijving, en daarmee ook het deel dat middels cofinanciering door de scheepseigenaar zelf ingebracht moet worden, te hoog is voor veel kleinere schepen en hun scheepseigenaren. Met de bestaande middelen en de aanpassing van grotere schepen verduurzaamt een weliswaar belangrijk, maar tegelijkertijd een beperkt aandeel van de Nederlandse binnenvaartvloot. Bij dit segment van grotere schepen is de potentie van CO2 reductie hoger en op kortere termijn in beeld, in vergelijking met hybridisering. Bij aanpassing van de besteding van reeds toegekende middelen naar een groter deel hybridiseren, zou de CO2 reductie dus omlaag gaan en later in de tijd plaatsvinden. Op verzoek van de sector wordt met dít fiche ook een groot aantal 'kleine schepen' ondersteund op weg naar een duurzame toekomst.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  - Door toepassing van hybride technieken en de vereiste om dan ook biobrandstoffen in te

[156] Onder voorwaarde van voldoende beschikbaarheid van deze brandstoffen.
[157] In het voorstel voor het Klimaatfonds op basis waarvan nu een subsidieregeling wordt uitgewerkt, is rekening gehouden met de oplossing hybridisering (diesel-elektrisch) voor een beperkt aandeel. Het uitgangspunt is echter focus op emissieloos varen. (maximaal ca. €15 miljoen).

zetten, worden op korte termijn broeikasgas emissies teruggedrongen. Voor de lange termijn wordt de vloot van kleine binnenvaartschepen zo gestimuleerd om een eerste stap naar emissieloos varen te maken.
☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven

- Toelichting: De hybride concepten dragen bij aan meer energie-efficiëntie. Een hogere energie efficiëntie wordt o.a. gerealiseerd door (a) de hogere energie efficiëntie van een elektromotor t.o.v. een dieselmotor, of (b) de mogelijkheid om, door het inschakelen van gedeeltelijke elektrische voortstuwing, de dieselmotor slimmer te belasten. Ook bereidt hybridiseren het schip voor op emissieloos varen in de toekomst.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Het kabinet heeft in 2024 besloten de binnenvaart unilateraal onder ETS2 te brengen (beprijzen). Daarnaast is besloten dat de binnenvaart een ketenreductieverplichting krijgt van 14.5% in 2030 op grond van de REDIII (normeren) met een stapsgewijs ingroeipad vanaf 2026. Hierdoor zullen de brandstofprijzen voor de scheepseigenaren stijgen. Deze verplichtingen gaan respectievelijk in 2027 en in 2026 in.
- Met reeds toegekende middelen uit het Klimaatfonds wordt een aanpak voorbereid die schepen in staat stelt om over te schakelen op klimaatneutrale technieken. Dit zal, vanwege de hogere investeringskosten, met name kansen bieden aan grotere schepen / grotere binnenvaartbedrijven. Naar verwachting zal op kleine schaal hybridisering meegenomen kunnen worden in deze aanpak. Vanwege de combinatie van de hoeveelheid beschikbare middelen en de lagere / uitgestelde CO2 reductie bij hybridisering, is het echter niet mogelijk om grootschalig op hybridisering in te zetten vanuit reeds toegekende middelen.
- Luchtemissies van de binnenvaartsector werden verbeterd door installatie van nieuwe, schonere dieselmotoren, ook gesubsidieerd met stikstofmiddelen. De maatregel die in dit fiche wordt voorgesteld stimuleert de kleine binnenvaart schepen om te beginnen over te gaan naar elektrisch varen.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Er wordt al gekeken naar en ervaring opgedaan met hybride concepten. In januari 2025 is hierover een onderzoeksrapport gepubliceerd door Panteia en Rebel in opdracht van de Topsector Logistiek: Hybridiseren-van-de-kleine-binnenvaart.pdf. De twee technieken voor hybridisering die in dit fiche worden gepresenteerd, zijn in dit onderzoek uitgebreid onder de loep genomen. Het rapport benoemt dat in de West-Europese binnenvaart momenteel circa 50 schepen zijn uitgerust met een (deels) elektrische aandrijving (p.18). In dat onderzoek wordt 'het kleine schip' op dezelfde wijze gedefinieerd als in dit fiche.
- Het onderzoek uit januari 2025 concludeert dat retrofit van kleine binnenvaartschepen met hybride aandrijflijnen technisch haalbaar is, en dat bij de huidige batterijprijzen voor specifieke scheepssegmenten een hybride aandrijflijn al gunstiger kan zijn (afhankelijk van het vaarprofiel) dan een nieuwe Stage V motor. De onderzoekers wijzen op de investeringshobbel die moet worden genomen door scheepseigenaren in met name de batterijen.
- Indien (zoals momenteel de verwachting is) uit bestaande middelen op kleine schaal met hybridisering getest kan worden, is per begin 2027 bekend of de twee genoemde technische opties voor hybridiseren voldoende tractie hebben (tot voldoende aanvragen leiden). Ook is dan bekend of het aanvraagproces voor kleine schepen voldoende toegankelijk is. Op basis hiervan kunnen we een goede inschatting maken van de uitvoerbaarheid van het hier gepresenteerde voorstel. We putten daarbij ook uit de ervaringen die zijn opgedaan met de SVB regeling, die in 2025 afloopt. Het aanvraagproces voor de SVB regeling is laagdrempelig geweest. Het aantal aanvragen van subsidie voor verduurzaming in de afgelopen jaren, biedt vertrouwen dat ook voor hybridisering een relatief groot aantal aanvragen los kan komen.
- Door de middelen uit te smeren over verschillende jaren, kan ieder jaar een 'batch' van schepen starten met hybridiseren. Dit vergroot de uitvoerbaarheid. Om rekening te houden met toekomstige prijsontwikkelingen, en de verwachting dat het prijsverschil tussen fossiel en

hernieuwbaar steeds kleiner zal worden, gaan we uit van een iets oplopend verplichtingenritme. Met deze uitgangspunten is aanpassing van in totaal 500 schepen in de periode tot 2030 naar verwachting uitvoerbaar. Een analyse van deze opgedane ervaring met het aanvraagproces in 2026 zal een voorwaarde zijn voor dit nieuwe fiche en de informatie leveren voor verdere invulling en actualisering.

- Om zoveel mogelijk garantie in te bouwen dat schepen met hybride aandrijving ook gebruik maken van elektrische voortstuwing zodra dat (ook economisch) haalbaar is, zetten we in op het opnemen van voorwaarden in de regeling. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een voorwaarde voor een minimaal gebruik van elektriciteit en/of voor bezit van een emissielabel. Het stellen van dergelijke voorwaarden maakt de uitvoering complexer en verhoogt potentieel de regeldruk voor aanvragers. Daarom trachten we een balans te vinden tussen garanties voor directie CO2 reductie en uitvoerbaarheid en regeldruk. De invoering van ETS2 en REDIII bieden een steeds sterkere prikkel om het gebruik van hernieuwbare brandstoffen op te schroeven. Aanvullend hierop zetten we ook in op voorwaarden op het gebied van bijmengen van biobrandstoffen (boven de RED III norm) en energie efficiëntie.

**Staatssteuntoets**

- De op te stellen subsidieregeling wordt integraal getoetst op conformiteit met Europese staatsteunregels. Daarbij wordt in elk geval betrokken welk subsidiepercentage is toegestaan per technische oplossing en gezien de omvang van de onderneming die subsidie aanvraagt. Voor het mkb zijn als regel hogere subsidiepercentages toegestaan.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Het hierboven genoemde onderzoek uit januari 2025 concludeert dat retrofit van kleine binnenvaartschepen met hybride aandrijflijnen op de lange termijn besparingen op kan leveren op brandstofkosten. Echter, de initiële kosten zijn hoog en de terugverdientijd hangt sterk af van de grootte, het vaarprofiel en de inzet van het schip. (p.3) Met name omdat veel binnenvaartschepen geen meerjarige zekerheid hebben over de inzet van het schip, introduceert dit onzekerheid wat betreft de investeringsbeslissing. Zonder het bieden van een aanvullende stimulans zal een deel van de kleine binnenvaartschippers, een segment dat door meerdere factoren onder druk staat, er mogelijk voor kiezen uit de vaart te gaan. Kleine schepen die wel blijven varen, zullen met name biobrandstoffen gaan bijmengen. Door uitsluitend op biobrandstoffen in te zetten komt er extra druk te staan op de beschikbaarheid van die brandstoffen, die ook in andere sectoren (denk bijv. aan zeevaart en luchtvaart) nodig zijn in het transitiepad.
- Het onderzoek gaat ook in op het alternatief van nieuwbouw van kleine binnenvaartschepen. De conclusie die het onderzoek trekt is echter dat dit, in vergelijking met het moderniseren van de huidige vloot, dusdanig kostbaar is dat dit niet haalbaar is.
- Door over te gaan op hybride concepten wordt een voor de modal shift en klimaat adaptatie belangrijk deel van de Nederlandse binnenvaartvloot klaargemaakt voor een klimaatneutrale aandrijving. Klimaatemissies worden al op korte termijn teruggedrongen door een hogere energie-efficiëntie en het stellen van voorwaarden, bijvoorbeeld rondom gebruik van biobrandstoffen.
- Door de eerste honderden kleine binnenvaartschepen op het pad van elektrificeren te zetten, is er een aanjagend effect te verwachten op een veel groter deel van de vloot van kleine binnenvaartschepen. Dit wordt extra gestimuleerd door voorwaarden te stellen op het gebied van kennisdeling, en door de genoemde aandacht voor gedragsaanpassing en het wegnemen van technische knelpunten.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- De precieze gevolgen van de klimaatmaatregelen uit dit fiche zijn nog niet goed kwantificeerbaar. Eerst zal ervaring moeten worden opgedaan en inzicht worden gekregen in de precieze eisen die aan subsidieverlening kunnen worden gesteld (zoals wanneer en voor welk percentage elektrisch kan worden gevaren).
- Schepen die volledig batterij-elektrisch varen zijn aan boord ongeveer twee keer zo energie efficiënt als fossiel aangedreven schepen. Bij hybridisering gaan we, als eerste grove aanname, uit van een inzet van batterij-elektrische aandrijving voor 20% van de energievoorziening. Dit resulteert in een energiebesparing van 10%.

- Er wordt ingezet op voorwaarden wat betreft CO2 reductie op korte termijn, zoals varen op biobrandstoffen (additioneel aan de eisen uit de RED III), bezit van een emissielabel en/of een minimale inzet van elektrische aandrijving. Hierbij wordt een goede balans gezocht met uitvoerbaarheid en regeldruk voor de aanvrager.
- Al eerste schot voor de boeg is uitgegaan van 500 schepen met gemiddeld een uitstoot van 100 ton CO2 per jaar, een gemiddelde CO2 emissiereductie van 75% door hybride varen (uitgangspunt is dat een gedeelte van de vaarten direct na nieuwbouw of retrofit, op elektrische aandrijving plaats kan vinden) in combinatie met het toepassen van biobrandstoffen en de genoemde energiebesparing.
- Daarnaast dient opgemerkt te worden dat er ook een aanzienlijke stikstof emissiereductie verwacht mag worden. Dat valt weliswaar niet binnen de doelstelling van het Klimaatfonds, maar adresseert wel een belangrijk maatschappelijk vraagstuk (waarvan ook CO2 reductieprojecten hinder ondervinden). De hoeveelheid is afhankelijk van de hybride vorm. Een schatting is dat dat in de ordegrootte van 50% zou kunnen liggen.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | 0 | 0 | 6 | 2030: 17 kton<br>2031: 29 kton<br>Daarna: 41 kton |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | 0 | 0 | 0,026 | 2030: 0,063<br>2031: 0,110<br>Daarna: 0,157 PJ |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 4.000 euro/ton |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Er zal mogelijk een einddatum moeten worden gezet op een biobrandstoffen verplichting die samenhangt met de subsidie toekenning. Echter, door beprijzing en normering maatregelen voor de binnenvaart en door schaaleffecten mag verwacht worden dat het op de langere termijn aantrekkelijker zal worden om op biobrandstoffen te blijven varen.*

- Schepen die in jaar t een subsidie beschikking ontvangen komen in jaar t+2 in de vaart.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Deze maatregel zorgt voor vroege fase opschaling van de huidige beschikbare technologie voor het kleine schip in de binnenvaart, gelijktijdig met de inwerkingtreding van de normerings- en beprijzingsmaatregelen REDIII en ETS2. Het kan verwacht worden dat het prijsverschil van zowel biobrandstoffen als elektriciteit met fossiele diesel op den duur zal worden verkleind door klimaatmaatregelen als de ETS2-optin voor de Binnenvaart. Conform de bevindingen uit het hierboven genoemde onderzoek uit januari 2025, is er bij hybridisering voor veel schepen nog sprake van een onrendabele top. De regeling richt zich op het onrendabele deel van de investering.
- Op dit moment zijn er geen andere nationale en internationale subsidie-instrumenten die genoeg mogelijkheden bieden de onrendabele top te dekken voor het bouwen of ombouwen van voldoende kleine schepen.
- In vergelijking met een inzet van middelen bij andere sectoren, kan de binnenvaart (zeker op termijn) voor relatief grote CO2 reductie zorgen. Ook is het behoud van met name kleine binnenvaartschepen van groot belang in het licht van de modal shift en het ontlasten van het wegtransport, hetgeen ook voor een hogere energie efficiëntie zorgt (een binnenvaartschip heeft immers een hogere capaciteit voor vervoer van goederen dan een vrachtwagen). Ook is het van belang hierbij de draagkracht van de betrokken ondernemingen mee te wegen. De kosten van de energietransitie zijn voor ondernemingen met kleine binnenvaartschepen over het algemeen dusdanig hoog dat investeringen zoals voorgesteld in dit fiche, niet door de ondernemer zelfstandig te dragen zijn. Dit terwijl aanpassing van het schip wel essentieel is voor de toekomstbestendigheid van deze bedrijven.
- De maatregel reduceert de CO2 emissies nu al deels, en zorgt dat deze schepen gereed zijn voor verdere elektrificatie op de langere termijn. Daarnaast heeft de maatregel een aanjagend

effect voor de overige groep van deze categorie scheepseigenaren, omdat zo vertrouwen kan worden opgebouwd in de omschakeling naar een emissieloze toekomst. Dit wordt extra bevorderd met voorwaarden rondom kennisdeling. De maatregel draagt bovendien bij aan de opschaling van voldoende laadinfrastructuur.

- Voor het merendeel van de eigenaren van een klein schip is omschakeling naar elektrificatie nu nog een technisch en economisch te grote stap. Dit komt doordat er nog weinig ervaring is met elektrische binnenvaartschepen, en de infrastructuur nog mee moet opschalen. Daarnaast zijn de marges klein en is het welhaast onmogelijk om meerkosten in de keten door te rekenen, vooral als het geen transport van directe consumentengoederen betreft.

- Er zal worden verkend in hoeverre nog beschikbare stikstofgelden voor de scheepvaart in synergie kunnen worden ingezet, bijvoorbeeld door co-financiering van installatie van een moderne motor (Stage V). Naar verwachting is hier begin 2026 meer duidelijkheid over. Daar is binnen de eerdere 'Subsidieregeling Verduurzaming Binnenvaartschepen (SVB)' al ruime ervaring mee opgedaan. Het nog beschikbare bedrag is echter bij lange na niet voldoende om de gewenste vroege opschaling voor kleine binnenvaartschepen in gang te zetten.

- Voor elektriciteitsverbruik om te varen wordt reeds onderzocht wat de mogelijkheden zijn rondom energiebelasting.

- Er is in de berekeningen in dit fiche uitgegaan van cofinanciering van 50%.
  Mogelijk ligt het percentage in de range 30-50%, vergelijkbaar met andere subsidieregelingen voor kleine ondernemers in de scheepvaart. Maar dit is uiteindelijk afhankelijk van wat er daadwerkelijk nodig is, het technische concept en staatssteunmogelijkheden, aangezien een staatssteuntoets pas uitgevoerd kan worden wanneer de vormgeving van de regeling volledig uitgewerkt is.
  Het betreft naar verwachting familiebedrijven die hiermee een onzekere stap aangaan met hun eigen kleine bedrijf en woonverblijf. Vanwege de cruciale functie die deze schepen vervullen in het multimodale goederenvervoerssysteem en de draagkracht van deze ondernemers, is deze investering zonder overheidssteun op korte termijn niet haalbaar. Het betreft naar verwachting familiebedrijven die hiermee een onzekere stap aangaan met hun eigen kleine bedrijf en woonverblijf. Vanwege de cruciale functie die deze schepen vervullen in het multimodale goederenvervoerssysteem en de draagkracht van deze ondernemers, is deze investering zonder overheidssteun op korte termijn niet haalbaar. Met het bieden van steun voor de verduurzaming van dit segment van de binnenvaart kan het risico dat een deel van deze schepen uit de vaart gaat, omdat schippers besluiten te stoppen, worden beperkt. Daarmee wordt voorkomen dat de binnenvaart minder flexibel en kwetsbaarder wordt voor veranderende weersomstandigheden zoals droogte.

**Link met normeren en beprijzen**

- De binnenvaart sector zal de komende jaren een oplopend effect ondervinden van beprijzen (ETS2 opt- in) en normeren (REDIII). Maar gezien de hoge, persoonlijke risico's die scheepeigenaren van een klein schip zullen voelen, zal de overstap naar een meer duurzame vorm van varen toch te groot kunnen blijken. Dat kan het risico in zich bergen dat een deel van de kleine schippers besluit om te stoppen, hetgeen voor de modal split onwenselijk zou zijn. Middels dit fiche wordt een eerste tranche schippers ondersteund om daadwerkelijk en tijdig een stap richting emissieloos varen te maken.

- Normeren en beprijzen zal de overgang van de binnenvaartsector naar emissieloos varen stimuleren. Met dit fiche wordt daarbij ook het kleine schip in deze transitie meegenomen.

**Financiële consequenties**

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026 ** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 150 | | 7,5 | 23 | 36 | 43 | 31,5 | 9 | 0 | 0 | 0 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verplichting* | 150 | | 25 | 35 | 45 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

*Bedragen zijn weergegeven in mln Euro's.*

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder.*

Er zijn eerder middelen toegekend voor verduurzaming van de binnenvaart, zie onderstaande tabel. Hierbij dient echter vermeld te worden dat dít fiche zich specifiek richt op de categorie van het kleine schip.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| €227,6 | €150 | €377,6 |

*Bedragen zijn weergegeven in mln Euro's.*

- Voor dit nieuwe fiche wordt uitgegaan van een investering van gemiddeld 500k euro per schip en 50% subsidiering, voor tenminste 500 schepen. Dus 500.000 * 50% * 500 = 125 miljoen euro. Daar is nog 10 miljoen bij opgeteld, omdat het betreft hier een initiële schatting betreft. Er is ook uitgegaan van maximaal 15 miljoen voor het verder inkleuren, ontwikkelen en opbouwen van ervaring met het opschalen van hybride varen (sturen op gedragsverandering en wegnemen van technische knelpunten). Dit zal deels subsidie voor schepen betreffen, maar mogelijk ook kosten voor het ontwikkelen van bijvoorbeeld richtlijnen, standaarden, stimuleren van kennisopbouw en – deling, het inrichten van de Regelingen, voor uitvoerings- en (beperkte) beleidskosten, etc.
- De subsidie betreft een procentuele vergoeding van de investering met een maximumbedrag per aanvraag.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- De subsidieregeling zal moeten worden uitgevoerd door een uitvoeringsorganisatie / externe instantie. Na de initiële ervaring met hybride schepen subsidies, zullen details verder bepaald worden.
- De Duurzame Scheepvaart beleidsafdeling in IenW is niet ingericht voor structurele en langdurige subsidieprogramma's. Immers, op de lange termijn moet beprijzen en normeren de drijvende factor in de verduurzaming van de scheepvaart worden. Met de context van de taakstelling op ambtelijke capaciteit bij de Rijksoverheid, is er geen mogelijkheid om dit intern IenW op te lossen. Daarom is 0.5 fte additionele beleidsinzet gedurende 3 jaar opgenomen. Hiermee wordt de additionaliteit van dit werk geadresseerd: een extra kracht, maar voor een beperkte tijdsperiode.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026 ** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas [158] | | | 750 | 750 | 750 | 750 | 500 | 400 | 100 | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | 75 | 75 | 75 | | | | | | | |

*Bedragen zijn weergegeven in duizenden Euro's.*

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder.*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☒ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht

[158] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

☐ De verduurzamer verdient

Zie hiervoor de onderbouwing bij de eerdere kopjes in het fiche.

- De infrastructuur voor elektrisch varen is reeds in ontwikkeling, maar zal over de jaren heen verdere uitbreiding behoeven. Netcongestie is hierbij een punt van aandacht – enerzijds is dit een risico voor het voorzien van stroom aan de binnenvaart, anderzijds leveren batterijen ook mogelijke oplossingen voor netcongestie (pieken en dalen).

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.

  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)

  ☒ Mkb (**direct**/indirect)

  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)

  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)

  ☐ Burgers (direct/indirect):

  ☐ Lage inkomens (direct/indirect)

  ☐ Middeninkomens (direct/indirect)

  ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)

  ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)

  ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)

  ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)

  ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

--

Deze maatregel houdt in hoge mate rekening met de financiële draagkracht van kleine ondernemers in de binnenvaart. Het is belangrijk voor het draagvlak voor de energietransitie in de binnenvaart en de normerings- en beprijzingsmaatregelen in het bijzonder dat ook deze groep ondernemers toekomstperspectief heeft (nog los van het belang van kleine binnenvaartschepen voor een toekomstbestendig en energie efficiënt multimodaal systeem van goederenvervoer). Voldoende ondersteuningsmaatregelen voor kleine ondernemers zijn bij de politieke besluitvorming over klimaatmaatregelen een nadrukkelijk aandachtspunt.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)

  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)

  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)

  ☒ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (**verkleind**/vergroot)

  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)

- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:

  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Op verzoek van vertegenwoordigers van de binnenvaartsector wordt verkend hoe het kleine schip ook in de verduurzaming van de binnenvaart kan worden meegenomen. Verder is inhoudelijke expertise geraadpleegd om beter te begrijpen hoe hybride varen eruit zou kunnen

| |
|---|
| zien en in hoeverre dit al haalbaar is, inclusief bijvoorbeeld eerdergenoemd onderzoek in opdracht van de Topsector Logistiek. Het fiche is afgestemd met uitvoeringsorganisatie RVO. |
| • Met dit fiche worden eigenaren van kleine binnenvaartschepen gestimuleerd om eerste stappen met verduurzaming te maken, en daarmee toekomstbestendig te worden.<br>• Tegelijkertijd is de binnenvaartsector van belang voor ontlasting van wegverkeer (modal shift) en voor het toegerust zijn van de binnenvaartsector op vaaromstandigheden onder invloed van klimaatverandering (m.n. lage waterstanden bij droogte); en het kleine schip bestrijkt ook de fijnere haarvaten van de binnenvaarwegen. |
| **Planning** |
| • Na het opdoen van initiële ervaring met de huidige middelen, kan de maatregel op grotere schaal worden uitgevoerd vanaf 2027. De subsidieregeling kan eindigen in 2030. Projecten die in het laatste openstellingsjaar subsidie ontvangen, worden naar verwachting in 2032 afgerond. |
| **Evaluatie** |
| • Er zal gebruik worden gemaakt van de leerpunten uit de openstelling van de regeling met de reeds toegekende middelen. In 2026 (het jaar voor de ingangsdatum) wordt samen met de uitvoering/externe instantie bepaald welke gegevens nodig zijn voor een goede monitoring en worden de voorbereidingen hiervoor getroffen. Monitoring vindt jaarlijks plaats op basis van de realisaties. Binnen de uitganspunten van de regeling kunnen monitoringgegevens tussentijds tot beperkte aanpassingen leiden. Evaluatie vindt in 2032 plaats. |

## Subsidie koeltrailer zwaar wegvervoer

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: Subsidie koeltrailer zwaar wegvervoer<br>PERCEEL: |
|---|---|
| | Indienend departement: Directie Duurzame Mobiliteit (IenW) |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.

    - Het gaat om een nieuwe beleidsmaatregel. Veel vrachtwagens die bederfelijke waren vervoeren, hebben diesel koelaggregaten aan boord die de inhoud van de producten in de opleggers op temperatuur houden. Deze stoten $CO_2$ en luchtvervuilende stoffen uit. Er is zeer beperkt aandacht voor de uitstoot van deze koelmachines. EU-regelgeving is beperkt en gedateerd en de regelgeving voor zwaar vervoer heeft geen betrekking op koelaggregaten. Toch is er in Nederland een potentieel van 0,3 Mton $CO_2$ reductie[159] bij de verduurzaming van het geconditioneerd vervoer (gekoeld of verwarmd vervoer van bederfelijke goederen). Koelaggregaten worden vooralsnog "vergeten" bij de verduurzaming van het wegvervoer. Met een beperkte subsidie kan een aanzienlijk deel van de vloot van koelaggregaten in Nederland worden vergroend.

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.
  o N.v.t.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

o De transitie naar emissieloos geconditioneerd vervoer staat nog in de kinderschoenen. De verduurzaming van geconditioneerd vervoer is nu niet geborgd in EU en Nederlands beleid. Er zijn vooralsnog geen concrete plannen in Europees verband om de uitstoot van koelmachines te beperken. Het zal misschien nog jaren duren voordat er $CO_2$ normen zijn voor mobiele machines. Mogelijkheden op nationaal vlak zijn zeer beperkt, juist vanwege de vigerende EU-regelgeving. Nederland wil Europese ontwikkelingen aanjagen door ervaring op te doen met emissieloos geconditioneerd vervoer. Vanwege het aanzienlijke verschil in kosten (50/60k) tussen een diesel en elektrische koeltrailer investeren ondernemers hier momenteel niet of nauwelijks in, terwijl er maatschappelijk veel mee te winnen is. Het geconditioneerd vervoer (gekoeld of verwarmd vervoer van bederfelijke goederen) stoot in verhouding veel schadelijke stoffen uit. De $CO_2$- en stikstofuitstoot van ongeveer 45000 diesel koelmotoren bedraagt respectievelijk 0,3 Mton en 1,8 kton. De fijnstof-emissie van diesel koelunits komt uit op 0,13 kton. De stikstof- en fijnstof-emissie van diesel-aangedreven koelers is daarmee vele malen hoger dan van vrachtwagenmotoren. De vrachtwagenheffing heeft betrekking op trekkende voertuigen en bakwagens. De regeling is niet ingericht voor onderdelen van het voertuig of de aanhanger, zoals een koelaggregaat.

o De subsidie vormt een essentieel onderdeel van het bredere pakket aan maatregelen (convenant, lobbyen in de EU voor strengere normen voor mobiele machines etc.) waar het Ministerie aan werkt om de verduurzaming van geconditioneerd vervoer over de weg op gang te brengen. De sector staat welwillend om stappen te zetten richting emissieloos geconditioneerd vervoer. Het Ministerie zal ook de stakeholders om input voor deze regeling vragen en zal waar nodig de regeling wijzigen om deze effectiever te maken en tegemoet te komen aan de wensen van de stakeholders. Naast de directe gesprekken die het Ministerie voert met de sector, waar

[159] Update of real-world emissions of temperature-controlled road transport in the Netherlands, TNO, 2025.

input wordt opgehaald voor een optimale opzet van de regeling, zal ook via een internetconsultatie publieke participatie worden gestimuleerd.

o Een subsidie voor emissieloze koelaggregaten kan helpen om de markt van emissieloze toepassingen in geconditioneerd vervoer op gang te brengen en een deel van de meerkosten te dekken. Het gaat daarbij om een aanschafsubsidie voor ondernemers / transporteurs. Het probleem is dat er voor ondernemers / transportbedrijven te weinig urgentie is om over te stappen op een emissievrije koelmachine en werk te maken om de oplegger ook te verduurzamen. Met een aanschafsubsidie voor een deel van de meerkosten zullen er meer ondernemers zijn die de stap naar een emissieloos koeler zetten. De technologische oplossingen zijn in toenemende mate beschikbaar op de markt en er zijn voldoende professionele aanbieders. De verwachting is dat met de subsidie de emissieloze oplossingen in het geconditioneerd vervoer op grote schaal beschikbaar komen. Naast de maatschappelijke baten door de reductie van $CO_2$-uitstoot (klimaatverandering tegengaan) en de schadelijke stoffen NOx en PM (luchtkwaliteit verbeteren) leidt opschaling van emissieloze koelaggregaten ook tot minder energieverbruik. Over een periode van vijf jaar is voor de verduurzaming van geconditioneerd vervoer over de weg een bedrag van 75 miljoen euro nodig. Met dat bedrag beogen we een derde van de 15.000 koelaggregaten te vergroenen. De verwachte $CO_2$ reductie van deze maatregel is: 0,1 Mton.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

  o Het levert additioneel een $CO_2$-reductie van 0,1 Mton in het wegvervoer op die nog niet is ingeboekt en brengt de markt in stelling om gefaseerd een $CO_2$-reductie van in totaal 0,3 Mton te realiseren. Er wordt op dit moment geen rekening gehouden met de uitstoot van koelmotoren. Eisen aan de uitstoot voor koelmotoren staan volledig los van de eisen die worden gesteld aan de motoren van het zware wegvervoer. De koelmotoren zijn dus alleen al verantwoordelijk voor een $CO_2$- uitstoot van 0,3 Mton.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

  o RVO. RVO voert voor de Directie Duurzame Mobiliteit verschillende aanschafsubsidies uit, zoals AanZET, SPULA, SPRILA, STour, SSEB etc. We hebben ervaring en goede contacten met RVO over andere aanschafsubsidies en we hebben alle vertrouwen erin dat de uitvoering door RVO goed zal verlopen. Inmiddels hebben we de eerste contacten gelegd met RVO over de mogelijkheden van deze regeling.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

o Vanuit de Directie Duurzame Mobiliteit willen we FTE van HBJZ en RVO vrijmaken voor de regeling. Op welke termijn implementatie mogelijk is, moet nog worden bezien. Er is binnen de directie veel ervaring met het opstellen van regelgeving die ten grondslag ligt aan subsidieregelingen. Tevens zijn wij goed bekend met de onderliggende uitvoeringstoetsen. Met uitvoeringsorganisatie RVO zijn er continue contacten.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

  o Er is geen staatssteuntoets nodig omdat de subsidieverstrekking onder de vrijstelling van de Algemene Groepsvrijstellingsverordening (AGVV) kan worden gebracht. Op basis van artikel 36 van de AGVV kan investeringssteun worden verleend aan ondernemingen voor milieuvriendelijke bedrijfstoepassingen. De subsidie behelst een percentage van de meerkosten.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

  o Recent onderzoek van TNO[160] uitgevoerd in opdracht van IenW laat zien dat diesel koeltrailers 0,3 Mton $CO_2$ uitstoten. Met een subsidie wordt een begin gemaakt om de vloot van diesel koeltrailers te vergroenen. Zonder subsidie kan het nog jaren duren voordat de markt en logistieke sector een overstap maken. Er zijn gedateerde EU-normen waarvoor geen plannen zijn tot aanscherping. Koelmotoren vallen niet onder dezelfde regelgeving als vrachtwagenmotoren. De stikstof- en fijnstof-emissie van diesel-aangedreven koelers is daarmee vele malen hoger dan van vrachtwagenmotoren. De verduurzaming van koeltrailers heeft aanzienlijke impact op de verbetering van de luchtkwaliteit.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

  o De subsidie levert een bijdrage aan de $CO_2$-reductie van 0,1 Mton. Het draagt bij aan de klimaatdoelen van de mobiliteitssector door in vijf jaar 0,1 Mton en op termijn 0,3 Mton $CO_2$ te reduceren. De subsidie vormt een essentieel onderdeel van een breder pakket aan acties (convenant, lobby in de EU voor $CO_2$-normen) waaraan het Ministerie gezamenlijk met de sector werkt. Het Ministerie is voornemens om samen met de sector afspraken te maken over de uitfasering van diesel koelmotoren.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.

  o 0,1 Mton structurele $CO_2$-reductie vanaf 2032.

- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.

  o De regeling leidt tot een verminderd energieverbruik. Elektrische koelaggregaten zijn energie-efficiënter dan diesel koelers. De verduurzaming van koeltrailers levert een wezenlijke bijdrage aan het behalen van de doelen geformuleerd in de Energy Efficiency Directive.

[160] Update of real-world emissions of temperature-controlled road transport in the Netherlands.

Elektrische koelers maken gebruik van krachtstroompunten en het effect op het elektriciteitsnetwerk en de netcongestieproblematiek is vooralsnog niet of nauwelijks waarneembaar. Elektrische koelaggregaten kunnen ook in samenhang met de regeneratieve as worden gebruikt, waarbij een deel van de energiebehoefte wordt teruggeleverd door regeneratieve assen. Hierbij wordt de vrijgekomen energie tijdens het remmen of het voortbewegen opgeslagen in een batterijpakket. De energiebehoefte en het vermogen van elektrische koelaggregaten is in verhouding dan ook vele malen kleiner.

- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.

  o Met de regeling beogen we een derde (15000) van de vloot te vergroenen over een periode van 5 jaar. Aan het eind van de regeling moet er een $CO_2$-reductie van 0,1 Mton gerealiseerd zijn. Vanaf 2032 moet dit jaarlijks structureel 0,1 Mton zijn. In totaal is de uitstoot 0,3 Mton, dus we hebben de intentie om met deze regeling 1/3e van de dieselvloot van koelaggregaten te verduurzamen over een periode van vijf jaar. De ervaring met elektrische voertuigen leert dat een aanschafsubsidie helpt bij de aanschaf en het op gang brengen van de markt. Dit zullen in het begin koplopers zijn die duurzaam willen ondernemen. In een later stadium volgen andere partijen. Ondernemers hebben wel operationeel voordeel (geen dieselkosten), maar schrikken terug van hoge aanschafkosten. Subsidie maakt een business case gunstiger.

