
Vergaderjaar 2022–2023

36 200 L

**Vaststelling van de begrotingsstaat van het Nationaal
Groeifonds (L) voor het jaar 2023**

Nr. 2

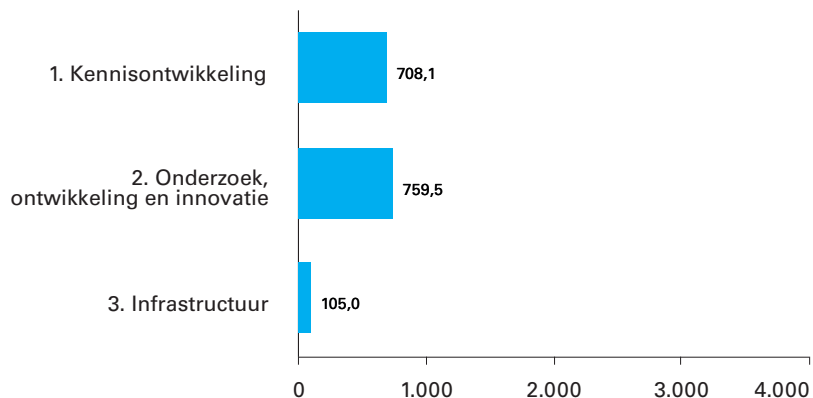
MEMORIE VAN TOELICHTING

INHOUDSOPGAVE

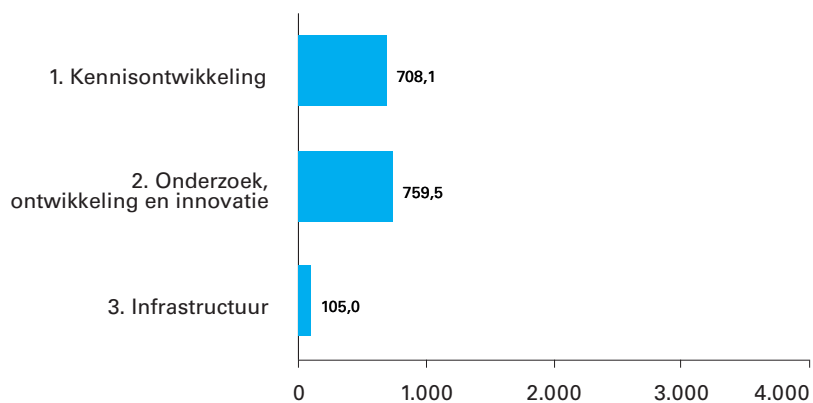
Geraamde uitgaven en ontvangsten	3
A. Artikelsgewijze toelichting bij het begrotingswetsvoorstel	4
B. Artikelsgewijze toelichting bij de begrotingsartikelen	5
1. Leeswijzer	5
2. Beleidsagenda	7
Beleidsprioriteiten	7
Belangrijkste beleidsmatige mutaties	10
Strategische Evaluatie Agenda	13
3. Beleidsartikelen	14
Beleidsartikel 1 Kennisontwikkeling	14
Beleidsartikel 2 Onderzoek, ontwikkeling en innovatie	19
Beleidsartikel 3 Infrastructuur	25
4. Bijlagen	27
Bijlage 1: Verdiepingsbijlage	27
Bijlage 2: Moties en toezeggingen	32
Bijlage 3: Totaaloverzicht NGF-projecten	34

GERAAMDE UITGAVEN EN ONTVANGSTEN

Figuur 1 Geraamde uitgaven van het Nationaal Groeifonds 2023 (bedragen x € 1 mln). Totaal € 1.572,6 mln.



Figuur 2 Geraamde ontvangsten van het Nationaal Groeifonds 2023 (bedragen x € 1 mln). Totaal € 1.572,6 mln.



A. ARTIKELSGEWIJZE TOELICHTING BIJ HET BEGROTINGSWETSVOORSTEL

Wetsartikel 1

De begrotingsstaten die onderdeel zijn van de Rijksbegroting worden op grond van artikel 2.3, eerste lid, van de Comptabiliteitswet 2016 elk afzonderlijk bij de wet vastgesteld.

Het wetsvoorstel strekt ertoe om de onderhavige begrotingsstaat voor het aangegeven jaar vast te stellen.

Alle voor dit jaar vastgestelde begrotingswetten tezamen vormen de Rijksbegroting voor dat jaar. Een toelichting bij de Rijksbegroting als geheel is opgenomen in de Miljoenennota.

Met de vaststelling van dit wetsartikel worden de uitgaven, verplichtingen en de ontvangsten vastgesteld. De in de begrotingsstaat opgenomen begrotingsartikelen worden in onderdeel B van deze memorie van toelichting toegelicht (de zogenoemde begrotingstoelichting).

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,

M.A.M. Adriaansens

B. ARTIKELSGEWIJZE TOELICHTING BIJ DE BEGROTINGSARTIKELLEN

Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft twee begrotingen:

1. de beleidsbegroting (Hoofdstuk XIII van de Rijksbegroting) en
2. de begroting van het Nationaal Groeifonds (NGF) (Hoofdstuk L van de Rijksbegroting).

Voor u ligt de begroting van het Nationaal Groeifonds.

1. Leeswijzer

Deze leeswijzer gaat in op de volgende onderwerpen:

1. Begrotingsstructuur;
2. Groeiparaagraaf;
3. Ondergrenzen toelichtingen.

1. Begrotingsstructuur

Beleidsagenda

Dit onderdeel bevat onder «beleidsprioriteiten» het doel van het NGF en de belangrijkste ontwikkelingen ten opzichte van de vorige begroting (toen nog Hoofdstuk XIX).

Vervolgens worden de belangrijkste beleidsmatige mutaties beschreven. Tot slot wordt de Strategische Evaluatie Agenda uiteengezet.

Beleidsartikelen

In de beleidsartikelen worden de twee pijlers van het Groeifonds beschreven. Dit betreft artikel 1 Kennisontwikkeling en artikel 2 Onderzoek, ontwikkeling en innovatie. Artikel 2 had voorheen de naam R&D en innovatie.

Per pijler worden de doelstellingen, de verantwoordelijkheden van de minister(s) en beleidswijzigingen beschreven. Daarnaast is er de huidige financiële stand van de twee pijlers te vinden, voorzien van een toelichting. Ook artikel 3 Infrastructuur wordt beschreven, hoewel dit artikel is opgeheven als gevolg van het coalitieakkoord van kabinet-Rutte IV. Vanwege één project blijft dit artikel vooralsnog in stand.

Bijlagen

Tot slot bevat dit begrotingshoofdstuk drie bijlagen. In de «verdiepings-bijlage» (bijlage 1) zijn de financiële ontwikkelingen vanaf de begroting 2022 tot aan deze begroting te vinden. Bijlage 2 biedt een overzicht van moties en toezeggingen omtrent het NGF. Het «totaaloverzicht NGF-projecten» (bijlage 3) geeft kasreeksen en een overzicht van de verdeling tussen de verschillende modaliteiten voor alle NGF-projecten.

2. Groeiparaagraaf

Deze begroting van het begrotingsfonds (Hoofdstuk L) is de opvolger van de niet-departementale begroting (Hoofdstuk XIX tot en met het jaar 2022).

Deze begroting is ten opzichte van de begroting van Hoofdstuk XIX in 2022 uitgebreid met het onderdeel 'beleidsprioriteiten'. In de vorige begroting werd vergelijkbare informatie over het doel en de werking van het fonds opgenomen in de leeswijzer.

Ook is in deze begroting voor het eerst het onderdeel «Strategische Evaluatie Agenda» (SEA) opgenomen, waarin staat aangegeven welke evaluaties van het Nationaal Groeifonds gepland staan.

Volgens de Rijksbegrotingsvoorschriften worden in de begroting van een fonds geen apparaatsuitgaven en -ontvangsten opgenomen. Deze dienen te worden geautoriseerd in het begrotingshoofdstuk van het moederdepartement. Ten opzichte van de vorige begroting is een overzicht van de apparaatskosten (artikel 11 in de vorige begroting) dan ook niet meer opgenomen. Alle apparaatsmiddelen zijn overgeboekt naar EZK. Om toch inzicht te bieden in de apparaatskosten van het NGF is in bijlage 2 een tabel opgenomen met de reeks aan apparaatsmiddelen die is overgeboekt naar EZK.

Tot slot is ten opzichte van de begroting van Hoofdstuk XIX voor 2022 de vormgeving van het overzicht van alle NGF-projecten (bijlage 3) aangepast in de hoop de leesbaarheid ervan te verbeteren.

3. Ondergrenzen toelichtingen

Wat het toelichten van significante verschillen in de uitgaven, ontvangsten en verplichtingen betreft, zijn de ondergrenzen gehanteerd zoals opgenomen in de onderstaande tabel.

Omvang begrotingsartikel (stand ontwerpbegroting) in € miljoen	Beleidsmatige mutaties (ondergrens in € miljoen)	Technische mutaties (ondergrens in € miljoen)
< 50	1	2
=> 50 en < 200	2	4
=> 200 < 1000	5	10
=> 1000	10	20

In sommige gevallen, waar politiek relevant, worden ook posten toegelicht beneden deze ondergrenzen.

2. Beleidsagenda

Beleidsprioriteiten

Het doel van het Nationaal Groeifonds

Het doel van het Nationaal Groeifonds is het beschikbaar stellen van financiële middelen voor extra investeringen om het duurzaam verdienvermogen van Nederland op lange termijn te verhogen. Met «duurzaam verdienvermogen» wordt bedoeld: het bruto binnenlands product (de totale toegevoegde waarde van alle in een land geproduceerde goederen en diensten) dat Nederland op de lange termijn op structurele basis kan genereren, met oog voor een economische, sociale en milieuvriendelijke duurzame toekomst voor de aarde en voor huidige en toekomstige generaties. Daarbij wordt uitgegaan van een tijdshorizon van twintig tot dertig jaar. De investeringen moeten betrekking hebben op het gebied van (1) kennisontwikkeling of (2) onderzoek, ontwikkeling en innovatie. Deze twee gebieden vormen daarmee de reikwijdte van het fonds.

Bij introductie van het Nationaal Groeifonds werd een bedrag van € 20 mld beschikbaar gesteld, gespreid over de periode 2021-2025. Bij de 1e suppletoire begroting 2022 werd een bedrag van € 660 mln gekort op het NGF, dat werd ingezet ter dekking van de Rijksbrede problematiek met betrekking tot de VPB, Box 3, de AOW, Defensie en de verhoging van het wettelijk minimumloon. Hiermee kwam het in totaal beschikbare budget op € 19,3 mld. De ramingen voor het Nationaal Groeifonds worden echter jaarlijks aangepast voor de loon- en prijsbijstelling. Aangepast voor deze bijstellingen is er in totaal alsnog € 20 mld beschikbaar voor het Nationaal Groeifonds. In tabel 1 staat weergegeven:

- voor welke bedragen definitieve toekenningen zijn gedaan (€ 2,9 mld);
- voor welke bedragen voorwaardelijke toekenningen zijn gedaan (€ 2,8 mld);
- voor welke bedragen reserveringen zijn gemaakt (€ 2,1 mld);
- welk bedrag aan apparaatsuitgaven is overgeheveld naar de EZK-begroting (€ 43,4 mln);
- welk bedrag beschikbaar is voor toekomstige projecten (€ 12,2 mld).