  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | 0,020 | 0,040 | 0,060 | 0,080 | 0,1 | 0,1 Mton |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | 0,183 | 0,365 | 0,548 | 0,731 | 0,913 | 0,73 |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 938 €/ton |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 103 M€/PJ |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

  o De subsidieregeling levert een bijdrage aan de vermindering van de stikstof-en fijnstofuitstoot en draagt bij aan de verbetering van de luchtkwaliteit.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

o Zonder de subsidie komt de markt niet op gang. Er is een aanzienlijk verschil (50/60K) in de aanschafkosten tussen een elektrische en een diesel aangedreven koeltrailer. Dit verschil wordt niet snel terugverdiend door besparing in de brandstof. Een koelmotor is een relatief lichte motor met een beperkt verbruik. De aanschafprijs van een elektrische koelmotor moet dalen om aantrekkelijk te worden. Dit zal pas gebeuren als de vraag aantrekt en er zicht is op volume. Er bestaat de mogelijkheid dat de eventuele hogere prijs van het elektrische koelaggregaat voor een deel afgewend wordt op de consument, omdat slechts een deel van de meerkosten wordt vergoed. Met de subsidie wordt dit percentage geringer. Er zijn geen EU-plannen tot aanscherping en de mogelijkheden van nationaal beleid om tot normering van de mobiele machines over te gaan, zijn zeer beperkt (gegeven de EU-regelgeving). De subsidie vormt een essentieel onderdeel van het bredere pakket aan maatregelen (convenant met de sector, lobbyen in de EU voor strengere normen voor mobiele machines etc.) waar het Ministerie aan werkt om de verduurzaming van geconditioneerd vervoer over de weg op gang te brengen.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

  o Er bestaat geen EU- of NL-beleid op koelaggregaten. Naast het optuigen van een subsidieregeling streeft het Ministerie er ook naar in de EU te bepleiten voor $CO_2$-normen voor mobiele machines waar koelaggregaten onder vallen. In de NRMM-verordening - verordening voor niet voor de weg bestemde mobiele machines - zijn er op dit moment geen $CO_2$-normen opgenomen voor mobiele machines en zijn de normen op het gebied van stikstof en fijnstof uitermate soepel. Koelaggregaten als categorie vallen dan ook vaak buiten de scope van bestaande fondsen. Een belangrijk instrument voor verduurzaming van vrachtwagens is de terugsluis van de vrachtwagenheffing. Omdat koelaggregaten een niche-toepassing is, valt dit echter buiten de beoogde budgettering. Het gaat hier om potentiële besparing van 0,3 Mton $CO_2$. De vrachtwagenheffing heeft dus betrekking op het voertuig en niet op onderdelen daarvan. Verbreding daarvan is buiten scope en niet in overeenstemming met oorsprong/doel. Daarom is de ondersteuning van de verduurzaming van koelaggregaten belangrijk.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

  o Er is thans een EIA-regeling voor geconditioneerd vervoer, maar deze is niet voldoende om de meerkosten te dekken en hier wordt ook beperkt gebruik van gemaakt. Om in aanmerking te komen voor het fiscale voordeel in de vorm van de EIA-regeling moet een onderneming winst maken. In de logistieke sector zijn de marges zeer klein en een subsidieregeling kan het noodzakelijke zetje geven om de stap te zetten richting emissieloos geconditoneerd vervoer.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

  o De subsidie vergoedt een deel van de meerkosten, waardoor de bedrijven alsnog gestimuleerd worden om een deel zelf te investeren. Koplopers zijn in eerste instantie nodig zijn om de markt van elektrische koelingen op gang te krijgen. En de subsidie vormt een essentieel onderdeel van een bredere nationale aanpak om de geconditioneerd vervoerssector te verduurzamen. Het is een optie om de zero-emissiezone van toepassing te laten zijn op opleggers met koelaggregaten daarin. Daartoe is nog geen besluit genomen.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

o Voor koelmotoren zijn er geen Europese $CO_2$-normen. Alleen normerende en beprijzende maatregelen aan het begin van een marktintroductie kunnen ertoe leiden dat het mkb de transitie naar emissieloos vervoer niet kan meemaken. Er is EU breed thans geen urgentie om de regelgeving voor koelmachines aan te scherpen. Vanuit Nederland zetten we ons in om dit te veranderen.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

  o Naast de subsidie moet net als bij de verduurzaming van vrachtwagens ook gewerkt worden aan eventuele normering en beprijzing. Hiervoor moet de markt eerst wel in gang worden gebracht. Beleidsinzet is om in Europa te lobbyen voor de invoering van nieuwe normen voor koelaggregaten. De koelmachine maakt onderdeel uit van een vracht/bakwagen maar valt niet onder de regelgeving daarvan. Koeling valt bijvoorbeeld ook niet onder de regelgeving van ZE-zones. De verduurzamingsslag zonder financiële ondersteuning zal niet van de grond komen.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

o Het invoeren van aangescherpte Europese normen voor NRMM (niet voor de weg bestemde mobiele machines), waar koelaggregaten onder vallen, kan nog lang duren. Nederland is dit jaar begonnen met een aantal lidstaten om de Europese Commissie hierop te attenderen en te vragen om actie te ondernemen. Concreet tijdspad is er niet, maar het duurt jaren voordat er eventuele nieuwe bindende normen zijn. De opschaling van emissieloze koelaggregaten in Nederland kan helpen om de haalbaarheid hiervan aan te tonen.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[161] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 75 | | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | | | | | |
| Verplichting* | 75 | | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de

[161] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

o Kas en verplichtingen gelijk aan elkaar. Maar dit kan nog wijzigen.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

  o De subsidie loopt van 2027 tot 2032 en bedraagt in totaal 75 miljoen euro. Elk jaar wordt er 15 miljoen opengesteld waarmee 3000 koeltrailers emissievrij worden gemaakt. Met de subsidie moet een derde (15000) van de totale vloot (45000) verduurzaamd worden. De meerkosten zijn 50k. Hiervan wordt 10 procent vergoed en elke ondernemer ontvangt dus 5000 euro. Bij de rekensom 15k × 5k kom je uit op 75 miljoen. Deze 10 procent vergoeding van de meerkosten is gebaseerd op hoe de SEBA-regeling was ingericht. De praktijk zal moeten uitwijzen of deze ondersteuning voldoende is. De verwachting is dat de subsidieregeling in combinatie met andere maatregelen van het bredere pakket waar het Ministerie werkt de noodzakelijke push kan geven aan ondernemers om te verduurzamen. Het Ministerie wil ook graag het gesprek aangaan met de stakeholders over de effectieve inrichting van de regeling. Op basis van onder andere deze input kunnen vervolgens veranderingen doorgevoerd worden teneinde de regeling doeltreffender en doelmatiger te maken.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in het totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[162] | 750k | | 150k | 150k | 150k | 150k | 150k | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

[162] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☒ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☒ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☒ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

  o De toename van elektrische koelaggregaten betekent dat er potentieel iets meer aanspraak zal worden gemaakt op het elektriciteitsnet. Vanaf het begin van de subsidieregeling zullen niet alle voertuigen meteen elektrische koeling hebben. Het energieverbruik van de koeling is bovendien een fractie van het verbruik van de aandrijving van de (aandrijf) motor. ElaadNl heeft opgetekend dat de totale energievraag 366 GWh per jaar bedraagt als alle voertuigen volledig elektrische koeling krijgen.[163] Door de inpassing van elektrische koelmotoren in e-as trailers zullen niet alle voertuigen even frequent gebruikmaken van het net.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☒ Burgers (direct/indirect):
    ☒ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☒ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☒ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☒ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☒ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☒ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

  o Ondernemers worden financieel ondersteund om de transitie naar emissieloos geconditioneerd vervoer in te zetten. De verbeterde luchtkwaliteit zal de leefbaarheid van steden en de gezondheid van burgers ten goede komen.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☒ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)

[163] Quickscan Koelsystemen trucks & bestelauto's, ElaadNL, 2024.

- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

  Er is bij de sector veel informatie middels stakeholdersessies opgehaald over de geconditioneerd vervoerssector. Met RVO is er contact geweest over de staatssteuntoets en de uitvoeringskosten.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

o De verduurzaming van het geconditioneerd vervoer is niet alleen noodzakelijk om emissiereductie te realiseren, maar ook om de bestaanszekerheid van mensen te versterken door hun een gezonde leefomgeving middels het verminderen van C02-, stikstof- en fijnstofuitstoot te bieden wat tevens zal bijdragen aan het realiseren van een gezonde economie. In Nederland worden op kleine schaal al volledig elektrische koelaggregaten vervaardigd en de verwachting is dat door de voorgestelde maatregel de productie van elektrische koelmotoren in Nederland verder wordt opgeschaald wat een positief effect heeft op de werkgelegenheid. Daarnaast zal de verduurzaming van geconditioneerd vervoer het proces van energieonafhankelijkheid en eigen duurzame energieproductie versnellen en de leveringszekerheid op den duur veiligstellen omdat we minder afhankelijk worden van derde landen. Het feit dat we minder afhankelijk van derde landen voor onze energieproductie en dus voor het conditioneren van voedsel worden, zal in de praktijk betekenen dat we voedselverspilling en voedselverlies in de keten tegengaan en de voedselzekerheid verbeteren. De verduurzaming van geconditioneerd vervoer sluit tevens nauw aan bij de open strategische autonomie van de EU en haar lidstaten en de farmaceutische strategie voor Europa door uitvoer te geven aan het concept van 'ecologisch duurzame geneesmiddelen'. Ten slotte moet niet uit het oog worden verloren dat het verduurzamen van geconditioneerd vervoer op afzienbare termijn het concurrentievermogen, de innovatie en de duurzaamheid van de sector zal bevorderen.

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

  o Er moet intensief worden nagedacht waar de krachtstroompunten voor de elektrische koelaggregaten nodig zijn.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
  o 2027
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?
  o 2027
  o De subsidie loopt tot 2032.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

  Monitoring door RVO en onafhankelijke evaluatie van de regeling na vijf jaar conform Awb. Bij het eerste jaar van openstelling is het vooral van belang om goed in kaart te krijgen of het subsidiebedrag aansluit bij de behoefte van de markt. Vervolgens kunnen er wijzigingen aangebracht worden in de regeling voor de volgende openstelling zodat de regeling tegemoet komt aan de wensen van de stakeholders. De ervaring leert dat regelmatig contact met RVO

noodzakelijk is om een goed beeld te hebben van hoe een regeling loopt en om eventueel bij te sturen. RVO kan ook een belangrijke rol spelen bij het in kaart brengen van de ervaringen van de ondernemers met betrekking tot de inzet van elektrische koelmotoren en bij de communicatie richting de sector omtrent een subsidieregeling.

# EU STIP-e-SAF pilottender

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: EU STIP - e-SAF pilot-tender<br>Perceel 'Vroege fase opschaling' (MJP Klimaatfonds 2025) |
|---|---|
| | Indienend departement: I&W Afdeling Duurzame luchtvaart |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.

n.v.t.

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

n.v.t.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

**Beknopte beschrijving**

- Doel. De maatregel stimuleert de opschaling van synthetische duurzame luchtvaartbrandstoffen (e-SAF), noodzakelijk voor de energietransitie van de luchtvaart, energieonafhankelijkheid en -zekerheid, en het vergroten van het Nederlandse verdienvermogen richting de toekomst. Het gebruik van SAF en e-SAF is op korte termijn de enige manier om de luchtvaart te verduurzamen en het klimaateffect te verminderen.
- Nederland is gebaat bij de opschaling van e-SAF. Nederland heeft dankzij zijn infrastructuur en logistiek, industrie en kennisinstellingen een sterke uitgangspositie om een leidende rol te spelen in de opschaling van e-SAF. Dit is een kans om het industriecluster in de haven van Rotterdam, dat traditioneel op fossiele brandstoffen is gericht, sneller te laten omschakelen naar duurzame brandstoffen.
- Europa ziet een rol voor Nederland in e-SAF. De Europese Commissie heeft Nederland actief benaderd in het kader van het Sustainable Transport Investment Plan (STIP), en heeft een pilot-tender voor e-SAF voorgesteld met Duitsland, Nederland en Luxemburg om e-SAF naar deze lidstaten te halen. De Europese Commissie geeft aan minimaal €500 miljoen nodig te hebben voor deze pilot-tender en zo de benodigde schaalgrootte te bereiken. De twee andere lidstaten hebben aangegeven gezamenlijk €350 bij te dragen en het voorstel is dat Nederland de resterende €150 miljoen euro bijdraagt.
- Een financieringsmechanisme draagt bij aan de versnelde opschaling van e-SAF. De maatregel is doeltreffend (effectief) omdat het financiële risico's mitigeert en leidt tot investeringsbesluiten (FID); de maatregel is doelmatig (efficiënt) vanwege de opschaling van e-SAF in Nederland en het creëren van prijs- en beleidszekerheid. Het feit dat dit instrument op Europees niveau wordt ingericht, helpt bij het realiseren van een groter schaalniveau, en het behouden van een gelijk speelveld binnen de EU.

**Doel van de maatregel**

*Belang voor Nederland en Europa*

De inzet van duurzame luchtvaartbrandstoffen (*Sustainable Aviation Fuels*, hierna SAF) is op de korte en middellange termijn de enige mogelijkheid om de energietransitie van de luchtvaart te realiseren. Op EU niveau is er ook een bijmengverplichting voor SAF, met een sub-mandaat voor de duurdere e-SAF, oplopend van 1,2% in 2030 naar 35% in 2050. Dit komt neer op een levering van 600kton eSAF naar de EU luchthavens per 2030 – wat neerkomt op ongeveer 12 grootschalige e-SAF productie faciliteiten.

| | 2025 | 2030 | 2032 | 2035 | 2040 | 2045 | 2050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bijmengverplichting e-SAF | 0% | 1,2% | 2% | 5% | 10% | 15% | 35% |

***Tabel 1.*** *Sub-mandaat ReFuelEU voor het bijmengen van e-SAF voor brandstofleveranciers*

Voor de energietransitie van de luchtvaart is het van belang dat de productie van e-SAF wordt opgeschaald, o.a. door middel van een financieringsmechanisme om onzekerheden in lange termijn vraag en aanbod weg te nemen. e-SAF kan in Nederland worden geproduceerd. Dit draagt bij aan de reductie van $CO_2$-uitstoot in de luchtvaart, het vergroten van de energiezekerheid en -onafhankelijkheid, en het vergroten van het verdienvermogen van Nederland en Europa. Tevens kan hierdoor worden voldaan aan de Europese bijmengverplichtingen voor e-SAF.

Dankzij de combinatie van chemische industrie, infrastructuur (bijvoorbeeld de CEPS-pijpleidingen waar SAF-fabrieken op aangesloten kunnen worden), lucht- en zeehavens én kennisinstellingen heeft Nederland alle spelers in huis voor een aanjagende rol op de markt voor duurzame hernieuwbare brandstoffen. Deze eigenschappen maken Nederland aantrekkelijk voor SAF-projectontwikkelaars. In Nederland wordt op dit moment ruim een kwart van alle kerosine in de EU geraffineerd. Door te investeren in de opschaling van de e-SAF kan Nederland zijn huidige positie versterken en zich ontwikkelen tot een belangrijke leverancier van duurzame luchtvaartbrandstoffen in de toekomst.

Om de opschaling voor de productie en afzet van e-SAF te stimuleren, initieert de Europese Commissie een pilot-tender met de lidstaten Duitsland, Luxemburg en Nederland. Dit stimuleert en versnelt de opschaling van e-SAF in Nederland en Europa. In gesprekken met potentiële marktpartijen is de behoefte aan een dergelijk financieringsmechanisme als H2Global bevestigd.

Dit biedt de kans aan Nederland om aan de wieg te staan bij de ontwikkeling van het financieringsmechanisme. Nederland krijgt hiermee een sleutelrol in de opschaling van e-SAF toe en kan in deze positie maximaal invloed uitoefenen en profiteren van economische en strategische voordelen.

De pilot-tender is in ontwikkeling. Als Nederland geen (financiële) invulling geeft aan deze pilot, dan is er een risico dat de Europese Commissie een andere lidstaat betrekt bij deze pilot en de verdere Europese e-SAF-ontwikkeling.

*Beoogde effect*
Het financieringsmechanisme is een dubbelzijdig veilingmechanisme dat publieke middelen inzet om meer lange termijn zekerheid voor producenten en afnemer te kunnen bieden en een eventuele prijskloof tussen de productie- en marktprijs van hernieuwbare waterstofproducten te overbruggen. Het mechanisme maakt gebruik van asymmetrische contracten om de mismatch in contractduur te overbruggen: producenten hebben behoefte aan lange termijn zekerheid, terwijl afnemers geen lange termijn contracten aan (kunnen) gaan in een mogelijk volatiele markt. Dit specifieke financieringsmechanisme voor e-SAF maakt gebruik van de best practices van eerdere waterstoftenders via H2Global. H2Global omvat ook pilot-tenders voor verschillende waterstofafgeleide producten, zoals ammoniak en methanol.

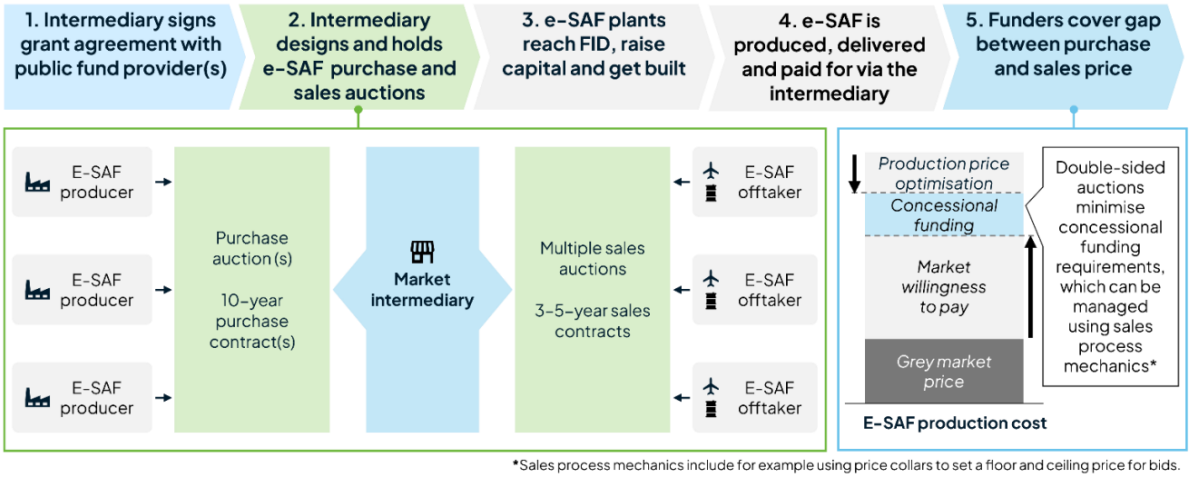
Een belangrijke contractuele barrière voor e-SAF is de mismatch tussen de lange contracten (10+ jaar) die producenten nodig hebben voor investeringszekerheid en de kortere contracten (2 à 3 jaar) die luchtvaartmaatschappijen aan kunnen gaan voor flexibiliteit bij first-of-a-kind-projecten (FOAK). Voor luchtvaartmaatschappijen zijn de kortere contracten belangrijk omdat de prijs van het nog innovatieve product naar verwachting over een korte tijd zal dalen. Dit gebrek aan zekerheid over langdurige inkomstenstromen maakt het moeilijk voor e-SAF-projecten om bankfinanciering te verkrijgen, wat de opschaling van de productie belemmert en het risico voor de eerste investeerders vergroot. H2Global helpt deze FOAK-projecten te de-risken.

De werking in drie stappen:

1. Publieke financiering: Het mechanisme start met een bedrag van minimaal €500 miljoen, ingebracht door deelnemende landen. Dit minimum is nodig om voldoende impact te kunnen realiseren en langetermijncontracten te kunnen dekken. Deelnemende landen kunnen binnen het H2Global-raamwerk voorwaarden stellen aan hun bijdrage, zoals versnelde toegang tot e-SAF aan de nationale markt en van stimulering van de binnenlandse economieën.
2. Productieveiling (HPA – Hydrogen Purchase Agreements): Met de beschikbare budgetten wordt een veiling georganiseerd aan de aanbodzijde. Hintco (de onafhankelijke stichting van H2Global) sluit langlopende (bijvoorbeeld 10-jaar) afnamecontracten met de e-SAF-producenten die tegen de laagste prijs kunnen leveren. Het totale volume aan contracten wordt begrensd door het beschikbare budget.
3. Afnameveiling (HSA – Hydrogen Sales Agreements): De ingekochte e-SAF wordt vervolgens via een aparte veiling aan afnemers aangeboden in kortere, flexibelere contracten (bijvoorbeeld 3 jaar). De publieke middelen dekken het eventuele verschil tussen de hogere inkoopprijs en de lagere verkoopprijs, een eventueel hogere verkoopprijs vloeit terug in het fonds.

   Het gewenste gevolg hiervan is dat H2Global investeringszekerheid voor de lange termijn creëert voor producenten en tegelijkertijd voldoende flexibiliteit voor de korte termijn

biedt voor afnemers. Hierdoor kunnen eerste grootschalige e-SAF-projecten (FOAK-projecten) financieel haalbaar worden gemaakt, neemt het investeringsrisico af, en ontstaat er een marktmechanisme dat de productiecapaciteit versneld opschaalt. Dit zorgt voor een doeltreffende en doelmatige besteding van de beschikbare Klimaatfondsmiddelen.




*Sales process mechanics include for example using price collars to set a floor and ceiling price for bids.

Doeltreffend. De maatregel is doeltreffend omdat het op de lange termijn financiële risico's mitigeert waardoor aanbod en afname bij elkaar wordt gebracht, wat resulteert in daadwerkelijke reductie van $CO_2$-emissies in de luchtvaart. In 2025 zijn 41 e-SAF-projecten aangekondigd in de Europese Economische Ruimte (EER), maar nog geen van deze projecten heeft FID bereikt (rapport T&E). Project SkyPower geeft in een rapport uit februari 2025 aan dat een FID nodig is in eind 2025 of eind 2026 om met de productie van e-SAF te starten in 2030. Breakthrough Energy benadrukt de noodzaak van publieke investeringen (en langjarige off-take-overeenkomsten) om tot FID te komen. De maatregel is nodig, ook omdat de financieringsmogelijkheden vanuit de EU (SAF kredieten, Innovation Fund, European Hydrogen Bank, European Investment Bank) tot nu toe ontoereikend zijn gebleken in het stimuleren van zowel e-SAF-productie als ook -afzet (T&E briefing 2025).

Doelmatig. De maatregel is doelmatig (efficiënt) vanwege de opschaling van e-SAF in Nederland en het creëren van prijs- en beleidszekerheid, waarbij alleen het verschil met publieke middelen wordt gedekt. Naarmate de markt stabiliseert zal dit verschil afnemen en marktwerking er voor zorgen dat dit instrument niet meer nodig is. Het feit dat dit instrument op Europees niveau wordt ingericht, helpt bij het realiseren van een groter schaalniveau, en het behouden van een gelijk speelveld binnen de EU. Ook kunnen er voorwaarden worden geformuleerd aan de middelen waarbij deze investering ten goede moet komen voor Nederland, zoals versnelde toegang tot e-SAF.

Daarnaast optimaliseert de maatregel de overheidsfinanciering door alleen geld uit te geven wanneer de werkelijke waarde wordt geleverd en nooit het toegezegde bedrag te overschrijden. Indien het volledige toegezegde bedrag niet nodig is om het prijsverschil te compenseren vanwege een hogere betalingsbereidheid, behouden de lidstaten de flexibiliteit om de ongebruikte middelen te gebruiken voor de aankoop van extra e-SAF-volumes via de tussenpersoon, waardoor verdere opschaling mogelijk wordt.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

**Additioneel effect**
Er zijn geen bestaande klimaatmaatregelen (gefinancierd voor 1 januari 2022) die hetzelfde doel hebben. Daarmee is het beoogde effect ($CO_2$-reductie in de luchtvaart) van de maatregel niet additioneel ten opzichte van eerdere maatregelen, maar juist volledig nieuw: zonder deze maatregel zal het effect niet optreden. Met deze maatregel kan vervolgens worden voldaan aan de bijmengverplichtingen, wat de strategische autonomie, het verdienvermogen en de positie van de raffinagesector in Nederland versterkt.

**Bestaand beleid**
Hoewel er geen klimaatmaatregelen zijn met hetzelfde doel, is de maatregel voor e-SAF wel sterk verweven met bestaande Europese en nationale beleidsinitiatieven. Enkele relevante beleidsdocumenten zijn:

- ReFuelEU Aviation (2023). Dit beleid is onderdeel van het 'Fit for 55'-pakket (implementatie van de overkoepelende Green Deal uit 2019). ReFuelEU Aviation verplicht brandstofleveranciers om een bindend percentage SAF te leveren aan EU-luchthavens, en definieert de types SAF die hier onder vallen (bio-SAF en e-SAF). De Europese bijmengverplichtingen staan in nauw verband met dit H2Global-mechanisme gezien er kansen zijn voor de Nederlandse industrie om aanbod en verwachte stijgende vraag met elkaar te matchen.
- Nationaal Plan Energiesysteem (NPE, 2023). Dit document bespreekt de energievraag van de toekomst en hoe het stimuleren van SAF bovenop het Europese doel een belangrijke maatregel is op korte en middellange termijn voor de luchtvaartsector.
- Innovatiestrategie Luchtvaart (2023). Dit document (opgesteld door IenW) inventariseert lopende trajecten en nieuwe kansen voor de toekomst op gebied van duurzame brandstoffen, vliegtuigontwikkeling, en de regulering van het luchtruim en luchthavens. Daarnaast presenteert het keuzes over de rol van IenW als het gaat om innovatie rondom deze onderwerpen. De Innovatiestrategie presenteert de kaders waarbinnen het ministerie de luchtvaartsector ondersteunt bij innovatie.
- SAF-roadmap (2025). De roadmap, resultaat van samenwerking tussen de overheid, sectorpartijen en maatschappelijke organisaties, heeft als doel om de introductie van SAF te versnellen. De roadmap vertaalt de kansen en uitdagingen rondom de productie en afzet van SAF in initiatieven en ondersteunt daarmee de gezamenlijk gestelde doelen en ambities tussen overheid en luchtvaartsector. (Kamerstukken II, 2024-2025, 31 936, nr. 1238).

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

**Uitvoerende partij**
Hintco is een uitvoerende onafhankelijke entiteit van het H2Global-instrument. Hintco organiseert hiervoor een systeem van dubbele veilingen. Hintco koopt de producten in van de meest competitieve leveranciers en verkoopt ze vervolgens door aan de meest competitieve afnemer. Lidstaten staan garant via publieke financiering voor toekomstige prijsverschillen voor SAF.

IenW heeft momenteel contact met Hintco. Het ministerie van KGG heeft op dit moment ook al een tender samen met Duitsland voor de ontwikkeling van groene waterstof t.w.v. elk 300 miljoen euro. Dit biedt kansen voor samenwerking en kennisdeling. De exacte wijze waarop zal worden samengewerkt met Hintco, Europese Commissie en de lidstaten zal in de komende periode moeten worden bepaald.

**Risico's bij de uitvoering**
De risico's worden gemitigeerd door aan te sluiten bij Hintco. Dit is een onafhankelijke stichting die ervaring heeft bij dit soort veilingen (o.a. voor het ministerie van KGG). Een mogelijk klein risico is dat er te weinig marktpartijen zijn die kunnen meedoen aan de veilingen. Mocht dat het geval zijn, dan worden de middelen niet besteed.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

**Uitvoerbaarheid maatregel**
Het veilinginstrument is voor waterstof al eerder uitgevoerd door Hintco en technisch betreft het voorstel een vergelijkbare toepassing van het instrument voor de opschaling van op kleine schaal bewezen technologieën. Ook is er bij de betrokken organisaties (Europese Commissie, Hintco en de deelnemende lidstaten) kennis en expertise beschikbaar. Er zullen ook onderlinge afspraken worden gemaakt voor het ontwerpen en uitvoeren van het financieringsmechanisme.

De maatregel is naar verwachting ook juridisch uitvoerbaar omdat het stimuleren van e-SAF-opschaling past binnen de nationale en Europese beleidsdoelen (zie hierboven) en het instrument ook eerder is gebruikt.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

**Staatssteuntoets**
De Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken (HBJZ) van het ministerie van IenW wordt aangehaakt. De verwachting is dat dit geoorloofde staatssteun betreft omdat dit verzoek komt vanuit de Europese Commissie.

De steun aan eSAF-producenten zal worden toegewezen via een concurrerende biedingsprocedure op basis van niet-discriminerende en transparante principes, die openstaat voor alle bedrijven met in aanmerking komende projecten. Bij het bepalen van de aanbestedingsspecificaties voor de veiling zullen de lidstaten de begunstigden van de regeling (in aanmerking komende producenten en afnemers), het proces voor het bepalen van de contractvoorwaarden voor de verkoop en aankoop van eSAF, de tijdschema's en duur van de steun, de toegezegde volumes en hun leveringsplaats, de locatie van de productiefaciliteit en andere prekwalificatiecriteria (bijv. naleving van duurzaamheidscriteria, de richtlijn hernieuwbare energie, ReFuelEU Aviation) definiëren, in overeenstemming met de EU-regels voor staatssteun.

Voordat de veiling kan beginnen, vereist de administratieve procedure goedkeuring door DG COMP. Afhankelijk van de reactiesnelheid van de lidstaten en DG COMP, kan het volledige ontwerp en de opzet van de aanbesteding binnen enkele maanden worden afgerond.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

**Doeltreffendheid**
Het beoogde doel is het reduceren van $CO_2$-emissies in de luchtvaart, en op de korte- tot middellange termijn is dat alleen mogelijk door de inzet van duurzame luchtvaartbrandstof; elke liter SAF bespaart $CO_2$-uitstoot. Het is van belang voor Nederland, Europa en de luchtvaart dat er voldoende SAF beschikbaar is.

*e-SAF ontwikkeling heeft publieke financiële steun nodig*
Hoewel SkyNRG's SAF Market Outlook 2023 een gestage groei voorspelde, is de editie van 2025 voorzichtiger en benadrukt dat veel projecten vertraging hebben opgelopen als gevolg van zwakke marktsignalen en aanhoudende beleidsonzekerheid. Op dit moment wordt er alleen maar bio-SAF geproduceerd, omdat dit goedkoper is vanwege de beschikbaarheid van grondstoffen. Echter zal deze beschikbaarheid tussen 2030 en 2035 afnemen en zal er ook op andere technologieën en productiepaden moeten worden ingezet. Hoewel er naar verwachting voldoende SAF-aanbod is om aan de bijmengverplichtingen tot 2030 te voldoen, zal de vraag daarna naar verwachting het beschikbare aanbod van HEFA overtreffen.

Dit maakt de opschaling van alternatieve routes, waaronder e-SAF, steeds urgenter om voldoende volumes te garanderen, grondstoffen te diversifiëren en langetermijndoelstellingen voor $CO_2$-reductie te behalen. e-SAF blijft echter aanzienlijk duurder dan fossiele kerosine: e-SAF is naar schatting vier tot zes keer zo duur als conventionele vliegtuigbrandstof. Bovendien zijn de bijbehorende investeringsrisico's voor projectontwikkelaars aanzienlijk.

Zonder sterke beleidsondersteuning is het onzeker of de ReFuelEU-doelstellingen voor e-SAF na 2030 worden gehaald. Deze urgentie wordt ook onderstreept in de open brief van Project SkyPower, gepubliceerd op 12 juni 2025, waarin meer dan 50 toonaangevende bedrijven in de Europese energie- en luchtvaartsector de nationale overheden opriepen om gezamenlijk een pilotaanbesteding voor e-SAF te financieren. De brief benadrukt dat, hoewel Europa ongeveer 40 e-SAF-projecten heeft aangekondigd, nog geen enkel project een definitieve investeringsbeslissing (FID) heeft genomen.

Gezien de bouwtijd van ongeveer drie tot vier jaar moeten FID's uiterlijk in 2026 veiliggesteld zijn om productie vanaf 2030 mogelijk te maken en te voldoen aan het eerste e-SAF-sub-mandaat onder ReFuelEU Aviation. De ondertekenaars stellen dat bestaande productiesteunregelingen onvoldoende zijn om twee belangrijke belemmeringen te overwinnen: inkomstenonzekerheid voor producenten en prijsrisico voor afnemers.

Een marktintermediair kan hier een oplossing bieden. Dit tweezijdig veilingmechanisme kan inkomsten op lange termijn voor producenten garanderen en tegelijkertijd de marktflexibiliteit voor afnemers behouden.

*Zonder publieke financiële steun is er geen beleidszekerheid*
De sterke stijging van de brandstofprijzen zet luchtvaartmaatschappijen steeds meer onder druk om de kosten te beheersen en een stabiele brandstofvoorziening te garanderen. Om naleving te garanderen, introduceert de ReFuelEU-verordening ook aanzienlijke financiële sancties bij niet-naleving. Als brandstofleveranciers de verplichte SAF-bijmengingsdoelstellingen niet halen, krijgen ze boetes die gelijk zijn aan tweemaal het prijsverschil tussen SAF en conventionele vliegtuigbrandstof vermenigvuldigd met het tekort, en elk tekort moet ook in de volgende rapportageperiode worden aangeleverd.

Project SkyPower waarschuwt ook dat er waarschijnlijk een aanbodtekort zal blijven bestaan, waardoor het onwaarschijnlijk is dat er voldoende e-SAF-volumes beschikbaar zullen zijn om de verplichte doelstellingen te halen. Als gevolg hiervan zou de Europese luchtvaartsector in de eerste vijf jaar (2030-2034) boetes van in de miljarden kunnen krijgen als het aanbod van e-SAF onvoldoende blijft.

De Europese Commissie en de lidstaten hebben dus ook een verantwoordelijkheid om de sector zoveel mogelijk in stelling te brengen voor het halen van de sub-mandaten. Als dit wordt verzuimd, dan zal bij de ReFuelEU-evaluatie in 2027 de vraag vanuit de sector komen hoe zij moeten voldoen aan de sub-mandaten als er een aanbodtekort is. Het is hiermee ook onwaarschijnlijk dat het eerste sub-mandaat in 2030 wordt gehaald.

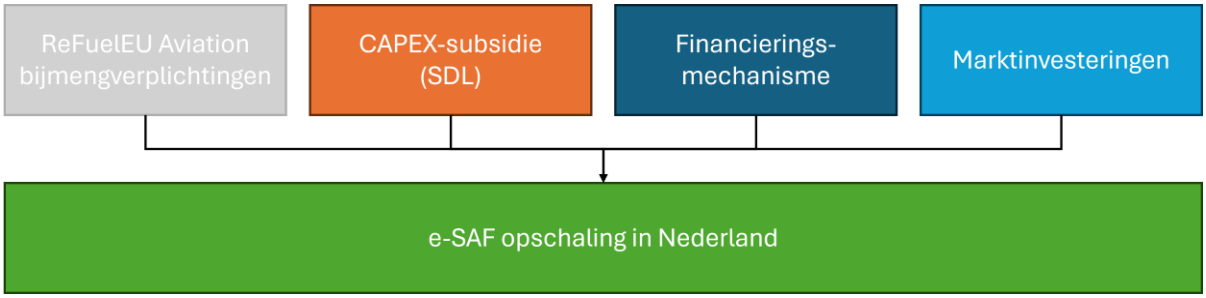
Volgens de ReFuelEU-luchtvaartverordening zijn de lidstaten volledig verantwoordelijk voor het toezicht op de (e)SAF-bijmengverplichtingen, het opleggen van boetes en het bepalen hoe de boete-inkomsten worden gebruikt ter ondersteuning van de verduurzaming van de luchtvaart. Bij alle lidstaten gaan deze boetegelden momenteel naar de algemene middelen. Dit komt niet ten goede aan de verduurzaming van de luchtvaart. Om de opschaling van e-SAF tijdig te kunnen realiseren, zijn er middelen nodig vanuit het Klimaatfonds.

*Risicovermindering van e-SAF-investeringen*
De e-SAF-waardeketen zit gevangen in een coördinatieval: producenten kunnen niet investeren zonder langetermijnafnamegaranties, terwijl luchtvaartmaatschappijen en brandstofleveranciers aarzelen om deze te verstrekken vanwege kosten- en beleidsonzekerheid. Deze patstelling weerspiegelt een breder marktfalen in productie en afzet, waardoor FOAK-projecten niet financieel rond kunnen komen en niet kunnen opschalen naar commerciële implementatie. Zonder gerichte beleidsondersteuning zullen marktgedreven kostenreducties te langzaam plaatsvinden om e-SAF concurrerend te maken met fossiele kerosine.

Het doel is de opschaling van e-SAF en daar zijn grote marktinvesteringen, de Europese mandaten, CAPEX-subsidies en financieringsmechanismen voor nodig. Deze combinatie van maatregelen zorgt voor zowel een doelmatige (effectief) als een doeltreffende (efficiënt) besteding van de Klimaatfondsmiddelen.

Om de effectiviteit van bijmengmandaten te behouden, moeten de Europese Commissie en de lidstaten een actieve rol spelen bij het opzetten van overbruggings- en financieringsmechanisme die de vroege levering van e-SAF versnellen. Zonder voldoende productiecapaciteit vóór de eerste

mandaatdeadlines zou de beleidsimplementatie ernstig worden ondermijnd. Het ondersteunen van de marktgroei door middel van tijdelijke risico mitigerende instrumenten is daarom essentieel om tijdige opschaling te garanderen en de geloofwaardigheid van het algehele beleidskader te waarborgen. Figuur 1 illustreert dat de mandaten alleen niet voldoende zijn om langetermijn afzetovereenkomsten veilig te stellen. Hoewel de SDL-subsidie helpt de CAPEX-risico's voor producenten te beperken, is een aanvullende financieringsmechanisme nodig om de prijzen te stabiliseren en vroegtijdige langetermijnverplichtingen voor afnemers te derisk-en.




Afbeelding 1. Essentiële beleidsinstrumenten voor de opschaling van e-SAF: vraagmandaten (grijs), aanbodsubsidies (oranje), financieringsmechanismen (blauw) en het daaruit voortvloeiende doel (groen).

Om ervoor te zorgen dat e-SAF-projecten in 2030-2031 operationeel zijn, moet er uiterlijk in 2026 een FID worden afgesloten. Dit vereist een mechanisme voor inkomstenzekerheid op lange termijn en specifieke publieke financieringsinstrumenten, aangezien marktkrachten alleen waarschijnlijk niet de benodigde investeringen zullen opleveren.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

**Sectordoel 2030**
De sectordoelen voor de luchtvaart zijn beschreven in de 'Luchtvaartnota 2020 – 2050' en gaan over de $CO_2$-uitstoot van uit Nederland vertrekkende vluchten. Deze uitstoot moet in 2030 minimaal gedaald zijn tot het niveau van 2005, en in 2050 minimaal gehalveerd zijn ten opzichte van 2005. In 2070 dient de uitstoot 0 te zijn.

Deze maatregel draagt direct bij aan deze sectordoelen door de beschikbaarheid van duurzame luchtvaartbrandstoffen te vergroten, zeker richting de toekomst waarin de bijmengverplichtingen met grote stappen toenemen. E-SAF is de meest duurzame vorm van SAF. In vergelijking met fossiele kerosine, die $CO_2$ uit de grond vrijmaakt, zorgt e-SAF voor een netto-reductie van de $CO_2$-uitstoot. De totale reductie kan wel 90% bedragen.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
- Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

**Uitgangspunt maatregel**
Hintco heeft in gesprekken aangegeven dat een minimumbedrag van 500 miljoen euro nodig is om een succesvolle pilot-tender te organiseren. De Europese Commissie heeft dit bedrag overgenomen in de voorgestelde pilot. Dit minimumbedrag wordt verdeeld over de deelnemende landen: Nederland, Duitsland en Luxemburg. Het voorstel is dat Nederland minder dan één derde van het bedrag financiert (p=150 miljoen euro), Duitsland het grootste deel en Luxemburg het kleinste deel. Luxemburg heeft ook de minste voordelen bij opschaling van e-SAF. Nederland krijgt naar verwachting relatief veel voordelen door de strategisch ligging en infrastructuur.

De $CO_2$-reductie schaalt met de hoeveelheid e-SAF dat geproduceerd wordt: elke kg e-SAF levert afgerond 3 kg $CO_2$-reductie op (vuistregel gebaseerd op een verbrandingswaarde van 43,5 MJ/kg e-SAF, en een tank-to-wing uitstoot van 71,5 g$CO_2$/MJ; de daadwerkelijke $CO_2$-reductie is afhankelijk van meerdere factoren zoals de SAF-productietechniek, gebruikte grondstoffen, transport, etc.).

**Toelichting $CO_2$-reductie berekening**
De $CO_2$-reductie kan op verschillende niveaus worden uitgedrukt. De $CO_2$-reductie van:

1. het financieringsmechanisme
2. de pilot-tender
3. de bijmengverplichtingen

1. $CO_2$-reductie van het financieringsmechanisme (verwacht in 2030)

Een concreet voorbeeld van de toepassing van dit mechanisme komt van SkyNRG, dat het H2Global-model aanbeveelt als instrument om langetermijnzekerheid voor e-SAF-producenten te waarborgen. SkyNRG stelt dat 20% van de ETS-veilingopbrengsten (ongeveer 3 miljard euro) aan dit mechanisme kan resulteren tot de productie van circa 300.000 ton e-SAF. Dit zou genoeg kunnen zijn om 3 tot 5 commerciële projecten te de-risken en bijna de helft van het ReFuelEU Aviation-doel voor 2030/2031 te realiseren. De totale $CO_2$-reductie van het financieringsmechanisme komt hiermee op 0,9 Mton.

2. $CO_2$-reductie van de pilot-tender (verwacht in 2026/2027)

Er wordt een pilot gestart van 500 miljoen euro. Dat is 16,7% van de eerder genoemde 3 miljard euro. 16,7% van 300.000 ton e-SAF staat gelijk aan de productie van 50.000 ton e-SAF (q, pilot-tender). De totale $CO_2$-reductie van de pilot tender komt hiermee op 0,15 Mton.

De bijdrage van Nederland is 150 miljoen euro. Dat is 5% van de eerder genoemde 3 miljard euro. 5% van 300.000 ton e-SAF staat gelijk aan de productie van 15.000 ton e-SAF (q, bijdrage Nederland). De totale $CO_2$-reductie van de bijdrage van Nederland in de pilot-tender komt hiermee op 0,05 Mton.

3. $CO_2$-reductie van de bijmengverplichtingen (verwacht in 2030)

De vermeden $CO_2$-reductie van deze maatregel kan hoger uitvallen. Deze maatregel is namelijk voor het creëren van de opschaling van e-SAF en het halen van de Europese bijmengverplichtingen. Mochten de Europese bijmengverplichtingen niet worden gehaald door een gebrek aan initiatieven vanuit de lidstaten (middels normering, beprijzing en stimulering) dan komt er meer $CO_2$-uitstoot. Project SkyPower waarschuwt dat hierdoor waarschijnlijk een aanbodtekort kan ontstaan, waardoor het onwaarschijnlijk is dat er voldoende e-SAF-volumes beschikbaar zullen zijn om de verplichte doelstellingen te halen.

Met 3 miljard euro kan 300.000 ton e-SAF worden geproduceerd en 0,9 Mton $CO_2$-uitstoot worden gereduceerd. Dit geeft een invulling aan de helft van het eerste sub-mandaat. Door het mislopen van het eerste e-SAF sub-mandaat kan de $CO_2$-uitstoot oplopen met 1,8 Mton $CO_2$. Ook wordt het hiermee onwaarschijnlijk dat de volgende e-SAF sub-mandaten (in 2032 en 2035 en verder) kunnen worden behaald, met meer $CO_2$-uitstoot als gevolg.

| | Cumulatief | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | Jaarlijks structureel vanaf 2032* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | N.v.t. |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | N.v.t. |
| $CO_2$-reductie per 1 mln. euro | | | | | | | N.v.t. |
| Energiebesparing in PJ per 1 mln. euro subsidie (struc. vanaf 2032) | | | | | | | N.v.t. |

***Tabel 2.*** *$CO_2$-reductie voor de maatregel. Energiebesparing is niet aan de orde gezien het gaat om het produceren van duurzame luchtvaartbrandstoffen, het doel is niet energiebesparing maar $CO_2$-reductie*

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Neveneffecten**
Een pilot-tender heeft geen directe consequenties op stikstofuitstoot, biodiversiteit en de lokale luchtkwaliteit. Een financieringsmechanisme zorgt voor een opschaling van e-SAF. E-SAF gebruikt geen biomassa als grondstof. Door te investeren in e-SAF zal er relatief minder fossiele kerosine in de toekomst nodig zijn. Dit komt ook ten goede aan de biodiversiteit. Als deze middelen geen doorgang krijgen, dan is de kans groot dat er onvoldoende geïnvesteerd wordt in nieuwe SAF-soorten (zoals e-SAF en/of geavanceerde bio-SAF). Dit kan ertoe leiden dat rond 2030-2035 de Europese bijmengverplichting niet wordt gehaald (met sancties als gevolg), óf dat er meer druk ontstaat om minder duurzame grondstoffen toe te staan, zoals voedsel- en voedergewassen. Ook neemt het risico op oneigenlijk gebruik van grondstoffen zoals 'used cooking oil' toe, wat negatieve klimaateffecten kan hebben. Een financieel nadelig effect van het niet tijdig investeren in nieuwe SAF-brandstoffen, is dat de doelen voor 2035 tegen onnodig hoge kosten alsnog zullen moeten worden behaald.

De productie van e-SAF zal zeer waarschijnlijk geen of een zeer beperkte claim leggen op de energievraag in Nederland. De projecten die we nu zien gaan uit van e-SAF dat wordt geproduceerd door middel van geïmporteerde halffabricaten (bijvoorbeeld: groene methanol, duurzame energie). Door deze halffabricaten te importeren wordt er doelmatiger omgegaan met de middelen aangezien waterstof en de elektriciteit in Nederland veel duurder is dan in het buitenland. Door deze halffabricaten te importeren kan het raffinageproces in Nederland gelijk blijven en kan ook doeltreffend e-SAF worden geproduceerd en getransporteerd. De Europese vraag naar deze halffabricaten is breder dan enkel de luchtvaart wat de beschikbaarheid ervan bevordert.

De inzet van e-SAF heeft een gunstig effect op non-$CO_2$-emissies. Inzet van e-SAF zal bijvoorbeeld contrailvorming verminderen doordat deze minder aromaten bevatten (rapport CE Delft en nlr). Er is meer onderzoek nodig om de effecten van SAF te kwantificeren; de TU Delft is hier mee bezig (nieuwsbericht 2025).

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

**Doelmatigheid**
Het doel is de opschaling van e-SAF en daar zijn grote marktinvesteringen, de Europese mandaten, CAPEX-subsidies en een financieringsmechanisme voor nodig. Deze combinatie van maatregelen zorgt voor zowel een doelmatige (effectief) als een doeltreffende (efficiënt) besteding van de Klimaatfondsmiddelen.

Deze middelen worden ontworpen met oog voor het maximaliseren van de efficiëntie. Hieronder een onderbouwing op de doelmatigheid van de maatregel.

- Meer SAF-productiecapaciteit. Het toekennen van de €150 miljoen stimuleert de productie en de afzet van e-SAF. In absolute zin levert dit meer SAF-productiecapaciteit op waardoor eerder aan de oplopende bijmengverplichtingen tussen 2030 en 2050 voldaan kan worden, met productie uit Nederland.
- Prijs- en beleidszekerheid. Het toekennen van de €150 miljoen zorgt ervoor dat Nederland invulling geeft aan het Europese voorstel. Dit financieringsinstrument moet zorgen voor een stabiele efficiënte prijsontwikkeling door prijszekerheid te bieden, ten gunste van de producent en afnemer. Ook zullen er voorwaarden worden geformuleerd aan de middelen waarbij deze investering ten goede moet komen voor Nederland, zoals versnelde toegang tot e-SAF.
- Publiek geld als katalysator. Door publiek geld in dit financieringsmechanisme te investeren wordt een sterk signaal gegeven vanuit de Europese Commissie en de lidstaten dat de opschaling van e-SAF belangrijk is. Op deze manier wordt publiek geld als katalysator gebruikt om de sector voldoende in stelling te brengen om e-SAF op te

schalen. Een samenwerking tussen publiek en privaat kapitaal zorgt voor een efficiënte besteding van de beschikbare middelen. Tevens is het financieringsmechanisme een garantstelling om prijsverschillen via publieke middelen te dekken. Deze middelen worden alleen uitgegeven als daar noodzaak toe is.

**Hogere prijs voor de afnemer/consument**
De hogere prijs van SAF kan vooralsnog niet (volledig) doorberekend worden aan afnemers van SAF (luchtvaartmaatschappijen), omdat als de prijzen te hoog worden, consumenten op zoek gaan naar goedkopere alternatieven die nu nog beschikbaar zijn maar later niet. Het financieringsmechanisme zorgt voor een competitieve efficiënte prijs die ervoor zorgt dat de transitie naar geavanceerde brandstoffen financieel haalbaar blijft voor luchtvaartmaatschappijen. Dit voorkomt dat consumenten de volledige kostenstijging moeten dragen.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, InvestNL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

**Publieke cofinanciering**
De Europese Commissie heeft in het kader van het Sustainable Transport Investment Plan (STIP) een pilot-tender voorgesteld met Duitsland, Nederland en Luxemburg om e-SAF naar deze lidstaten te halen. Tot nu toe hebben twee EU-lidstaten (Duitsland en Luxemburg) aangegeven een totaalbedrag van 350 miljoen euro te reserveren voor dubbelzijdige veilingen. Naar schatting is minimaal 500 miljoen euro nodig om een pilot voor een eSAF-dubbelzijdige veiling succesvol te laten verlopen. Nederland is gevraagd om 150 miljoen euro te reserveren. Als volgende stap zijn gesprekken met de betrokken lidstaten nodig om (1) het te reserveren bedrag en de planning te bepalen, en (2) de voorwaarden van de biedingsprocedure te bespreken. Als Nederland niet inspringt, loopt het risico om e-SAF productie niet naar Nederland te halen.

**Europese samenwerking**
De Commissie lanceerde in december 2019 de Europese Green Deal met als doel een klimaatneutraal Europa te bereiken tegen 2050. Volgens het Europees Milieuagentschap (EEA) is vervoer verantwoordelijk voor een kwart van de totale broeikasgasemissies van de EU, waarbij luchtvaart 8,1% bijdraagt. Het bereiken van duurzaam vervoer is daarom een belangrijk onderdeel van het 'Fit for 55'-pakket.

Het Sustainable Transport Investment Plan (STIP) werd aangekondigd in het werkprogramma van de Europese Commissie voor 2025 en de publicatie ervan is gepland in november 2025. Het STIP zal een strategisch kader bieden ter ondersteuning van de productie en distributie van duurzame transportbrandstoffen, inclusief investeringspartnerschappen met derde landen op het gebied van hernieuwbare en koolstofarme transportbrandstoffen waaronder SAF. De DG Luchtvaart en Maritiem steunt het STIP en heeft in september 2025 een positieve reactie gegeven per brief bij een eerste consultatie.

De missiebrief aan commissaris voor Duurzaam Vervoer en Toerisme Apostolos Tzitzikostas noemt 'het schetsen van een strategische aanpak voor het opschalen en prioriteren van investeringen in oplossingen voor decarbonisatie van het vervoer' als een van de taken van de commissaris. Commissaris Tzitzikostas schetste de inhoud van het plan in een toespraak in februari 2025, waarbij hij de kwetsbaarheid van de EU als gevolg van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en de beperkte beschikbaarheid van duurzame brandstoffen benadrukte.

Omdat de EU en de begrotingen van de lidstaten de decarbonisatie van de transportsector, en met name het lucht- en watervervoer, niet kunnen financieren, zal het plan publieke en private investeringen stimuleren en prioriteit geven aan brandstofprojecten in het kader van bestaande programma's zoals Horizon Europa, het Innovatiefonds en InvestEU.

De EIB en andere financiële instellingen zullen worden betrokken om de risico's voor private investeerders te beperken. Het plan omvat aanvullende financiering en het is er ook op gericht om private investeringen in grootschalige productiefaciliteiten minder risicovol te maken, het prijsverschil voor in eigen land geproduceerde synthetische brandstoffen te verkleinen en inkomstengaranties te bieden aan pioniers. Bovendien kan investeren in innovatie en schone productietechnologieën helpen het prijsverschil voor SAF te verkleinen. Omdat de EU energie niet kan vermijden, zullen internationale samenwerkingsprojecten via de Global Gateway worden

gestimuleerd. Koolstofarme transportbrandstoffen zouden dan een belangrijk onderdeel moeten worden van partnerschappen voor investeringen in schone handel met derde landen.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

**Voorliggende vorm**
De voorliggende vorm maakt gebruik van dubbele veilingen om de vraag en het aanbod met elkaar te matchen. Het mechanisme H2Global werkt met dubbelzijdige veilingen, waarin lidstaten/overheden via publieke financiering garant staan voor toekomstige prijsverschillen voor SAF. Hierin werken een of meerdere lidstaten aan een aanbesteding (tender) om waterstof(dragers) en duurzame brandstoffen als e-SAF op de markt te krijgen. KGG heeft op dit moment al een tender samen met Duitsland voor de ontwikkeling van groene waterstof t.w.v. elk €300m. Voor IenW is het waardevol om van deze ervaringen te leren.

De Commissie heeft ook al het Hydrogen Mechanism ontwikkeld als platform om de ontwikkeling van de waterstofmarkt te versnellen door vraag en aanbod te mobiliseren en met elkaar te verbinden. De Commissie zal onderzoeken hoe dit waterstofmechanisme een gezamenlijke pilotveiling kan ondersteunen om synergiën tussen de instrumenten van de Commissie en de lidstaten te waarborgen.

Vanwege het grote investeringsrisico voor ontwikkelaars van SAF-fabrieken, is een lening ongeschikt gezien deze het risico niet voldoende mitigeert en daarmee ook niet voldoende vertrouwen geeft aan private investeerders. Een lening heeft een terugbetalingsverplichting, en SAF-projecten (met name first-of-a-kind projecten) hebben te maken met technische- en marktonzekerheden waardoor de kans bestaat dat het project niet winstgevend is en de lening niet terugbetaald kan worden. Het is theoretisch mogelijk een lening te bieden met een terugbetalingsverplichting enkel als er winst gemaakt wordt, maar dit voegt veel juridische en administratieve complexiteit toe, en verlaagt de investeringszekerheid; een lening mitigeert de investeringsrisico's onvoldoende. Een garantie is ook niet geschikt gezien de financiële en ook technologische risico's voor kapitaalintensieve first-of-a-kind projecten, en een garantie kan dit onvoldoende afdekken. Ook een exploitatiesubsidie of 'contract for difference' waarbij de nadruk ligt op kosteneffectiviteit, biedt niet voldoende garantie bij het opstarten van dergelijke kapitaalintensieve projecten. Ook is een 'contract for difference' niet geschikt omdat alleen de Nederlandse markt hiermee geholpen wordt, en het uitgangspunt is – vooruitlopend op het hogere mandaat – dat er ook sprake zal zijn van export naar het buitenland. Naast de subsidie zal het grootste deel van de investeringen worden gefinancierd vanuit private middelen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

**Private investeringen**
Het idee achter dit H2Global-mechanisme is om de opschaling van e-SAF in Nederland en Europa aan te jagen omdat het zonder stimulans niet of onvoldoende snel gebeurt. Ook dient deze publieke investering een signaal te geven aan private partijen om te investeren in deze grote projecten en dat ook de overheden een bijdrage leveren aan het halen van de bijmengverplichtingen. Deze extra financiële stimulans (€150 miljoen) is dus additioneel aan private investeringen.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

**Alternatieven voor overheidsfinanciering**
Er zijn geen alternatieven. Extra normering of beprijzing is strijdig met ReFuelEU Aviation.

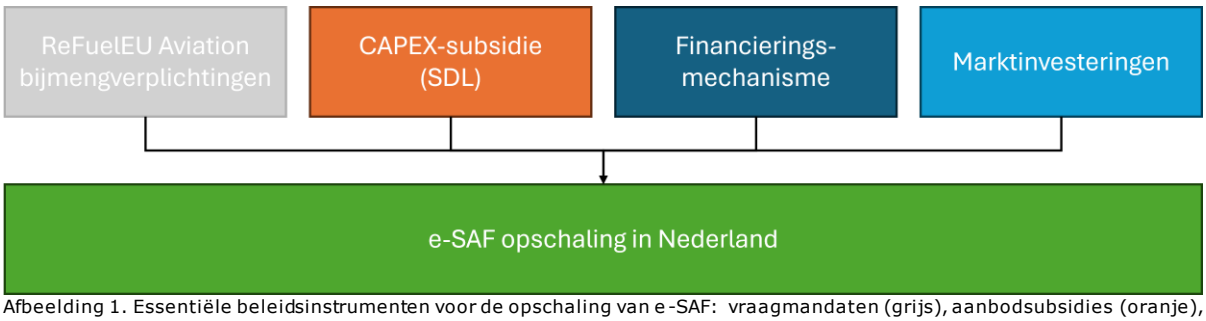
- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

**Marktfalen en risicovermindering van e-SAF-investeringen**

De e-SAF-waardeketen zit gevangen in een coördinatieval: producenten kunnen niet investeren zonder langetermijnafnamegaranties, terwijl luchtvaartmaatschappijen en brandstofleveranciers aarzelen om deze te verstrekken vanwege kosten- en beleidsonzekerheid. Deze patstelling weerspiegelt een breder marktfalen in productie en afzet, waardoor FOAK-projecten niet financieel rond kunnen komen en niet kunnen opschalen naar commerciële implementatie. Zonder gerichte beleidsondersteuning zullen marktgedreven kostenreducties te langzaam plaatsvinden om e-SAF concurrerend te maken met fossiele kerosine.

Het doel is de opschaling van e-SAF en daar zijn grote marktinvesteringen, de Europese mandaten, CAPEX-subsidies en financieringsmechanismen voor nodig. Deze combinatie van maatregelen zorgt voor zowel een doelmatige (effectief) als een doeltreffende (efficiënt) besteding van de Klimaatfondsmiddelen.

Om de effectiviteit van bijmengmandaten te behouden, moeten de Europese Commissie en de lidstaten een actieve rol spelen bij het opzetten van overbruggings- en financieringsmechanisme die de vroege levering van e-SAF versnellen. Zonder voldoende productiecapaciteit vóór de eerste mandaatdeadlines zou de beleidsimplementatie ernstig worden ondermijnd. Het ondersteunen van de marktgroei door middel van tijdelijke risico mitigerende instrumenten is daarom essentieel om tijdige opschaling te garanderen en de geloofwaardigheid van het algehele beleidskader te waarborgen. Figuur 1 illustreert dat de mandaten alleen niet voldoende zijn om langetermijn afzetovereenkomsten veilig te stellen. Hoewel de SDL-subsidie helpt de CAPEX-risico's voor producenten te beperken, is een aanvullende financieringsmechanisme nodig om de prijzen te stabiliseren en vroegtijdige langetermijnverplichtingen voor afnemers te derisk-en.




Afbeelding 1. Essentiële beleidsinstrumenten voor de opschaling van e-SAF: vraagmandaten (grijs), aanbodsubsidies (oranje), financieringsmechanismen (blauw) en het daaruit voortvloeiende doel (groen).

Om ervoor te zorgen dat e-SAF-projecten in 2030-2031 operationeel zijn, moet er uiterlijk in 2026 een FID worden afgesloten. Dit vereist een mechanisme voor inkomstenzekerheid op lange termijn en specifieke publieke financieringsinstrumenten, aangezien marktkrachten alleen waarschijnlijk niet de benodigde investeringen zullen opleveren.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

**Afhankelijkheid met voortgang normeren en beprijzen**
Er zijn op dit moment geen nationale normerende of beprijzende maatregelen in voorbereiding die direct aanvullend zijn op deze maatregel, vanwege de beperkingen vanuit EU-regelgeving. Om een gelijk speelveld te behouden, mag nationaal geen hogere bijmengverplichting worden ingesteld dan Europees verplicht. Bovendien mogen luchtvaartbrandstofleveranciers in een overgangsperiode tot 2034 hun inzet van SAF middelen over EU-luchthavens verdelen om aan de Europese verplichting te voldoen. Om toch de inzet van SAF in Nederland te stimuleren, zijn maatregelen aan de aanbodzijde de enige optie. Voldoende beschikbaarheid van SAF en een goede infrastructuur zijn essentieel in het behalen van de nationale doelen.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[164] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.

[164] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn

- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 150 | 0 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Verplichting* | 150 | 0 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

***Tabel 3.*** *Claim €150 mln.: Financiële reeksen kas en verplichting*

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

**Verhouding kas en verplichtingen**
De cumulatieve bedragen voor zowel de kasuitbetaling als ook de verplichting zijn gelijk (€150 miljoen). In de tijd verschillende de kasuitbetaling en de verplichting; dit sluit aan bij het voornemen om de kasbetalingen te koppelen aan de door de marktpartijen behaalde mijlpalen.

- Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

Niet van toepassing.

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Hintco heeft in gesprekken aangegeven dat een minimumbedrag van 500 miljoen euro nodig is om een succesvolle pilot-tender te organiseren. Dit minimumbedrag wordt verdeeld over de deelnemende landen: Nederland, Duitsland en Luxemburg. Het voorstel is dat Nederland minder dan één derde van het bedrag financiert (p=150 miljoen euro), Duitsland het grootste deel en Luxemburg het kleinste deel. Luxemburg heeft ook de minste voordelen bij opschaling van e-SAF.

SkyNRG stelt dat met dit volledig werkende mechanisme de productie van circa 300.000 ton e-SAF over 10 jaar kan faciliteren, op basis van 3 miljard euro. 150 miljoen euro is 5% van 3 miljard. De productie van deze pilot-tender is daarmee ongeveer 15.000 ton e-SAF. Er wordt een pilot gestart van 500 miljoen euro. Dat staat gelijk aan 50.000 ton e-SAF.

| EURO | % | e-SAF (ton) |
|---|---|---|
| 3000000000 | | 300000 |
| 150000000 | 0,05 | 15000 |
| 500000000 | 0,166667 | 50000 |

**Toelichting Klimaatfonds**
De gevraagde €150 miljoen kan uit het Klimaatfonds komen gezien het bijdraagt aan een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050, en de toepassing van broeikasgas-reducerende en circulaire technieken en -maatregelen stimuleert. Tegelijkertijd is luchtvaart een hard-to-abate sector. Er zijn geen andere mogelijkheden voor de luchtvaart om te verduurzamen, terwijl andere sectoren daar nu wel toe in staat zijn. Als er niet nu wordt geïnvesteerd in de verduurzaming van de luchtvaart dan zal de luchtvaart in de toekomst nog steeds het grootste deel van de $CO_2$-uitstoot voor zijn rekening nemen. Dit betekent dat nu moet worden geïnvesteerd in duurzame

standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

luchtvaartbrandstoffen om later de mondiale $CO_2$-uitstoot te beperken, ondanks dat een geïnvesteerde euro in de luchtvaart nu relatief minder klimaatwinst geeft t.o.v. andere sectoren.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in het totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

**Uitvoeringskosten**
De uitvoeringskosten zullen nader worden bepaald. H2Global schat dat de operationele kosten voor het ontwikkelen, voorbereiden en uitvoeren van de veiling minder dan 1% van het totale veilingvolume bedragen. Het uiteindelijke bedrag kan echter variëren, afhankelijk van de complexiteit van het specifieke aanbestedingsontwerp.

| Jaar | Cum. | 25 | 26** | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[165] | nntb | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | nntb | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

***Tabel 6.*** *Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☒ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☒ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☒ De verduurzamer verdient

**Rechtvaardigheidsprincipes**
De maatregel draagt primair bij aan de realisatie van de klimaat- en energiedoelen, specifiek $CO_2$-reductie binnen de luchtvaartsector, door de productiecapaciteit van e-SAF op te schalen.

Verder heeft de Nederlandse overheid de verantwoordelijkheid om samen met de markt te werken aan de transitie naar een duurzame Europese luchtvaart. De overheid heeft ook financiële draagkracht om steun te bieden aan (markt)partijen die anders vanwege hoge risico's en investeringskosten niet kunnen starten met e-SAF-productie.

Tot slot kan Nederland haar verdienvermogen vergroten als de aardolie-industrie verduurzaamt en meer en meer duurzame luchtvaartbrandstoffen gaat produceren en exporteren.

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

**Energiesysteem en -voorziening**
Met een sterke binnenlandse SAF-industrie is Nederland minder afhankelijk van geïmporteerde energie. Naast biokerosine (op basis van biogrondstoffen) zijn e-SAF (op basis van groene

[165] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

waterstof) nodig ter diversificatie van de grondstofbasis van SAF, en om voldoende beschikbaarheid op de lange termijn te waarborgen.

Naast luchtvaart zullen e-fuels naar verwachting ook een grote rol spelen in de verduurzaming van zeevaart, en kunnen tussenproducten worden gebruikt voor de productie van hernieuwbare grondstoffen voor materialen en chemie. Stimulering van de productie van e-fuels heeft daarmee een positief effect op de systeembrede klimaatopgave.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☒ Mkb (direct/~~indirect~~)
  - ☒ Grootbedrijf (direct/~~indirect~~)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☒ Burgers (~~direct~~/indirect):
    - ☒ Lage inkomens (~~direct~~/indirect)
    - ☒ Middeninkomens (~~direct~~/indirect)
    - ☒ Hoge inkomens (~~direct~~/indirect)
    - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

**Ontzien van kwetsbaren in de samenleving**
De subsidie richt zich primair op de industriële opschaling van duurzame luchtvaartbrandstoffen en heeft daarmee een indirect en beperkt effect op kwetsbare groepen in de samenleving. Hieronder een toelichting per onderdeel.

- Financiële positie kwetsbare huishoudens. De transitie naar duurzame luchtvaartbrandstoffen zal gepaard gaan met meerkosten voor de consument (vliegtuigpassagiers). Hoewel deze kosten worden gedempt door een H2Global-mechanisme, zullen vliegtickets naar verwachting duurder worden. Geschat wordt dat de prijsstijgingen van vliegtickets disproportioneel zwaarder drukken op lage- en middeninkomens, gezien mensen met hoge inkomens minder geneigd zijn in te leveren op vliegreizen (rapport KiM). Risicomitigatie kan bijdragen aan het verlagen van de kosten van SAF, wat een positief effect zal hebben op de ticketprijs.
- Doenvermogen. De subsidieregeling is gericht op bedrijven en projectontwikkelaars; kwetsbare burgers hoeven zelf geen actie te ondernemen of complexe keuzes te maken. Er is dus geen belasting op het doenvermogen van kwetsbare groepen.
- Draagvlak. Door publiek zichtbaar bij te dragen aan een eerlijker en duurzamer luchtvaartsysteem, kan de maatregel bijdragen aan maatschappelijk draagvlak voor klimaatbeleid.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  - ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  - ☒ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/~~vergroot~~)
  - ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  - ☒ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/~~vergroot~~)
  - ☒ Ongelijkheid tussen generaties (verkleind/~~vergroot~~)
  - ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/~~vergroot~~)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:

☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

**Betrokken partijen**
Met de volgende partijen heeft afstemming plaatsgevonden over de stand van zaken van de technologie, de technische en bedrijfseconomische uitdagingen en de potentie van SAF voor de luchtvaart:

- Europese Commissie
- Ministerie van Klimaat en Groene Groei
- Ministerie van Economische Zaken
- H2Global
- TU Delft
- SkyNRG
- Ineratec
- Power2X
- MetaFuels

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

**Invloed van de maatregel**
De maatregel heeft invloed op de samenleving, en specifiek op de volgende onderwerpen:

- Economie. Door investeringen in e-SAF wordt kapitaal gemobiliseerd, zowel publiek als privaat. De maatregel draagt bij aan industriële bedrijvigheid en verhoogt de binnenlandse investeringen.
- Exportkansen. Nederland heeft een relatief grote luchtvaartsector en speelt een sleutelrol in de productie van en handel in kerosine in West-Europa. De combinatie van de bestaande chemische en raffinage-industrie, transportinfrastructuur, luchthavens, zeehavens en kennisinstellingen, geeft Nederland de basis om een belangrijke rol te spelen bij het opschalen van de markt voor SAF. Met een actief stimuleringsbeleid kan Nederland zich ontwikkelen tot belangrijke Europese leverancier van duurzame brandstoffen.
- Verdienvermogen. De maatregel kan het verdienvermogen van Nederland versterken doordat Nederlandse bedrijven (technologieaanbieders, ingenieursbureaus, exploitanten, kennisinstellingen) een voortrekkersrol kunnen spelen in een groeiende mondiale markt voor e-SAF. Innovatie en productie in eigen land en continent maken het mogelijk economische waarde langdurig binnen Nederland te houden.
- Strategische autonomie. De maatregel draagt bij aan de strategische autonomie van Nederland en Europa door de afhankelijkheid van fossiele kerosine uit instabiele regio's te verminderen. Door zelf duurzame brandstoffen te produceren wordt de energievoorziening robuuster, voorspelbaarder en minder kwetsbaar voor geopolitieke schokken.

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

**Ruimtebeslag**
Niet van toepassing

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

**Planning**
In november wordt het STIP gepubliceerd. Deze middelen kunnen op zijn vroegst worden toegekend in de Voorjaarsnota in juni 2026. Bij een positief besluit kan het bedrag worden meegenomen in de pilot-tender. In 2027 zou de tender qua set-up gereed moeten zijn.

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

**Toelichting planning**
De gevraagde middelen dienen voor 2027 op de departementale begroting te staan. De verplichtingen zijn ingepland voor 2026 en later.

| Evaluatie |
| --- |
| • Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.<br><br>**Monitoring tijdens de uitvoering**<br>Tijdens de uitvoering van de subsidie zal de doeltreffendheid van de maatregel (toekenning €150 miljoen) gemonitord worden per veiling. Nederland zal hierin samenwerken met de Europese Commissie en de lidstaten Duitsland en Luxemburg.<br><br>**Evaluatie na de uitvoering**<br>Na een veiling en/of de pilot wordt geëvalueerd in hoeverre de beoogde doelen behaald zijn. Dit gaat bijvoorbeeld om:<br>- De gerealiseerde e-SAF-productiecapaciteit<br>- De bijdrage aan de nationale uitvoering van de Europese bijmengverplichtingen<br>- De instandhouding van de Europese bijmengverplichtingen<br>- De kosten per vermeden ton $CO_2$ of geproduceerde liter e-SAF<br><br>**Aansluiting bestaande processen**<br>Er zal worden aangesloten op het bestaande H2Global-mechanisme |

# Continuering Circulair Implementeren en Opschalen

| FICHEFORMAT | **Continuering Circulair Implementeren en Opschalen (CIO)**<br>**PERCEEL: VFO** |
|---|---|
| | Indienend departement: IenW |

**Korte omschrijving maatregel**

**☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe aanvraag**

Deze maatregel vraagt middelen aan uit de reservering 'Ondersteuning van o.a. ketenvorming en recyclingtechnieken circulaire plastics'.