Tabel 1 Huidige verdeling NGF-budget (bedragen x € 1 mln)

Definitieve toekenningen	Begroting	Aantal projecten ¹	Totaalbedrag
Overboekingen naar:	OCW	9	590,7
	SZW	1	16,2
	EZK	11	1.858,3
	LNV	1	20,8
	VWS	1	79,0
	I&W	3	365,2
	BZK	0	0,0
	Totaal	26	2.930,2

Voorwaardelijke toekenningen	Begroting	Aantal projecten	Totaalbedrag
Geraamd op NGF-begroting voor:	OCW	7	1.270,0
	SZW	0	0,0
	EZK	6	1.235,2
	LNV	2	81,5
	VWS	0	0,0
	I&W	2	224,5
	BZK	0	0,0
	Totaal	17	2.811,2

Reserveringen	Begroting	Aantal projecten ²	Totaalbedrag
Gereserveerd op NGF-begroting voor:	OCW	3	955,6
	SZW	1	22,6
	EZK	3	645,0
	LNV ³	1	55,0
	VWS	0	0,0
	I&W ³	3	275,0
	BZK	2	126,0
	Totaal	13	2.079,2

Apparaatskosten

Overgeboekt naar EZK-begroting:	2021	5,1
	2022-2025	38,3
	Totaal	43,4

Beschikbaar voor nieuwe projecten

Totaal	12.166,8
---------------	-----------------

¹ Eén project is van OCW en SZW samen. Om het juiste inzicht te geven in de verdeling van middelen is dit project in deze tabel zowel bij OCW als bij SZW geteld. Het daadwerkelijke totaal is daarom niet 26, maar 25 projecten.

² Eén project is van OCW en SZW samen en één project is van I&W en LNV samen. Om het juiste inzicht te geven in de verdeling van middelen zijn deze projecten in deze tabel respectievelijk zowel bij OCW als bij SZW en zowel bij I&W als bij LNV geteld. Het daadwerkelijke totaal is daarom niet 13, maar 11 projecten.

³ Het project *NL2120, het groene verdienvormogen van Nederland* is van I&W en LNV samen. De verdeling van middelen tussen deze departementen is nog ongewis. Voor deze tabel is er voor gekozen om de helft van het totaalbedrag bij ieder departement te noemen.

Ten opzichte van 2022 hebben enkele veranderingen plaatsgevonden rond het Nationaal Groeifonds. Die worden hieronder uiteengezet.

Pijler Infrastructuur opgeheven

De pijler Infrastructuur - aanvankelijk de derde pijler van het Nationaal Groeifonds - is opgeheven als gevolg van het coalitieakkoord van kabinet-Rutte IV.

De begroting voor het Nationaal Groeifonds werd verlaagd met de middelen voor de pijler Infrastructuur. Dit ging om incidenteel € 6,7 mld. De reservering voor de bijdrage uit het Nationaal Groeifonds van incidenteel € 2,53 mld voor de drie infrastructuurprojecten uit de eerste ronde werd toegevoegd aan het Mobiliteitsfonds. Daarbovenop werd incidenteel € 820 mln toegevoegd aan het Mobiliteitsfonds. Tegelijk werd het budget van het NGF voor de pijler Kennisontwikkeling en de pijler Onderzoek, ontwikkeling en innovatie verhoogd met incidenteel € 6,7 mld in de jaren tot en met 2028. Deze middelen werden bij de 1e suppletoire begroting van 2022 gelijkelijk verdeeld over de resterende twee pijlers.

Van niet-departementale begroting naar een begrotingsfonds

De Tijdelijke wet Nationaal Groeifonds is per 1 augustus 2022 in werking getreden. Hiermee wordt het Nationaal Groeifonds een begrotingsfonds als bedoeld in artikel 2.11 van de Comptabiliteitswet 2016 en komt er een einde aan de vormgeving van het fonds via een niet-departementale begroting. Hiermee is tegemoet gekomen aan de wensen van de Afdeling advisering van de Raad van State, de Algemene Rekenkamer (Kamerstuk [35 570, nr. 3](#)) en het parlement.

Subsidieregeling in 2023

Vanaf 2023 is het ook mogelijk voor veldpartijen (zoals bedrijven en kennisinstellingen) om investeringsvoorstellen rechtstreeks in te dienen bij het Nationaal Groeifonds. Dit kan op basis van de Subsidieregeling Nationaal Groeifonds (ook wel de «subsidieroute» genoemd). Daarnaast blijft het mogelijk voor departementen om investeringsvoorstellen in te dienen (ook wel de «departementale route» genoemd).

Belangrijkste beleidsmatige mutaties

Totaaloverzicht belangrijkste beleidsmatige mutaties t.o.v. vorig jaar

Tabel 2 Belangrijkste beleidsmatige uitgavenmutaties t.o.v. vorig jaar (bedragen x € 1.000)								
	Art.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032
Stand ontwerpbegroting 2022		0	0	0	0	0	0	0
Belangrijkste mutaties								
Bijdrage van H XIII	1		702.247	1.154.363	1.273.670	1.211.410	1.225.714	3.782.478
Bijdrage van H XIII	2		958.241	1.700.624	1.496.767	1.487.180	1.340.154	1.514.366
Bijdrage van H XIII	3		105.000					
Overige mutaties								
NGF - project Circulaire Plastics bijdrage EZK	2		- 48.970	- 35.030	- 20.000	- 15.000	- 5.000	
NGF - project Einstein Telescope bijdrage OCW	2		- 28.000	- 14.000				
NGF - project NXTGEN HIGHTECH bijdrage EZK	2		- 50.805	- 92.526	- 91.607	- 78.676	- 59.101	- 77.285
NGF - project PharmaNL bijdrage VWS	2		- 17.400	- 29.500	- 3.400	- 12.700	- 12.500	- 3.500
NGF - project Nieuwe Warmte Nu! bijdrage EZK	2		- 75.000	- 75.000	- 50.000			
Overig			27.320	- 6.768	- 20.568	662	10.962	- 11.608
Stand ontwerpbegroting 2023		0	1.572.633	2.602.163	2.584.862	2.592.876	2.500.229	5.204.451

Toelichting

De Eerste Kamer heeft op 21 juni 2022 ingestemd met de Tijdelijke wet Nationaal Groeifonds. Daarmee was de weg vrij om de niet-departementale begroting voor het Nationaal Groeifonds (Hoofdstuk XIX in de jaren 2021 en 2022) om te zetten in een begrotingsfonds (Hoofdstuk L voor 2023 en verder). Per beleidsartikel zijn de kasramingen zoals die op Hoofdstuk XIX stonden via artikel 6 van Hoofdstuk XIII ongewijzigd overgeboekt naar deze begroting.

Daarnaast heeft, op advies van de adviescommissie, een aantal omzettingen van voorwaardelijke toekenningen naar definitieve toekenningen plaatsgevonden (Kamerstuk [35 925 XIX, nr. 14](#)). Deze zijn verwerkt in deze begroting. Het gaat om de volgende projecten:

Circulaire Plastics

Het project *Circulaire Plastics* (onderdeel van het voormalige project Duurzame MaterialenNL) heeft aan de voorwaarden voldaan om een budgetreductie door te voeren, passende governance structuur uit te werken, internationale samenwerkingen te concretiseren en blended financie-kansen in kaart te brengen. Omdat enkele projectonderdelen mogelijk kansrijk zijn voor marktfinanciering via Invest-NL, en dit tot budgetreducties in latere fases kan leiden, wordt alleen de eerste fase omgezet. Van de voorwaardelijke toekenning van € 220 mln is € 124 mln omgezet in een definitieve toekenning. Fase twee en drie blijven voorwaardelijk toegekend (€ 96 mln).

Het project beoogt circulaire plasticsketens te verstevigen en op te schalen. Deze ketens zijn vereist om negatieve milieueffecten zoals broeikasgas-emissies, plastic afval en vervuiling met microplastics te minimaliseren. Een circulaire plasticsketen kan alleen ontstaan via een systemische aanpak

in samenwerking tussen producenten van plastics, bedrijven die deze plastics gebruiken, afval ophalen, karakteriseren en sorteren, de afvalverwerkingssector en recycling. Om de maatschappelijke beloftes waar te maken en de economische kansen te grijpen, bouwt het project vier Demonstrators om materiaal- en procesinnovaties voor circulaire plastics te realiseren. Ook wordt een Kraamkamerprogramma opgezet met meer fundamenteel onderzoek. De Demonstrators zijn ontworpen om zowel de huidige kringlopen te sluiten als nieuwe recyclable by design materialen te ontwikkelen die lastig te recycleren materialen in de toekomst kunnen vervangen.

Einstein Telescope

Dit project heeft aan de voorwaarden voldaan om een verder uitgewerkte valorisatiestrategie en Nationale monitoring en evaluatie op te stellen. De voorwaardelijke toekenning van € 42 mln is omgezet in een definitieve toekenning. De reservering van € 870 mln blijft in afwachting van de uitkomst van de bid gereserveerd.

Einstein Telescope (ET) is een nog te bouwen ondergronds observatorium voor zwaartekrachtsgolven. Het voorstel vraagt financiering voor voorbereiding van de bid en voor de bouw van ET in de Zuid-Limburgse grensregio. Andere kandidaat-locaties zijn Sardinië en mogelijk Saksen. ET staat op nationale en Europese routekaarten voor grootschalige wetenschappelijke infrastructuur wegens de verwachte waarde voor fundamenteel onderzoek naar het heelal.

NXTGEN HIGH TECH

Dit project heeft aan de voorwaarden voldaan om een budgetreductie en sterkere funnelsturing gedurende de looptijd door te voeren, passende governance structuur uit te werken, openheid naar nieuwkomers te verbeteren, en blended finance-kansen in kaart te brengen. De voorwaardelijke toekenning van € 450 mln is omgezet in een definitieve toekenning.

NXTGEN HIGHTECH ontwikkelt een nieuwe generatie high tech equipment binnen zes toepassingsdomeinen: lasersatellietcommunicatie, biomedische productietechnologie, semiconductors, composieten, energie en agrifood. Daarnaast draagt het voorstel bij aan de versterking van het innovatie-ecosysteem, dat samenwerkt over wetenschappelijke disciplines en sectoren heen en heeft het voorstel een verdiepingsprogramma voor de doorontwikkeling van hightech apparatuur in nieuwe domeinen zoals plasmatechnologie en 'thin films'.