**Type maatregel: stimuleren**

De subsidieregeling Circulair Implementeren en Opschalen (CIO) richt zich op circulaire projecten, waardoor materialen en producten langer en vaker gebruikt worden. De subsidie helpt bedrijven bij het starten en opschalen van vernieuwende circulaire projecten gericht op:

- Hergebruik van producten;
- Reparatie, hergebruik, opknappen en remanufacturing/refurbishing van onderdelen;
- Verwerking en hergebruik van materialen via hoogwaardige recycling;
- Ondersteunende diensten en logistiek die hergebruik, reparatie en recycling mogelijk maken (met als doel minder $CO_2$-uitstoot).
  Doelgroep: mkb en samenwerkingsverbanden van mkb met grootbedrijf in de volgende productgroepen:
  - elektronische en elektrische apparatuur;
  - textiel;
  - luier- en incontinentiemateriaal;
  - herbruikbare bekers en maaltijdverpakkingen;
  - meubilair.

**Context:** Dit is een bestaande maatregel die – ondanks populariteit – na 2025 geen nieuwe openstelling heeft staan, doordat buiten het Klimaatfonds momenteel weinig stimuleringsmiddelen voor CE beschikbaar zijn.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

  Toelichting: de maatregel reduceert $CO_2$ door levensduurverlenging en hoogwaardige verwerking (recycling) en sluit aan bij de doelstellingen van het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023–2030.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

CIO is een bestaande maatregel die ondanks populariteit na 2025 geen openstelling op de planning heeft staan, omdat buiten het Klimaatfonds momenteel weinig stimuleringsmiddelen voor de circulaire economie beschikbaar zijn. Inzet via het Klimaatfonds maakt voortzetting en opschaling mogelijk. De regeling verlangt kwantitatieve én kwalitatieve onderbouwing van $CO_2$-reductie en materiaalbesparing t.o.v. de gangbare praktijk (waaronder scope-3), stimuleert

hogere R-strategieën en sluit downcycling uit via afwijzingsgrond (laagwaardiger gebruik dan oorspronkelijke toepassing).

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Uitvoeringsinstantie: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Uitgaven zijn inclusief uitvoeringskosten. Juridisch/technisch: geen additioneel beleid vereist; de regeling was in 2025 ruim overtekend, wat duidt op uitvoerbaarheid en marktvraag.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

De regeling is eerder opengesteld en heeft toen ook de staatssteuntoets doorstaan. Bij nieuwe openstelling kan hierop worden voortgebouwd. De huidige regeling kent twee vrijstellingsgronden: deminimis en op grond van de AGVV voor proces en organisatie innovatie.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Beoogd effect: significante toename van hergebruik, reparatie en remanufacturing van producten/onderdelen, en toename van hoogwaardige recycling met afname van materiaal dat naar verbranding met energieterugwinning gaat. Hierdoor neemt $CO_2$-uitstoot af en komt meer secundair materiaal (recyclaat) beschikbaar ter vervanging van primaire grondstoffen. Een indicatieve berekening (CE Delft, zoals aangehaald in het CIO-fiche) stelt dat elke kilo kunststofverpakking die gerecycled i.p.v. verbrand wordt circa 1 kg $CO_2$ reduceert. Kunststof is hier het zwaarst wegend, maar ook verbranding van textiel en hout (meubels) veroorzaakt aanzienlijke uitstoot; reductie is dus ook daar mogelijk. Substitutie van primaire grondstoffen levert additionele reductie op (veelal buiten Nederland) en draagt bij aan biodiversiteit en minder vervuiling. In algemene zin leveren hogere R-strategieën meer $CO_2$-reductie op; selectie stuurt daarom op projecten die hoog op de R-ladder scoren. Tot 2030 levert dit een reductie op van 0.1 Mton CO2.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | 0.1 Mton tot 2030 | | | | | | nvt |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

CIO richt zich op implementatie/opschaling van projecten die hoog op de R-ladder scoren (meer milieuwinst), op productgroepen met substantieel potentieel en op ketenoplossingen die verbranding verminderen en primaire grondstoffen vervangen.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Maximale subsidiebedragen beperken publieke bijdrage, waarborgen substantiële private inbreng, en voorkomen overcompensatie (AGVV art. 29 en de-minimis plafonds).

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

  Niet gespecificeerd in regeling; CIO ondersteunt implementatie van circulaire strategieën die aansluiten bij NPCE-doelen.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en

planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[166] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 47.900 | 16.550 | 12.950 | 9.200 | 9.200 | | | | | | | |
| Verplichting* | 47.900 | 16.550 | 12.950 | 9.200 | 9.200 | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

[166] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[167] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☒ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

  Geen effecten

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)

[167] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)

- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

## CAPEX-OPEX subsidie voor plastic recyclers

| DFICHEFORMAT | **CAPEX/OPEX subsidie voor plastic recyclers** |
|---|---|
| | **PERCEEL: Vroege fase opschaling** |
| | Indienend departement: KGG |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.

Nieuwe maatregel voor een bestaande reservering: middelen nationale circulaireplasticnorm.

- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe aanvraag

De toepassing van recyclaat plastic in producten vermindert het gebruik van fossiel plastic waarbij er per kilo recyclaat er 2 tot 3 kg CO2 wordt bespaard. De groei van de toepassing van recyclaat wordt echter geremd door de sterke prijsconcurrentie met fossiele plastics. Op dit moment zijn de prijzen van fossiel plastic gedaald door sterke concurrentie van fossiel plastic buiten Europa wat niet aan milieueisen en sancties van Russische olie hoeft te voldoen. De ontwikkeling van een Nederlandse plastic bijmengnorm is beëindigd door het kabinet vanwege het concurrentienadeel voor de Nederlandse kunststofverwerkers.

In het overleg de 'plastic tafel' is het verzoek gedaan om via een subsidieregeling de productie van recyclaat te gaan ondersteunen totdat de plastic bijmeng normering vanuit de EC na 2030 de vraag naar recyclaat gaat ondersteunen. De sectoren waarvoor plastic recyclaat kan worden toegepast hebben een verschillend tempo van Europese normering. Voor verpakkingen is dit het verst gevorderd. Voor landbouw en bouw, auto-industrie en voor huishoudelijke artikelen is de potentie voor recyclaat groot maar loopt de EU normering achter.

De plastic tafel heeft gevraagd om via een subsidieregeling de productie van recyclaat te ondersteunen en daarmee het aandeel recyclaat in producten te laten groeien via een subsidie. Dit komt naast de vrijwillige afspraken met merkeigenaren om meer recyclaat in verpakkingen te gebruiken. De subsidieregeling is de CAPEX-OPEX regeling genoemd omdat het naast de subsidie in investeringen voor recycling ook een subsidie moet geven voor de meerkosten ten opzichte van fossiel plastic.

In studies die gedaan zijn voor de plastic norm is ingeschat dat de huidige toepassing van recyclaat kan groeien met 200 kton in 2030 in met name de sectoren verpakkingen, bouw en landbouw[168]. Dit is een conservatieve schatting omdat de afzet van recyclaat is afgenomen door de prijsconcurrentie met fossiel plastic. In dit fiche is er vanuit gegaan dat de subsidie een stimulans geeft van 200kton extra inzet van recyclaat in 2030. De verwachting is dat de Europese normering na 2030 de prikkel geeft om het extra volume afzet van recyclaat te behouden.

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

Onderstaande passage in groen uit MJP KF 2026 (zie pagina 46 in Ontwerp-Meerjarenprogramma 2026 Klimaatfonds | Rapport | Rijksoverheid.nl). Met het alternatieve pakket zoals dat uit de 'plastic tafel' is gekomen op verzoek van het kabinet is aan de voorwaarden voldaan.

*Maatregel*

Ondersteuning van o.a. ketenvorming en recyclingtechnieken circulaire plastics (€ 208,1 mln. reserveren)

Voorwaarde:

168 Voorjaarsbesluitvorming over circulaire klimaatmaatregelen, brief van het kabinet, 25 juni 2025

1. Dat er besloten wordt tot een voldoende normerende/beprijzende aanpak in de plasticketen (voldoet nog niet).

*Toelichting:*
€ 20 mln. toekennen, € 188,1 mln. reserveren.

[[Passage toekenning voor € 20 mln. overbruggingskrediet motie Koekoek]]

De resterende middelen blijven gereserveerd. De gestelde voorwaarde is nog niet ver genoeg om te kunnen wegen. De Plastictafel komt met een mogelijk alternatief voor de norm/heffing. Zodra dit bekend is, loopt het voorstel mee in het eerstvolgende besluitvormingsmoment.

Toelichting:

- In de VJB 2025heeft het Kabinet besloten om de circulairplasticnorm niet in te voeren: de verwachte weglek van productie naar het buitenland was te groot, en de verwachte administratieve last voor bedrijven was te hoog. Hiermee is een normerende aanpak voor plastics vanuit de Nederlandse overheid komen te vervallen (de eerdere voorwaarde voor het toekennen van de middelen)
- Het kabinet heeft de Plastictafel gevraagd om te komen tot één of meerdere normerende of beprijzende maatregelen als alternatief voor de plasticnorm, waarbij € 188,1 mln. euro uit het Klimaatfonds nog gereserveerd staat ter ondersteuning van onder andere ketenvorming en recyclingtechnieken voor circulaire plastics.
- In aanloop naar de Europese normeringen uit de Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR), die vanaf 2030 van kracht worden, hebben merkartikelfabrikanten aan de Plastictafel hun bereidheid uitgesproken om vanaf 2025 gezamenlijk extra recyclaat (gerecycled plastic) in te zetten.
- De Plastictafel heeft aangegeven dat daarnaast een tegemoetkoming in de meerkosten ten opzichte van fossiel plastic nodig is, en vraagt het Kabinet een CAPEX/OPEX ondersteuning uit te werken:
    - *"Daarom adviseert de plastictafel het kabinet om het mogelijk te maken om de klimaatfondsmiddelen in te zetten voor de ontwikkeling van een gekoppelde CAPEX-OPEX subsidieregeling voor uitbreiding van de productiecapaciteit voor circulair plastic bij producenten en verwerkers." (eindrapport Plastictafel[169], pagina 9)*
    - *"Er is bij de producenten en verwerkers van gerecycled en biogebaseerd plastic behoefte aan een gekoppelde CAPEX + OPEX subsidie om capaciteitsuitbreiding van de sector te kunnen realiseren. ... Het beoogde jaarlijkse budget voor deze regeling ligt in de orde grootte van 50 M€." (eindrapport Plastictafel, pagina 34)*

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

Met de CAPEX/OPEX-subsidieregeling (150 miljoen euro) wordt de recyclingcapaciteit in Nederland versneld uitgebreid, zodat de sector vooruitlopend op Europese regelgeving – zoals de Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR) en de End-of-Life Vehicles (ELV)-verplichtingen vanaf 2030 – grotendeels zelf kan voorzien in de toenemende vraag naar recyclaat. De regeling ondersteunt zowel investeringen (CAPEX) als operationele kosten (OPEX) en vertaalt de uitgesproken bereidheid van bedrijven naar concrete uitbreiding van capaciteit.

Zie voor de vormgeving van dit instrument ook het kopje additionaliteit t.o.v. bestaand beleid.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

[169] Eindrapport Plastictafel - 1 juli 2025 | Rapport | Rijksoverheid.nl

☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

Deze maatregel stimuleert (indirect) broeikasgasreducerende en circulaire technieken. Ook draagt de maatregel bij aan 2a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds *'een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050'*. Door het reduceren van energiebehoefte (het kost minder energie om plastics recyclen dan te produceren uit fossiele brandstoffen) blijft meer energie over voor andere toepassingen of is simpelweg minder energie nodig. Hiermee komt een broeikasgas-neutrale energievoorziening voor het totale systeem dichterbij.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Het bestaande subsidie-instrumentarium voor het ontwikkelen van de recyclaatmarkt is gericht op investeringsondersteuning (CAPEX) [170]. Dit gebeurt met name door de instrumenten DEI-CE, DEI+, VEKI en de groeifondsprogramma's CPNL en BBC (die via verschillende subsidie-instrumenten en individuele subsidiebeschikkingen een circulaire plasticketen stimuleren). Ook is er in het Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026 een overbruggingskredietregeling voor plastic recyclers toegekend (voor 20€m).

Sinds dit jaar (2025) bestaat er één instrument, namelijk de Nationale Investeringsregeling Klimaatprojecten Industrie (NIKI), dat een combinatie van investeringskosten (CAPEX) en operationele kosten (OPEX) subsidieert. De minimale projectgrootte voor die regeling is echter hoog (minimaal € 30 miljoen). Voor kleinere projecten bestaat er op dit moment geen mogelijkheid om een combinatie van CAPEX en OPEX te subsidiëren.

Uit de Plastictafel kwam de expliciete wens naar voren voor een OPEX subsidie-instrument. Dit is eerder in verschillende studies onderzocht en blijkt lastig. Dat ligt anders voor een gecombineerde OPEX/CAPEX regeling, waar al een blauwdruk voor ligt, goedgekeurd door de Commissie. Insteek is daarom om nu een NIKI-achtige regeling te ontwikkelen die ook voor kleinere projecten te gebruiken. Een lagere projectomvang past beter bij de kosten van mechanische recyclingprojecten en chemische recycling opschalingsprojecten.
Het is nodig om de recyclingsector *en* in stand te houden *en* op te schalen om de aangekondigde Europese normeringen, waarvan een belangrijke (PPWR) in werking treedt in 2030, ook in de praktijk mogelijk te maken. Anders moet tegen die tijd het recyclaat geïmporteerd worden uit het buitenland en wordt het Nederlandse plasticafval verbrand.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

RVO heeft bij het opstellen van dit fiche meegedacht over de vormgeving. Andere CAPEX/OPEX subsidieregelingen (NIKI, SDE++) worden ook uitgevoerd door RVO. Mogelijke risico's voor deze regeling zouden kunnen bestaan uit:

- Administratieve lastendruk voor bedrijven ten aanzien van het aantonen van de milieuwinst en meerkosten van de investering in vergelijking tot de referentiesituatie.

170

1. Conceptadvies SDE++ 2022 Chemische en fysische recycling van kunststoffen | Planbureau voor de Leefomgeving
2. CE_Delft_190288_Circulaire_en_biobased_opties_in_de_SDE-_Def.pdf

- Aansluiting van de regeling bij de zeer volatiele marktsituatie (er wordt nu veel capaciteit afgeschaald en er gaan recyclingbedrijven failliet terwijl capaciteit juist opgebouwd moet worden richting 2030 om aan EU regelgeving te voldoen.
- Investeerders lopen op dit moment in Nederland aan tegen netcongestie, stikstof en gebrek aan fysieke ruimte.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

De maatregel wordt op korte termijn juridisch en technisch haalbaar geacht. Dit komt doordat vergelijkbare regelingen eerder door de Europese Commissie zijn goedgekeurd en door RVO worden uitgevoerd. De complexiteit van de regeling wordt niet zwaarder geacht dan de op dit moment geldende subsidieregelingen voor verduurzaming en innovatie (DEI, VEKI, NIKI).

- Juridisch kader: Er is reeds een juridisch kader beschikbaar dat als basis kan dienen voor de juridische teksten: de NIKI-regeling die is genotificeerd onder hoofdstuk 4.4 van de CEEAG (*Steun voor hulpbronnenefficiëntie en voor de transitie naar een circulaire economie*). De regelingstekst, de juridische kaders, alsmede de gehanteerde rekenmethode voor $CO_2$-reductie en de subsidie-intensiteit voor circulaire projecten zijn al goedgekeurd en door de Commissie toegestaan. Dit is een aanzienlijk sneller en eenvoudiger proces dan een nieuwe notificatie.
- Uitvoeringsperspectief: Ook vanuit uitvoeringsperspectief is er sprake van een mogelijke versnelling. Omdat de methodiek voor $CO_2$-reductie en intensiteitsgraden al beschikbaar zijn, kan de uitvoering aansluiten bij de bestaande praktijk en ervaring die is opgedaan met eerdere subsidieregelingen.

Ook benadrukken wij dat op korte termijn met de Europese Commissie zal worden verkend of een versneld traject mogelijk is. Bij de notificatie onder hoofdstuk 4.4 is namelijk al ervaring opgedaan met soortgelijke regelingen, waardoor de noodzakelijke stappen grotendeels bekend zijn en eerder doorlopen trajecten als referentie dienen.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Er worden momenteel geen knelpunten verwacht. Bij het uitwerken van de subsidieregeling zal aandacht zijn voor staatssteun en zal de regeling goedgekeurd moeten worden door de Europese Commissie. De nadruk van de regeling zit op het vergoeden van de OPEX naast de CAPEX. De Europese Commissie heeft hiervoor eerder al voor de NIKI goedkeuring verleend aan Nederland. Relevante interne (KGG/RVO) collega's die eerder betrokken zijn geweest bij dit soort goedkeuringstrajecten zijn reeds betrokken.

De Europese Commissie heeft recent aan Nederland gevraagd om met voorstellen te komen om de Europese recycling van plastics te ondersteunen en te beschermen. De urgentie wordt onderkend door de Europese Commissie en zal helpen bij een versnelde procedure voor staatsteun goedkeuring.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

Het doel van deze subsidieregeling is om recyclingfaciliteiten voor plastic afval uit te breiden en op te schalen Deze maatregel resulteert daarmee in een:

1. Stimulans voor investeringen in circulaire plasticproductie, doordat de onrendabele top wordt ondersteund ondanks de slechte marktomstandigheden en faillissementen
2. Uitbreiding van de recyclingcapaciteit met circa 200 kiloton per jaar, waarmee voldoende recyclaat in Nederland beschikbaar komt om aan de Europese eisen te voldoen; zonder deze uitbreiding zou naar schatting jaarlijks minimaal 140 kiloton uit het buitenland moeten worden geïmporteerd.
3. $CO_2$ reductie van 460 kton $CO_2$/jaar (2,3 kt CO2/kt polymeer) door plastic te recyclen i.p.v. te verbranden.

4. Lagere plastic-afdracht aan de EU voor iedere kilogram niet-gerecycled plastic (0,80 euro/kg), in 2024 bedroeg dit 235 miljoen euro. Deze afdracht wordt betaald uit de algemene middelen.

Er is toenemende maatschappelijke en politieke aandacht voor de positie van plastic recyclers. Deze bedrijven verkeren momenteel in financieel zwaar weer, terwijl de sector nodig is voor de transitie naar een circulaire economie:

- De slechte marktomstandigheden voor plasticrecyclers is o.a. geduid in een recente Kamerbrief over de slechte financiële situatie plasticrecyclers.[171] Oorzaken zijn lage olieprijzen en overproductie van fossiel plastic in de VS en Azië, dat tegen lage prijzen wordt gedumpt op de Europese markt.
- De maatregel adresseert, naast steun voor CAPEX, vooral de sterke behoefte in de markt aan ondersteuning van de hogere operationele kosten ten opzichte van fossiele plasticproductie.
- De uitkomsten van de Plastic Tafel en slechte marktsituatie van plastic recyclingbedrijven zijn uitgebreid besproken in het IenW commissiedebat Circulaire Economie op 11 september. Ook zijn afgelopen jaren meermaals Kamervragen gesteld en moties ingediend.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Om aan EU richtlijnen te voldoen in 2030 is er in Nederland in 2030 ca. 142 kton extra recyclaat nodig, alleen al voor verpakkingen. Daarnaast is er meer recyclaat afzet mogelijk in met name de bouw, landbouw en huishoudelijke producten.

1. In Nederland werd in 2022 gemiddeld 10% recyclaat toegepast in verpakkingen (op een totale hoeveelheid verpakkingen van 944 kton).[172]
2. In 2030 treedt de Verpakkingenverordening in werking (PPWR). Er gaan dan verplichte targets gelden voor het aandeel recyclaat in verpakkingen, variërend van bijvoorbeeld 10% in voedselcontactverpakkingen tot 30% in overige verpakkingen. Gemiddeld komt dat ongeveer neer op 25% recyclaat over alle verpakkingen. Er is dus in 2030 een extra hoeveelheid recyclaat nodig van ca. 142 kton alleen voor verpakkingen.
3. Daarnaast gaan vanuit de Ecodesign Richtlijn en de Autowrakken Richtlijn (ELV) ook targets komen voor een minimum aandeel recyclaat.

Nederland heeft een zeer goede uitgangsbasis voor recyclingbedrijven: aanwezigheid van kennis, bestaande recyclinginstallaties en logistieke infrastructuur. Deze uitgangsbasis - en bijbehorende capaciteit - staat momenteel onder druk doordat bedrijven failliet gaan.

Daarnaast sluit de maatregel aan bij andere beleidsdoelen:

- Voor een circulaire economie is het onwenselijk om afval te transporteren over grote afstanden, en is het efficiënter om lokaal/nationaal grondstoffen terug te winnen. Als Nederland er niet voor kiest om deze markt te ondersteunen dan zal recycling voornamelijk buiten Nederlands plaatsvinden, met het bijbehorende inefficiënte export van afval en import van circulaire grondstoffen. Ook
- Een sterke recyclingsector is essentieel bij de transitie naar inzet van duurzame koolstof in de chemische industrie. Het circulair maken van afvalplastic is een van de drie pijlers van toekomstige koolstofbronnen (naast CCU en biogrondstoffen).

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.

[171] Kamerbrief over situatie plasticrecyclers | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

[172] Conversio, "Substantiation of data for polymer production and processing in the Netherlands', 2024

- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| kton | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | 575 | 0 | 0 | 0 | 230 | 345 | 460 |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | n.v.t. | | | | | | n.v.t. |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 326 |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | NvT |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

De maatregel zal vanaf 2028 leiden tot een geleidelijke opschaling van de productie en toepassing van recyclaat van 100 kton 2028 tm 200 kton recyclaat in 2030.
Gerekend met 2,3 kg CO2-reductie/kg circulair polymeer[173] levert dat de conservatieve schattingen op die in bovenstaande tabel zijn opgenomen. De CO2 reductie wordt vooral gerealiseerd door minder plastic afval verbranding in de Nederlandse AVI's en gedeeltelijk door de verminderde productie in Nederland van fossiele plastic.
Er zal ook een energiebesparing plaatsvinden doordat mechanische recycling minder energie gebruikt voor de productie van plastic dan de productie van nieuw fossiel plastic. Dit effect is echter lastig te kwantificeren door de complexiteit van de sector en het ontbreken van data.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Deze beleidsmaatregel heeft indirecte invloed op de stikstofuitstoot, biodiversiteit of lokale luchtkwaliteit. Zo zorgt fossiele plasticproductie voor VOS, NOx, SOx en fijnstof uitstoot. Recyclingprocessen doen dit minder (of helemaal niet). Daarnaast hoeft minder plasticafval verbrand te worden.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Zoals hierboven uitgelegd is er momenteel is er nog te weinig recyclingcapaciteit in Nederland (en de EU) om aan de PPWR 2030 vraag naar recyclaat te voldoen. Deze subsidiemiddelen maken opschaling van de benodigde faciliteiten mogelijk en zorgen dus voldoende recyclaat. Dit verkleint de kans dat bedrijven niet aan deze verplichtingen kunnen voldoen (en daaropvolgende sancties). Daarnaast liggen de Europese normeringen nog te ver in de toekomst liggen voor bedrijven om een sluitende business case te hebben.
- Daarnaast draagt Nederland jaarlijks 0,80 € per kg niet-gerecycled plastic af aan de EU, voor 2024 bedroeg dit 235 miljoen euro.[174] Deze afdracht staat op de begroting van algemene middelen bij FIN, en zal daarom indien voorkomen aanzienlijk kosten besparen. Een recent voorstel van de Europese Raad laat deze afdracht verder stijgen naar 1,00 € per kg niet-

[173] CO2-winst met kunststofrecyclaat - CE Delft 2022CE_Delft_220327_CO2-winst_met_kunststofrecyclaat_DEF.pdf
[174] 3.5.2 EU-afdrachten | Ministerie van Financiën - Rijksoverheid)

gerecycled plastic.[175] Naar verwachting zal deze afdracht dus nog verder stijgen in de komende jaren, tenzij Nederland structureel meer plastic gaat recyclen. Verwacht wordt dat er door deze maatregel in 2030 142 kton gerecycled plastic extra ingezet moet worden om aan de EU-doelen te gaan voldoen, gelijk aan een verlaging in EU-afdracht van 155 miljoen euro (per jaar).

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest-NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

In een eerder stadium is gekeken naar publieke en private investeringsmogelijkheden voor deze sector:

1. Publieke subsidieregelingen die zowel CAPEX als OPEX ondersteunen zoals de SDE++ en de NIKI zijn verkend en ongeschikt bevonden. Andere publieke of private maatregelen bieden geen mogelijkheden voor OPEX-ondersteuning.
2. De NIKI hanteert een ondergrens van 30M€ subsidie per project. Veel recyclingbedrijven zijn MKB-ondernemingen waarbij kleinere investeringen worden gevraagd.
3. De SDE++ is ongeschikt voor het ondersteunen van circulaire plastics vanwege het 1) ontbreken van representatieve marktindexen om de onrendabele top te bepalen en 2) groot risico op marktverstoringen (substitutie tussen polymeren of andere materialen, zoals papier).
4. Publieke financiers Invest-NL en verschillende ROMs hebben in het verleden ook fors geïnvesteerd in deze bedrijfstak, maar investeren niet (of nauwelijks) meer door de slechte marktomstandigheden. Dit omdat eerdere bedrijven waarin zij hadden geïnvesteerd failliet zijn gegaan.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
  - Subsidies om *alleen de* onrendabele top voor plasticrecyclers te dekken passen niet in de reeds door CIE goedgekeurde staatssteunkaders. De DEI en VEKI zijn voorbeelden van subsidieregelingen die alleen CAPEX ondersteunen maar geen mogelijkheid hebben tot OPEX ondersteuning.
  - De mogelijkheid om de markt te ondersteunen met leningen wordt momenteel al uitgewerkt (motie Koekoek). Met Prinsjesdag '25 is bekend gemaakt hiervoor middelen toegekend worden (20 miljoen euro uit klimaatfonds). Dit instrument wordt door KGG-VI en IenW uitgewerkt en zal recyclingbedrijven waarschijnlijk ondersteuning bieden middels leningen. Dit is een beperkte ondersteuning om bestaande recyclingbedrijven overeind te houden. Deze regeling is alleenstaand echter niet afdoende omdat bedrijven ook operationele (OPEX) steun nodig hebben om te kunnen concurreren met de goedkope geïmporteerde (gedumpte) stroom aan Virgin plastic.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Op dit moment hebben marktpartijen te weinig zicht op een stabiele business case om nieuwe investeringen te doen (zie ook de beantwoording over doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel). Private investeringen vinden momenteel niet/nauwelijks meer plaats.
De garantie dat de onrendabele top voor langere tijd wordt ondersteund maakt het voor marktpartijen mogelijk om financiering voor capaciteitsuitbreiding rond te krijgen.
Een mogelijk onbedoeld (en ongewenst) neveneffect is dat bestaande marktpartijen moeten concurreren met de nieuwe recyclinginstallaties. Dit is echter een intrinsiek risico van subsidieinstrumenten maar zal beperkt worden door van een tenderregeling gebruik te maken.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

[175] EUR-Lex - 52025PC0574 - EN - EUR-Lex

| |
|---|
| De volgende alternatieven bestaan:<br>• De recyclaatmarkt zou ook ondersteund kunnen worden door fossiel plastic te beprijzen bij de polymeerproducent. Dit blijkt significante economische weglekeffecten te hebben die niet bijdragen aan verhoogde inzet. Er bestaat op dit moment daarom geen politiek draagvlak voor een dergelijke maatregel. Een nationale heffing op fossiel plastic aan het eind van de keten (op producten) is recent onderzocht.[176] Dit lijkt echter niet mogelijk o.a. wegens complexe uitvoerbaarheid.<br>• Nationale normering op productniveau (verplicht toepassen recyclaat in bijvoorbeeld verpakkingen) is niet mogelijk vanwege feit dat productbeleid Europees geregeld is.<br>• Normeren, het verplicht toepassen van recyclaat in nieuwe producten, speelt een belangrijke rol in het Europese beleid. Die verplichtingen gaan echter pas in vanaf 2030 (PPWR) en 2032 (ELV).<br>• Een nationale circulaire plastic norm bij polymerenverwerkers is uitgewerkt, maar is politiek onhaalbaar gebleken wegens weglekeffecten naar het buitenland. |
| • Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.<br><br>• De doelmatigheid staat los van de implementatie van Europese productverordeningen over het gebruik van gerecycled plastic in verpakkingen. Verpakkingen vormen de grootste bron van plasticafval. Een deel van deze PPWR Europese normering is al ingevoerd; de resterende bepalingen treden in 2030 in werking. Daarnaast is de andere verordening voor auto's reeds in voorbereiding (ELV).<br>• Hoewel tot 2030 normering vanuit de overheid ontbreekt, is de markt bereid om te gaan investeren in inzet van circulair plastic, vanuit het besef dat recyclingcapaciteit behouden en verder opgeschaald moet worden om in 2030 aan de doelen te gaan voldoen. Maar dan moeten de bedrijven wel steun krijgen gericht op het verkleinen van het prijsverschil tussen fossiel en circulair plastic, zie ook de vraag naar dit instrument vanuit de Plastictafel (pagina 2).<br>• Voor zover bij ons bekend zijn er geen buurlanden die zich (op een vergelijkbare manier) al aan het voorbereiden zijn op de Europese verplichtingen. Nederland zou hierin dus als gidsland kunnen functioneren. |
| • Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.<br>Normering op Europees niveau:<br>• Geïmplementeerd: PET-flesjes<br>• Aangekondigd: *Alle* plastic verpakkingen hebben per 2030 recyclaatverplichtingen (normen) variërend van 10-30%, dit betreft zo'n 30% van de gehele plasticstroom, (PPWR)<br>• In onderhandeling: In de Circulaire Voertuigenverordening (ELV) zijn nu recyclaatverplichtingen van 25% per 2032 opgenomen<br>• Verwacht: Aankomende onderhandelingen voor de productgroepen textiel en elektronica die plastic bevatten, nog geen getallen of data bekend. |
| **Financiële consequenties** |
| • Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[177] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel. |

[176] Ecorys Kennisopbouw plasticbelasting op productniveau Kennisopbouw plasticbelasting op productniveau | Publicatie | Rijksoverheid.nl

[177] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| Mln.€ | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 150 | 0 | 2 | 7 | 25 | 37 | 36 | 26 | 12 | 5 | | |
| Verplichting* | 150 | 0 | 60 | 50 | 40 | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.
Voor deze maatregel zijn niet eerder middelen toegekend.

Het betreft een nieuwe regeling.

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.
- Totaal budget subsidieregeling over de gehele looptijd (2027-2030): €145 miljoen en €5 miljoen uitvoeringskosten.
- Budget voor openstellingen (CAPEX en OPEX samen)
  - 2027: 55 miljoen euro
  - 2028: 50 miljoen euro
  - 2029: 40 miljoen euro
- CAPEX en OPEX kosten voor een mechanische recyclingfabriek (zie ook annex 1)
  - CAPEX: Mechanische recyclingfabriek bouwen kost indicatief €20 miljoen voor een capaciteit van 20 kton. Er wordt uitgegaan van 10 nieuwe installaties met 10% subsidie dus totaal €20 miljoen CAPEX subsidie.
  - OPEX: Onrendabele top is 100-250 euro/ton, gemiddeld gaan we uit van 150 euro/ton. Dit is sterk afhankelijk van de kwaliteit, materiaal en vraag van het type recyclaat. Verwachting is dat de onrendabele top zal dalen door Europese normeringen (PPWR en ELV) en antidumpingmaatregelen. Daarom wordt de OPEX ondersteuning ook met de jaren afgebouwd:

| Jaar | Jaar | OPEX ondersteuning % | Euro/ton recyclaat |
|---|---|---|---|
| 2028 | 1 | 100 | 150 |
| 2029 | 2 | 90 | 135 |
| 2030 | 3 | 80 | 120 |
| 2031 | 4 | 70 | 105 |
| 2032 | 5 | 50 | 75 |
| 2033 | 6 | 25 | 37,5 |
| | Gemiddeld | 41,5 | 104 |

- Op basis van 10% CAPEX ondersteuning en een gemiddelde OPEX ondersteuning van 104 euro/ton recyclaat kunnen ongeveer 10 recyclinginstallaties worden gefinancierd die 200 kton/jaar aan recyclaat kunnen produceren.

- Bedrijven doen mee in een tenderregeling (laagste bod aan euro/ton CO2 ontvangt subsidie) waardoor de aanvragende partijen zo competitief mogelijk mee moeten doen.

*Achtergrondinformatie*:
Uit verschillende bronnen zijn de indicatieve kosten van de investering in een recyclingfabriek bepaald. Hiervoor is de expertise van het NGF programma Circular Plastics NL (CPNL) gebruikt.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

In de verdere uitwerking zal 4% van het aangevraagde bedrag worden ingezet voor uitvoeringskosten bij RVO.

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☐ De verduurzamer verdient

De inzet van gerecycled plastic verlaagt de behoefte aan fossiel plastic en zal dus CO2 uitstoot besparen, in lijn met de CO2 emissiereductiedoelstellingen.

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Deze maatregel heeft geen invloed op het energiesysteem of betrouwbaarheid hiervan omdat deze recyclingbedrijven alleen stroom afnemen.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☒ Mkb (direct/indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (direct/indirect)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect):
    - ☒ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☒ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☒ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

Recyclingbedrijven in Nederland vallen voornamelijk onder de categorie MKB, maar enkelen vallen ook onder de categorieën Startups en scale-ups en Grootbedrijf. De middelen komen indirect bij zowel lage-, midden-, als hoge inkomens uit in de vorm van duurzamere half- en eindproducten door toepassing van recyclaat.

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

Niet van toepassing. Deze subsidie is voornamelijk gefocust op het vergroten van de recycing capaciteit in Nederland en zou daarmee een positief effect hebben op de economie dit is echter niet direct te koppelen aan de bovengenoemde factoren.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

Niet van toepassing.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: Plastictafel
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Zowel IenW als RVO hebben actief bijgedragen aan de vormgeving van deze beleidsmaatregel. IenW is betrokken omdat dit departement beleidsverantwoordelijk is voor CE. RVO omdat deze vergelijkbare subsidieregelingen uitvoert (o.a. NIKI, CE-regelingen) en veel kennis heeft over deze sector.

In het eindrapport van de plastictafel is deze maatregel unaniem voorgesteld. Daarnaast zal in Q4 ’25 nog actief marktpartijen en brancheorganisaties (o.a. NRK, VNCI, Circular Plastics NL) benaderd worden om de uitwerking van de subsidieregeling te peilen.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.

Deze maatregel heeft invloed op meerdere factoren:

1. Strategische autonomie: Nederland wordt meer zelfvoorzienend omdat afvalplastic niet langer wordt verbrand maar opnieuw wordt toegepast, hierdoor zijn minder buitenlandse fossiele grondstoffen nodig.
2. Economie: deze bedrijfstak is de basis voor de circulaire economie en chemische industrie en zal naar verwachting in de toekomst groeien.
3. Innovatie: de subsidieregeling zal (deels) stimuleren dat gebruik wordt gemaakt van innovatieve recyclingtechnieken.

- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Vanuit EZ/KGG/IenW lopen er diverse beleidstrajecten om te bepalen wat het toekomstige ruimtebeslag zal zijn van de circulaire economie, waaronder de bedrijven die in aanmerking komen voor deze CAPEX/OPEX subsidieregeling. Naast een onderzoek vanuit de industrieclusters (KGG) is ook het ruimtegebruik voor bedrijven in de circulaire economie op bedrijventerreinen onderzocht (EZ/IenW). Aan de hand van de uitkomsten van deze onderzoeken zal beleid gemaakt worden om deze sector voldoende ruimte te kunnen bieden.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

De subsidieregeling zal naar verwachting begin 2027 voor het eerst opengesteld worden, waarna extra openstellingen in 2028 en 2029 volgen. Aangezien het bouwen van deze installaties doorgaans meerdere jaren kost is het wenselijk om al 2027 de subsidieregeling te openen en zo voor 2030 in Nederland op te kunnen schalen.

- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

De middelen dienen begin 2027 op de KGG begroting te staan om dat jaar de eerste openstelling te kunnen verzorgen.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Een jaarlijkse evaluatie en beoordeling van de voorstellen die onder deze maatregel worden uitgevoerd, hoogstwaarschijnlijk sterk vergelijkbaar met de beleidsevaluatie van de op dit moment in werking zijnde subsidieregeling voor verduurzaming en innovatie (DEI, VEKI, NIKI).
Bijvoorbeeld:

- De subsidieregeling wordt na het eerste jaar geanalyseerd en mogelijk naar aanleiding daarvan aangepast.
- In 2029 worden de aanvragen die in 2027 en 2028 gedaan zijn geanalyseerd en wordt gekeken welke lessen hieruit kunnen worden getrokken.

# *Algemene reservering uitvoeringskosten*

## Uitvoeringskosten circulaire hefboom

| FICHEFORMAT | UITVOERINGSKOSTEN CIRCULAIRE HEFBOOM<br>PERCEEL VFO |
|---|---|
| | Indienend departement: IenW |
| , | |
| • Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.<br>• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:<br>☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe aanvraag | |
| • Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.<br>N.v.t. Het gaat om aanspraak op Algemene reservering uitvoeringskosten, IC12: Bijmenging Plastic. | |
| • Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.<br><br>*Aanleiding*<br>In 2025 zijn de circulaireplasticnorm en de plasticheffing door het kabinet van tafel gehaald. Vervolgens is de plasticsector gevraagd om via de Plastictafel een aantal alternatieve voorstellen te doen. Een belangrijk voorstel is de invoering van een circulaire hefboom.<br><br>*Circulaire hefboom.*<br>De circulaire hefboom is een nieuw instrument. Het voorstel bestaat uit twee delen, een heffingsdeel en een stimuleringsdeel. De heffing vindt plaats op basis van het aandeel fossiel plastic in producten en wordt betaald door importeurs en producenten die (deels) plasticproducten op de Nederlandse markt brengen. Het aandeel fossiel plastic in producten zou in (toekomstige) digitale productpaspoorten (DPP) vermeld moeten staan. Die heffingen komen vervolgens terecht in een transitiefonds bestemd voor de betreffende sector.<br><br>Onderhavig fiche legt alleen een claim voor de voorziene kosten voor uitwerking van de circulaire hefboom (niet op beleidsdepartement) van € 1,45 miljoen. Zoals hierboven aangegeven volgt de circulaire hefboom uit het eindrapport van de Plastictafel en daarom maakt dit fiche aanspraak op het budget 'Algemene reservering uitvoeringskosten, IC12: Bijmenging plastic' (zit nog €19,7 mln. in). | |
| **Overeenstemming met doelen Klimaatfonds** | |
| • Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:<br>☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,<br>☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of<br>☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.<br><br>De maatregel draagt bij aan de $CO_2$ – emissiereductie doordat gebruik van fossielplastic duurder wordt. Recyclaat en biogebaseerde plastics hebben een lagere $CO_2$-voetafdruk.<br>* De maatregel draagt bij aan artikel 2b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds 'het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgas-reducerende en circulaire technieken en<br>* maatregelen in het bedrijfsleven'. Het stimuleren van het toepassen van recyclaat stimuleert | |

circulaire technieken. Voor zowel het toepassen van recyclaat en biogebaseerde polymeren geldt dat dit broeikasgas-reducerende maatregelen zijn.
* Ook draagt de maatregel bij aan 2a van de Tijdelijke wet Klimaatfonds 'een broeikasgas-neutrale energievoorziening in 2050'. Door het reduceren van energiebehoefte (het kost minder energie in de keten om plastics te recyclen of biogebaseerde plastics te maken dan ze te maken van fossiele brandstoffen) blijft meer energie over voor andere toepassingen of is simpelweg minder energie nodig.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

Financieel belasten van gebruik van fossiel plastic is een additionele prikkel die nu niet bestaat. Het wordt daarmee interessanter om circulair plastic te gebruiken.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?

Die vragen kunnen op dit moment nog niet beantwoord worden en zijn onderdeel van het verdere studie- en implementatietraject waarvoor dit fiche budget aanvraagt.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Op moment van schrijven wordt allereerst onderzocht in hoeverre het juridisch mogelijk is om het heffingsgedeelte te realiseren. Conclusie is dat dit lijkt te kunnen. Het terugsluitmechanisme heeft nog meer studie nodig. Dit geldt (op later) moment ook voor uitvoeringsmodaliteiten en -capaciteiten.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Er is nog geen staatssteun uitgevoerd. Voor het heffingsgedeelte van de circulair hefboom zal dit geen probleem zijn. Voor het ten goede komen van de opgehaalde middelen aan de sector dient hier wel naar gekeken te worden. Dit kan echter pas als de circulaire hefboom verder is uitgewerkt.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Dit is onderdeel van de studie/implementatiewerk waarvoor budget wordt aangevraagd.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

Dit is onderdeel van de studie/implementatiewerk waarvoor budget wordt aangevraagd.

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Er wordt op voorhand geen significante impact verwacht op stikstofuitstoot en lokale luchtkwaliteit. Wel draagt het defossiliseren van de plasticketen bij aan (internationale) het tegengaan van het biodiversiteitsverlies.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De circulaire hefboom bouwt voort op informatie die onder (nog vorm te geven) Europese regelgeving wordt opgehaald. Dat betekent dat de administratieve lasten voor bedrijven worden geminimaliseerd het heffingssysteem zo eenvoudig mogelijk kan worden voorgegeven. Een andere vorm van nationale heffing brengt meer administratieve lasten en complexiteit met zich mee. De onderhavige middelen worden enkel gebruikt om de mogelijkheden van de circulaire hefboom verder te onderzoek met als uiteindelijk doel implementatie.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Het betreft een nationale heffing. Publieke cofinanciering is niet aan de orde.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*

Dit betreft een voorstel waarover in de plasticsector overeenstemming bestaat. Ook vanuit beleidsperspectief is dit een interessante maatregel om dat 1) administratieve lasten en complexiteit van systeem klein worden gehouden en 2) grenseffecten (gelijkspeelveld) geen probleem vormen, omdat de heffing ook van toepassing is op producten die vanuit buiten naar Nederland komen.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

De private investeringen zijn er maar zeer beperkt en worden als zeer risicovol ervaren. De circulaire hefboom zal hier naar verwachting niets verdringen.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Het betreft hier een aanvraag voor uitzoek- en implementatiewerk voor een heffing met terugsluis. Het gaat dus zowel om beprijzen als stimuleren. Normeren is gepoogd, maar gestrand in besluitvorming door kabinet in 2025.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Zie vorige antwoord.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Zie planning.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[178] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

Het betreft personele capaciteit en studies met korte looptijd (<1 jaar) voor het onderzoeken en uitwerken van de maatregel circulaire hefboom. Kosten zijn daarom opgenomen onder *'uitvoeringskosten/personeelskosten'.*

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | | | | | | | | | | | | |
| Verplichting* | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

[178] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026 ** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Personele capaciteit RVO | 1100k | 500k | 300k | 300k | | |
| Directe uitvoeringskosten (DUK) voor studies | 350k | 150k | 100k | 100k | | |
| Kas[179] | 1,45 mln | 650k | 400k | 400k | | |
| Kas | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☒ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Geen consequenties verwacht.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)

[179] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

Dit is onderdeel van de studie/implementatiewerk waarvoor budget wordt aangevraagd.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties;
  ☐ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☒ Anders, namelijk: Plastictafel
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Voorstel voor circulaire hefboom volgt uit Plastictafel.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Dit is onderdeel van de studie/implementatiewerk waarvoor budget wordt aangevraagd.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

Dit is onderdeel van de studie/implementatiewerk waarvoor budget wordt aangevraagd. Eerste inschatting is dat circulaire hefboom op zijn vroegst in werking kan treden in 2028.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Niet van toepassing voor deze aanvraag.

# Perceel Verduurzaming industrie en innovatie mkb

## Uitvoeringskosten clusteraanpak

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: Uitvoeringskosten Clusteraanpak |
|---|---|
| | **PERCEEL:** |
| | Indienend departement: Klimaat en Groene Groei |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
  - ➢ Het is de doorontwikkeling van een reeds bestaande beleidsmaatregel.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:
  - ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

  - ➢ Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.
  - ➢ Middels een nieuw vorm te geven regeling zorgen wij dat de sturing op, en governance in, de industrieclusters verbetert. Hiermee lossen wij een coördinatieprobleem tussen overheid, bedrijfsleven en netbeheerders in de 6 industrieclusters nog beter op. Daardoor kunnen beleids- en realisatieknelpunten die randvoorwaardelijk voor de transitie van de industrie en de energietransitie zijn nog beter geïdentificeerd, opgelost of geëscaleerd worden. Focus is dus randvoorwaarden verbeteren die bedrijven, netbeheerders en overheden nodig hebben voor het realiseren van hun verduurzamingsprojecten. Cumulatief benodigd bedrag is 14,4 miljoen euro verspreid over vier jaar en zes clusters.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  - ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  - ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  - ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.
  - ➢ Klimaatmaatregelen van voor 2022 zijn minder gericht op realisatie en de knelpunten die realisatie frustreren. De huidige focus van de minister voor Verduurzaming Industrie ligt op de uitvoering van de plannen die er al zijn maar die er niet komen door alle knelpunten. Dat is ook de focus van deze maatregel. Additioneel effect is beschreven in rest van het fiche

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
  - ➢ Er is overleg met RVO over het vormgeven van een nieuwe regeling als verbetering van zes bestaande subsidiebeschikkingen. Elk industriecluster heeft zijn eigen individuele subsidie die in 2023 is verstrekt tot eind 2024 en daarna zijn verlengd t/m eind 2026. Die subsidies werken goed maar zijn tijdelijk omdat de aanpak zich nog moest bewijzen. Nu wordt op basis van best practices geconcludeerd dat de aanpak werkt maar verbeterd kan worden door het instellen van een regeling. Mogelijk risico is dat het tijdspad om een

nieuwe regeling te ontwerpen krap is en dat het tijd zal kosten voor clusterorganisaties om te voldoen aan de voorwaarden die wij willen stellen om in aanmerking te komen voor de regeling terwijl inschrijving in 2026 zal moeten plaatsvinden om geld te kunnen ontvangen voor 2027. De bestaande financiering van clusterorganisaties via de subsidiebeschikkingen loopt tot 2027. Dus dit gekozen tijdspad waarborgt continuïteit van de bestaande activiteiten. De voorwaarden waar wij nu aan denken zijn: een clusterorganisatie met goede dekking van leden vanuit overheid, netbeheerders en bedrijven, met minimaal 50% private financiering. Evaluatie met go- no go moment voor verlenging na 2 jaar om bij te kunnen sturen. De exacte uitwerking door RVO moet nog plaatsvinden maar dit kan pas starten wanneer duidelijk is dat er geld beschikbaar komt.

- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).
  - Vormgeven van een nieuwe regeling kost tijd van RVO en KGG. Omdat dit de kern van het werk van team Realisatie Verduurzamingsprojecten betreft zal er voldoende capaciteit vrijgemaakt worden binnen het team. In de offerte van RVO aan VI voor 2026 zal ons team ook uren opnemen om deze regeling vorm te geven. Juridisch en technisch zien zij op dit moment geen onoverkomelijke problemen. Maar zoals elke regeling moet hij eerst door een team in detail worden ontworpen en dat kost tijd en geld. We zullen verder uren opnemen voor beoordeling van de inschrijvingen in 2026. Het gaat om een eenmalige inschrijving in 2026 voor de jaren 2027-2030 van 1 clusterorganisatie per cluster (6x). Vervolgens gaat het om een evaluatie na 2 jaar en een eindevaluatie na 4 jaar.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.
  - Met WJZ is afgesproken dat we de regeling zo opstellen dat de aanvrager alleen in aanmerking kan komen wanneer er geen risico op staatssteun is. De meeste clusters zullen nieuwe juridische entiteiten opzetten om in aanmerking te komen voor de regeling. Door dit in de voorwaarden op te nemen is dit gedekt.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Er is een bestaande clusteraanpak met subsidies die lopen t/m 2026. Deze is gestart na o.a. onderzoek van Boston Consultancy Group en Andersson Elffers Felix en consultatie met stakeholders vanuit overheid, industrie en netbeheerders. Deze zijn nog gefinancierd door het klimaatenvelop budget van PIDI bij de directie Realisatie Energietransitie. Dit is ondertussen op. Uit de onderzoeken bleek dat een intensieve vorm van samenwerking tussen publieke en private partijen belangrijk was. Er waren ook voorstellen voor de governance. Door druk van de partners in de industrieclusters zijn deze voorstellen maar deels overgenomen. Er was voornamelijk een verschil van mening over hoeveel er moest veranderen ten opzichte van wat er al bestond en volgens de clusters goed werkte. Daarom is er deels vrijheid aan de clusters gegund om het vorm te geven zoals past bij het betreffende cluster. Nu zien we een aantal best practices en mogelijkheden voor verbetering.
- Naar aanleiding van een flitspeiling in 2024 en vervolggesprekken met de partners in de clusters en in de stuurgroep NPVI is het beeld van KGG dat de bestaande aanpak deels goed werkt maar effectiever kan. Daarom kijken we voor de jaren vanaf 2027 naar een verbeterde vorm. De samenwerking en governance is in de 6 clusters nu nog erg verschillend, dat is deels ook goed te verklaren. We zien een aantal best practices en willen de lessen die geleerd zijn inzetten om de aanpak in alle clusters gelijk te trekken en te verbeteren. Een belangrijke oorzaak van het verschil in functioneren is volgens onze analyse onder andere de mate van samenwerking en de manier waarop die

samenwerking/ governance structuur per industriecluster is vormgegeven. De nieuwe regeling stelt eisen aan die governancestructuur. Daarmee bewegen we de samenwerking in de industrieclusters naar een bewezen governancemodel waarbij partners vanuit industrie, netbeheerders en overheden lid zijn en meebetalen (skin in the game). Daarmee verhogen wij de effectiviteit van de samenwerking in een aantal clusters. Voor de clusters waar de samenwerking en governance al beter geregeld is betekent het voornamelijk dat zij door deze financiering door kunnen gaan en verbeteren. De reden dat wij denken dat de governance zo belangrijk is, is omdat wij een relatie zien tussen governance en effectiviteit van samenwerking. Dit blijkt ook uit gesprekken met stakeholders die wij hebben gehad de afgelopen periode.

- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.
- Een groot obstakel in het behalen van het sectordoel is de realisatie van bestaande verduurzamingsplannen bij de industrie en toegang tot duurzame energie. Deze maatregel is gericht op het versnellen (danwel niet vertragen) van de realisatie van verduurzamingsprojecten van de industrie (binnen de poort) en realisatie van energie-infrastructuurprojecten (buiten de poort). Met deze maatregel zijn industrie, netbeheerders en overheden in de belangrijkste industrieclusters beter in staat gezamenlijk knelpunten voor die realisatie te identificeren, op te lossen en te agenderen op een nationaal platform. De winst is dat de randvoorwaarden die nodig zijn om te komen tot verduurzaming middels deze regeling duidelijk worden. Vervolgens kunnen die ook gezamenlijk of individueel opgepakt worden. We spreken vaak van het versnellen van het realiseren van projecten. Echter vaak komt het erop neer dan je vooral bezig bent te zorgen dat projecten niet (nog meer) vertragen. Ook dat is winst want elke maand dat een project uitgesteld wordt kost geld en CO2 uitstoot. De aanpak heeft zich de afgelopen 2,5 jaar al bewezen op meerdere vlakken. Op het gebied van projecten heeft de clusterregisseur Rotterdam-Moerdijk een interventie gepleegd waardoor het gebiedstraject Moerdijk, waarin is afgesproken X hectare aan ruimte voor nieuwe industrie en energieprojecten te realiseren, een doorbraak heeft gehad en nu bestuurlijk draagvlak heeft. Ook heeft de clusterregisseur van Zeeland West-Brabant interventies geplaagd waardoor er nu een paralleltraject loopt voor de realisatie van een tunnel ten behoeve van het project 380 kV Westerschelde. Hiermee is potentieel enorme versnelling van het project gerealiseerd. Ook in de regio Limburg heeft de clusterregisseur Chemelot enorme bestuurlijke druk weten te organiseren waarmee de locatiekeuze voor station Graetheide is versneld.
  Op het gebied van beleidsverbetering hebben de clusterregisseurs en de aanpak zich ook bewezen. Zij hebben meerdere malen belangrijke knelpunten gesignaleerd en geagendeerd bij de stuurgroep NPVI en de Minister van KGG. O.a. ten aanzien van het gebrek aan voortgang van de realisatie van het waterstofnetwerk en de randvoorwaarden die hiervoor op orde moeten zijn willen industriepartijen commitment geven. Maar ook op het vlak van netcongestie, bijvoorbeeld ten aanzien van de type flexibele contracten en het aandragen van out-of-the-box ideeën vanuit bedrijven. Ten slotte is ook in Rotterdam gesignaleerd dat de SDE in sommige gevallen niet past voor bedrijven en is er met het SDE-team een traject opgezet om dit te verbeteren n.a.v. interventies van de clusterregisseur.
- Goed om te beseffen dat het hier niet gaat om alleen steunen van de industrie. Die heeft zich vaak al voldoende verenigd. Het gaat om een samenwerkingsvorm van industrie, netbeheerders en overheden. Het is gebleken dat alle drie elkaar nodig hebben om de transitie voor elkaar te krijgen. En volgens ons kan dat het beste in een dergelijke constructie waarbij overheid een deel inbrengt maar private partijen en netbeheerders ook juist financieel bijdragen.
-

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
  - Het gaat om een maatregel die ondersteunend is en geen zelfstandig effect op CO2-reductie heeft. Als projecten eerder gerealiseerd worden zal er eerder minder CO2 uitgestoten worden maar de exacte gevolgen zijn moeilijk in te schatten. De opgave per industriecluster is wel duidelijk. In Rotterdam bedroeg de $CO_2$-uitstoot van het cluster in 2021 26,3 Mton, waarvan 10,3 Mton voor energieproductie en 16 Mton voor industrie, in NZKG 14,5 Mton, in Noord-Nederland 9 Mton, op Chemelot circa 3,6 megaton (2023) en in cluster Zeeland West-Brabant circa 9,5 MT. De 55% reductie die nodig is bestaat idealiter volledig uit projecten (en niet uit de-industrialisatie). En deze projecten en de randvoorwaarden die nodig zijn om die projecten van de grond te krijgen zijn de focus van de aanpak.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
  - Alle projecten waar de aanpak zich op richt gaan over grootschalige energieaanbod of energievraag. Verduurzamingsprojecten kunnen niet allemaal in detail doorgenomen worden maar het merendeel betreft elektrificatie dan wel mogelijk maken van elektrificatie.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

- Omdat de maatregel gericht is op randvoorwaarden voor de transitie is het niet goed mogelijk om de jaarlijkse CO2-reductie te berekenen. Zonder deze maatregel gaat de realisatie van projecten minder snel en wordt er dus minder of minder snel CO2 gereduceerd. Het is echter onmogelijk om dit te vergelijken met een situatie waarbij je niks doet.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.
  - Versnelde realisatie van zowel verduurzamingsprojecten bij de industrie als energie-infrastructuurprojecten zorgt niet voor meer of minder effecten m.b.t. stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. De effecten die deze projecten hebben zullen wel eerder plaatsvinden en die zijn gemiddeld genomen positief voor stikstof en lokale luchtkwaliteit.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van

verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

- Wetenschap, politiek en ambtenarij zijn het momenteel eens dat de grootste bottleneck bij verduurzaming van de industrie en het energiesysteem nu de realisatie is. Versnelde realisatie levert op de volgende manier klimaatwinst op: Vanwege de lange wachtlijsten bij netbeheerders voor grootverbruikersaansluitingen is elke maand dat een energie-infrastructuurproject eerder in bedrijf wordt genomen winst. Tegelijkertijd zijn er veel bedrijven die wel een aansluiting hebben maar hier niet (voldoende) gebruik van maken omdat de verduurzamingsprojecten die zij willen realiseren vertraging oplopen door tal van knelpunten. Deze aanpak zorgt o.a. dat die knelpunten beter geïdentificeerd en opgelost worden of dat er gekeken wordt welk beleid moet veranderen om dat te doen.
- Wanneer knelpunten geïdentificeerd worden zijn de partners die identificeren vaak ook de partijen waarmee beleidmakers schakelen om te bepalen wat er dan wel nodig is om effectief te zijn. Dus is een wisselwerking. Soms zit oplossing in wat kan het Rijk doen om zaken beter te maken. Maar soms hebben de andere clusterpartijen zoals netbeheerders, andere overheden, of bedrijfsleven ook een rol. Bijvoorbeeld in vergunningverlening of aanpassen van werkwijzen. Om dit vervolgens ook in gang te zetten. De exacte winst is niet te kwantificeren maar de stakeholders rond realisatie van deze projecten zijn het erover eens dat deze aanpak de afgelopen jaren heeft gewerkt en dat knelpunten in de realisatie met deze maatregel sneller worden verholpen. Dat blijkt bijvoorbeeld uit een flitspeiling die in 2024 is uitgevoerd en besproken in de stuurgroep NPVI. Belangrijkste conclusie daaruit was "Stakeholders zijn tevreden met de versterkte clusteraanpak en er bestaat bij geen van de stakeholders twijfel over de vraag om deze de komende jaren voort te zetten."
  Het feit dat deze aanpak gebruik maakt van stakeholders in de clusters, die dicht op de projecten zitten en de knelpunten zelf meemaken, zorgt ervoor dat de knelpunten snel en goed worden geadresseerd. Het helpt het ministerie in Den Haag om veel dichter op de praktijk te komen dan we eerder waren. Een goedkopere manier om dit te doen zou zijn om het over te laten aan de partijen in het cluster zelf. We hebben echter gemerkt dat de coördinatie die nodig is om zaken goed om te pakken ontbrak. Ondertussen is die met de bestaande aanpak verbetert maar nog niet goed genoeg. We kunnen de stakeholder niet verplichten om samen te werken. Maar door zelf een deel van de financiering te koppelen aan ons plan zorgen we bij die stakeholders voor meer incentive om mee te doen. Het oplossen van de problemen van de transitie is een probleem van zowel overheid als bedrijfsleven. Echter wanneer een bedrijf kiest voor een investering in een ander land of zelfs helemaal stopt met investeren is dat vooral een probleem voor de overheid. Wij hebben er dus een groot belang bij dat de problemen hier sneller worden opgelost dan elders. Zodat de industrie hier investeert en zorgt voor werkgelegenheid, strategische autonomie en belastinginkomsten.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.
  - In de regeling zal een eis voor cofinanciering opgenomen worden zodat eigenaarschap wordt gegarandeerd van alle stakeholders in deze samenwerking per cluster. Zowel door private partijen als van andere overheden en netbeheerders. We richten op een maximaal bedrag dat beschikbaar is per clusterorganisatie maar waarbij de publieke bijdrage maximaal 50% van de totale begroting mag zijn. Het uitgangspunt is dat alle stakeholders geld inbrengen. Rijksoverheid, provincie, gemeente, havenbedrijf, netbeheerders, industrie. Al deze partijen hebben baat bij de samenwerking maar meefinancieren helpt aan commitment voor de aanpak. Zo zien we het nu bij SDR in Zeeland werken en dat werkt goed. Waarbij 50% publiek is dus niet alleen Rijk maar ook gemeente en provincie. Exacte verdeling moeten we naar kijken maar denk dat het Rijk in de praktijk eerder 25% zou financieren. Ook mede afhankelijk van welke bedragen andere partners kunnen en willen bijdragen.

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
  - De afgelopen jaren is er gewerkt met een subsidie. Dat werkt in alle clusters voldoende. Maar wij zien dat de samenwerking in sommige clusters sterker is dan in andere. Onze analyse is dat dit mede te maken heeft met de vorm van samenwerken. De samenwerking en governance is in de 6 clusters nu nog erg verschillend, dat is omdat de clusters erg verschillen en elk op hun eigen manier en onder invloed van hun eigen machtsstructuren zijn ontstaan. Naar ons inzicht is een deel van de oorzaak van het verschil in niveau, de governance structuur die er per industriecluster is. De nieuwe regeling stelt eisen aan die governancestructuur. Daarmee bewegen we de samenwerking in de industrieclusters naar een bewezen governancemodel waarbij partners vanuit industrie, netbeheerders en overheden lid zijn en meebetalen (skin in the game). Daarmee verhogen wij de effectiviteit van de samenwerking in een aantal clusters. Bij cluster 6 zal het iets anders werken maar ook daar zal een uitbreiding van stichting cluster 6 met meer verschillende partners dan alleen bedrijfsleven helpen.
  - De veranderingen die wij willen doorvoeren zijn beter te bereiken met een regeling. Waarbij wij eisen stellen aan de ontvanger van het geld. Met deze regeling vergroten wij onze invloed om de manier waarop er wordt samenwerkt en daarmee dus hoe effectief het geld wordt ingezet.
  - Er zullen ook andere eisen opgenomen worden in de regeling. Maar welke moet nog verder bepaald worden met RVO omdat dit invloed kan hebben op uitvoerbaarheid. Maar 1 is bijvoorbeeld waar het geld aan uitgegeven wordt of wat de focus van de clusterorganisatie is. Nu wordt er tweejaarlijks een plan ingediend. Dat zou waarschijnlijk nu ook een belangrijk onderdeel kunnen zijn.
- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?
  - Het gaat om geld voor organisatie en proces en zal daarmee geen private investeringen verdringen. Een van de doelen is juist om FID bij industrie te versnellen door de informatie-uitwisseling tussen rijk, overheden en netbeheerders te verbeteren. Goede kennis en duidelijkheid over plannen zijn de basis voor zowel investeringen als solide beleid.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.
  - Het enige alternatief is dat je de clusterpartijen dit zelf laat bekostigen. Dat is eigenlijk hoe het werkte voordat de clusteraanpak startte. En dat is dan ook de situatie waarvan MKGG heeft gezegd dat ze dat onvoldoende vond.
- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
  - Deze maatregel zorgt voor het oplossen van knelpunten in de randvoorwaarden om projecten te realiseren. Dat betreft ook verduurzamingsprojecten bij de industrie. Of een businesscase van een bedrijf positief of negatief is hangt deels van die randvoorwaarden af maar grotendeels ook af van normeren, beprijzen en subsidiëren. Ik welke mate is echter niet duidelijk te stellen omdat dit voor elk project anders is.
- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.
  - N.V.T.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen (x 1 mln.)*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 14,4 | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | | | | | | |
| Verplichting* | 14,4 | 7,2 | | 7,2 | | | | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.
  - Zoals we het nu voor ons zien wordt in 2026 bepaald welke organisatie gefinancierd worden. Dat geld ontvangen ze in 2 tranches van 2 jaar. Hierdoor is er een moment na 1,5 jaar waarop je kan evalueren en bijsturen voordat je een tweede tranche financiering beschikbaar maakt.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| *N.V.T.* | | |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.
  - Er is ruimte voor 1 gehonoreerd verzoek per cluster. Zes clusters. De regeling zal betrekking hebben op de periode 2027 t/m 2030. 600.000 euro per cluster per jaar maximaal. In totaal gaat het dus om 2.4 miljoen per aanvraag. Over 6 clusters verdeeld gaat het dan om een totaal van 14,4 miljoen euro. Daarnaast zal er dan per cluster minimaal hetzelfde bedrag beschikbaar moeten zijn vanuit andere partners. En waarschijnlijk meer.
  - De 600.000 per cluster heeft betrekking op onder andere inhuur van personeel, communicatie en materiele kosten zoals zaalhuur etc.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in het totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
  - RVO wordt in 2026 gevraagd samen met ons een regeling op te stellen en vanaf 2027 te beheren. Dat wordt aanvullend opgenomen in de RVO offerte van directie Verduurzaming Industrie.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de

uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

- Nee

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[2] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  - ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  - ☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  - ☐ De verduurzamer verdient
- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.
  - De clusterorganisaties die gebruik zullen maken van de regeling zullen ervoor zorgen dat de realisatie van energie-infrastructuurprojecten zullen versnellen danwel minder vertragen. Ook zullen zij helpen de vraag naar energie vanuit de industrie te verhogen door projecten en investeringen van de grond te krijgen. Dat is niet te kwantificeren omdat het over te veel projecten gaat. Bovendien zie je nu ook aan de netbeheerders dat zij geen enkele garantie geven op hun planningen dus het gaat echt over een inspanning zonder kwantificeerbaar resultaat.
- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (~~direct/~~indirect)
  - ☒ Maatschappelijke organisaties (direct~~/indirect~~)
  - ☐ Burgers (direct/indirect):
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)
- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

➢ N.V.T.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.

☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)

☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)

☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)

☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)

☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)

- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

➢ N.V.T.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:

☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:

- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

➢ We zijn in contact met RVO over de uitvoering en met de huidige clusterorganisaties en stakeholders als netbeheerders, havenbedrijven, medeoverheden over hoe de clusteraanpak op dit moment werkt en hoe we dit kunnen verbeteren een doorzetten middels een regeling.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
  - ➢ Doordat een van de doelen van de clusteraanpak is om te zorgen dat bedrijven in de industrie eerder een FID nemen op verduurzamingsprojecten heeft deze maatregel een positief effect op het verdienvermogen en de strategische autonomie van Nederland.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.
  - ➢ N.V.T.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
  - ➢ 2027
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?
  - ➢ Januari 2027 – december 2030. We voorzien één inschrijvingsmoment in 202 En een go-no go moment in 2028 om te bepalen of de financiering met 2 jaar verlengd wordt. Uitbetaling kan in twee keer of per jaar plaatsvinden. Dat moet nog verder met RVO besproken worden.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.
  - ➢ Met RVO besproken. Mogelijk is om na 2 jaar de effecten van de regeling te evalueren en op basis daarvan te bepalen of de laatste 2 jaar op dezelfde manier wordt doorgezet of dat er aanpassen nodig zijn. Ook zal er een eindevaluatie plaatsvinden om de effectiviteit van de regeling te evalueren.

## Uitvoeringskosten maatwerk

| FICHEFORMAT | **Uitvoeringskosten maatwerk**<br>**PERCEEL: Industrie** |
|---|---|
| | Indienend departement: KGG |

**Korte omschrijving maatregel**

☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Middelen voor het beheer van de afgegeven maatwerkbeschikkingen en getekende maatwerkafspraken met de industrie (Nobian, Yara en naar verwachting Tata, Cosun, Alco en mogelijk OCI en ZR) in de periode 2027 t/m 2040. Beheer betreft het monitoren van de voortgang en resultaten, het behandelen van wijzigingsverzoeken, het toepassen van clawbacks etc. Gezien de looptijd van de afspraken en de voorwaarden (oa obv EU steunkaders) is langjarige dekking van deze afspraken noodzakelijk tbv realisatie van de doelstellingen van het Klimaatfonds.
- In 2023 zijn middelen toegekend voor de uitvoeringskosten maatwerk voor een periode van 3 jaar (2024, 2025 en 2026). Deze middelen betroffen de directe uitvoering van de maatwerkaanpak. Eventueel resterende middelen uit 2026 zouden kunnen bijdragen aan de dekking voor de beheersfase. Er zijn destijds geen middelen aangevraagd voor het beheer van afspraken/beschikkingen omdat er in die fase nog geen zicht was op wat nodig zou zijn (aantal bedrijven en aard van afspraken). Met een deel van de bedrijven lopen onderhandelingen nog (oa TSN) zodat nu ook nog niet bekend is hoeveel capaciteit voor beheer nodig is.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  - ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  - ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  - ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Het betreft het beheer van de maatwerkbeschikkingen en maatwerkafspraken met de industrie waarbij de additionaliteit is geborgd in de subsidievoorwaarden van de betreffende maatwerkafspraken/maatwerkbeschikkingen.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Het beheer zal grotendeels worden uitgevoerd door RVO. VI blijft eindverantwoordelijk voor het beheer en neemt besluiten over bv wijziging of terugvordering. Met RVO zijn hierover reeds afspraken gemaakt. Daarnaast is voor Tata naar verwachting ook externe inhuur nodig voor validatie van monitoringgegevens door onafhankelijke experts (bv accountants, milieudeskundigen, gezondheidsexperts). Deze inhuur is onderdeel van deze aanvraag.

**Staatssteuntoets**

- Niet van toepassing voor uitvoering.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Niet van toepassing voor uitvoering.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

Niet van toepassing. Deze maatregel heeft geen eigen CO2 opbrengst maar draagt bij aan de uitvoering van de maatwerkafspraken die wel een directe bijdrage hebben aan CO2 reductiedoelen.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | Nvt | | | | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | Nvt | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030): nvt | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030): nvt | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus nietm cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- RVO is vanaf het begin betrokken bij de maatwerkaanpak en heeft al een aantal maatwerkafspraken in beheer (Nobian en Yara). Hiervoor worden de reeds toegekende uitvoeringsmiddelen voor 2025 en 2026 benut.Voor de periode daarna zijn geen middelen meer beschikbaar voor uitvoering. RVO doet daarnaast ook de uitvoering van verwante instrumenten zoals de SDE++, NIKI, VEKI die ook door maatwerkbedrijven worden benut. RVO heeft de benodigde expertise voor het beheer van subsidiebeschikkingen en maatwerkafspraken en is daarmee de geëigende organisatie voor het beheer. RVO huurt waar nodig externe expertise in zoals ook nu al gebeurt bij de onderhandelingen voor TSN. Voor beheer zullen onafhankelijke experts ingehuurd worden voor validatie van resultaten.