PharmaNL

De indieners hebben aan de voorwaarden voldaan om het consortium open te stellen voor andere clusters en de onderbouwing van de cofinanciering toe te lichten. De voorwaardelijke toekenning van € 79 mln is omgezet in een definitieve toekenning.

Het project *PharmaNL* heeft activiteitenlijnen die nieuwe bedrijvigheid binnen de farmaceutische industrie kunnen stimuleren. Het is een industrie die snelgroeiend is in Nederland, mede door de komst van de European Medicines Agency naar Amsterdam. Daarnaast is de sector maatschappelijk relevant, heeft Nederland een goede kennispositie en staat de sector bekend

vanwege hoge R&D-investeringen. De doelstellingen van het PharmaNL-programma bestaan uit het structureel versterken van de concurrentiekracht en concurrentiepositie van de Nederlandse farmaceutische waardeketen en het borgen van de ontwikkeling, marktintroductie en beschikbaarheid van kritische geneesmiddelen.

Nieuwe Warmte Nu!

Dit project heeft aan de voorwaarde voldaan om het aantal warmtenetprojecten terug te brengen tot een selectie van projecten met de grootste leer- en vliegwieleffecten. De voorwaardelijke toekenning van € 200 mln is omgezet in een definitieve toekenning.

Nieuwe Warmte Nu! heeft als doel de aanleg van duurzame collectieve warmtesystemen te versnellen. Het veruit grootste deel van het voorstel betreft de aanleg van warmtenetten om bestaande woningen duurzaam te verwarmen. Daarnaast richt het voorstel zich op collectieve warmte in de glastuinbouw, die op termijn ook kan worden gebruikt voor de verwarming van de omliggende bebouwde omgeving. Een derde onderdeel van het voorstel is een innovatie- en leerprogramma, gericht op het implementeren van innovaties, zodat de opgedane kennis en ervaring ook bij andere warmtenetten wordt toegepast. In projecten worden verschillende technieken toegepast zoals afvalwarmte, warmte-koude opslag, aquathermie en geothermie.

Tabel 3 Belangrijkste beleidsmatige ontvangstenmutaties t.o.v. vorig jaar (bedragen x € 1.000)

	Art.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032
Stand ontwerpbegroting 2022		0	0	0	0	0	0	0
Belangrijkste mutaties								
Bijdrage van H XIII	1		702.247	1.154.363	1.273.670	1.211.410	1.225.714	3.782.478
Bijdrage van H XIII	2		958.241	1.700.624	1.496.767	1.487.180	1.340.154	1.514.366
Bijdrage van H XIII	3		105.000					
Overige mutaties								
NGF - project Circulaire Plastics bijdrage EZK	2		- 48.970	- 35.030	- 20.000	- 15.000	- 5.000	
NGF - project Einstein Telescope bijdrage OCW	2		- 28.000	- 14.000				
NGF - project NXTGEN HIGHTECH bijdrage EZK	2		- 50.805	- 92.526	- 91.607	- 78.676	- 59.101	- 77.285
NGF - project PharmaNL bijdrage VWS	2		- 17.400	- 29.500	- 3.400	- 12.700	- 12.500	- 3.500
NGF - project Nieuwe Warmte Nu! bijdrage EZK	2		- 75.000	- 75.000	- 50.000			
Overig			27.320	- 6.768	- 20.568	662	10.962	- 11.608
Stand ontwerpbegroting 2023		0	1.572.633	2.602.163	2.584.862	2.592.876	2.500.229	5.204.451

Toelichting

Een begrotingsfonds wordt «gevoed» door het moederdepartement, in dit geval het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Deze ontvangstenmutaties komen exact overeen met de hierboven beschreven uitgavenmutaties. Wanneer na afronding van een NGF-project blijkt dat het toegekende budget niet volledig is benut, valt het restant terug aan het NGF door middel van een overboeking van het uitvoerende departement naar het voedingsartikel NGF (artikel 6 van begroting EZK, Hoofdstuk XIII).

Strategische Evaluatie Agenda

In tabel 4 staat aangegeven welke evaluaties van het Nationaal Groeifonds gepland staan. De geplande evaluaties van individuele projecten staan vermeld in de Strategische Evaluatie Agenda (SEA) van het departement dat het project uitvoert.

Tabel 4 Strategische Evaluatie Agenda				
Thema	Type onderzoek	Afronding	Toelichting onderzoek	Begrotingshoofdstuk
Nationaal Groeifonds	synthese	2026	Dit zal de eerste evaluatie van het Nationaal Groeifonds als geheel zijn. Input zal onder andere de eerdere evaluaties van de governance en van het uitvoeren van de taken van de commissie en de monitorings- en evaluatierapportages van toegekende projecten zijn.	L
Toelichting integrale doorlichting Nationaal Groeifonds: Reeds geplande evaluaties van toegekende projecten staan op de SEA's/evaluatieplanningen van de departementen die deze projecten uitvoeren. Vooralsnog is er geen toegekend project met een einddatum in of voor 2026, en dit wordt ook niet meer verwacht. Daarom zal de eerste beleidsdoorlichting gebruik moeten maken van jaarlijkse projectmonitoringsrapportages en de informatie die daarbij uitgevraagd wordt.				
Nationaal Groeifonds	ex-durante	2023	In de Kamerbrief Nationaal Groeifonds van 7 september 2020 (Kamerstuk 35 300, nr. 83) is toegezegd dat na twee jaar een tussentijdse evaluatie zal plaatsvinden met bijzondere aandacht voor de governance van het NGF.	L
Uitoefening van taken van de commissie	ex-durante	2024	In het Instellingsbesluit, artikel 10 is toegezegd dat de adviescommissie binnen drie jaar na haar instelling een evaluatieverslag over de uitoefening van haar taken aan de ministers stuurt.	L

3. Beleidsartikelen

Beleidsartikel 1 Kennisontwikkeling

A. Algemene doelstelling

Het doel van deze pijler is het verdienvermogen van Nederland versterken door middel van investeringen in kennisontwikkeling.

Investerings in kennisontwikkeling, oftewel menselijk kapitaal, vormen een voorbereiding op een toekomst die zich nog lastig laat voorspellen. Deze investeringen versterken het verdienvermogen via verschillende wegen. Ten eerste zal het beschikken over relevante kennis en vaardigheden de arbeidsproductiviteit in Nederland direct verhogen. Personeel dat beschikt over de juiste kennis en vaardigheden zal de kwaliteit van werk vergroten. Daarnaast is er een dynamisch effect. Menselijk kapitaal vergroot het aanpassingsvermogen van een economie. Hierdoor kan flexibel worden ingespeeld op de economie van morgen en de vaardigheden die de economie dan van ons vraagt. Dat begint bij bouwen aan ijzersterk primair, voortgezet, middelbaar en hoger onderwijs. Daar wordt een sterke en bestendige basis voor Nederland gelegd. Belangrijk is bovendien dat we ook na de schoolcarrière en collegebanken blijven leren. Scholing en omscholing tijdens de loopbaan moet veel gebruikelijker worden dan ze nu zijn. Met een investeringsimpuls in menselijk kapitaal kan op deze terreinen een sprong worden gemaakt. Dit betreft éénmalige investeringsprojecten die bijdragen aan het verdienvermogen op de lange termijn, en dus geen reguliere of structurele uitgaven. Investerings in menselijk kapitaal leveren tevens een bijdrage aan onze brede welvaart, bijvoorbeeld aan de dimensies gezondheid en sociale participatie. Andersom geldt hetzelfde: investeren in het verminderen van de kansenongelijkheid in het onderwijs levert een bijdrage aan de opbouw van menselijk kapitaal en de arbeidsproductiviteit.

B. Rol en verantwoordelijkheid

De minister van Economische Zaken en Klimaat is verantwoordelijk voor de begroting van het Nationaal Groeifonds. De minister van Financiën en de minister van Economische Zaken treden op als fondsbeheerders van het Nationaal Groeifonds.

Ingediende voorstellen worden door de adviescommissie beoordeeld op hun bijdrage aan het duurzaam verdienvermogen. De adviescommissie brengt advies over de voorstellen uit aan de fondsbeheerders. Na ontvangst van het advies zal al dan niet worden overgegaan tot toekenning van middelen ten behoeve van een bepaald investeringsvoorstel.

Voor de departementale route vindt in de Ministerraad, naar aanleiding van het advies van de adviescommissie, besluitvorming plaats over de benodigde budgetoverhevelingen. De minister van Economische Zaken en Klimaat draagt er vervolgens zorg voor dat de financiële middelen vanuit het fonds via een overboeking naar de betreffende departementale begroting beschikbaar komen voor de geselecteerde investeringsvoorstellen. Als een voorstel is goedgekeurd neemt de verantwoordelijke bewindspersoon de regie over de uitvoering binnen het daarvoor beschikbaar gestelde budget.

In geval van de subsidieverstrekking wordt het advies van de adviescommissie, voordat de minister van Economische Zaken en Klimaat overgaat tot subsidieverstrekking, eerst aan de Ministerraad voorgelegd. De subsidies worden vervolgens rechtstreeks vanuit het fonds uitgekeerd aan de aanvrager(s).

Het advies van de adviescommissie zal openbaar worden gemaakt.

C. Beleidswijzigingen

In de 1^e suppletoire begroting 2022 zijn de goedgekeurde projecten uit de tweede ronde van het NGF in de NGF-begroting verwerkt. Dit betreft voor de pijler Kennisontwikkeling voorwaardelijk toegekende projecten. De budgetten voor de voorwaardelijke toekenningen zijn geraamd onder de categorie 'Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken'. Nadat aan de door de commissie gestelde voorwaarden is voldaan, zal de voorwaardelijke toekenning worden omgezet in een definitieve toekenning en zal het voor deze projecten beschikbaar gestelde budget worden overgeboekt naar de betreffende departementale begroting.

Er zijn voor projecten ook reserveringen gedaan. Omdat voor de reserveringen een nieuw advies van de commissie nodig is, zijn deze budgetten nog niet voor het betreffende project geraamd op de NGF-begroting. Om toch zicht te bieden op alle reserveringen is een overzicht hiervan opgenomen in bijlage 3.