**Link met normeren en beprijzen**

- Niet van toepassing voor uitvoering.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[1] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas | 21 mln. | 0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 7,5 |
| Verplichting* | 21 mln. | 0 | 1.5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 7,5 |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

De maatwerkafspraken hebben in sommige gevallen (zie Nobian en mogelijk TSN) een lange termijn van beheer (tot 2040) vanwege realisatietermijnen van projecten, monitoringverplichtingen van o.a. CO2 reductie en clawback-afspraken (looptijd 15 jaar).

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Verplichtingen en kas zijn ieder jaar gelijk. Het gaat om directe uitvoeringskosten van het beheer.

Eerder zijn middelen voor uitvoering van de maatwerkaanpak toegekend. Deze middelen waren bestemd voor de realisatie van de afspraken (oa inhuur RVO, inhuur externe experts, adviescommissie) en voor de expertpool vergunningverlening bij de omgevingsdiensten. Deze aanvraag ziet expliciet op het beheer van de gerealiseerde maatwerkafspraken en beschikkingen.

| Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|
| *Niet van toepassing* | *Niet van toepassing* | *Niet van toepassing* |

- De hoogte van de claim is bepaald op basis van een voorlopige inschatting van RVO.

RVO is uitgegaan van 7 bedrijven waarbij ze voor sommige bedrijven meer uren rekenen. Inschatting uren en toekomstige tarieven is nog zeer indicatief.

Bedrijven:
- Nobian en Cosun
- Yara (50% van uren van Nobian/Cosun)
- AnQore, Alco, Zeeland Refenery, OCI (75% van uren van Nobian/Cosun)

Uren
- 2000 uur x 115 euro uitvoeringscoordinator = € 230.000
- 2000 uur x 115 euro vice uitvoeringscoordinator/beoordelaar = € 230.000
- 150 uur x 150 euro senior expert = € 22.500
- 400 uur x 150 euro senior jurist = € 60.000
- 500 uur x 200 euro senior Financieel expert = € 100.000
- 200 uur x 200 euro teammanager = € 40.000
- 200 uur x 200 euro opdrachtmanager = € 40.000
- 10% diverse Ondersteuning (secretariaat, inhoudelijke experts etc

Totaal circa € 800.000 per jaar voor de genoemde bedrijven samen.

Voor Tata is nog geen gedetailleerde inschatting gemaakt. Het dealteam is hierover in gesprek met RVO. Voorlopig wordt een inschatting gehanteerd van €700.000 per jaar.

In totaal bedraagt de claim dus €1,5 miljoen per jaar gedurende de looptijd van de afspraken.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten personeelskosten*
**De gehele claim betreft uitsluitend uitvoeringskosten die hierboven al zijn gespecificeerd.**

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[2] | | | | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
**= *in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
***= *Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  - ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen

☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk. Voor deze maatregel is dit niet van toepassing.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  - ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  - ☐ Mkb (direct/indirect)
  - ☒ Grootbedrijf (direct/**indirect**)
  - ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  - ☐ Burgers (direct/indirect):
    - ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    - ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    - ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)
    - ☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
    - ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  - ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  - ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

Deze vraag is voor deze maatregel niet van toepassing.

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  - ☐ Burgers; ☐ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☐ Mkb; ☐ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☐ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Met RVO is een proces ingericht voor het beheer van reeds gemaakte afspraken en op basis hiervan heeft RVO een inschatting gemaakt van de verwachte kosten.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie etc.

Niet van toepassing.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?

2027

| |
|---|
| • Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?<br>Periode 2027-2040 |
| **Evaluatie** |
| • De evaluatie van de uitvoeringskosten zal onderdeel zijn van de evaluatie van het maatwerkinstrument. Deze evaluatie staat gepland voor 2027. De verantwoordelijkheid ligt bij KGG. |

# *Niet opgenomen maatregelen*

## Versnellingsmaatregelen toepassing milieuprestatie-eisen in de GWW

| **FICHEFORMAT** | **Versnellingsmaatregelen toepassing milieuprestatie-eisen GWW**<br>**PERCEEL:**<br>- **Vroege Fase Opschaling**<br>- **Verduurzaming industrie en innovatie MKB** |
|---|---|
| | Indienend departement: IenW |

**Korte omschrijving maatregel**

- Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is.
- Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds: ☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.

- Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag.

Concreet worden met dit fiche de volgende maatregelen gefinancierd, die volgens onderzoek van CE Delft (2025)[180] gezamenlijk zorgen voor structureel 0,36 Mton CO2-reductie. Dit is nieuw beleid, waar middelen voor nodig zijn:

a. Meer GWW-data en vereenvoudigen MKI: deze maatregel zorgt ervoor dat meer data voor bouwproducten in de Grond- Weg- en Waterbouw (GWW) versneld wordt toegevoegd aan de Nationale Milieudatabase (NMD). Daarnaast wordt het berekenen van de milieukostenindicator (MKI) vereenvoudigd, wat de regeldruk verlaagt en de effectiviteit van de milieuprestatie-eisen vergroot.
b. Stimulering bredere toepassing milieuprestatie-eisen GWW: met deze maatregel worden zowel publieke opdrachtgevers als marktpartijen via een ondersteuningspunt begeleid en gestimuleerd om milieuprestatie-eisen te betrekken als gunningscriterium bij aanbestedingen van GWW-werken.[181] Met de wetgeving *Milieuprestatie-eisen GWW* (zie meer toelichting over verplichtingen en verschil met maatregelen uit fiche onder kopje 'doeltreffendheid') worden partijen verplicht om milieuprestatie-eisen als gunningscriterium te betrekken bij aanbestedingen van grote GWW-werken boven de Europese aanbestedingsgrens van € 5,5 miljoen. Door partijen daarnaast te stimuleren om ook het gunningscriterium ook te betrekken bij aanbestedingen vanaf de nationale aanbestedingsgrens van € 2,5 miljoen, wordt een groter gedeelte van de markt bereikt en gestimuleerd tot duurzamere aanbiedingen. Hiermee kan 0,13 Mton $CO_2$-reductie worden gerealiseerd.
c. Financiering ontwikkeling koplopereisen: deze maatregel maakt het mogelijk om adviescommissies te financieren die ambitieuzere milieuprestatie-eisen onderzoeken voor de meest impactvolle materialen in de GWW, bedoeld voor koplopers die versneld $CO_2$ willen reduceren en milieu-impact willen verlagen. Momenteel werkt het ministerie van IenW aan normering om minimale peloton-eisen (waardoor achterblijvers met de minst duurzame bouwmaterialen afvallen) te verplichten bij aanbestedingen van GWW-werken, terwijl de maatregen uit het fiche moeten zorgen voor koploper-eisen en versnelling (door meer ambitie van koplopers komt het peloton sneller mee). Dit zorgt voor 0,23 Mton $CO_2$-reductie.

De maatregelen a t/m c zorgen tevens voor betere uitvoerbaarheid van de wetgeving *Milieuprestatie-eisen GWW* (ligt voor advies bij de Raad van State), waarbij aanbestedende

[180] Vries, J., de, Laan, J. van der, I., Nieuwenhuijse (2025), Factsheet | Versnellingsmaatregelen toepassing milieuprestatie-eisen GWW, CE Delft

[181] Ook wel subgunningscriterium genoemd

diensten verplicht worden om bepaalde milieuprestatie-eisen te betrekken in hun aanbestedingen van GWW-werken. De maatregelen in het fiche dragen eraan bij dat de volle potentie van het wetgevingstraject (1Mton $CO_2$-reductie) tijdig en volledig wordt gerealiseerd, maar gaat ook verder dan dat. In totaal kan volgens onderzoek van CE Delft bij volle potentie van de maatregelen uit dit fiche (0,36) én het wetgevingstraject (1) circa 1,36 Mton $CO_2$-reductie in 2030 worden behaald.[182]

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:

  ☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,

  ☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of

  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

  - De maatregel is in overeenstemming met het klimaatplan en draagt bij aan de $CO_2$-emissiereductie. De stimulering is gericht op innovatie, samenwerking, kennisdeling en opschaling van circulair bouwen.
  - De maatregel draagt bij aan artikel 2b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds 'het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgas-reducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven'. Het stimuleren van het toepassen van milieuprestatie-eisen in de GWW stimuleert circulaire technieken. Door in te zetten op bouwmaterialen die gemaakt zijn met zo min mogelijk milieu-impact, én die hergebruikt kunnen worden, worden broeikasgassen gereduceerd.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022.

De maatregel is additioneel t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022. De maatregelen sluiten aan op de klimaatnota 2022 en Nationaal Programma Circulaire Economie, waarin de bouwsector (GWW en B&U) één van de prioritaire ketens is. Het beleid uit dit fiche is niet eerder vastgesteld en gefinancierd. Voortgang op het wetstraject Milieuprestatie-eisen GWW is echter wel een voorwaarde om de middelen te ontvangen die voor 2027 e.v. zijn gereserveerd voor IenW t.b.v. de Nationale Aanpak Biobased Bouwen.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie?
- Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen).

Hieronder staat per maatregel welke uitvoeringsinstantie deze gaat uitvoeren:

a). Meer GWW-data en vereenvoudigen MKI: de Nationale Milieudatabase bevat uniforme milieudata van bouwmaterialen en -producten. Deze Milieudatabase wordt beheerd door Stichting Nationale Milieudatabase (Stichting NMD). Met de maatregel vraagt de Rijksoverheid Stichting NMD om meer eenduidige GWW-data in de database op te nemen

[182] Ibid.

om zo bij te dragen aan de vereenvoudiging van de MKI. Door de MKI te vereenvoudigen wordt de MKI makkelijk toepasbaar voor zowel marktpartijen als opdrachtgevers.. Meer Cat3 data (openbare generieke data, die in opdracht van de overheid kunnen worden opgesteld) is hiervoor benodigd.[183] Dit is nieuw beleid. Om dit snel, naar behoren en met voldoende capaciteit uit te kunnen voeren, heeft NMD hiervoor middelen nodig. Stichting NMD is hiervan op de hoogte en heeft aangegeven de aangewezen partij te zijn om de maatregel uit te voeren.

b). Inzet op bredere toepassing milieuprestatie-eisen GWW: met deze maatregel worden publieke opdrachtgevers en marktpartijen actief gestimuleerd en begeleid om milieuprestatie-eisen in GWW-projecten toe te passen, ook als zij niet direct te maken hebben met de verplichtingen uit het wetsvoorstel – bijvoorbeeld omdat ze betrokken zijn bij de aanbesteding van een werk onder de Europese aanbestedingsgrens (zie toelichting onder 'doeltreffendheid'). Dit gebeurt via een MKI ondersteuningspunt. Dit ondersteuningspunt wordt momenteel door PIANOo opgezet met middelen van IenW. Dit ondersteuningspunt is echter alleen bedoeld voor ondersteuning van partijen die onder de wetgeving vallen bij implementatie van regelgeving. Dit gaat om publieke opdrachtgevers die GWW-werken aanbesteden boven de Europese aanbestedingsgrens. Door partijen te helpen die niet direct te maken hebben met de verplichtingen uit het wetsvoorstel – bijvoorbeeld omdat ze betrokken zijn bij de aanbesteding van een werk onder de Europese aanbestedingsgrens – kan meer impact behaald worden. Dit vergt extra financiële middelen, omdat er training en opleidingsmateriaal moet worden ontwikkeld en beschikbaar gesteld.

c). Financiering ontwikkeling koplopereisen: om de ambitieuze milieuprestatie-eisen voor materialen of producten vast te stellen, wordt hierover advies gevraagd aan drie onafhankelijke commissies. Het gaat dan om één voor staal, één voor beton en één voor asfalt, omdat per materiaal andere (praktijk)kennis nodig is. De milieuprestatie-eisen worden verspreid via het ondersteuningspunt (zie maatregel b), dat partijen ondersteunt om te werken met de ambitieuzere eisen. De commissies en stuurgroep worden gecoördineerd door CROW, een onafhankelijke stichting en een kenniscentrum voor de infrastructuur die RAW en UAV-GC bestekken beheert waar milieuprestatie-eisen voor overheden in kunnen worden opgenomen – en dus ervaring heeft met het vraagstuk. De commissieleden – die geselecteerd worden vanwege hun ervaring en expertise om dit vraagstuk op te pakken, waarbij rekening is gehouden met een goede afspiegeling van wetenschap en praktijk - krijgen een vergoeding voor hun bijdrage en kunnen hun advies ondersteunen door onderzoek te laten uitvoeren om tot de milieuprestatie-eisen te komen. Om ontwikkeling in de markt bij te houden worden de eisen, op advies van de onafhankelijke commissies, elke twee jaar aangepast. Voor de uitvoering van deze maatregel krijgen de commissies en CROW een nieuwe taak erbij, namelijk het onderzoeken en vaststellen van de koplopereisen, alsmede het coördineren van de commissies en stuurgroep en het verwerken van de nieuwe eisen in standaard contracten en bestekken.

Er zijn vooralsnog geen juridische of technische belemmeringen.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

Het betreft middelen voor taken die ingevuld worden door Stichting NMD, PIANOo en CROW. Hier is geen staatsteuntoets voor nodig.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

[183] momenteel maakt de markt veelal gebruik van zogenaamde categorie 1 data (opgesteld door de leverancier of aannemer) en soms van categorie 2 data (opgesteld door een branche

a. Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
b. Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

Na uitgebreid onderzoek, heeft het kabinet in het voorjaar van 2024 besloten een wetsvoorstel voor te bereiden dat publieke opdrachtgevers verplicht om milieuprestatie-eisen te stellen bij de aanbesteding van Grond-, Weg- en Waterbouw-werken (GWW). Het voornemen is om het wetsvoorstel in 2027 in werking te laten treden, waardoor aanbestedende diensten worden verplicht om:

- minimale milieuprestatie-eisen te stellen op materiaalniveau bij aanbestedingen van GWW-werken. Dit geldt enkel voor de meest impactvolle materialen in de GWW; en
- de milieuprestatie in te zetten als nader criterium in de gunning bij de aanbesteding van grote GWW-projecten.

Met dit normeringstraject wordt een grote stap gemaakt om CO2 en andere milieu-impact categorieën te reduceren. Volgens onderzoek van CE Delft kan de normering van de eerste verplichting leiden tot circa 0,6 Mton $CO_2$-reductie in 2030.[184] Door op verplichting twee in te zetten, kan, indien de Europese aanbestedingsgrens gehanteerd wordt voor 'grote' projecten, 0,4 Mton CO2-reductie in 2030 worden gerealiseerd.[185]

Echter, om de volle potentie (1Mton CO2-reductie) van het wetstraject versneld te behalen is meer eenduidige milieudata en een eenvoudig stelsel van milieuprestatie-eisen noodzakelijk. Daarnaast zijn er - aanvullend op het wetstraject - maatregelen te treffen die additionele $CO_2$-reductie realiseren (0,36Mton CO2-reductie). Hieronder wordt per maatregel (a t/m c) nader toegelicht hoe de maatregel het beoogde doel realiseert:

a). Meer eenduidige GWW-data en vereenvoudigen MKI (draagt bij aan volle potentie 1Mton Co2-reductie wetstraject): de Nationale Milieudatabase (NMD) bevat uniforme milieudata van bouwmaterialen en -producten. Hiermee kunnen partijen in de GWW-sector de milieuprestaties van bouwontwerpen berekenen en vergelijken via de Milieukostenindicator (MKI). Zo maakt de NMD het mogelijk om transparant te toetsen aan milieuprestatie-eisen en duurzaamheidsdoelen. Door te zorgen dat er meer eenduidige milieudata aan de database wordt toegevoegd en door te zorgen voor de doorontwikkeling van de MKI als instrument, wordt rekenen met MKI (waarin ook $CO_2$ wordt meegenomen) eenvoudiger . Dit verlaagt de regeldruk en effectiviteit van de milieuprestatie-eisen vergroot. Zo groeit de MKI mee met steeds volwassener wordend duurzaamheidsbeleid. NMD wordt momenteel deels gefinancierd door het ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en deels door Rijkswaterstaat en de markt (ongeveer 1/10). Indien de wens is om de genoemde beleidsambitie door NMD uit te voeren, zijn hier extra middelen voor nodig. Deze middelen zijn momenteel niet beschikbaar.

b). Inzet op bredere toepassing milieuprestatie-eisen GWW (+0,13Mton $CO_2$-reductie): door meer publieke opdrachtgevers en marktpartijen te begeleiden en te stimuleren om milieuprestatie-eisen in GWW-projecten toe te passen, ook als zij niet direct te maken hebben met de verplichtingen uit het wetsvoorstel – bijvoorbeeld omdat ze betrokken zijn bij de aanbesteding van een werk onder de Europese aanbestedingsgrens, kan 0,13Mton $CO_2$-reductie worden behaald. De bedoeling is om dit te doen via een ondersteuningspunt.

[184] CE Delft (2025). Wanneer de projecten van Rijkswaterstaat en ProRail worden meegenomen, is de additionele CO2-reductie 50-65 kton.

[185] CE Delft (2025). Wanneer de projecten van Rijkswaterstaat en ProRail worden meegenomen, is de additionele CO2-reductie 200 kton.

c). Financiering ontwikkeling koplopereisen (+0,23Mton $CO_2$-reductie): binnen het wetgevingstraject worden minimale milieuprestatie-eisen verplicht voor de meest impactvolle materialen in de GWW. Deze milieuprestatie-eisen worden opgesteld door adviescommissies. Door te zorgen dat deze adviescommissies óók de opdracht krijgen om ambitieuzere milieuprestatie-eisen te onderzoeken en adviseren, voor zowel de meest impactvolle materialen in de GWW als mogelijk andere materialen waar impact te behalen is, bedoeld voor koplopers die versneld $CO_2$-reductie willen reduceren en milieu-impact willen verlagen, kan 0,23Mton $CO_2$-reductie worden gerealiseerd. Momenteel werkt het ministerie van IenW aan normering om minimale peloton-eisen (waardoor achterblijvers met de minst duurzame bouwmaterialen afvallen) te verplichten bij aanbestedingen van GWW-werken, terwijl de maatregen uit het fiche moeten zorgen voor koploper-eisen en versnelling (door ambitieuzere koplopers komt het peloton sneller mee).

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) | | | | | | | 0,36Mton |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | * | * | * | * | * | * | * |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | 0,36Mton |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

***Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

*Hoewel de energiebesparing nog niet in PJ kan worden gekwantificeerd, is het aannemelijk dat MKI-sturing leidt tot energiereductie. Dit komt doordat een lagere MKI-score doorgaans het gevolg is van materiaal- én proceskeuzes met minder primaire energie-inzet en efficiëntere productie en logistiek. De maatregel werkt daarmee als prikkel richting energie-efficiëntie en optimalisatie, wat per definitie een neerwaarts effect heeft op het energieverbruik, ook als dat (nog) niet exact in PJ is vast te leggen.

** Van het moment van toekenning middelen in 2027 tot 2030 wordt een ingroeipad verwacht als het gaat om de toepassing van de maatregelen. De reductie vanaf 2027 is dus niet 0, maar zal ook niet meteen 0,36 Mton zijn. Dit wordt vanaf 2030 wel verwacht (jaarlijks).

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire bouwsector als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.

De voorgestelde maatregelen zijn doelmatig, omdat ze gericht zijn op het realiseren van een beter functionerende en meer uniforme toepassing van milieuprestatie-instrumenten in de GWW-sector, tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. Door te investeren in kennis, standaardisatie en ondersteuning wordt de effectiviteit van het beleid versterkt zonder structureel hoge uitvoerings- of subsidielasten. Hieronder wordt per maatregel toegelicht hoe efficiënt gebruik wordt gemaakt van middelen en waarom de kosten niet of slechts beperkt kunnen worden doorberekend in de markt.

a) Meer eenduidige GWW-data en vereenvoudigen MKI:
- Deze maatregel richt zich op het toevoegen van Cat3 data in de Nationale Milieudatabase (NMD), het onderhouden daarvan en het vereenvoudigen van de MKI-methodiek, zodat deze beter toepasbaar wordt voor de GWW-sector. De doelmatigheid is hoog, omdat:

- wordt voortgebouwd op een bestaande infrastructuur (de NMD), waardoor geen nieuwe organisatie of systemen hoeven te worden ingericht;
- de uitbreiding van categorie-3 data (openbare data) schaalvoordelen oplevert: eenmaal ontwikkelde datasets kunnen door alle opdrachtgevers en marktpartijen worden gebruikt;
- categorie-3 data leidt tot lagere transactiekosten bij aanbestedingen en minder interpretatieverschillen, wat tijd en geld bespaart bij zowel overheid als markt;
- door de vereenvoudiging de MKI-toepassing laagdrempeliger wordt, waardoor meer partijen deze kunnen gebruiken zonder externe expertise.
- de investering leidt zo tot publieke kennis die meervoudig kan worden benut, en draagt bij aan een structurele verlaging van uitvoeringskosten.

Eventuele meerkosten voor duurzame materialen kan in deze fase niet (volledig) aan de afnemer worden doorberekend, omdat aanbestedingen in de GWW-sector sterk op prijs concurreren en publieke opdrachtgevers gebonden zijn aan budgettaire kaders. De overheidsinterventie zorgt ervoor dat de markt een prikkel krijgt om in betere producten met betere data te investeren.

b) Inzet op bredere toepassing milieuprestatie-eisen GWW:
De uitbreiding van het MKI-ondersteuningspunt is doelmatig, omdat het gebruikmaakt van de bestaande infrastructuur van PIANOo, waardoor geen nieuwe uitvoeringsstructuur of dubbele overhead ontstaat. De middelen worden ingezet voor kennisdeling, opleiding en begeleiding, waardoor de naleving en toepassing van milieuprestatie-eisen versnelt zonder dat individuele projecten financieel ondersteund hoeven te worden. De aanpak is efficiënt omdat:

- éénmalige ontwikkeling van trainingsmateriaal en leidraden doorwerkt naar honderden projecten;
- de ondersteuning leidt tot snellere opschaling en lagere implementatiekosten bij lokale overheden;
- kennis wordt gedeeld via open kanalen, waardoor de investering publieke meerwaarde heeft en niet beperkt blijft tot enkele deelnemers.

Publieke opdrachtgevers kunnen de extra inspanningen voor verduurzaming (zoals strengere eisen of innovatieve aanbestedingen) niet volledig doorberekenen, omdat de aanbestedingsprijs vooraf wordt vastgesteld en de eventuele meerkosten van duurzame keuzes nu nog niet altijd tot lagere levenscycluskosten leiden binnen hun budgetcyclus. Daarom is overheidssteun aan kennisopbouw doelmatig: het vergroot de structurele capaciteit in de markt.

c) Financiering ontwikkeling koplopereisen
De ontwikkeling van koplopereisen via onafhankelijke commissies en CROW is doelmatig omdat:

- wordt aangesloten bij bestaande kennisstructuren en netwerken (CROW, materiaalcommissies), waardoor geen duplicatie van onderzoek plaatsvindt;
- de commissies de wetenschappelijke en praktijkkennis bundelen om goed onderbouwde en uitvoerbare eisen te formuleren, wat kostbare aanpassingen achteraf voorkomt;
- de resultaten (nieuwe koplopereisen, richtlijnen en bestekteksten) openbaar beschikbaar komen, zodat deze transparant zijn wat de betrouwbaarheid vergroot.

Hiermee worden de beleidsdoelen – versnelde verduurzaming van staal, beton en asfalt – bereikt via een relatief beperkte investering in kennis en coördinatie. Een hogere prijs van duurzamere producten of materialen kan niet direct worden doorberekend aan de eindafnemer, omdat de GWW-markt grotendeels werkt met vaste budgetten van publieke opdrachtgevers en prijsgedreven aanbestedingen. De maatschappelijke baten (minder $CO_2$, minder grondstofverbruik) komen pas op langere termijn tot uitdrukking. Door nu met de sector gezamenlijk ambitieuzere eisen te ontwikkelen en standaardiseren, worden die baten efficiënter en tegen lagere transactiekosten gerealiseerd. Bij het opstellen van de koplopereisen wordt rekening gehouden met financiële haalbaarheid.

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend.

Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire bouweconomie als zodanig; het is v.w.b. de uitvoeringskosten niet nodig hier specifiek op in te gaan.

- *Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een contract for difference.*

GWW-beleid is ingericht op basis van de markttransformatietheorie, waarbij er gestuurd wordt op de volgende doelgroepen/marktsegmenten:

1. Koplopers
2. Peloton
3. De rest (achterblijvers)

De ratio achter deze indeling is dat de adoptie van systeeminnovaties door belanghebbende partijen niet gelijkelijk plaats vindt. Gegeven de schaarste aan capaciteit wordt ondersteuning geboden op basis van een kosten/baten-afweging. Voorop loopt een kleine groep van partijen (Koplopers), die sterk intrinsiek gemotiveerd is en een hoge risicotolerantie kent om een bepaalde innovatieve maatregel uit te proberen, te ontwikkelen of toe te passen overeenkomstig de vroege fase opschaling. De tweede, veel grotere, groep – het Peloton – is latent geïnteresseerd in een innovatie, maar laat toepassing ervan afhangen van het bewezen succes ervan. Opdrachtnemers en producenten krijgen een positieve businesscase op hun duurzame producten en zullen bewezen duurzame technieken aanbieden. Tenslotte is er nog een restcategorie van belanghebbende partijen. Deze partijen zijn – om wat voor reden dan ook - veranderingsavers en kunnen alleen met externe motivatie geprikkeld worden om een bepaalde innovatie te adopteren.

Met de maatregelen beschreven in dit fiche wordt een brede toepassing milieuprestatie-eisen in de GWW sector versneld, voor de verschillende doelgroepen/segmenten, waarbij de Rijksoverheid een leidende rol speelt in de wijze waarop het instrument wordt gebruikt. Daarbij wordt ondersteuning geboden aan o.a. provincies, gemeenten en waterschappen met als doel eenduidigheid in de markt te creëren. Partijen worden ondersteund om te werken met milieuprestatie-eisen, met accurate data en een versimpelde methodiek. Daarvoor is een plek

nodig waar eenduidige kennis en expertise gebundeld is en de beleidsrichting van het ministerie duidelijk in terugkomt.
Het fiche draagt bij aan het op orde brengen van de randvoorwaarden voor de industrie en MKB om te verduurzamen. Als overheidsopdrachtgevers het eisen of waarderen kan er bijvoorbeeld een markt ontstaan voor groen staal.

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?

Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire bouweconomie als zodanig; het is v.w.b. deze maatregelen niet nodig hier specifiek op in te gaan.

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.

Deze vragen hebben primair betrekking op het versnellen van het ingezette beleid gericht op een circulaire bouweconomie als zodanig en daarmee een additionele emissiereductie van 0,36Mton te realiseren.

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.

Maatregelen in dit fiche zijn aanvullend op de normerende maatregel (wetsvoorstel Milieuprestatie-eisen GWW), om zo de hele GWW-sector versneld te laten werken met milieuprestatie-eisen die zijn opgesteld.

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.

Op 24 mei 2024 heeft de Ministerraad besloten over de wijze waarom dwingende sturing met de MKI (milieukostenindicator) in de infrasector wordt ingericht, en dit toegezegd aan de Kamer.[186] Inmiddels is het wetsvoorstel in internetconsultatie geweest en wordt het begin november aan de ministerraad voorgelegd voor doorgeleiding naar de Raad van State. Bij opdrachtverlening wordt wettelijk gestuurd via een milieuprestatie-eis. De wijze van sturing is gebaseerd op de verschillende onderzoeken die de afgelopen maanden zijn uitgevoerd en gedeeld met de Kamer[187] over de manier waarop dwingende sturing met MKI het beste kan worden ingericht. Een beleidsadvies[188] is opgesteld op basis van deze onderzoeken. Het dwingend sturen met milieuprestatie-eisen gebeurt zowel op materiaal- als projectniveau. De doelmatigheid van de maatregelen in dit fiche zijn hier niet van afhankelijk. De doelmatigheid van de maatregelen in dit fiche zijn hier niet van afhankelijk, maar doorgang van het wettelijk traject verplicht de sector wel breed (minimale) milieuprestatie-eisen toe te passen, waardoor de sector breed bekend raakt met

[186] Kamerstukken II, 2023/24, 32813, nr. 1397 (p. 4).

[187] Deze maatregel is onderdeel van het NPCE (Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 32852 nr. 225) en eerder toegelicht in de Kamerbrief met toelichting op circulaire klimaatmaatregelen uit september 2023 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2022-2023, 32813 en 32852 nr. 1292) en de Verzamelbrief circulaire economie februari 2024 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2023-2024, 32852 nr. 294).
[188] Kamerstukken II, 2023/24, 32813, blg-1145696.

het instrument MKI, dat sturend is in dit fiche. Het fiche zorgt voor efficiëntere en ambitieuzere toepassing van het instrument en het ondersteunen bij het gebruik daarvan.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[189] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | '29 | '30 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maatregel a | 14,4 | | 2 | 1,9 | 1,8 | 1,7 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,3 | 1,2 | 1,1 |
| Maatregel b | 4,9 | | 1 | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | - | - | - |
| Maatregel c | 1,35 | | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | |
| Kas | 20,65 | | 3,15 | 2,95 | 2,75 | 2,55 | 2,35 | 2,15 | 1,95 | 1,45 | 1,35 | |
| Verplichting* | 20,65 | | 3,15 | 2,85 | 2,65 | 2,55 | 2,35 | 2,15 | 1,95 | 1,45 | 1,35 | 1,1 |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

- In bovenstaande tabel is de financiële reeks opgenomen voor de maatregelen a t/m c. IenW heeft geen middelen om bovenstaande reeksen te financieren. Financiering vanuit het klimaatfonds is nodig.
- De verwachting is dat er geen component overblijft na 2035, behalve voor maatregel a, omdat de markt tegen die tijd voldoende op eigen kracht de maatregelen moet kunnen toepassen. De eerste maatregel loopt door na 2035. Omdat beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen daarna niet gegarandeerd is, wordt de continuïteit opgevangen door een gefaseerde afbouw en integratie in reguliere begrotingsmiddelen.
    - Beheer en onderhoud: Structurele kosten voor beheer, monitoring en ondersteuning worden geleidelijk verlaagd en waar mogelijk gecombineerd met bestaande taken van verantwoordelijke partijen.
    - Zelfvoorzienend maken: Initiatieven die na 2035 doorlopen, zoals het onderhoud van datasets of platformen, worden waar mogelijk gedeeltelijk bekostigd via gebruikersbijdragen of sectorale financiering.
    - Prioritering: Activiteiten die niet essentieel zijn voor de werking van de maatregel worden afgebouwd, zodat de kernfuncties behouden blijven binnen een lager budget.
    - Hierdoor kan de maatregel duurzaam doorgaan, zonder afhankelijk te zijn van Klimaatfondsmiddelen na 2035.

[189] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

-

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.

De kas en verplichtingen zijn onder aan de streep gelijk aan elkaar.

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

N.v.t.

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.

Hieronder is het gevraagde subsidiebedrag voor 2027 onderbouwd. Voor de jaren blijft de onderbouwing hetzelfde, maar geldt een afbouw van het bedrag door q omlaag te brengen.

a). Toevoegen GWW-data en vereenvoudigen MKI:

- *Project toevoegen GWW-data (1,05 miljoen)*

Dit project omvat een bijdrage aan stichting NMD voor extra GWW CAT3 productkaarten: Met deze kaarten kunnen de milieuprestatie-eisen berekend worden, waardoor nieuwe producten daadwerkelijk toegepast worden in de bouwsector en de aangescherpte normering effect heeft. Het gaat om 250 extra productkaarten waarvoor gemiddeld € 3.000 subsidie nodig is (€ 0,75 miljoen). De middelen voor de maatregel lopen af omdat de verwachting is dat er minder data nodig is, maar wel middelen nodig blijven voor het beheren en onderhouden hiervan.

- *Project vereenvoudigen MKI (0,95 miljoen)*

Binnen dit project worden twee hoofdsporen onderscheiden: spoor Omgeving en spoor Techniek. Spoor omgeving omvat o.a. afstemming, besluitvorming en communicatie met markt en overheden. Onder spoor Techniek vallen verschillende deelprojecten waarin de vereenvoudiging van het MKI stelsel per materiaal/product (zoals scheepsbrandstoffen en damwanden) wordt uitgewerkt. Parallel wordt binnen het deelproject Datastructuur geborgd dat alle data uiteindelijk op hetzelfde platform beheerd worden. Voor spoor Omgeving wordt uitgegaan van circa 0,25 miljoen euro aan inzet voor afstemming, besluitvorming en communicatie met markt en overheden (ongeveer 1 fte per jaar externe ondersteuning). Voor spoor Techniek is circa 0,70 miljoen euro benodigd voor de uitwerking van deelprojecten per materiaal/product en voor het ontwikkelen van een uniforme datastructuur.
Samen resulteert dit in een totale gevraagde bijdrage van € 0,95 miljoen. Na een periode van 8 jaar loopt deze maatregel af, omdat verwacht wordt dat de markt en overheden tegen die tijd de MKI voldoende in hun bedrijfsvoering hebben geïmplementeerd.

b). Inzet op bredere toepassing milieuprestatie-eisen:

- *Ondersteuningspunt (0,3 miljoen)*

Benodigd voor de extra werkzaamheden die het ondersteuningspunt gaat uitvoeren om een grotere groep overheden te bereiken om met milieuprestatie-eisen te werken, onder andere door hen training en opleidingsmateriaal aan te bieden en door gerichte communicatie.

Voor de uitbreiding van het ondersteuningspunt is € 0,30 miljoen nodig voor extra werkzaamheden om meer overheden te bereiken en te ondersteunen bij het toepassen van milieuprestatie-eisen. Dit omvat de ontwikkeling van trainings- en opleidingsmateriaal (ca. € 100.000), het organiseren van ongeveer 10 (standaard online) trainingen en werksessies (á € 7.500 = € 75.000) en begeleiding en coördinatie (extern) en gerichte communicatie richting overheden (ca. € 125.000). Samen vormt dit het gevraagde subsidiebedrag van € 0,30 miljoen.

- *Toezicht en monitoring (0,7 miljoen)*

Controle op de milieuprestatie-eisen vindt plaats binnen het kader van aanbesteden en daarmee van privaatrechtelijke rechtsbescherming. Wanneer een partij van mening is dat de aanbestedende dienst het aanbestedingsrecht op enigerlei wijze schendt, zijn er verschillende mogelijkheden om hier tegen op te komen als belanghebbende. Voor sectorale regelgeving bestaat de wens om deze vorm van toezicht aan te vullen. Daarvoor is budget nodig om de interventies en resultaten van de maatregelen in dit fiche te monitoren. Voor het aanvullend toezicht en monitoring is € 0,70 miljoen nodig. Daarvan wordt circa € 0,35 miljoen ingezet voor de ontwikkeling van een aanvullend toezichtkader op milieuprestatie-eisen, uitgevoerd door externe deskundigen en in samenwerking met EZ. Daarnaast is circa € 0,20 miljoen bestemd voor monitoring van interventies en resultaten, waaronder dataverzameling, analyse en rapportage. De resterende € 0,15 miljoen wordt gereserveerd voor projectcoördinatie, ondersteuning en communicatie (extern). Samen vormt dit het gevraagde subsidiebedrag van € 0,70 miljoen.

c). Financiering ontwikkeling koplopereisen:

- *Commissies ambitieuze milieuprestatie-eisen (0,15 miljoen*)

Deze middelen zijn nodig voor het opstellen en onderzoeken van ambitieuzere milieuprestatie-eisen door adviescommissies. De commissies en stuurgroep worden gecoördineerd door CROW, een onafhankelijke stichting en een kenniscentrum voor de infrastructuur die RAW en UAVGC bestekken beheert waar milieuprestatie-eisen voor overheden in kunnen worden opgenomen – en dus ervaring heeft met het vraagstuk. De commissieleden – die geselecteerd worden vanwege voldoende ervaring en expertise om dit vraagstuk op te pakken, waarbij rekening is gehouden met een goede afspiegeling van wetenschap en praktijk - krijgen een vergoeding voor hun bijdrage en kunnen hun advies ondersteunen door onderzoek te laten uitvoeren om tot de milieuprestatie-eisen te komen. Om ontwikkeling in de markt bij te houden worden de eisen, op advies van de onafhankelijke commissies, elke twee jaar aangepast. Voor de werkzaamheden van de adviescommissies en coördinatie door CROW is € 0,15 miljoen nodig. Daarvan wordt circa € 15.000 ingezet voor vergoeding van commissieleden (10 leden × € 1.500 per jaar), € 70.000 voor ondersteunend onderzoek ter onderbouwing van ambitieuzere milieuprestatie-eisen, en € 65.000 voor coördinatie, secretariaat en communicatie door CROW. Samen vormt dit het gevraagde subsidiebedrag van € 0,15 miljoen.

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas maatregelen a t/m c personeelskosten extern[190] | | | | | | | | | | | | |
| A | | | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | |
| B | | | 0,3 | 0,3 | 0,25 | 0,2 | 0,15 | 0,10 | | | | |
| C | | | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

In bovenstaande tabel is de reeks verwachte personeelskosten opgenomen van de volgende maatregelen:

- Updaten data en vereenvoudigen MKI
- Inzet op bredere toepassing milieuprestatie-eisen
- Financiering ontwikkeling koplopereisen

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☒ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

Door het helpen van klein tot middelpartijen bij het gebruik van milieuprestatie-eisen bij aanbestedingen (en het mee kunnen dingen bij tenders met MKI gunningscriteria) wordt brede welvaart gestimuleerd.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☒ Mkb (direct/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect):
    ☐ Lage inkomens (direct/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
    ☐ Huurders, private sector (direct/indirect)

[190] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

☐ Woningeigenaren (direct/indirect)
☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire bouwsector als zodanig; het is v.w.b. de maatregelen niet nodig hier specifiek op in te gaan.

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.

Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire bouwsector als zodanig; het is v.w.b. de maatregeln niet nodig hier specifiek op in te gaan.

- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)
- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☐ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☐ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.

Uit de stakeholderbijeenkomsten en de internetconsultatie van het wetsvoorstel Milieuprestatie-eisen GWW is de wens naar voren gekomen voor inzet op deze aanvullende ambitieuzere maatregelen. Daarbij waren medeoverheden, marktpartijen, mkb, milieuorganisaties, uitvoeringsorganisaties, ingenieurs- en adviesbureaus betrokken.

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.

Deze vragen hebben primair betrekking op het ingezette beleid gericht op een circulaire bouwsector als zodanig; het is v.w.b. de maatregelen niet nodig hier specifiek op in te gaan.

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling?

- Zodra de middelen op de departementale begroting staan kan gestart worden met de uitvoering daarvan. Dat is dus vanaf 2027.
- Einde is voorzien in 2035, omdat de projecten dan afgerond dienen te zijn en omdat naar verwachting de bredere groep uit de markt en medeoverheden dan voldoende zelfstandig met de ambitieuzere milieuprestatie-eisen kunnen werken.

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.

Het idee is om elk jaar een achtergrondrapportage te publiceren met operationalisatie van de monitoring, de duiding van de resultaten en de monitoring op kwalitatieve indicatoren (de interventies en de condities).

# Perceel Verduurzaming gebouwde omgeving

## Stimulering warmtepompen en verlagen inpandige kosten warmtenetten via SAH

| FICHEFORMAT | TITEL MAATREGEL: Stimulering warmtepompen en verlagen inpandige kosten warmtenetten via SAH |
|---|---|
| | **PERCEEL: Gebouwde Omgeving** |
| | Indienend departement: KGG |
| **Korte omschrijving maatregel** | |
| • Benoem of het intensivering van een reeds bestaande beleidsmaatregel is. *Het betreft een intensivering van bestaande beleidsmaatregelen (ISDE + SAH)*<br>• Benoem of het gaat om een uitwerking van een reservering of nieuwe aanvraag in het fonds:<br>☒ Uitwerking reservering; ☐ Nieuwe aanvraag | |
| • Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt. *Dat er wordt besloten tot vervangende normering ten aanzien van verwarmingsinstallaties van gebouwen. Er is niet voldaan aan de voorwaarde. Wel is dit jaar gekeken naar alternatieve invullingen van de voorwaarde, bijvoorbeeld door normering van bouwbesluit bij vervangingsmomenten, normering van fabrikanten, normering van lead markets en Europese normering (bijvoorbeeld via Ecodesing).* | |
| • Geef een beknopte beschrijving van het beoogde effect en de vormgeving van de maatregel (max. 5 zinnen) en benoem daarbij duidelijk het cumulatief benodigde bedrag. *Er staat nog €145 mln gereserveerd in het Klimaatfonds voor de ISDE. Hiervan wordt €68 mln ingezet om in de ISDE, waarmee ca. 17K extra warmtepompen kunnen worden geïnstalleerd. De resterende €77 mln wordt ingezet voor de SAH, waarmee ca. 11K warmtenetaansluitingen kunnen worden gerealiseerd.* | |
| **Overeenstemming met doelen Klimaatfonds** | |
| • Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:<br>☒ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,<br>☒ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of<br>☒ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving. | |
| **Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)** | |
| • Beschrijf hoe de maatregel additioneel effect sorteert t.o.v. klimaatmaatregelen die zijn vastgesteld en gefinancierd vóór 1 januari 2022. *We verwachten een significant budgettair tekort in de ISDE vanaf 2027 en verder. Het SAH budget is volledig uitgeput. Deze budgettaire aanvulling sorteert dus 1-op-1 additioneel effect.* | |
| **Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)** | |
| • Beschrijf welke uitvoeringsinstantie de maatregel gaat uitvoeren. Is hier al contact over? Idealiter is de uitvoerder bekend en heeft deze meegekeken op de maatregel. Wat zijn de risico's voor de uitvoering volgens de uitvoerende organisatie? *RVO is de uitvoerder voor ISDE en SAH.*<br>• Onderbouw waarom de maatregel op korte termijn juridisch en technisch uitvoerbaar is (bijv. arbeidsmarktcapaciteit, capaciteit uitvoeringsorganisaties en technische belemmeringen). *Regelingen worden al uitgevoerd.* | |
| **Staatssteuntoets** | |
| • Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie. | |

- *(ISDE) Er is geen staatsteuntoets nodig. De ISDE regeling is een bestaande subsidieregeling die valt onder de AGVV.*
- *(SAH) Er is mogelijk sprake van staatssteun voor bedrijven, zoals verhuurders, als gebouweigenaar. Dat gaan we ondervangen door de regeling te maken conform de toegestane uitzonderingen op de staatssteunregels.*

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.
- *ISDE:*
    - *De ISDE is een belangrijk instrument voor de verduurzaming van de Gebouwde Omgeving. Het stimuleert het verminderen van energieverbruik ten behoeve van ruimteverwarming en warm tapwater en de transitie naar aardgasvrij. Dit heeft de volgende resultaten:1) besparen energiekosten burgers en bedrijven, 2) CO2-reductie en 3) minder afhankelijk van import van fossiele brandstoffen.*
    - *Naast de energietransitie draagt ISDE dus ook bij aan de betaalbaarheid van energie: door isolatie neemt de energievraag af en met een hybride warmtepomp neemt het gebruik van aardgas voor verwarming met* gemiddeld 60% af*.*
    - *Subsidie is nodig omdat zelfs bij een relatief korte terugverdientijd de desbetreffende maatregel te weinig genomen wordt. Een belangrijk obstakel hierbij blijven de hoge investeringskosten die blijkbaar afschrikken, ook al zijn er hiervoor gunstige leningen mogelijk via het Nationaal Warmtefonds. Daarnaast wordt de warmtepomp nog niet als 'de standaard' ervaren, een normering zou daarbij kunnen helpen. Er wordt daarnaast ingezet op de overige obstakels, zoals gebrek aan kennis (via communicatiecampagne). Doordat de afgelopen jaren diverse fabrieken en productielijnen zijn toegevoegd, is er inmiddels voldoende beschikbaarheid van warmtepompen.*
- *SAH*
    - *Volgens de laatste prognoses uit de KEV[191] zal het aantal warmtenetaansluitingen op woningen tot 2030 met ca. 70.000 aansluitingen toenemen. In het PVGO is opgenomen dat Nederland in 2030 een totaal van 500.000 nieuwe aansluitingen zou moeten realiseren. Dat aantal wordt, afgaande op de PBL-analyse, naar verwachting niet gehaald.*
    - *Realisatie van aansluitingen op collectieve warmtesystemen is een belangrijke pijler voor het realiseren van de warmtetransitie in de gebouwde omgeving tegen de laagste nationale kosten. (zie de Startanalyse van PBL[192]), helpt (potentieel) netcongestie te beperken en zorgen dat energiebronnen beter benut kunnen worden.*
    - *De subsidiëring van de inpandige kosten zorgt voor een aantrekkelijker aanbod om over te stappen op een warmtenet voor de eindgebruiker. Een aantrekkelijker aanbod zorgt voor een hoger aantal warmtenetaansluitingen en zorgt dus ook voor een beter sluitende businesscase, omdat door een lager vollooprisico voor eindgebruikers de inpandige kosten in combinatie met de bijdrage aansluitkosten ook dalen.*
    - *Deze maatregel helpt daarom om bovenstaande knelpunten (onvoldoende langjarig budget, geen subsidie voor bepaalde doelgroepen, onzekerheid in de aanleg, verschillende subsidiëringsmethoden) weg te nemen door voor de integrale business case van warmtebedrijven (gemeenten/woningcorporaties) ervoor te zorgen dat zij een lagere inpandige kosten bij de eindgebruiker kunnen aanbieden.*

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

[191] Klimaat- en Energieverkenning 2024 (pbl.nl)
[192] Startanalyse aardgasvrije buurten (versie 2020, 24 september 2020); Gemeenterapport met toelichting bij tabellen met resultaten van de Startanalyse (pbl.nl)

- Geef in de tabel aan hoeveel $CO_2$-reductie vanaf 2030 structureel jaarlijks behaald wordt met het zelfstandige effect van deze specifieke maatregel (dus niet met het beleid in den brede). Eventuele reductie-effecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld. Is er geen sprake van reductie, omdat het bijvoorbeeld infrastructuur betreft? Geef dan een toelichting.
- Geef in de tabel aan wat de invloed van de maatregel is op het structurele energiegebruik vanaf 2030 (een positief getal is een besparing t.o.v. normaalsituatie). Eventuele besparingseffecten vóór 2030 kunnen los in de tabel worden ingevuld.
- Voeg een onderbouwing toe van de berekening van het broeikasgaseffect, energiegebruikseffect of ander effect, inclusief bronverwijzing.
  Bereken de jaarlijkse structurele $CO_2$-reductie en energiebesparing per mln. euro subsidie en neem dit op onder in de tabel.
- *(ISDE): De $CO_2$-reductie is berekend op basis van de evaluatie van de ISDE 2019-2023 door SEO en CE Delft. Daarin wordt uitgegaan van een doelmatigheid van €152/ton CO2 voor hybride warmtepompen en €82/ton CO2 voor all-electric warmtepompen, rekening houdend met een levensduur van 15 jaar.*
- *De aanname is dat 50% van het gevraagde budget voor HWP wordt gebruikt (€34 mln) en 50% voor AE (ook €34 mln). Gegeven bovenstaande doelmatigheid (rekening houdend met 15 jaar levensduur) levert dit per jaar de volgende CO2 opbrengst op:*
  *(34/152*15+34/83*15=0,04Mton*
-
- *(SAH): Voor een inschatting van de kwantificeerbare gevolgen wordt aangesloten bij de systematiek uit het Klimaatakkoord. Daarin wordt het 'schoorsteen'-principe gehanteerd, wat inhoudt dat de uiteindelijke reductie met name wordt toegeschreven aan de eindgebruikers, en niet aan de bijbehorende en benodigde infrastructuur. Randvoorwaardelijk voor het behalen van de onderstaande $CO_2$-reducties is echter dus wel dat er wordt voldaan aan de aanleg van de warmtenet-infrastructuur. Volgens de KEV23[193] kan er bij 120.000 extra aansluitingen maximaal zo'n 0,2 MT extra CO2 worden bespaard. In het geval van 11.000 aansluitingen dus ongeveer 0,01 MT.*

| | Cumulatief | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Jaarlijks structureel vanaf 2030* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$-reductie (jaarlijks) in Mton | 0,1 | | 0,05 | 0,05 | | | |
| Energiebesparing in PJ t.o.v. energiegebruik | | | | | | | |
| $CO_2$-reductie in euro per ton (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |
| Energiebesparing in euro per PJ (struc. vanaf 2030) | | | | | | | |

**Hiermee wordt de jaarlijkse structurele reductie vanaf 2030 bedoeld (dus niet cumulatief). Graag aangeven of de reductie echt structureel is (oneindig), of dat het bijv. een OPEX-subsidie is die op een gegeven moment afloopt en vanaf dan niet meer reduceert (geef dan het eindjaar).*

- Indien van toepassing, beschrijf de consequenties van de maatregel op tenminste stikstofuitstoot, biodiversiteit en lokale luchtkwaliteit. Kwantificeer waar mogelijk.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

- Beschrijf de doelmatigheid (efficiëntie) van de maatregel. Onderbouw dat met deze maatregel het door de maatregel beoogde doel tegen zo min mogelijk (maatschappelijke) kosten wordt gerealiseerd (i.e. hoe wordt gezorgd dat efficiënt gebruik wordt gemaakt van de middelen)? Benoem bijvoorbeeld waarom de eventuele hogere prijs van het product als gevolg van verduurzaming niet kan worden doorberekend aan de afnemer/consument. Zonder beschrijving van de doelmatigheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- *ISDE*

[193] Klimaat- en Energieverkenning 2023 (pbl.nl)

- *De hybride warmtepomp is een van de technieken die op dit moment in veel situaties een logische -en op korte termijn te realiseren- oplossing is. Een warmtepomp haalt, met gebruik van elektriciteit, warmte uit de omgeving. Daardoor is een warmtepomp veel efficiënter dan een traditionele cv-ketel.*
- *Een hybride warmtepomp is een combinatie van een warmtepomp en cv-ketel. De warmtepomp zorgt voor efficiënte verwarming, de cv-ketel springt bij als het heel koud is of om warm tapwater te produceren. Echter kent deze techniek hoge investeringskosten, ten opzichte van de standaard mono cv-ketel. Daardoor is de aanschaf van een hybride warmtepomp niet voor voldoende huishoudens aantrekkelijk genoeg zonder subsidie.*
- *Daarnaast zijn er nog verschillende drempels te nemen die op dit moment een navenante opschaling van hybride warmtepompen vertraagt (vb. groei in het aantal vakbekwame installateurs en producten). Een belangrijke tegenvaller voor de adoptie van warmtepompen is ook het schrappen van de normering die in 2026 in zou gaan. Op elk onderwerp zijn afspraken gemaakt met de sector en worden grote stappen gemaakt. Hier is vanuit het Rijk ondersteuning voor nodig, namelijk: het bieden van subsidiëring en flankerend beleid om bijkomende thema's te ondersteunen.*

- SAH
  - *Uit de Startanalyse van PBL[194] en de KEV2023[195] blijkt dat er een mix aan verschillende duurzame warmtevoorzieningen nodig is om de klimaatdoelen van 2030 te kunnen behalen. Warmtenetten zijn – in aanvulling op individuele warmtevoorzieningen – nodig om landelijk een zo doeltreffend en doelmatig mogelijke warmtetransitie te realiseren.*

- Benoem of er mogelijkheden zijn voor publieke cofinanciering (bijv. EU-gelden, Invest NL of andere fondsen, departementale begroting)? Hoe worden die door de gekozen vormgeving benut? Idealiter is deze inventarisatie gedaan voordat de maatregel wordt ingediend. *Er zijn geen mogelijkheden voor publieke cofinanciering*

- Waarom is er gekozen voor de voorliggende ze vorm van ondersteuning? Zet dit in de toelichting af tegen bijv. een lening, garantie of andere vormen van subsidies, zoals een *contract for difference.*
- *(ISDE) Subsidie is nodig omdat zelfs bij een relatief korte terugverdientijd de desbetreffende maatregel te weinig genomen wordt. Ook de evaluatie van de ISDE geeft aan dat de additionaliteit van de ISDE hoog is voor warmtepompen (dit betekent dat de subsidie in hoge mate van invloed is op de investeringsbeslissing). Belangrijk obstakel voor de duurzaamheidsmaatregel blijven de hoge investeringskosten, ookal zijn er hiervoor gunstige leningen mogelijk via het Nationaal Warmtefonds. Er wordt al ingezet op de overige obstakels, zoals gebrek aan kennis (via communicatiecampagne). Doordat de afgelopen jaren diverse fabrieken en productielijnen zijn toegevoegd, is er inmiddels voldoende beschikbaarheid van warmtepompen.*
- *(SAH) Subsidie is nodig omdat zowel de kosten van aansluiting op een warmtenet als de eindgebruikerskosten van een warmtenet hoog zijn. Met de subsidie wordt de vraag naar warmtenetaansluitingen verhoogd.*

- Beschrijf hoe geborgd wordt dat de maatregel additioneel is aan private investeringen. Hoe wordt voorkomen dat de maatregel private investeringen verdringt? Hoe zorgt deze maatregel ervoor dat private investeringen juist tot stand komen? Worden die maximaal benut?
- (ISDE) *Het kan private investeringen niet verdringen omdat alleen subsidie gegeven wordt als een private investering gedaan wordt. De evaluatie van de ISDE laat zien dat de subsidiëring van warmtepompen een hoge additionaliteit kent ten opzichte van andere verduurzamingsmaatregelen. Dit betekent dat aanvragers de maatregel zonder subsidie niet, deels of later zouden hebben genomen.*
- *(SAH) Het kan private investeringen niet verdringen omdat alleen subsidie gegeven wordt als een private investering gedaan wordt.*

[194] Startanalyse aardgasvrije buurten (versie 2020, 24 september 2020); Gemeenterapport met toelichting bij tabellen met resultaten van de Startanalyse (pbl.nl)
[195] Klimaat- en Energieverkenning 2023 (pbl.nl)

**Link met normeren en beprijzen**

- Beschrijf wat alternatieven voor subsidie zijn om het beoogde doel te bereiken, bijvoorbeeld normerende of beprijzende maatregelen. Licht toe waarom deze niet of minder doeltreffend zijn of deze alternatieven tegen hogere (maatschappelijke kosten) het doel bereiken.
- ISDE:
    - *Het normeren van warmtepompen is een alternatiefmaar deze is in het Hoofdlijnenakkoord geschrapt (alternatieven zijn normering van bouwbesluit bij vervangingsmomenten, normering van fabrikanten, normering van lead markets en Europese normering),. Beprijzen is een alternatief door de energiebelasting op aardgas te verhogen. Hierdoor zou de aanschaf van een warmtepomp ook aantrekkelijker worden gemaakt. In het Hoofdlijnenakkoord is echter gekozen voor een verlaging van de EB op gas per 2025 (eerste en tweede schijf) en is de voorgenomen verhoging van de EB op gas voor de derde t/m vijfde schijf geschrapt.Recent is besloten dat de EB op gas per 2026 weer stijgt.*
- *SAH*
    - *Uit de Startanalyse van PBL en de KEV2023 blijkt dat er een mix aan verschillende duurzame warmtevoorzieningen nodig is om de klimaatdoelen van 2030 te kunnen behalen. Warmtenetten zijn – in aanvulling op individuele warmtevoorzieningen – nodig om landelijk een zo doeltreffend en doelmatig mogelijke warmtetransitie te realiseren. De ingang van de WGIW leidt naar verwachting tot een verhoging van de vraag naar warmtenetten, en verhoogt daarmee de doeltreffendheid van het beleid.*

- Als subsidie echt nodig is, licht toe in hoeverre de doelmatigheid afhankelijk is van de combinatie met eventuele normering of beprijzing en hoe daar rekening mee wordt gehouden.
  *Zie antwoorden hierboven*

- Indien de doelmatigheid van de maatregel afhangt van voortgang op het gebied van normeren of beprijzen (zie voorwaarden onder Korte omschrijving maatregel), licht de voortgang en planning toe op dat gebied (benoem verschillende stadia, zoals Kamerbrief met aankondiging, internetconsultatie parameters, Ministerraad, parlementaire behandeling en inwerkintreding). Specificeer de planning van de normering of beprijzing waar de maatregel mee samenhangt.
  *Nvt*

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[196] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.

*Financiële reeksen*

| | | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ISDE | Kas | 68 | | | 28 | 40 | |
| | Verplichting* | 68 | | | 28 | 40 | |
| SAH | Kas | 77 | | 77 | | | |
| | Verplichting* | 77 | 77 | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

- Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de

[196] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers. *Kas en verplichtingen zijn gelijk.*

Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.

| | Eerder toegekend (kas) | Nieuw (kas) | Cumulatief (kas) |
|---|---|---|---|
| *ISDE* | *2.260* | *68* | *2.328* |
| *SAH* | *0* | *77* | *77* |

- Onderbouw de "p x q" (prijs x kwantiteit), i.e. hoe het gevraagde subsidiebedrag tot stand komt (bijv. het onrendabele deel van de investering keer de verwachte hoeveelheid). Een pxq-onderbouwing is **essentieel**, zonder kan een fiche niet beoordeeld worden.
- ISDE:
  - *17.000 nieuwe warmtepompen x €4.000 gemiddeld subsidie (hybride en all-electric gemiddeld) = €68 mln*
- *SAH:*
  - *Kosten hangen af van het type woning dat aan een warmtenet wordt aangesloten. Op basis van cijfers van Atriensis variëren de kosten voor de gebouweigenaar voor het grootste deel van de woningen van zo'n 3.500 tot 8.000 euro, waarbij er ook uitschieters zijn tot 12.000 euro. Als alle verschillende varianten van aansluitingen worden overwogen, liggen de gemiddelde kosten op ongeveer 7.000 euro per aansluiting. Het ligt in de rede om het overgrote deel van het bedrag te subsidiëren, ook omdat het terugverdienpotentieel van een warmtenet aansluiting beperkt is.*
  - *We gaan voor dit fiche uit van 11.000 nieuwe warmtenet aansluitingen in 2030.*
  - *11.000 aansluitingen * €7.000 euro (gemiddeld) = €77 mln*

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

- Deze onderuitsplitsing van de financiële reeks is nodig voor de verwerking in het financiële systeem. Begrotingstechnisch moeten personeelskosten namelijk anders verwerkt worden.
- Is er sprake van een aanvraag voor uitvoeringsinstanties (RVO, NEa, etc.), externe adviesbureaus etc.? Neem dit op in de totale bedrag, maar vul het gedeelte voor deze uitvoeringskosten ook separaat in de bovenste rij van de tabel hieronder in.
- Is er sprake van een aanvraag specifiek voor departementale fte's (beleidsmedewerkers etc.)? Uitgangspunt is dat deze **niet** gehonoreerd worden. Is deze echter essentieel voor de uitvoering van de maatregel? Motiveer dan waarom een uitzondering van toepassing is en geef de financiële uitsplitsing in de onderste rij van de tabel hieronder.

*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[197] | | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | 0 | 0 | | | | | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*

****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:

☒ Realisatie klimaat- en energiedoelen

[197] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
☐ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
☐ De verduurzamer verdient

- Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.
  *Warmtepompen gebruiken elektriciteit en kunnen daarom een effect hebben op netcongestie. Er worden maatregelen uitgewerkt om dit te mitigeren. Daarnaast kan een hybride warmtepomp eigenlijk altijd, want deze heeft een lagere elektriciteitsvraag dan een volledig elektrische warmtepomp en werkt ook deels op andere momenten. Als het heel koud is, schakelt de Cv-ketel bij en wordt gebruik gemaakt van gas. Daardoor is er minder ruimte op het stroomnet nodig en kan deze nog gewoon geïnstalleerd worden.*

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☒ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (**direct**/indirect)
  ☒ Mkb (**direct**/indirect)
  ☒ Grootbedrijf (**direct**/indirect)
  ☒ Maatschappelijke organisaties (**direct**/indirect)
  ☒ Burgers (**direct**/indirect):
  ☒ Lage inkomens (**direct**/indirect)
  ☒ Middeninkomens (**direct**/indirect)
  ☒ Hoge inkomens (**direct**/indirect)
  ☐ Huurders, sociale sector (direct/indirect)
  ☒ Huurders, private sector (**direct**/indirect)
  ☒ Woningeigenaren (**direct**/indirect)
  ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

- Hoe draagt deze maatregel bij aan het ontzien van meer kwetsbare mensen in de samenleving? Ga daarbij in ieder geval in op (1) financiële positie kwetsbare huishoudens/energiearmoede, (2) doenvermogen en (3) draagvlak. Het is ook mogelijk dat er geen optie is om hier rekening mee te houden. Licht in dat geval toe waarom dat zo is.
- *ISDE*
  - *De ISDE is een investeringssubsidie en dus gericht op wie kan investeren. Voor de lagere inkomens zijn er specifieke instrumenten, denk aan de Lokale Aanpak van het Nationaal Isolatieprogramma die gemeentes beter in staat stelt hun inwoners te helpen hun woningen te isoleren. Dit doen de gemeentes gericht in wijken waar extra stimulans nodig is. Verder is er landelijk het Warmtefonds waar tegen aantrekkelijke voorwaarden kan worden geleend, ook met een laag inkomen. ISDE kan gestapeld worden met zowel de SPUK Lokale Aanpak als het Warmtefonds.*
- *SAH*
  - *De maatregel draagt bij aan een betere balans tussen stimulerende middelen die beschikbaar zijn voor individuele verduurzamingsmogelijkheden en collectieve verduurzamingsmogelijkheden. Daardoor is er voor een breder publiek, waaronder ook veel kwetsbare huishoudens met lage inkomens vallen, een duurzame warmtevoorziening te realiseren vanuit een betaalbaardere uitgangspositie voor eindgebruikers.*
- Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.
  ☐ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
  ☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)

☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)

☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)

- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☒ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☒ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
- (ISDE) *Stakeholderbijeenkomsten. Congressen, periodieke overleggen, burgervragen.*
- *(SAH) Er is met verschillende relevante partijen over deze stimulering gesproken om tot een juiste vormgeving te komen in relatie tot al bestaande (infrastructurele) subsidies.*

- Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.
- Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.
- *ISDE*
  - *Een van de knelpunten voor het behalen van de doelstelling voor hybride warmtepompen in de bestaande bouw in 2030 is een gebrek aan installateurs. In het actieplan hybride warmtepompen is een doelstelling opgenomen voor het zorgen voor voldoende installatiecapaciteit..De bij het actieplan aangesloten installatiebedrijven commiteren zich daarmee bijvoorbeeld aan extra inzet op scholing.*
- *SAH*
  - *Deze maatregel zorgt ervoor dat first movers in actie komen. Op deze manier ontstaat er een efficiëntere markt voor de aanleg van warmtenetten, omdat de betrokken partijen (warmtebedrijven, installateurs, gemeenten) voor een lager bedrag een aansluiting bij de eindgebruiker kunnen realiseren zonder dat er een hoge aansluitbijdrage wordt gevraagd. Door deze ontwikkeling zullen marktpartijen die op dit moment deze stap nog niet durven te zetten overgehaald worden om zich wél te verdiepen in de aanleg van dergelijke warmtenetten, waardoor vervolgens weer meer bedrijvigheid in de warmtenetmarkt zal ontstaan.*

**Planning**

- Wat is de verwachte inwerkingtreding voor de maatregel?
- *(ISDE) Regeling is reeds in werking. Is toevoeging van budget om tekort te verlagen.*
- *(SAH) Regeling kan in 2026 weer worden opengesteld.*
- Wanneer dienen de gevraagde middelen daadwerkelijk op de departementale begroting te staan? Wanneer beginnen de verplichtingen? Wanneer eindigt de subsidieregeling? *Zie budgettaire consequenties.*

**Evaluatie**

- Beschrijf op welke manier en welk moment er monitoring en evaluatie plaatsvindt en hoe daarbij ook evaluatie op verdelingseffecten plaatsvindt. Indien de maatregel aansluit bij bestaande processen, licht deze toe.
- *(ISDE) is recent positief geëvalueerd. Zowel de subsidiëring van warmtepompen als isolatie blijkt een doelmatige en doeltreffende manier om CO2 besparing in de gebouwde omgeving te realiseren. Er zijn verschillende aanbevelingen gedaan Zie onderstaand een overzicht inclusief de overwogen beleidswijzigingen:*

| # | *Aanbeveling* | *Doorgevoerde en voorgenomen (italic) beleidswijzigingen* |
|---|---|---|
| 1 | Continueer de regeling zoveel mogelijk | • Behouden regeling met huidige subsidie-intensiteit (gemiddeld 30%).<br>• Gereserveerde middelen met voorwaarde positieve evaluatie laten overhevelen.<br>• *Budgettaire tekorten op middellange termijn opvullen met nieuwe claims.*<br>• *Plan opstellen voor ISDE na 2030.* |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | Vergroot bekendheid van regeling | • Reserveren voldoende budget voor communicatie/campagne.<br>• Verder verbeteren van de RVO website.<br>• Stakeholders zoals energieloketten en intermediairs inzetten.<br>• *Een onepager maken met info voor stakeholders* |
| 3 | Overweeg subsidies voor maatregelen met lage doelmatigheid te verlagen of stoppen, maak integrale afweging | • Overwegen stoppen met zonneboilers.<br>• *Verlagen subsidie triple glas door 1 categorie glas.*<br>• Toevoegen ventilatie. |
| 4 | Monitor vraag naar aansluitingen op warmtenet en elektrische kookplaten | • Geen aanvullende actie. De vraag naar deze technieken wordt momenteel al gemonitord. |
| 5 | Monitor gebruik en effect van de staffel | • Monitoring kan nu pas aangezien staffel in 2023 is geïntroduceerd. Gebruik en effect wordt komende jaren gemonitord. |
| 6 | Formuleer een heldere doelstelling | • *SMART maken van de doelstelling.*<br>• *Doelstelling helder communiceren op website.* |
| 7 | Onderzoek aanvragen en voorfinancieren van subsidie door leverancier | • Aanvragen namens en voorfinancieren kan al. Daar is geen wijziging voor nodig<br>• Uitbetalen aan de leverancier kan nog niet maar is ook ongewenst. Geen aanvullend onderzoek nodig. Uit huidige inzichten en ervaringen in het buitenland blijkt dat de voordelen hiervan niet opwegen tegen de grote nadelen |

# *Niet opgenomen maatregelen*

## Aanvullende middelen Energiefonds

| FICHEFORMAT | **Aanvullende middelen Energiefonds** |
|---|---|
| | **PERCEEL: Gebouwde Omgeving** |
| | Indienend departement: SZW |

**Korte omschrijving maatregel**

☐ Uitwerking reservering; ☒ Nieuwe aanvraag

- Deze maatregel betreft een intensivering van de bestaande beleidsmaatregel 'financiële tegemoetkoming bieden aan huishoudens in energiearmoede via een energiefonds'. Aanvullende middelen worden toegevoegd aan het publieke energiefonds om kwetsbare huishoudens met lage inkomens en hoge energielasten te ondersteunen totdat hun woning verduurzaamd is.
- In het kader van het Sociaal Klimaatfonds (SCF) wordt een publiek energiefonds ingericht dat de effecten van ETS-2 op de gasprijs compenseert. Dit fonds is bedoeld om de energierekening van kwetsbare huishoudens te verlichten die worden geraakt door ETS-2.De doelgroep van het energiefonds bestaat voorlopig uit huishoudens met een laag inkomen (tot circa 130% van de lage-inkomensgrens, zoals gehanteerd door TNO en CBS) en een hoge energierekening (energiequote van 8% of meer, overeenkomstig de werkwijze van het Tijdelijk Noodfonds Energie in de afgelopen jaren.
- In de huidige vormgeving binnen het SCF ontvangen huishoudens een vaste lumpsum-tegemoetkoming van circa €200 per jaar. Deze systematiek is eenvoudig, uitvoerbaar en kan voor de intensivering worden gehandhaafd: het ophogen van het bedrag kan via dezelfde route, met beperkte aanpassing in uitvoering.

Een vaste tegemoetkoming heeft echter ook nadelen: doordat het bedrag niet varieert naar inkomen of energieverbruik kan sprake zijn een scheve verdeling van steun en een armoedeval bij hogere bedragen.

- Een alternatieve vormgeving is om de tegemoetkoming afhankelijk te maken van inkomen en energieverbruik. Daarbij wordt gecompenseerd totdat het aandeel energiekosten in het huishoudbudget (de energiequote) weer onder een vastgestelde grens ligt. Deze variant kan via een afbouwpad worden ingericht om te voorkomen dat huishoudens in een armoedeval terechtkomen wanneer hun inkomen stijgt. De keerzijde is dat deze variant aanzienlijk complexer in uitvoering is en het bereik en daarmee de kosten van het fonds worden vergroot.
- De huidige betaalbaarheidsproblemen bij huishoudens met lage inkomens en hoge energielasten worden hiermee echter niet opgelost. Ook huishoudens met een warmteaansluiting vallen buiten dit fonds, omdat volgens de Europese Commissie ETS-2 geen directe impact heeft op de warmterekening.
- Bij de doelgroep in energiearmoede werkt een financiële prikkel tot energiebesparing maar beperkt. Veel huishoudens kunnen simpelweg niet investeren in isolatie of andere besparingsmaatregelen. Ongeveer 90% van deze groep woont in een huurwoning, en voor eigenaar-bewoners zijn de investeringskosten vaak (financieel) onhaalbaar. Hierdoor blijven hun energielasten hoog of onderverbruiken zij uit noodzaak energie, wat kan leiden tot ongezonde situaties
- De intensivering waarborgt de betaalbaarheid van energie en voorkomt verergering van energiearmoede bij huishoudens die (nog) niet kunnen verduurzamen of afhankelijk zijn van hun verhuurder. De maatregel draagt er tevens toe bij dat meer huishoudens kunnen worden benaderd voor verduurzaming: zij kunnen toestemming geven om hun gegevens te delen met gemeenten zodat een passend aanbod kan worden gedaan. Dit heeft geen invloed op de toekenning van de tegemoetkoming
- De maatregel is tijdelijk en degressief: naarmate meer woningen van de doelgroep zijn verduurzaamd, neemt het aantal huishoudens dat ondersteuning nodig heeft af. De uitvoering vindt plaats via een publieke uitvoerder, in samenwerking met energieleveranciers en andere relevante partners, met een duidelijke afbakening ten opzichte van de SCF-financiering.