D. Budgettaire gevolgen van beleid

Tabel 5 Tabel Budgettaire gevolgen van beleid beleidsartikel 1 (bedragen x € 1.000)							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Verplichtingen	0	0	4.070.090	2.069.240	2.069.031	51.950	35.393
Uitgaven	0	0	708.147	1.160.853	1.274.060	1.213.230	1.219.034
Subsidies (regelingen)	0	0	200.000	400.000	600.000	800.000	1.000.000
Subsidieregeling Nationaal Groeifonds – Kennisontwikkeling			200.000	400.000	600.000	800.000	1.000.000
Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken	0	0	508.147	760.853	674.060	413.230	219.034
NGF - project Digitaliseringsimpuls onderwijs NI bijdrage OCW						40.000	80.000
NGF - project Impuls Open Leermateriaal bijdrage OCW					11.594	11.794	11.906
NGF - project Ontwikkelkracht bijdrage OCW							29.064
NGF - project Collectief laagopgeleiden en laaggeletterden bijdrage OCW				14.215	14.215	14.215	
NGF - project Nationale LLO Katalysator bijdrage OCW				112.500	112.500		
NGF - project Opschaling publiek private samenwerking in het beroepsonderwijs bijdrage EZK			42.900	39.490	35.390	34.820	26.320
Kennisontwikkeling onverdeeld departementale route			465.247	594.648	500.361	312.401	71.744
Ontvangsten	0	0	708.147	1.160.853	1.274.060	1.213.230	1.219.034

Tabel 6 Uitsplitsing verplichtingen (bedragen x € 1.000)							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Verplichtingen	0	0	4.070.090	2.069.240	2.069.031	51.950	35.393
<i>waarvan</i> garantieverplichtingen	0						
<i>waarvan</i> overige verplichtingen	0		4.070.090	2.069.240	2.069.031	51.950	35.393

Budgetflexibiliteit

Tabel 7 Geschatte budgetflexibiliteit	
	2023
juridisch verplicht	0%
bestuurlijk gebonden	6,1%
beleidsmatig gereserveerd	93,9%
nog niet ingevuld/vrij te besteden	0%

De kasmiddelen voor voorwaardelijk toegekende projecten zijn in tabel 5 weergegeven onder 'bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken'. In totaal is in 2023 € 42,9 mln geraamd voor één project. Deze middelen zijn bestuurlijk gebonden. Dit is 6,1% van het uitgavenbudget in 2023. Alle overige kasmiddelen (€ 665,2 mln; 93,9% van het uitgavenbudget in 2023) zijn beleidsmatig gereserveerd. Deze middelen zijn immers louter bestemd voor toekomstige NGF-projecten.

Meerjarenoverzicht Kennisontwikkeling

Tabel 8 Meerjarenoverzicht Kennisontwikkeling (bedragen x € 1.000)									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	Totaal
Verplichtingen Kennisontwikkeling	0	0	4.070.090	2.069.240	2.069.031	51.950	35.393	17.124	8.312.828
Uitgaven Kennisontwikkeling	0	0	708.147	1.160.853	1.274.060	1.213.230	1.219.034	2.737.504	8.312.828

E. Toelichting op de financiële instrumenten

Er bestaan geen schotten tussen de twee beleidsartikelen van het NGF. Afhankelijk van de uiteindelijke projectselectie kan de verdeling van de middelen over de beleidsartikelen anders uitvallen. In dat geval zal bij een (suppletoire) begroting een mutatie op de beleidsartikelen worden doorgevoerd.

Verplichtingen

Het subsidieplafond voor de Subsidieregeling Nationaal Groeifonds is vastgesteld op € 1 mld voor de pijler Kennisontwikkeling. Van de verplichtingenruimte voor 2023 is dan ook € 1 mld geraamd voor de subsidieregeling.

Uitgaven

Subsidies

Subsidieregeling Nationaal Groeifonds - Kennisontwikkeling

Dit is het kasbudget voor toegekende subsidies in 2023. Er is geschat dat 20% van het verplichtingenbudget nodig zal zijn voor de eerste betalingen voor toegekende subsidies in 2023. Voor de jaren na 2023 is dezelfde schatting aangehouden, gecombineerd met de aanname dat er voor

projecten uit eerdere jaren vervolgbetalingen zullen plaatsvinden. Dit verklaart de oplopende reeks. Naarmate de ervaring met de subsidieregeling groeit, zal deze reeks steeds realistischer worden ingeschat.

Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken

Hier staat het kasbudget weergegeven voor projecten waarbij sprake is van een voorwaardelijke toekenning. Die projecten worden hieronder beschreven (een totaaloverzicht van alle projecten met een voorwaardelijke toekenning is te vinden in bijlage 2). Onderaan dit onderdeel van tabel 5 is het kasbudget weergegeven voor toekomstige (voorwaardelijke) toekenningen ('Kennisontwikkeling onverdeeld departementale route').

Digitaliseringsimpuls onderwijs NL

Aan het project *Digitaliseringsimpuls onderwijs NL* is € 420 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 140 mln toegekend.

Het doel van het project is het benutten van digitalisering om het hoger onderwijs (ho) en middelbaar beroepsonderwijs (mbo) toe te rusten op de snel en continu veranderende arbeidsmarkt en samenleving. Het voorstel richt zich naast versterking van een snelle en veilige ICT-infrastructuur en kennisinfrastructuur, op *Centers for Teaching and Learning*. Hiermee wordt beoogd dat docenten op instellingsniveau beter onderwijs geven en studenten beter onderwijs krijgen. Via transformatiehubs werken docenten samen met wetenschappers en werkgevers om het onderwijs te innoveren.

Impuls Open Leermateriaal

Aan het project *Impuls Open Leermateriaal* is € 57,5 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 20,5 mln toegekend.

Het belangrijkste doel van het project is het verbeteren van de onderwijskwaliteit met actuele, diverse collecties aan leermaterialen die goed toegankelijk zijn. Zo kunnen leraren hun onderwijs flexibeler inrichten, zodat talenten beter kunnen worden benut. Dit leidt tot meer gemotiveerde leerlingen, minder schooluitval en een beter opgeleide beroepsbevolking. Om dit te bereiken wordt ingezet op vijf onderdelen: het verbinden van scholen, het versterken van leraren, het verrijken van open leermateriaal, het verbeteren van de infrastructuur voor open leermateriaal en het verder ontwikkelen van kennis over de effectieve inzet en ontwikkeling van open leermiddelen.

Ontwikkelkracht

Aan het project *Ontwikkelkracht* is € 231,2 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 101,2 mln toegekend.

De onderwijsresultaten van leerlingen in het primair onderwijs (po) laten al twee decennia lang een dalende lijn zien. Indieners wijten dit aan stagnerende of zelfs afnemende kwaliteit van onderwijs. Leraren en schoolleiders worden als belangrijkste factor gezien voor de kwaliteit van onderwijs. Het voorstel zet daarom in op verbetering van de kwaliteit van zowel schoolleiders als leerkrachten. Het richt zich op het vergroten van toepassing van bewezen effectieve aanpakken. Daarbij gaat het om zowel het toepassen van reeds bestaande kennis als het verkrijgen van nieuwe kennis. Om tot een duurzame verandering te komen, wordt ingezet op het creëren van een blijvende onderzoeks- en verbetercultuur op scholen en het professionaliseren van leraren en schoolleiders.

Collectief laagopgeleiden en laaggeletterden

Aan het project *Collectief laagopgeleiden en laaggeletterden* is € 42,6 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 7,6 mln toegekend.

Het doel van het project is om een nieuw duurzaam regionaal scholingsaanbod voor laagopgeleiden en laaggeletterden te ontwikkelen dat leidt tot een goede doorstroom naar beroepsonderwijs of de arbeidsmarkt. Binnen twintig arbeidsmarktregio's zullen LLO Collectieven worden opgericht. Binnen deze collectieven gaan UWV, gemeenten, opleiders en werkgevers samen aan de slag om passende scholingsarrangementen te ontwikkelen. Dit moet leiden tot betere leerprestaties doordat meer mensen aan scholing deelnemen en de scholing effectiever wordt. De adviescommissie heeft geadviseerd om met een kleinere eerste fase te starten.

Nationale LLO Katalysator

Aan het project *Nationale Leven Lang Ontwikkelen (LLO) Katalysator* is € 225 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 167 mln toegekend.

Dit project beoogt een impuls te geven aan Leven Lang Ontwikkelen (LLO). Dat doet de Katalysator door zicht te bieden op de skills die nodig zijn op de toekomstige arbeidsmarkt, door vraaggericht leeraanbod aan te jagen en door een bijdrage te leveren aan het verbeteren van de leercultuur in het bedrijfsleven en onder professionals. In de regio's ontwikkelen onderwijsinstellingen samen met werkgevers, werknemers en sociale partners pilots op het gebied van LLO. Een landelijk schakelpunt coördineert de ontwikkelingen en zorgt dat kennis gedeeld wordt over de verschillende regio's. Het voorstel gebruikt een gefaseerde aanpak, waarbij gestart wordt met de energie- en grondstoffentransitie.

Opschaling publiek-private samenwerking in het beroepsonderwijs

Aan het project *Opschaling publiek-private samenwerking in het beroepsonderwijs* is € 210 mln voorwaardelijk toegekend.

Het voorstel richt zich op de opschaling van vijftig publiek-private samenwerkingsverbanden in het beroepsonderwijs, zowel het mbo als het hbo. Doel hiervan is de kloof te dichten tussen het beroepsonderwijs en de arbeidsmarkt. De indieners willen een impuls geven aan de toepassing van innovaties in de praktijk en leven lang ontwikkelen en het productiviteitsniveau van, met name kleine, bedrijven verhogen. De afgelopen tien jaar zijn ruim vierhonderd publiek-private samenwerkingsverbanden gestart. De opschaling van deze initiatieven blijft achter, waardoor er niet voldoende impact wordt bereikt. Er zijn echter meer vakmensen nodig voor de transitie op het gebied van klimaat, energie, zorg en landbouw. Dit vergt een beter gebruik van kennis en innovatieve oplossingen. Door op te schalen worden niet alleen meer bedrijven en werknemers bereikt, maar bestaat ook de hoop dat de meerwaarde voor het mkb wordt bewezen.

Beleidsartikel 2 Onderzoek, ontwikkeling en innovatie

A. Algemene doelstelling

Het doel van deze pijler is investeren in onderzoek, ontwikkeling en innovatie met het oog op productiviteitsgroei.

Investerings in onderzoek, ontwikkeling en innovatie vormen een belangrijke pijler onder productiviteitsgroei in ontwikkelde economieën als Nederland. Landen die voor ons de benchmark zijn investeren echter beduidend meer. Het Kabinet kiest er voor om te blijven streven naar het behalen van de Lissabondoelstelling, waarbij ook private investeringen een belangrijke rol moeten spelen. Bedrijven kiezen vooral plekken uit met een goede toegang tot onderscheidende kennisbronnen, getalenteerde onderzoekers en mogelijkheden voor samenwerking in onderzoek. Daar waar de maatschappelijke baten van investeringen in onderzoek, ontwikkeling en innovatie groter zijn dan de private baten, is er een reden voor de overheid om deze investeringen ook te stimuleren. Investerings in onderzoek, ontwikkeling en innovatie leveren het meeste op wanneer de overheid, het bedrijfsleven en de wetenschap samenwerken. Nederland is daar al sterk in. Dat blijkt uit de Nederlandse koppositie op het gebied van landbouw, voedselinnovatie en water. Het is zaak die kracht verder uit te bouwen, bestaande onderzoeks- en innovatie-ecosystemen te versterken en nieuwe veelbelovende ecosystemen op te bouwen. Dit sluit aan op de inzet van het kabinet, zoals aangekondigd in de groeistrategie, en de samenwerking tussen publieke en private partijen die is opgebouwd in het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid. Dit betekent dat tegelijkertijd wordt ingezet op onderzoek en ontwikkeling en onderzoeksinfrastructuren als op startups en scale-ups, regelgeving en menselijk kapitaal. Investerings in de economie van de toekomst, bijvoorbeeld op het gebied van kunstmatige intelligentie, robotica en duurzaamheidstechnologie, kunnen een sleutel zijn voor toekomstige innovatie. Ook fundamenteel onderzoek valt binnen deze pijler. Investeringsvoorstellen van alle wetenschapsdisciplines komen in principe in aanmerking, zolang deze voldoen aan het doel en de criteria van het fonds. Investerings in onderzoek, ontwikkeling en innovatie dragen niet alleen bij aan productiviteitsgroei, maar leveren tevens een bijdrage aan onze brede welvaart. Onderzoek, ontwikkeling en innovatie op gebieden zoals duurzaamheid en gezondheidszorg verbeteren de kwaliteit van leven, zowel voor huidige als toekomstige generaties.

B. Rol en verantwoordelijkheid

De rol en verantwoordelijkheid van de minister is beschreven in beleidsartikel 1 van het Nationaal Groeifonds en is ook van toepassing op beleidsartikel 2.

C. Beleidswijzigingen

In de 1^e suppletoire begroting 2022 zijn de goedgekeurde projecten uit de tweede ronde van het NGF in de NGF-begroting verwerkt. Dit betreft voor de pijler Onderzoek, ontwikkeling en innovatie (O&O&I) toekenningen en voorwaardelijke toekenningen. De budgetten voor de toegekende projecten zijn overgeheveld naar de betreffende departementale begrotingen. De budgetten voor de voorwaardelijke toekenningen zijn geraamd onder de categorie 'Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken'. Nadat de door de commissie gestelde voorwaarden zijn ingevuld zal de voorwaardelijke

toekenning worden omgezet in een daadwerkelijke toekenning en zal het voor deze projecten beschikbaar gestelde budget worden overgeboekt naar de betreffende departementale begroting.

Er zijn voor projecten ook reserveringen gedaan. Omdat voor de reserveringen een nieuw advies van de commissie nodig is, zijn deze budgetten nog niet voor het betreffende project geraamd op de NGF-begroting. Om toch zicht te bieden op alle reserveringen is een overzicht hiervan opgenomen in bijlage 3.

D. Budgettaire gevolgen van beleid

Tabel 9 Tabel Budgettaire gevolgen van beleid beleidsartikel 2 (bedragen x € 1.000)							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Verplichtingen	0	0	4.399.079	2.067.570	2.067.839	51.631	35.490
Uitgaven	0	0	759.486	1.441.310	1.310.802	1.379.646	1.281.195
Subsidies (regelingen)	0	0	200.000	400.000	600.000	800.000	1.000.000
Subsidieregeling Nationaal Groeifonds – O&O&I			200.000	400.000	600.000	800.000	1.000.000
Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken	0	0	559.486	1.041.310	710.802	579.646	281.195
NGF - project AINed (fase 1) voorwaardelijke toekenning EZK			13.200	13.200	13.200	4.400	
NGF - project De revolutie van de zelfdenkende moleculaire systemen bijdrage OCW			6.150	14.650	16.450	15.850	16.850
NGF - project Circulaire Plastics bijdrage EZK				855	19.885	17.685	17.951
NGF - project PhotonDelta bijdrage EZK			84.948	84.949	96.747	96.748	53.910
NGF - project Cellulaire agricultuur bijdrage LNV				15.000	10.000	10.000	10.000
NGF - project CropXR bijdrage LNV							
NGF - project Biotech Booster bijdrage OCW					28.836	28.951	30.098
NGF - project Oncode-PACT bijdrage EZK						54.000	50.000
NGF - project GroenvermogenII bijdrage EZK				250.000			
NGF - project Luchtvaart in Transitie bijdrage I&W				10.000	25.000	35.000	30.000
Onderzoek, ontwikkeling en innovatie onverdeeld departementale route			455.188	652.656	500.684	317.012	72.386
Ontvangsten	0	0	759.486	1.441.310	1.310.802	1.379.646	1.281.195

Tabel 10 Uitsplitsing verplichtingen (bedragen x € 1.000)							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Verplichtingen	0	0	4.399.079	2.067.570	2.067.839	51.631	35.490
waarvan garantieverplichtingen							
waarvan overige verplichtingen			4.399.079	2.067.570	2.067.839	51.631	35.490

Budgetflexibiliteit

Tabel 11 Geschatte budgetflexibiliteit

	2023
juridisch verplicht	0%
bestuurlijk gebonden	13,7%
beleidsmatig gereserveerd	86,3%
nog niet ingevuld/vrij te besteden	0%

De kasmiddelen voor voorwaardelijk toegekende projecten zijn in tabel 9 weergegeven onder 'bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken'. In totaal is in 2023 € 104,3 mln geraamd voor drie projecten. Deze middelen zijn bestuurlijk gebonden. Dit is 13,7% van het uitgavenbudget in 2023. Alle overige kasmiddelen (€ 655,2 mln; 86,3% van het uitgavenbudget in 2023) zijn beleidsmatig gereserveerd. Deze middelen zijn immers louter bestemd voor toekomstige NGF-projecten.

Meerjarenoverzicht Ontwikkeling, Onderzoek en Innovatie

Tabel 12 Meerjarenoverzicht Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie (bedragen x € 1.000)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	Totaal
Verplichtingen O&O&I	0	0	4.399.079	2.067.570	2.067.839	51.631	35.490	17.777	8.639.386
Uitgaven O&O&I	0	0	759.486	1.441.310	1.310.802	1.379.646	1.281.195	2.466.946	8.639.385

E. Toelichting op de financiële instrumenten

Er bestaan geen schotten tussen de twee beleidsartikelen van het NGF. Afhankelijk van de uiteindelijke projectselectie kan de verdeling van de middelen over de beleidsartikelen anders uitvallen. In dat geval zal bij een (suppletoire) begroting een mutatie op de beleidsartikelen worden doorgevoerd.

Verplichtingen

Het subsidieplafond voor de Subsidieregeling Nationaal Groeifonds is vastgesteld op € 1 mld voor de pijler O&O&I. Van de verplichtingenruimte voor 2023 is dan ook € 1 mld geraamd voor de subsidieregeling.

Uitgaven

Subsidies

Subsidieregeling Nationaal Groeifonds - O&O&I

Dit is het kasbudget voor toegekende subsidies in 2023. Er is geschat dat 20% van het verplichtingenbudget nodig zal zijn voor de eerste betalingen voor toegekende subsidies in 2023. Voor de jaren na 2023 is dezelfde schatting aangehouden, gecombineerd met de aannahme dat er voor projecten uit eerdere jaren vervolgbetalingen zullen plaatsvinden. Dit verklaart de oplopende reeks. Naarmate de ervaring met de subsidieregeling groeit, zal deze reeks steeds realistischer worden ingeschat.

Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken

Hier staat het kasbudget weergegeven voor projecten waarbij sprake is van een voorwaardelijke toekenning. Die projecten worden hieronder beschreven (een totaaloverzicht van alle projecten met een voorwaardelijke

toekenning is te vinden in bijlage 3). Onderaan dit onderdeel van tabel 9 is het kasbudget weergegeven voor toekomstige (voorwaardelijke) toekenningen ('O&O&I onverdeeld departementale route').

AiNed (EZK)

Aan het project *AiNed* is € 44 mln voorwaardelijk toegekend voor de vervolfinanciering van de ELSA (Ethical, Legal and Social Aspects)-labs, het AI-talentprogramma, de Europese kennisnetwerken en de Europese innovatieprogramma's. Dit budget wordt toegekend als het programma voldoende voortgang op de KPI's en programma-uitvoering laat zien.

De revolutie van de zelfdenkende moleculaire systemen (OCW)

Aan het project *De revolutie van de zelfdenkende moleculaire systemen* is € 97,2 mln voorwaardelijk toegekend.

Dit voorstel heeft als doel big data toe te passen op complexe moleculaire systemen om de internationale voorhoede te vormen in 'big chemistry'. Het grootste deel van de gevraagde investering betreft het oprichten van een volledig geautomatiseerd robotlab, waar het door gebruik van big data mogelijk wordt om enorme aantallen experimenten nauwkeurig uit te voeren. Met kunstmatige intelligentie kunnen experimenten na iedere ronde automatisch worden aangepast, om sneller en op grotere schaal complexe moleculaire systemen te ontwikkelen.

Circulaire Plastics (EZK)

Aan het project *Cellulaire Plastics* (onderdeel van voormalig project *Duurzame MaterialenNL*) is € 96 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 124 mln toegekend.

Het project beoogt circulaire plasticsketens te verstevigen en op te schalen. Deze ketens zijn vereist om negatieve milieueffecten zoals broeikasgas-emissies, plastic afval en vervuiling met microplastics te minimaliseren. Een circulaire plasticsketen kan alleen ontstaan via een systemische aanpak in samenwerking tussen producenten van plastics, bedrijven die deze plastics gebruiken, afval ophalen, karakteriseren en sorteren, de afvalverwerkingssector en recycling.

Om de maatschappelijke beloftes waar te maken en de economische kansen te grijpen, bouwt het project vier Demonstrators om materiaal- en procesinnovaties voor circulaire plastics te realiseren. Ook wordt een Kraamkamerprogramma opgezet met meer fundamenteel onderzoek. De Demonstrators zijn ontworpen om zowel de huidige kringlopen te sluiten als nieuwe recyclable by design materialen te ontwikkelen die lastig te recyclen materialen in de toekomst kunnen vervangen. Daarmee sluiten deze Demonstrators aan op verschillende treden in de R-ladder: Reduce, Reuse, Recycle.

PhotonDelta (EZK)

Aan het project *PhotonDelta* is € 471,2 mln voorwaardelijk toegekend.

Het doel van PhotonDelta is de ontwikkeling van het Nederlandse fotonica-ecosysteem te versnellen. Het voorstel bouwt voort op het Nationaal Plan Geïntegreerde Fotonica. Geïntegreerde fotonica houdt in dat chips met optische signalen werken in plaats van elektrische signalen. Communicatie via optische signalen kan meer informatie tegelijk versturen en ook over een langere afstand. Geïntegreerde fotonica heeft daarmee potentieel

hogere prestaties en is daarnaast energiezuiniger. De indieners willen een Nederlandse waardeketen opzetten die onderzoek, ontwerp en productie van geïntegreerde fotonica omvat.