- De maatregel loopt in beginsel tot 2034, aansluitend bij de prestatieafspraken met woningcorporaties en de doelstelling van gemiddeld energielabel B.
Voor dit fiche zijn de benodigde middelen geraamd tot en met 2031, overeenkomstig de looptijd van het Klimaatfonds.

- **Indien het gaat om uitwerking van een reservering/toekenning met voorwaarden, kopieer hier letterlijk de voorwaarden uit het definitieve Meerjarenprogramma Klimaatfonds 2026. Licht per voorwaarde toe of en hoe eraan voldaan wordt.**

  NVT

- Het beoogde effect van deze maatregel is het beperken van de energielasten voor huishoudens in energiearmoede die (nog) niet kunnen verduurzamen, zodat hogere lasten door klimaatmaatregelen worden opgevangen. De vormgeving bestaat uit een bedrag per huishouden, uitgevoerd door een publieke uitvoerder.
- De maatregel richt zich primair op het aanpakken van betaalbaarheidsproblemen op de energierekening bij kwetsbare huishoudens. Tegelijk wordt ingezet op begeleiding richting verduurzaming: huishoudens worden actief benaderd of doorgeleid naar hulp bij energiebesparing en woningverbetering. Daarmee draagt de maatregel bij aan een structureel herstel van betaalbaarheid en ondersteunt zij een rechtvaardige energietransitie.
- De regeling is tijdelijk en kent op macroniveau een afbouwpad doordat het aantal huishoudens met een hoge energierekening door een slecht geïsoleerde woning zal afnemen. TNO raamt dit aantal huishoudens op ongeveer 500.000 in 2024.
- Daarnaast becijfert TNO dat de energiearmoedekloof bij een middenscenario energieprijs gemiddeld een kleine € 500 per jaar per huishouden betreft.
- Om huishoudens in energiearmoede adequaat te compenseren zou dat dus neerkomen op een bedrag van € 250 miljoen euro voor het eerste jaar. Het effect van verduurzamingsmaatregelen op het aantal huishoudens dat in aanmerking komt voor het energiefonds is lastig te kwantificeren. Voor nu houden we rekening met lineair afbouwpad van 42,8 duizend huishoudens per jaar, waardoor het benodigde bedrag per jaar afneemt. Voor 6 jaar is daarmee een totaalbedrag van ruim € 1 miljard nodig. Vanuit het SCF en de bijbehorende nationale cofinanciering is reeds ongeveer € 285 miljoen in totaal beschikbaar. Hiermee komt het cumulatieve bedrag op circa € 750 miljoen.

**Overeenstemming met doelen Klimaatfonds**

- Beschrijf aan welk bestedingsdoel van artikel 2 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds de maatregel bijdraagt:
  De maatregel draagt bij aan een rechtvaardige klimaattransitie door middel van het beschikbaar stellen van financiële middelen voor:
  ☐ Een broeikasgasneutrale energievoorziening in 2050,
  ☐ Het stimuleren van de implementatie van technieken voor energie-efficiëntie en het stimuleren van de toepassing van hernieuwbare energie en overige broeikasgasreducerende en circulaire technieken en maatregelen in het bedrijfsleven en/of
  ☐ Het stimuleren van de toepassing van technieken voor energie-efficiëntie, van hernieuwbare energie en van koolstofvastlegging in de gebouwde omgeving.

- De maatregel draagt bij aan de inzet van het kabinet, zoals verwoord in het regeerprogramma, waarin staat dat de reeds beschikbare middelen voor klimaat mede worden gebruikt om mensen met een laag of middeninkomen, kleine ondernemers en maatschappelijke organisaties te helpen in de energietransitie.
- Het publieke energiefonds kan de schakel zijn tussen huishoudens in energiearmoede en het beschikbare verduurzamingsaanbod voor zowel koop als huur.
- Om deze koppeling te maken is de inzet dat (met toestemming van de huishoudens) de contactgegevens van huishoudens gedeeld worden met de betreffende gemeente, die hierdoor mee kan denken over het doen van een passend hulpaanbod voor verduurzaming. Dit aanbod

verschilt per situatie en gemeente en varieert van directe 'quick wins' zoals kleine isolatiemaatregelen tot hulp bij het benutten van landelijke regelingen zoals rentevrije leningen via het Warmtefonds. Op deze manier worden ook huishoudens zonder eigen middelen in staat gesteld om te verduurzamen.

- Huishoudens behouden te allen tijde het recht om deze toestemming te weigeren, zonder dat dit gevolgen heeft voor hun recht op ondersteuning uit het energiefonds. Deze werkwijze wordt reeds in samenwerking met het Tijdelijk Noodfonds Energie in 2025 uitgewerkt en voor het eerst geïmplementeerd; de geleerde lessen worden meegenomen naar de komende jaren. Voor de komende jaren wordt daarbij ook het concept van het Energiehuis/one-stop-shop betrokken.

**Additionaliteit t.o.v. bestaand beleid (i.v.m. artikel 3, lid 3d van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- De inzet van aanvullende nationale middelen voor het publiek energiefonds sorteert op twee manieren additioneel effect ten opzichte van het huidige SCF-plan:

**1. Verlenging van de looptijd van het energiefonds**

Vooralsnog wordt het energiefonds voor een aanzienlijk deel (€ 174,5 miljoen) gefinancierd met middelen uit het SCF. Deze middelen, en de verplichte cofinanciering van € 60 miljoen van het Rijk, zijn daarmee gebonden aan de verordening van het SCF, die stelt dat de inkomenssteun niet groter mag zijn dan de meerkosten voor huishoudens die veroorzaakt worden door ETS-2.
Op dit moment wordt, uitgaande van een bijdrage van € 200 per huishouden per jaar, gerekend op een looptijd van circa twee jaar, bij een verwachte doelgroep van ongeveer 428.000 huishoudens. Deze korte looptijd biedt niet voldoende comfort als overbrugging totdat de verduurzaming van de woningvoorraad is voltooid; dat zal langer duren. Na deze twee jaar zal dus een deel van de huishoudens opnieuw in financiële onzekerheid in relatie tot de energierekening geraken. Het is wenselijk om in een zo vroeg mogelijk stadium te weten of extra jaar (na de 2 jaar) mogelijk is, zodat de vormgeving van het publieke fonds hier ook op ingericht wordt.

**2. Verhoging van de tegemoetkoming per huishouden**

Het steunbedrag vanuit het publieke energiefonds in het kader van het SCF bedraagt € 200 per jaar per huishouden. Met extra middelen van het Rijk (die niet gelden als cofinanciering voor het SCF) mag dit bedrag worden verhoogd, waardoor het fonds beter aansluit bij bestaande betalingsproblematiek op de energierekening. Dit vergroot de effectiviteit van de maatregel waardoor minder huishouden als gevolg van de ingezette energietransitie in energiearmoede raken.
Wanneer het publiek energiefonds meerjarig wordt voortgezet, is het belangrijk om na te denken over de verdere inrichting van het instrument. Hierbij kan worden gedacht aan het gerichter maken van de tegemoetkoming door deze mee te laten stijgen met de energiequote. Daarnaast ligt het ook voor de hand om een afbouwpad te verkennen om een harde inkomensgrens te voorkomen en de maatregel beter te laten aansluiten bij ons sociale stelsel. Wanneer voor het aanvullende deel een andere systematiek wordt gekozen brengt dit wel extra uitvoeringslasten met zich mee.

De afgelopen jaren zijn huishoudens met lage inkomens en hoge energielasten meerdere keren ondersteuning geboden via het Tijdelijk Noodfonds Energie (2023–2025) Deze maatregelen hebben veel mensen bereikt en geholpen, maar waren steeds afhankelijk van incidentele besluitvorming.
De aanhoudende vraag laat zien dat meerjarige ondersteuning noodzakelijk blijft zolang verduurzaming en lagere energielasten nog niet binnen ieders bereik liggen. In 2025 is er geen fonds beschikbaar, waardoor deze vorm van ondersteuning tijdelijk wegvalt.
Met dit fiche wordt de mogelijkheid gecreëerd om dit type ondersteuning voorspelbaar en publiek meerjarig, te organiseren.

**Uitvoerbaarheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- De uitvoering van de maatregel is beoogd bij Uitvoering van Beleid (UVB). UVB is betrokken bij de verdere uitwerking van het publieke energiefonds in het kader van het SCF en heeft een quickscan uitgevoerd naar de uitvoerbaarheid van de regeling. Deze was onder voorwaarden positief. Een aantal punten vraagt nog om nadere uitwerking, waarover later meer duidelijkheid wordt verwacht.
- De maatregel is juridisch uitvoerbaar binnen de looptijd van het SCF (inzet is winter 2026/2027). Er is geen aanvullende regeling nodig bovenop hetgeen reeds voor het energiefonds in het kader van het SCF geregeld moet worden. De regeling voor het publieke energiefonds wordt in het kader van het SCF nog opgesteld. De verwerking van aanvullende nationale middelen en het aanpassen van het subsidieplafond wordt daarin direct meegenomen. Er is dus geen separate juridische route vereist.
- De aanvullende nationale middelen waar deze maatregel op ziet, zijn bedoeld om het bereik, de looptijd of de tegemoetkoming binnen het bestaande uitvoeringsmodel te vergroten. Zolang hiervoor dezelfde systematiek wordt gehanteerd als voor het SCF, heeft dit geen gevolgen voor de uitvoerbaarheid. De uitvoeringsrisico's liggen dan bij het initiële opzetten en inrichten van het publiek energiefonds. De inzet van aanvullende middelen brengt op zichzelf geen aanvullende risico's met zich mee, mits deze binnen de bestaande structuur en werkwijze van het fonds worden toegepast. Wanneer voor het aanvullende deel een andere systematiek wordt gekozen brengt dit extra uitvoeringslasten met zich mee. Hiervoor moet een extra proces ingericht worden, dat mogelijk niet past in de huidig voorziene ICT oplossing en extra werk oplevert bij gegevensuitwisseling en controle op de energienota's. Dit levert nog niet in te schatten uitvoeringsrisico's en vertraging op. Een aanvullend eisenpakket maakt de uitvoering binnen het systeem complex, vertraagt het ontwikkelproces en valt duurder uit.
- Wat betreft de uitvoeringscapaciteit geldt dat de maatregel aansluit bij de geplande uitvoering door UVB. Het toevoegen van middelen leidt niet tot meer complexiteit of een andere uitvoeringsstructuur, zolang dezelfde systematiek wordt gehanteerd als voor het SCF. Indien de middelen worden ingezet om de looptijd van het fonds te verlengen, vraagt dat wel om capaciteit voor extra uitvoeringsjaren, maar dit is voorzienbaar en planbaar binnen de bestaande uitvoeringsstructuur. Er is periodiek contact met UVB over de uitvoerbaarheid en planning van het energiefonds. Bij de verdere uitwerking van de inzet van extra middelen wordt UVB opnieuw betrokken.

**Staatssteuntoets**

- Beschrijf of er een staatssteuntoets nodig is en wat hiervoor het proces is. Welke oordeel van de EC ligt voor de hand? Stem dit vóór indiening af met de relevante juridische directie.

  Voor het opzetten van de infrastructuur van het publieke energiefonds ihkv SCF wordt een staatssteuntoets uitgevoerd. Alle juridische vraagstukken worden al uitgevoerd in het kader van de uitvoering van het publieke energiefonds. Deze intensivering gaat pas in nadat alles juridisch rond is. Aangezien met de inzet van aanvullende middelen geen wijzigingen worden aangebracht in de maatregel of de uitvoering ervan, ligt het niet voor de hand dat een aanvullende staatssteuntoets nodig is.

**Doeltreffendheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf zo kwantitatief mogelijk de doeltreffendheid (effectiviteit) van de maatregel. Leg uit en onderbouw (waar mogelijk met behulp van wetenschappelijke bronnen, inclusief bronverwijzing), hoe de maatregel het beoogde doel van de maatregel realiseert (causale verband). Zonder beschrijving van de doeltreffendheid kan het fiche niet beoordeeld worden.
- Geef aan hoe deze maatregel bijdraagt aan het behalen van het sectordoel voor 2030 van de relevante sector uit het klimaatbeleid.

De effectiviteit van de maatregel is tweedelig:

- De maatregel is doeltreffend omdat zij rechtstreeks financiële ruimte creëert voor huishoudens die zich in energiearmoede bevinden, en daarmee gericht betalingsproblemen op de energierekening aanpakt. Waar generieke maatregelen zoals het prijsplafond of een sociaal tarief vooral bijdragen aan het dempen van energieprijzen voor brede groepen, maakt het publieke energiefonds het mogelijk om middelen specifiek in te zetten voor de huishoudens die het daadwerkelijk nodig hebben.

- De maatregel richt zich op circa 428.000 huishoudens die volgens CBS en TNO als energiearm kunnen worden beschouwd. De inkomensondersteuning voorkomt betalingsachterstanden en afsluitingen op korte termijn, terwijl de koppeling met gemeentelijke en landelijke verduurzamingsregelingen (zoals het Nationaal Warmtefonds) zorgt voor structurele verlaging van het energieverbruik op de langere termijn.
- Uit berekeningen van TNO (2025) blijkt dat huishoudens in energiearmoede gemiddeld €472 per jaar tekortkomen om boven de energiearmoedegrens uit te komen. Door deze groep gericht dit ontbrekende bedrag te compenseren, kan het publieke energiefonds huishoudens direct uit energiearmoede helpen.
- De intensiteit van energiearmoede verschilt substantieel binnen de doelgroep energiearme huishoudens. Daardoor hebben sommige huishoudens meer steun nodig om uit energiearmoede gehaald te worden dan andere huishoudens. Idealiter wordt het bedrag dat energiearme huishoudens ontvangen afgestemd op de combinatie van inkomen en energiequote, in plaats van één bedrag voor alle huishoudens die voldoen aan de voorwaarden die gebaseerd zijn op inkomen en energiequote. Dit kan bijvoorbeeld door het steunbedrag te laten afhangen van het energieverbruik. Nadeel is dat dit de uitvoeringslast van de maatregel substantieel verhoogt.
- Daarnaast draagt gerichte financiële tegemoetkoming voor kwetsbare huishoudens die door de ingezette energietransitie een hogere energierekening krijgen, bij aan een rechtvaardige energietransitie. Dit is in lijn met het klimaatplan, waarin is afgesproken dat een verdeling van de klimaatkosten op basis van ondersteuning en draagkracht één van de leidende rechtvaardigheidsprincipes is. TNO signalerende in haar reflectie op het klimaatfonds 2026 dat er slechts weinig middelen waren vrijgemaakt voor maatregelen op basis van dit rechtvaardigheidsprincipe. Daarbij laat onderzoek van de WRR[198] zien dat klimaatrechtvaardigheid cruciaal is voor het draagvlak voor de energietransitie.

**Inschatting kwantificeerbare gevolgen t.o.v. klimaatmaatregelen zoals die zijn meegenomen in de KEV 2024**

Er is geen sprake van directe $CO_2$-reductie als gevolg van deze maatregel. Het betreft een tegemoetkoming die bedoeld is om de betaalbaarheid van de energierekening te borgen voor kwetsbare huishoudens tijdens de energietransitie. De intensivering van het publieke Energiefonds heeft geen zelfstandig effect op de uitstoot van broeikasgassen; $CO_2$-reductie wordt wel gerealiseerd via andere beleidsinstrumenten die verduurzaming stimuleren (zoals woningisolatie of hernieuwbare warmte) waar een grotere toeloop op komt door de hulp uit het energiefonds.

**Doelmatigheid (i.v.m. artikel 3, lid 3b van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

**Efficiënt gebruik van middelen**

Op de korte termijn, tot het moment dat het huis verduurzaamd is, wordt de kwetsbare doelgroep met de tegemoetkoming geholpen om de energierekening betaalbaar te houden, en daarmee om in de levensbehoeften te kunnen voorzien. Dit kan een directe bijdrage zijn aan de huishoudens, maar kan ook vormgegeven worden via een verrekening van een steunbedrag met de energierekening (via energieleveranciers). Idealiter wordt deze ondersteuning verstrekt aan huishoudens die aan een inkomenseis en een verbruikseis voldoen. Daarmee betreft het een gerichte maatregel die volledig ten goede komt aan huishoudens die dat aantoonbaar nodig hebben. Hier is al veel ervaring mee met het Tijdelijk Noodfonds Energie 2023, 2024, 2025. De ervaring wordt benut bij de inrichting van het publieke energiefonds. De in dit fiche voorgestelde intensivering sluit straks aan op een bestaand fonds en dat maakt de intensivering doelmatig (geen 'lek' aan uitvoeringskosten).

Vanuit SCF en aanvullende cofinanciering vanuit de departementale begroting van SZW is een totaalbedrag van € 234,5 miljoen gereserveerd voor het opzetten en uitvoeren van een publiek energiefonds.

- Er is gekozen voor directe tegemoetkoming via een tijdelijk publiek energiefonds omdat dit de meest laagdrempelige manier is om kwetsbare huishoudens snel en gericht te ondersteunen

[198] Rechtvaardigheid in klimaatbeleid. Over de verdeling van klimaatkosten | Rapport | WRR

bij hun energierekening tot de verduurzaming van de woningvoorraad is voltooid. Deze vorm sluit het best aan bij de doelgroep, die vaak beperkte financiële ruimte heeft. Dit geniet de voorkeur generieke en/of ongerichte maatregelen, die vaak daarmee ook duurder zijn.

- Er is voor het Tijdelijk Noodfonds Energie in de afgelopen jaren gekozen voor verrekening via de energierekening, zodat de tegemoetkoming daadwerkelijk bijdraagt aan het verlagen van de energierekening en niet wordt besteed aan andere uitgaven. Alternatieve instrumenten, zoals leningen, garanties of subsidiemodellen zoals contracts for difference, vergen doorgaans eigen investeringscapaciteit, kennis of langere terugverdientijden. Zulke instrumenten zijn daardoor minder geschikt voor huishoudens met lage inkomens of schuldenproblematiek, die juist gebaat zijn bij directe verlichting van hun energielasten.

- De maatregel is expliciet gericht op huishoudens met een laag inkomen, die vanwege hun beperkte financiële draagkracht geen of nauwelijks toegang hebben tot private financiering of investeringen. Daarmee is het risico op verdringing van private investeringen beperkt.
- Tegelijkertijd wordt ingezet op het versterken van de verbinding tussen het energiefonds en duurzame investeringen. Bij de aanvraag wordt huishoudens gevraagd of zij benaderd mogen worden voor vervolgstappen richting verduurzaming (zoals woningisolatie of duurzame mobiliteit). Bij instemming worden hun gegevens, met waarborgen voor privacy, gedeeld met een onafhankelijk platform dat ondersteuning biedt bij het vinden en benutten van relevante private (en publieke) financieringsmogelijkheden

**Link met normeren en beprijzen**

- Op langere termijn is het wenselijk om huishoudens structureel te helpen via verduurzaming van hun woning en energiegebruik. Dit draagt bij aan lagere energielasten en een kleinere afhankelijkheid van compensatieregelingen. Het kost echter tijd voordat de woningvoorraad is verduurzaamd. Daarbij speelt bovendien kwetsbare huishoudens vaak zelf geen handelingsperspectief hebben om te verduurzamen, bijvoorbeeld omdat ze in een huurwoning wonen. Tegelijkertijd stijgt de energierekening wel door de ingezette energietransitie.
- Een alternatief instrument zou een sociaal energietarief kunnen zijn, waarmee de energiekosten voor specifieke doelgroepen worden verlaagd. Eerder is door het kabinet aangegeven dat de invoering van een dergelijk tarief echter ingrijpende wijzigingen in wet- en regelgeving en een langdurige voorbereiding vereist.
- Andere alternatieven, zoals generieke inkomensmaatregelen of beprijzende instrumenten met een terugsluis, bereiken de doelgroep minder gericht en zijn maatschappelijk gezien vaak duurder.

- De doelmatigheid van deze financiële tegemoetkoming is deels afhankelijk van normerende of beprijzende maatregelen die leiden tot een hogere energierekening. Hoe hoger de kosten van gasverbruik voor huishoudens hoe meer steun via het energiefonds doelmatig is.
- De maatregel sluit aan op bestaande en toekomstige normerende en beprijzende maatregelen binnen de energietransitie. Hogere lasten door beprijzing (zoals ETS-2, de bijmengverplichting voor groengas en hogere energiebelastingen) worden tijdelijk gecompenseerd voor huishoudens die nog niet kunnen verduurzamen. Hierdoor worden middelen efficiënt ingezet om acute betalingsproblemen te voorkomen, zonder structurele vervanging van nationaal beleid.
- Naarmate meer huishoudens in staat zijn hun woning te verduurzamen, kan de financiële compensatie geleidelijk worden afgebouwd. Daarmee blijft de maatregel doelmatig: tijdelijk, gericht op de juiste doelgroep en aanvullend op structurele maatregelen binnen de energietransitie.

De doelmatigheid van de maatregel (gerichte financiële tegemoetkoming aan energiearme huishoudens met een afbouwpad) is afhankelijk van het totaal van het energietransitiebeleid. Het draagt bij aan de rechtvaardigheid van klimaatbeleid in den brede, en is dus voor de doelmatigheid niet afhankelijk van individuele wetstrajecten.

**Financiële consequenties**

- Geef het totaal gevraagde kas- en verplichtingenbedrag én de uitgesplitste reeksen aan in de tabel.[199] Een volledige en correcte, realistische kas- en verplichtingenreeks is essentieel.
- Indien de maatregel doorloopt na 2035, licht toe hoe dit wordt opgevangen of afgebouwd zonder de eventuele beschikbaarheid van Klimaatfondsmiddelen.
- Onderstaande financiële reeks is onder voorbehoud van verduurzaming van woningen en daarmee dalende energiearmoede. Indien verduurzaming van woningen trager verloopt dan nu aangenomen, zijn aanvullende middelen vanuit het klimaatfonds nodig, of moeten andere keuzes worden gemaakt in afbakening van de doelgroep of de hoogte van de tegemoetkoming.
- In 2029/2030 moet worden bezien of de energiearme doelgroep voldoende is geholpen en of aanvullende inzet nodig is.
-

*Financiële reeksen*

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aantal huishoudens (-10%) | Nvt | 428.000 | 385.200 | 342.400 | 299.600 | 256.800 | 214.000 |
| Prijsontwikkeling (tov 2025) | nvt | 1% | 7% | 9% | 10% | 12% | 14%[200] |
| Totaal benodigd budget | €981 mln | €204 mln | €194,5 mln | €176mln | €155 mln | €135. mln | €115 mln |
| Cofinanciering | €60 mln | €20 mln | €20 mln | €20 mln | 0 | 0 | 0 |
| SCF- middelen[201] | €174,5 mln | €58,5 mln | €58 mln | €58 mln | 0 | 0 | 0 |
| Benodigde klimaatfonds middelen | €745 mln | €125,5 mln | €116,5 mln | €98 mln | €155 mln | €135 mln | €115 mln |

* = *moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*

[199] Verplichtingen betreft het maximale subsidiebedrag dat in de subsidiebeschikking gegeven wordt op contractsluitingsmoment. Kas betreft het moment of de momenten van uitbetaling. Kas- en verplichtingen zijn standaard gelijk aan elkaar maar verplichtingen moeten eerst aangegaan worden voordat kasuitgaven kunnen plaatsvinden. Soms wijkt de aangegane verplichtingenruimte af van het kasbudget. Licht dit dan toe. Vanuit het Klimaatfonds wordt altijd Kas=Verplichtingen overgeboekt. Schuiven in en ophoging van het verplichtingenbudget dienen zelf door ontvanger bij het Ministerie van Financiën aangevraagd te worden.

[200] Prijsontwikkeling is gebaseerd op een raming van KGG t/m 2030. De stijging voor 2031 is geëxtrapoleerd obv de stijging tussen 2029 en 2030.

[201] De verdeling van de SCF-middelen staat nog niet vast en kan wijzigen. Daardoor zullen ook de benodigde aanvullende middelen vanuit het klimaatfonds nog wijzigen.

***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*
***** De eerste uitbetalingen aan huishoudens zullen pas in 2027 plaatsvinden*

- *Ga in op de verhouding tussen kas en verplichtingen, zowel in ordegrootte (zijn ze gelijk aan elkaar?) als in de tijd (zijn ze op hetzelfde moment of is kasuitbetaling (deels) later in de tijd?). Indien het cumulatieve verplichtingenbedrag hoger is dan het cumulatieve kasbedrag, graag toelichten waarom dit noodzakelijk is en welke waarborgen er zijn bij tegenvallers.*

*Indien eerder voor deze maatregel middelen zijn toegekend uit het Klimaatfonds, benoem dit. Geef ook het totaalbedrag van de nieuwe aanvraag, en de optelsom van beide.*

| *Eerder toegekend (kas)* | *Nieuw (kas)* | *Cumulatief (kas)* |
|---|---|---|
| | | |

- P is de gemiddelde energiearmoedekloof van energiearme huishoudens volgens TNO [202]. Q is het aantal huishoudens dat in energiearmoede zit volgens TNO[203]. Reeds beschikbare middelen (o.a. via het SCF) zijn hiervan afgetrokken.
- De uitvoeringskosten worden tot en met 2028 en in 2029 deels gedekt door SCF-middelen. Vanaf 2030 worden de kosten volledig gefinancierd uit nationale middelen binnen het Klimaatfonds. De jaarlijkse uitvoeringslast blijft in dezelfde orde van grootte als tijdens de SCF-periode (gemiddeld € 6 mln per jaar), omdat ook na 2029 jaarlijks steun wordt uitgekeerd aan huishoudens met een laag inkomen en hoge energierekening.
- De P × Q-onderbouwing is gebaseerd op de methode van TNO voor het berekenen van de energiearmoedekloof. Deze methode maakt het mogelijk om niet alleen het aantal energiearme huishoudens in beeld te brengen, maar ook de diepte van energiearmoede en de ongelijkheid binnen deze groep.
- Bij een midden energieprijs bedraagt de gemiddelde energiearmoedekloof volgens TNO € 472 per huishouden per jaar. Het Sociaal Klimaatfonds (SCF) voorziet in een tegemoetkoming van € 200 per huishouden, waarmee een deel van deze kloof wordt gedicht. De aanvullende behoefte per huishouden komt daarmee uit op € 272.
- Uitgaande van 428 000 huishoudens in energiearmoede bedraagt de totale aanvullende behoefte € 272 × 428 000 = € 116 416 000 per jaar. Dit bedrag weerspiegelt het deel van de energiearmoedekloof dat na inzet van SCF-middelen resteert en waarvoor aanvullende nationale middelen worden gevraagd. Deze berekening sluit rechtstreeks aan bij de TNO-methodiek en laat zien dat de gevraagde middelen noodzakelijk zijn om de resterende kloof effectief te verkleinen.
- Het kasritme van de SCF-middelen en de co-financiering wordt bepaald bij de Voorjaarsbesluitvorming in 2026. Afhankelijk van die uitkomst kan het kasritme van de benodigde middelen in de jaren 2026 t/m 2028 nog wijzigen.
-

*Indien van toepassing: uitvoeringskosten/personeelskosten*

De inzet van departementale FTE's is noodzakelijk om de maatregel zorgvuldig en tijdig uit te voeren. Het gaat hierbij niet om reguliere beleidswerkzaamheden, maar om tijdelijke, uitvoeringsgerichte taken die direct samenhangen met de uitvoering van het publieke energiefonds
*Onderdeel financiële reeks bestemd voor uitvoerings- en personeelskosten*

[202] TNO-2024-energie-armoedekloof.pdf
[203] https://publications.tno.nl/publication/34644577/OTO19vq5/TNO-2025-R11172-samenvatting.pdf

| | Cum. | 2026** | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Verder *** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kas[204] | | | | | 1.5 mln | 3 mln | 3 mln | | | | | |
| *Indien van toepassing: Onderdeel financiële reeks bestemd departementale fte's* | | | | | | | | | | | | |
| Kas | | | | | 1.5 mln | 3 mln | 3 mln | | | | | |

** = moment waarop contractuele verplichting ontstaat.*
***= in principe komen de middelen beschikbaar in 2027 en verder. Indien middelen in 2026 al nodig zijn, dit graag specificeren.*
****= Indien uitgaven in de jaren ná 2035 plaatsvinden, dit graag specificeren. Vul voor uitbetalingen ná 2035 het cumulatieve bedrag van die uitbetalingen in één keer in onder het kopje Verder*

**Gevolgen voor brede welvaart (i.v.m. artikel 3, lid 4 van de Tijdelijke wet Klimaatfonds)**

- Beschrijf welke rechtvaardigheidsprincipe uit het klimaatplan het uitgangspunt is bij deze maatregel:
  ☐ Realisatie klimaat- en energiedoelen
  ☐ Gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid
  ☒ Bijdrage en ondersteuning naar draagkracht
  ☐ De verduurzamer verdient

***3.*** Beschrijf de consequenties van de maatregel op het energiesysteem en de betrouwbaarheid van de energievoorziening. Kwantificeer waar mogelijk.

NVT.

- Vink hieronder aan bij welke groepen de middelen (vooral) terecht komen. Geef bij de gekozen groepen aan of het direct of indirect is door dik te drukken welke van de opties tussen haakjes van toepassing is. Gebruik het Beleid Transitie Model.
  ☐ Startups en scale-ups, i.e. nieuwe bedrijvigheid (direct/indirect)
  ☐ Mkb (direct/indirect)
  ☐ Grootbedrijf (direct/indirect)
  ☐ Maatschappelijke organisaties (direct/indirect)
  ☐ Burgers (direct/indirect):
    ☒ Lage inkomens (**direct**/indirect)
    ☐ Middeninkomens (direct/indirect)
    ☐ Hoge inkomens (direct/indirect)
    ☒ Huurders, sociale sector (**direct**/indirect)
    ☒ Huurders, private sector (**direct**/indirect)
    ☒ Woningeigenaren (**direc**t/indirect)
    ☐ Anders, namelijk: … (direct/indirect)

Het energiefonds versterkt de financiële positie van kwetsbare huishoudens direct. Vanwege het contact dat met veel van deze huishoudens gelegd wordt, worden zij ook ondersteund bij eventuele vervolgstappen bij verduurzaming. Deze steun en doorgeleiding zorgt ervoor dat er een kleiner beroep wordt gedaan op het doenvermogen van huishoudens. Dit alles draagt bij aan het draagvlak voor een rechtvaardige energietransitie.

- **Vink hieronder aan op welke ongelijkheden de maatregel effect heeft. Geef ook aan of het deze ongelijkheden groter of kleiner maakt door dik te drukken welke optie tussen haakjes van toepassing is. Pas zo nodig de Generatietoets toe uit het Beleidskompas.**
  ☒ Verschillen in toegankelijkheid van klimaatbeleid en/of klimaattransitie voor huishoudens met een laag en hoog doenvermogen (verkleind/vergroot)

[204] Voor uitvoerings- en personeelskosten geldt altijd dat kas gelijk is aan verplichtingen.

☒ Ongelijkheid tussen huishoudens met lage, midden- en hoge inkomens (verkleind/vergroot)
☐ Ongelijkheid tussen huurder en kopers, bijvoorbeeld de mate waarin huurders en kopers profiteren van klimaatbeleid (verkleind/vergroot)
☐ Ongelijkheid in de toegankelijkheid van de klimaatmiddelen tussen Startups en scale-ups, Mkb en grootbedrijf (verkleind/vergroot)
☐ Ongelijkheid in tussen generaties (verkleind/vergroot)

- ☐ Ongelijke verdeling van de lasten tussen huishoudens en bedrijfsleven (verkleind/vergroot)

- Welke partijen zijn betrokken geweest (ambtelijk en politiek) bij de vormgeving van de maatregel? Vink aan:
  ☒ Burgers; ☒ Medeoverheden; ☒ Industrie; ☐ Mkb; ☒ Maatschappelijke organisaties; ☒ Uitvoeringsorganisaties; ☒ Onderzoek/advies; ☐ Anders, namelijk:
- Licht kort toe waar dit contact uit bestond en hoe hun input is verwerkt.
-

Burgers: Ervaringsdeskundigen van Sterk Uit Armoede zijn betrokken bij de totstandkoming van de plannen. Ook worden signalen vanuit de maatschappij over het Tijdelijk Noodfonds Energie benut bij de vormgeving van het publieke Energiefonds.

Medeoverheden: Gemeenten zijn nauw betrokken bij de uitwerking van het energiefonds, vooral daar waar het de link met verduurzaming betreft. Hierover staat SZW in nauw contact met de VNG. Daarnaast is er ook contact met diverse provincies.

Industrie: Energieleveranciers zijn nauw betrokken bij de ontwikkeling van de plannen, ook gegeven hun betrokkenheid in eerdere jaren bij het Tijdelijk Noodfonds Energie.

Maatschappelijke organisaties: Plannen komen ook tot stand in samenwerking met onder andere energiehulporganisaties en financiële hulporganisaties (zoals de NSR/Geldfit)

Uitvoeringsorganisaties: Beoogd uitvoerder UvB werkt aan het implementeren van het Publiek Energiefonds in het kader van SCF, en staan we gezamenlijk in contact met de Belastingdienst over het delen van inkomensdata.

Onderzoek/advies: Inzichten uit onderzoeken van TNO en CE-Delft worden benut bij de planvorming.

**4. Beschrijf de invloed van de maatregel op werkgelegenheid en de economie, bijv. op innovatie, verdienvermogen, exportkansen en strategische autonomie. Kwantificeer waar mogelijk.**

NVT.

**5. Beschrijf wat het ruimtebeslag is, wie daar eventueel hinder van kan ondervinden en of de activiteit ingepast kan worden in het landschap.**

NVT.

**Planning**

- Het streven is om de financiële tegemoetkoming uit het energiefonds vanaf de winter van 2026-2027 beschikbaar te stellen.

**Evaluatie**

- Jaarlijks na elk tijdvak van het energiefonds wordt zal een evaluatie plaatsvinden. Hierbij worden verschillende partijen betrokken, waaronder de uitvoerder en energieleveranciers. Deze evaluatie zal ook aansluiten bij de evaluatiecycli van de Europese Commissie in het kader van het Social Climate Fund.