Het plan bestaat uit drie programmalijnen. De eerste programmalijn omvat de doorontwikkeling van het ecosysteem met onder andere talentontwikkeling, startup-ondersteuning en gedeelde onderzoeksfaciliteiten. In de tweede programmalijn wordt fundamenteel en industrieel onderzoek gedaan naar fotonische bouwblokken en hun integratie in grotere chipsystemen. Dit om de bewezen fotonicage technologie zo veel als mogelijk beschikbaar te maken voor nieuwe toepassingen. De derde programmalijn heeft als doel pilot-productiefaciliteiten en een hoog-volume productielijn te ontwikkelen.

Cellulaire agricultuur (LNV)

Aan het project *Cellulaire agricultuur* is € 60 mln voorwaardelijk toegekend.

Cellulaire agricultuur (CA) betreft het kweken van cellen in plaats van dieren om tot een vlees- of melkproduct te komen dat dier- en planeetvriendelijker is. Dit voorstel beoogt de Nederlandse CA-sector verder te ontwikkelen en de transitie van traditionele dierlijke landbouw naar CA te faciliteren, versnellen en commercialiseren. De indieners hebben voor ogen om met de plannen Nederland de internationale koploper te maken, met een gunstig vestigingsklimaat, een groot verdienvermogen en minder schadelijke uitstoot.

CropXR (LNV)

Aan het project *CropXR* is € 21,5 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 20,8 mln toegekend.

CropXR richt zich op de ontwikkeling van robuuste, weerbare gewassen. Het voorstel behelst fundamenteel onderzoek op het snijvlak van plantenwetenschappen en kunstmatige intelligentie om te komen tot nieuwe 'smart data'-methoden voor plantenveredeling. Daarnaast wordt ingezet op kennisverspreiding en een snelle vertaling van de ontwikkelde kennis naar commercialiseerbare gewassen. Het voorstel beoogt op deze manier de nationale en internationale land- en tuinbouw productiever, duurzamer en klimaatadaptiever te maken en bij te dragen aan het toekomstige verdienvermogen van Nederland.

Biotech Booster (OCW)

Aan het project *Biotech Booster* is € 196,4 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al 49,6 mln toegekend.

Het hoofddoel van *Biotech Booster* is om het rendement van wetenschappelijk onderzoek te verhogen en het Nederlandse biotech-ecosysteem te versterken. Biotech Booster sluit de keten van kennis naar innovatie door een proces in te richten dat bestaat uit drie opeenvolgende fases: *Trusted Communities*, *Biotech Innovation Program* en *Scale-out*. Dit zijn drie verschillende fases om te komen van een goed idee tot een volwaardige onderneming. De partijen die dit voorstel trekken, zijn de branchevereniging voor de Nederlandse biotechnologie HollandBio, de Vereniging van Nederlandse Universiteiten (VSNU), de Nederlandse Federatie van UMCs (NFU), de Vereniging van Hogescholen en een aantal biotechnologiebedrijven.

Oncode-PACT (EZK)

Aan het project *Oncode-PACT* is € 164 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 161 mln toegekend.

Kanker is een groot maatschappelijk probleem. Er wordt veel onderzoek naar gedaan, waarin Nederland voorop loopt. Te vaak blijven innovatieve ideeën op het gebied van kankeronderzoek echter hangen in de preklinische ontwikkelfase. *Oncode-PACT* (Preclinical Accelerator for Cancer Treatments) innoveert het preklinische ontwikkelproces waardoor innovaties versneld en eerder ontdekt worden van risico's. Het voorstel richt zich op de toepassing van drie verschillende technologieën in het preklinische proces: artificial intelligence, goed gedefinieerde patiëntencohorten en mini-orgaantjes, organoïden. Vooral de toepassing van deze technologieën in het preklinisch proces is nieuw. *Oncode-PACT* is een samenwerking tussen verschillende kennisinstellingen, multinationals, startups, dataplatforms en bekende nationale gezondheidsfondsen, zoals KWF en KiKa.

Groenvermogen II (EZK)

Aan het project *Groenvermogen II* is € 250 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 250 mln toegekend.

GroenvermogenNL wil er aan bijdragen dat Nederland toonaangevend wordt in de productie en distributie van groene waterstof en in de synthese van basischemicaliën. *GroenvermogenNL* bestaat uit het in de eerste ronde van het Nationaal Groeifonds gehonoreerde *Groenvermogen I* en het huidige voorstel *Groenvermogen II*. De ambitie is om via deze projecten een stabiele marktvraag naar klimaatneutrale waterstof te ontwikkelen. Zo kan de voordelige concurrentiepositie voor onze energie-intensieve industrie worden behouden én een vestigingsplaats voor nieuwe industrie worden gecreëerd.

Luchtvaart in Transitie (I&W)

Aan het project *Luchtvaart in Transitie* is € 119,5 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 263,9 toegekend.

Luchtvaart in Transitie is een programma gericht op het verduurzamen van de Nederlandse luchtvaartsector. Dit programma beoogt een grote bijdrage te leveren aan de ambitie om klimaatneutrale Nederlandse luchtvaart in 2050 te realiseren. Volgens het consortium staan knelpunten, zoals de onderlinge afhankelijkheid, grote risicovolle schaalsprongen, gebrek aan testruimte en gebrek aan technisch personeel het verduurzamen van de luchtvaart in de weg. De adviescommissie adviseert de activiteiten uit programmalijn 2 te ondersteunen, in combinatie met bijbehorende onderzoeksprogramma's en flankerende en faciliterende activiteiten uit programmalijn 4 en 5.

Beleidsartikel 3 Infrastructuur

A. Algemene doelstelling

De pijler Infrastructuur is opgeheven als gevolg van het coalitieakkoord van kabinet-Rutte IV.

Artikel 3 blijft (voorlopig) in stand omdat de uitkomst van de tweede ronde een voorwaardelijke toekenning heeft opgeleverd voor het project *Rail Gent-Terneuzen*, dat onder pijler Infrastructuur was ingediend. Dat was mogelijk omdat tot de opheffing van de pijler Infrastructuur werd besloten nadat alle projecten voor de tweede ronde al waren ingediend. Er is destijds besloten om de infrastructuurprojecten in deze ronde alsnog wel te beoordelen. Mocht de voorwaardelijke toekenning in een definitieve toekenning worden omgezet, dan zullen deze middelen overgeboekt worden naar I&W en komt artikel 3 definitief te vervallen.

B. Rol en verantwoordelijkheid

De rol en verantwoordelijkheid van de minister is beschreven in beleidsartikel 1 van het Nationaal Groeifonds en is ook van toepassing op beleidsartikel 3.

C. Beleidswijzigingen

In de 1^e suppletoire begroting 2022 zijn de goedgekeurde projecten uit de tweede ronde van het NGF in de NGF-begroting verwerkt. Voor de pijler Infrastructuur was dat alleen de voorwaardelijke toekenning voor project *Rail Gent-Terneuzen*.

D. Budgettaire gevolgen van beleid

Tabel 13 Tabel Budgettaire gevolgen van beleid beleidsartikel 3 (bedragen x € 1.000)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Verplichtingen	0	0	105.000	0	0	0	0
Uitgaven	0	0	105.000	0	0	0	0
Subsidies (regelingen)	0	0	0	0	0	0	0
Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken	0	0	105.000	0	0	0	0
NGF - project Rail Gent - Terneuzen bijdrage I&W			105.000				
Ontvangsten	0	0	105.000	0	0	0	0

Tabel 14 Uitsplitsing verplichtingen (bedragen x € 1.000)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Verplichtingen	0	0	105.000	0	0	0	0
waarvan garantieverplichtingen							
waarvan overige verplichtingen			105.000				

Budgetflexibiliteit

Tabel 15 Geschatte budgetflexibiliteit

	2023
juridisch verplicht	0%
bestuurlijk gebonden	100%
beleidsmatig gereserveerd	0%
nog niet ingevuld/vrij te besteden	0%

De kasmiddelen voor het enige project dat een voorwaardelijke toekenning heeft gekregen zijn in tabel 13 weergegeven onder 'bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken'. In totaal is hiervoor in 2023 € 105 mln geraamd. Deze middelen zijn bestuurlijk gebonden. Dit is 100% van het uitgavenbudget in 2023.

Meerjarenoverzicht Infrastructuur

Tabel 16 Meerjarenoverzicht Infrastructuur (bedragen x € 1.000)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	Totaal
Verplichtingen Infrastructuur	0	0	105.000	0	0	0	0	0	105.000
Uitgaven Infrastructuur	0	0	105.000	0	0	0	0	0	105.000

E. Toelichting op de financiële instrumenten

Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken

Rail Gent-Terneuzen

Aan het project *Rail Gent-Terneuzen* is € 105 mln voorwaardelijk toegekend.

Het project *Rail Gent-Terneuzen* stelt een drietal infrastructurele ingrepen voor in het spoornetwerk van de North Sea Port. Het is een grensoverschrijdende samenwerking tussen België en Nederland. Met de voorgestelde ingrepen wordt beoogd knelpunten voor het spoorgoederenvervoer op te lossen, de aansluiting op de Europese spoorgoederencorridors te verbeteren en meer goederen over het spoor te vervoeren in plaats van over de weg. Zo ontstaat een robuust en toekomstvast netwerk met voldoende capaciteit op langere termijn, waarmee verdere groei van de haven wordt gefaciliteerd.

De North Sea Port is een haven van nationaal belang. Efficiënte, duurzame logistiek is cruciaal voor de havenindustrie en de economie in de havenregio. North Sea Port is met een toegevoegde waarde van € 12,5 miljard en een arbeidsmarkt voor 100.000 personen de derde havenregio van Europa.

4. Bijlagen

Bijlage 1: Verdiepingsbijlage

Beleidsartikel 1 Kennisontwikkeling

Tabel 17 Uitgaven beleidsartikel 1 (bedragen x 1.000)						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Stand ontwerpbegroting 2022	0	0	0	0	0	
Mutatie Nota van Wijziging 2022						
Mutatie amendement 2022						
Mutatie 1 ^e suppletoire begroting 2022						
Nieuwe mutaties						
Bijdrage van H XIII		702.247	1.154.363	1.273.670	1.211.410	
Kasschuif		5.900	6.490	390	1.820	
Stand ontwerpbegroting 2023	0	708.147	1.160.853	1.274.060	1.213.230	1.219.034

Bijdrage van Hoofdstuk XIII

Door de omzetting van een niet-departementale begroting naar een begrotingsfonds zijn alle kasmiddelen ongewijzigd overgeboekt van Hoofdstuk XIX naar Hoofdstuk L, via artikel 6 van Hoofdstuk XIII.

Kasschuif

Deze kasschuif betreft actualisatie van de geraamde uitfinanciering van de voorwaardelijk toegekende NGF-projecten.

Tabel 18 Historie Hoofdstuk XIX beleidsartikel 1 (bedragen x 1.000)						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Stand ontwerpbegroting 2022	728.359	1.061.691	1.395.025	1.395.025	1.063.590	
Mutatie Nota van Wijziging 2022	- 5.460	- 5.638	- 6.032	- 6.421	- 13.756	
Mutatie amendement 2022						
Mutatie 1 ^e suppletoire begroting 2022	- 683.937	- 369.368	- 222.730	- 105.534	161.576	
Nieuwe mutaties						
NGF - project Leeroverzicht & Skills bijdrage OCW	- 6.100	- 7.950	- 7.550	- 6.880		
NGF - project Leeroverzicht & Skills bijdrage SZW	- 3.900	- 5.450	- 4.350	- 2.520		
Kasschuif onverdeeld pijler 1	- 28.962	28.962				
Overboeking naar H XIII		- 702.247	- 1.154.363	- 1.273.670	- 1.211.410	
Stand ontwerpbegroting 2023	0	0	0	0	0	0

Mutaties in de periode tussen de begroting voor 2022 en deze begroting hebben plaatsgevonden op Hoofdstuk XIX. Voor de continuïteit is ervoor gekozen om in deze verdiepingsbijlage eenmalig de historie van Hoofdstuk XIX weer te geven (in tabel 18).

Project Leeroverzicht & Skills

Het 1^e-rondeproject *Versterking infrastructuur leven lang ontwikkelen* is gewijzigd in het project *Leeroverzicht & Skills*. In tabel 17 zijn voor dit project twee nieuwe mutaties opgenomen voor in totaal € 44,7 mln. Dit betreffen overboekingen naar de verantwoordelijke departementen naar aanleiding van definitieve toekenningen.

Transities op het gebied van klimaat en energie, globalisering en digitalisering en andere technologische veranderingen vragen om een dynamische arbeidsmarkt, waarop werkenden en werkzoekenden zich beter kunnen blijven ontwikkelen en makkelijker de overstap kunnen maken naar een andere baan, bedrijf en/of sector. Er is dan ook een noodzaak dat iedereen zich een leven lang ontwikkelt. Met het project *Leeroverzicht & Skills* wordt informatie ontsloten over de vraag naar skills (verzamelnaam voor kennis, competenties en vaardigheden) op de arbeidsmarkt en de skills die je met scholing op mbo-niveau kunt verwerven. Door deze informatie te combineren met informatie over de eigen skills wordt de gebruiker ondersteund bij het vinden van passende scholingsmogelijkheden of kansen op de arbeidsmarkt, of in het maken van een gerichte keuze voor om- of bijscholing die bijdraagt aan een betere positie op de arbeidsmarkt.

Kasschuif onverdeeld pijler 1

Deze kasschuif betreft het overbrengen van het onverdeelde kasbudget van pijler 1 van het jaar 2022 naar 2023.

Overboeking naar Hoofdstuk XIII

Door de omzetting van een niet-departementale begroting naar een begrotingsfonds zijn alle kasmiddelen ongewijzigd overgeboekt van Hoofdstuk XIX naar Hoofdstuk L, via artikel 6 van Hoofdstuk XIII.

Tabel 19 Ontvangsten beleidsartikel 1 (bedragen x € 1000)						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Stand ontwerpbegroting 2022	0	0	0	0	0	
Mutatie Nota van Wijziging 2022						
Mutatie amendement 2022						
Mutatie 1 ^e suppletoire begroting 2022						
Nieuwe mutaties						
Bijdrage van H XIII	0	702.247	1.154.363	1.273.670	1.211.410	
Kasschuif		5.900	6.490	390	1.820	
Stand ontwerpbegroting 2023	0	708.147	1.160.853	1.274.060	1.213.230	1.219.034

Tabel 19 geeft tot slot de ontvangsten voor beleidsartikel 1 weer. Deze ontvangstenmutaties komen overeen met de hierboven beschreven uitgavenmutaties in tabel 17.

Beleidsartikel 2 Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie

Tabel 20 Uitgaven beleidsartikel 2 (bedragen x 1.000)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Stand ontwerpbegroting 2022	0	0	0	0	0	
Mutatie Nota van Wijziging 2022						
Mutatie amendement 2022						
Mutatie 1 ^e suppletoire begroting 2022						
Nieuwe mutaties						
Bijdrage van H XIII		958.241	1.700.624	1.496.767	1.487.180	
NGF - project Circulaire Plastics bijdrage EZK		– 48.970	– 35.030	– 20.000	– 15.000	
NGF - project Einstein Telescope bijdrage OCW		– 28.000	– 14.000			
NGF - project NXTGEN HIGHTECH bijdrage EZK		– 50.805	– 92.526	– 91.607	– 78.676	
NGF - project PharmaNL bijdrage VWS		– 17.400	– 29.500	– 3.400	– 12.700	
NGF - project Nieuwe Warmte Nu! bijdrage EZK		– 75.000	– 75.000	– 50.000		
Kasschuif		21.420	– 13.258	– 20.958	– 1.158	
Stand ontwerpbegroting 2023	0	759.486	1.441.310	1.310.802	1.379.646	1.281.195

Bijdrage van Hoofdstuk XIII

Door de omzetting van een niet-departementale begroting naar een begrotingsfonds zijn alle kasmiddelen ongewijzigd overgeboekt van Hoofdstuk XIX naar Hoofdstuk L, via artikel 6 van Hoofdstuk XIII.

Omzettingen projecten

Voor vijf projecten heeft een omzetting van een voorwaardelijke toekenning naar een definitieve toekenning plaatsgevonden. De kasmiddelen voor deze projecten zijn overgeboekt naar EZK, OCW en VWS.

Kasschuif

Deze kasschuif betreft actualisatie van de geraamde uitfinanciering van de voorwaardelijk toegekende NGF-projecten.

Tabel 21 Historie Hoofdstuk XIX beleidsartikel 2 (bedragen x 1.000)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Stand ontwerpbegroting 2022	639.136	996.860	1.352.443	1.373.093	1.055.000	
Mutatie Nota van Wijziging 2022						
Mutatie amendement 2022						
Mutatie 1 ^e suppletoire begroting 2022	– 596.188	– 81.567	348.181	123.674	432.180	
Nieuwe mutaties						
Kasschuif onverdeeld pijler 2	– 38.548	38.548				
Kasschuif AiNed bijdrage EZK	– 4.400	4.400				
Overboeking naar H XIII		– 958.241	– 1.700.624	– 1.496.767	– 1.487.180	
Stand ontwerpbegroting 2023	0	0	0	0	0	0

Mutaties in de periode tussen de begroting voor 2022 en deze begroting hebben plaatsgevonden op Hoofdstuk XIX. Voor de continuïteit is ervoor gekozen om in deze verdiepingsbijlage eenmalig de historie van Hoofdstuk XIX weer te geven (in tabel 21). Daarin zijn nog drie nieuwe mutaties opgenomen.

Kasschuiven

Een bedrag van € 38,5 mln aan onverdeeld kasbudget op pijler 2 wordt overgeheveld van het jaar 2022 naar 2023.

Voor het project *AiNed* stond € 4,4 mln aan uitgaven geraamd voor 2022 voor een voorwaardelijke toekenning, maar het is niet gekomen tot een omzetting van deze voorwaardelijke toekenning naar een definitieve toekenning. Daarom zijn de middelen voor 2022 doorgeschoven naar 2023.

Overboeking naar Hoofdstuk XIII

Door de omzetting van een niet-departementale begroting naar een begrotingsfonds zijn alle kasmiddelen ongewijzigd overgeboekt van Hoofdstuk XIX naar Hoofdstuk L, via artikel 6 van Hoofdstuk XIII.

Tabel 22 Ontvangsten beleidsartikel 2 (bedragen x € 1000)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Stand ontwerpbegroting 2022	0	0	0	0	0	
Mutatie Nota van Wijziging 2022						
Mutatie amendement 2022						
Mutatie 1 ^e suppletoire begroting 2022						
Nieuwe mutaties						
Bijdrage van H XIII		958.241	1.700.624	1.496.767	1.487.180	
NGF - project Circulaire Plastics bijdrage EZK		- 48.970	- 35.030	- 20.000	- 15.000	
NGF - project Einstein Telescope bijdrage OCW		- 28.000	- 14.000			
NGF - project NXTGEN HIGHTECH bijdrage EZK		- 50.805	- 92.526	- 91.607	- 78.676	
NGF - project PharmaNL bijdrage VWS		- 17.400	- 29.500	- 3.400	- 12.700	
NGF - project Nieuwe Warmte Nu! bijdrage EZK		- 75.000	- 75.000	- 50.000		
Kasschuif		21.420	- 13.258	- 20.958	- 1.158	
Stand ontwerpbegroting 2023	0	759.486	1.441.310	1.310.802	1.379.646	1.281.195

Tabel 22 geeft tot slot de ontvangsten voor beleidsartikel 2 weer. Deze ontvangstenmutaties komen overeen met de hierboven beschreven uitgavenmutaties in tabel 20.

Beleidsartikel 3 Infrastructuur

Tabel 23 Uitgaven beleidsartikel 3 (bedragen x 1.000)						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Stand ontwerpbegroting 2022						
Mutatie Nota van Wijziging 2022						
Mutatie amendement 2022						
Mutatie 1 ^e suppletoire begroting 2022						
Nieuwe mutaties						
Bijdrage van H XIII		105.000				
Stand ontwerpbegroting 2023	0	105.000	0	0	0	0

Bijdrage van Hoofdstuk XIII

Door de omzetting van een niet-departementale begroting naar een begrotingsfonds zijn alle kasmiddelen ongewijzigd overgeboekt van Hoofdstuk XIX naar Hoofdstuk L, via artikel 6 van Hoofdstuk XIII.

Tabel 24 Historie Hoofdstuk XIX beleidsartikel 3 (bedragen x 1.000)						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Stand ontwerpbegroting 2022	731.133	1.064.467	1.397.800	1.397.799	1.066.366	
Mutatie Nota van Wijziging 2022						
Mutatie amendement 2022						
Mutatie 1 ^e suppletoire begroting 2022	– 731.133	– 959.467	– 1.397.800	– 1.397.799	– 1.066.366	
Nieuwe mutaties						
Overboeking naar H XIII		– 105.000				
Stand ontwerpbegroting 2023	0	0	0	0	0	0

Mutaties in de periode tussen de begroting voor 2022 en deze begroting hebben plaatsgevonden op Hoofdstuk XIX. Voor de continuïteit is ervoor gekozen om in deze verdiepingsbijlage eenmalig de historie van Hoofdstuk XIX weer te geven (in tabel 24). Daarin is één nieuwe mutatie opgenomen.

Overboeking naar Hoofdstuk XIII

Door de omzetting van een niet-departementale begroting naar een begrotingsfonds zijn alle kasmiddelen ongewijzigd overgeboekt van Hoofdstuk XIX naar Hoofdstuk L, via artikel 6 van Hoofdstuk XIII.

Tabel 25 Ontvangsten beleidsartikel 3 (bedragen x € 1000)						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Stand ontwerpbegroting 2022						
Mutatie Nota van Wijziging 2022						
Mutatie amendement 2022						
Mutatie 1 ^e suppletoire begroting 2022						
Nieuwe mutaties						
Bijdrage van H XIII	0	105.000	0	0	0	
Stand ontwerpbegroting 2023	0	105.000	0	0	0	0

Tabel 25 geeft tot slot de ontvangsten voor beleidsartikel 3 weer. Deze ontvangstenmutaties komen overeen met de hierboven beschreven uitgavenmutaties in tabel 23.

Bijlage 2: Moties en toezeggingen

Tabel 26 Door de Staten-Generaal aanvaarde moties

Omschrijving van de motie	Vindplaats	Stand van zaken
Verzoekt de regering het gehele fondsenlandschap te bezien en opties te ontwikkelen voor versterking van de doelmatige inzet van publieke middelen, en daarbij ook opties voor samenvoeging van fondsen te overwegen.	Kamerstuk 35 976, nr. G	Onderhanden
Verzoekt de regering de toegankelijkheid van het Nationaal Groeifonds voor het mkb te bevorderen.	Kamerstuk 35 976, nr. 22	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. H
Verzoekt het kabinet om in lijn met het advies van het adviescollege regeldruk ondersteuning te bieden aan midden- en kleinbedrijven zodat zij gezamenlijk tot gelijkwaardige voorstellen voor een subsidieaanvraag kunnen komen voor het Nationaal Groeifonds.	Kamerstuk 35 976, nr. 17	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. H
Verzoekt de regering: – te onderzoeken hoe bij de beoordeling van projecten het effect van voorstellen op het bevorderen van strategische autonomie op het duurzaam verdienvermogen in kaart kan worden gebracht, zodat dit kan worden meegewogen bij de beoordeling van voorstellen in de derde en volgende rondes van het Nationaal Groeifonds; – te stimuleren dat veldpartijen voorstellen ontwikkelen, al dan niet in samenwerking met departementen, ter versterking van de Europese en Nederlandse strategische autonomie en met een positief effect op het duurzaam verdienvermogen op lange termijn.	Kamerstuk 35 976, nr. 18	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. H
Verzoekt de regering, om voor deze en aankomende tranches van het Groeifonds, waar relevant, in kaart te brengen met welke wet- en regelgeving de gekozen projecten verder kunnen worden ondersteund, en de Kamer hierover te informeren.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 4	Afgedaan met Kamerstukken II, 2021-2022, 35 925 XIX, nr. 13
Verzoekt de regering, om in samenwerking met de adviescommissie er zorg voor te dragen dat aandachtspunten bij de ingediende projectplannen breed worden gedeeld, zodat er voor aanvragen in volgende tranches duidelijkheid bestaat over de gewenste kwaliteitseisen voor ingediende projecten.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 5	Afgedaan met het advies van de Adviescommissie, het propositieformulier en de toelichting daarop, het analysekader van de Adviescommissie en met georganiseerde voorlichtingsbijeenkomsten
Verzoekt de regering, om bij volgende beoordelingsrondes ook aan te geven hoe goedgekeurde projecten passen binnen de bredere groeistrategie van het kabinet.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 6	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 925 XIX, nr. E
Verzoekt de regering, aandacht te hebben voor het benutten van dergelijke internationale kansen en dit aan de beoordelingsadviescommissie van het Nationaal Groeifonds mee te geven.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 7	Afgedaan met aanpassing propositieformulier en analysekader Adviescommissie
Verzoekt de regering, om na de tweede ronde samen met departementen te bezien of de betrokkenheid van de regio's voldoende is geborgd en of er op het gebied van voorlichting naar de regio's aanvullende acties nodig zijn in aanloop naar de volgende rondes, om zo te waarborgen dat het groeipotentieel van het hele land benut kan worden.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 8	Onderhanden
Verzoekt de regering, periodiek een tussenevaluatie uit te voeren, te beginnen na de tweede ronde, en op basis daarvan met de Kamer in gesprek te gaan over de groeibrief en bijbehorende groeistrategie.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 10	Onderhanden
Verzoekt de regering, om bij het aanbieden van het voorstel voor de instellingswet Nationaal Groeifonds aan te geven hoe wordt omgegaan met de aanbevelingen van het CPB op deze punten.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 12	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. A
Verzoekt de regering: – een interne CO ₂ -beprijzing mee te nemen in de bepaling van de maatschappelijke kosten van projecten die uit het Nationaal Groeifonds gefinancierd gaan worden; – een generatietoets te gebruiken bij de beoordeling van investeringen voor het kwantificeren van de gevolgen voor jongeren en toekomstige generaties; – een jongere als vertegenwoordiger van komende generaties een zetel te laten innemen in de beoordelingscommissie van het Nationaal Groeifonds; – goed te borgen dat de Tweede Kamer gaat over de vaststelling van de uiteindelijke groeifondsprioriteiten.	Kamerstuk 35 570, nr. 13	Afgedaan met: i) Generatietoets: Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. H ; ii) CO ₂ -prijs: Kamerstukken II, 2020-2021, 35 570 XIX, nr. 23 ; iii) Instellingswet: Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. A ; en iv) Raad voor de Toekomst: onderhanden
Verzoekt de regering, het Groeifonds in te stellen door middel van een afzonderlijke instellingswet, waarin onder meer het doel en de evaluatiemogelijkheid staan; Verzoekt de regering voorts, de informatiepositie en autorisatiefunctie van de Kamer ten aanzien van het Groeifonds te verbeteren door de beoogde mogelijkheden van de Kamer bij de keuze voor projecten vooraf en achteraf en de daarbij te hanteren criteria explicieter te maken.	Kamerstuk 35 570 IX, nr. 11	Afgedaan met Kamerstukken II, 2021-2022, 35 976, nr. 3

Tabel 27 Door bewindslieden gedane toezeggingen

Omschrijving van de toezegging	Vindplaats	Stand van zaken
Brief over doelstelling NGF	Kamerstukken I, 2021-2022, vergadernummer 33, item 10	Onderhanden

Omschrijving van de toezegging	Vindplaats	Stand van zaken
Toezegging naar aanleiding van de aangehouden motie Kröger betreffende de actualisatie van efficiënte CO ₂ -prijzen	Kamerstukken II, 2021-2022, 35 976, nr. 28	Onderhanden
Stand van zaken coalitieakkoord passage deelname Koninkrijk	Kamerstukken II, 2021-2022, 35 976, nr. 28	Onderhanden
Betrekken veldpartijen en controle op middelen departementale route	Kamerstukken II, 2021-2022, 35 976, nr. 28	Onderhanden (loopt mee in tussenevaluatie)
Toezeggingen in het kader van de motie Segers-Klaver (CO ₂ -prijs, generatietoets, Raad voor de Toekomst en borging rol TK)	Kamerstukken II, 2020-2021, 35 570 XIX, nr. 23	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. A
Toezegging reactie Wetenschapstoets	Kamerstukken II, 2020-2021, 35 570 XIX, nr. 31	Afgedaan met bijlage bij Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. A
Toezegging samenhang fondsen	Kamerstukken II, 2021-2022, 35 976, nr. 28	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. F

Bijlage 3: Totaaloverzicht NGF-projecten

Toekenningen en voorwaardelijke toekenningen

Tabel 26 biedt een overzicht van alle geraamde jaarlijkse kasuitgaven per NGF-project. Dit zijn de ramingen zoals ze zijn weergegeven op de begrotingen van de betreffende departementen. Er is een onderscheid gemaakt tussen definitieve toekenningen en voorwaardelijke toekenningen.

Tabel 28 Geraamde jaarlijkse kasuitgaven per NGF-project (bedragen x € 1 mln)

Artikel	Ronde	Project	Departement	Totaal	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Definitieve toekenningen																
1	1	Versterking Infrastructuur Leven Lang Ontwikkelen	OCW	28,5		3,4	11,0	7,5	5,3	1,3						
			SZW	16,2		2,9	5,8	5,8	1,6							
1	1	Nationaal Onderwijs	EZK	79,6		5,5	5,6	6,0	6,4	13,8	6,6	6,7	6,8	6,9	15,4	
1	2	Digitaal Onderwijs Goed Geregeld	OCW	34,3		0,6	3,5	5,7	5,6	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2	
1	2	Digitaliseringsimpuls onderwijs NL	OCW	140,0		10,0	45,0	45,0	40,0							
1	2	Impuls Open Leermateriaal	OCW	20,5		1,8	7,1	11,6								
1	2	Ontwikkelkracht	OCW	101,2		4,2	17,5	27,7	31,4	20,5						
1	2	Collectief laagopgeleiden en laaggeletterden	OCW	7,6		0,3	3,4	3,9								
1	2	Nationale LLO Katalysator	OCW	167,0		40,0	127,0									
1	2	Opschaling publiek private samenwerking in het beroepsonderwijs	EZK	n.v.t.												
2	1	AiNed	EZK	160,5		13,6	29,8	52,0	38,7	21,4	5					
2	1	Groenvermogen van de Nederlandse economie	EZK	72,9		9,8	18,8	16,1	14,1	14,1						
2	1	Health-RI	EZK	22,0		10,0	12,0									
2	1	QuantumDeltaNL	EZK	282,0		67,8	80,9	77,1	29	8,1	19,1					
2	1	RegMed XB	EZK	56,3	9,4	20,9	9,8	6,6	5,5	1,6	1,3	1,2				
2	2	De revolutie van zelfdenkende moleculaire systemen	OCW	n.v.t.												
2	2	Circulaire plastics	EZK	124,0			49,0	35,0	20,0	15,0	5,0					
2	2	Einstein Telescope	OCW	42,0			28,0	14,0								
2	2	NXTGEN HIGHTECH	EZK	450,0			150,0	88,0	67,0	63,0	43,0	25,0	14,0			
2	2	Photondelta	EZK	n.v.t.												
2	2	Cellulaire agricultuur	LNV	n.v.t.												
2	2	CropXR	LNV	20,8		0,7	2,7	4,0	4,3	4,5	4,6					
2	2	Biotech Booster	OCW	49,6		1,1	19,7	28,7								
2	2	Onco-PACT	EZK	161,0		10,0	60,0	50,0	41,0							
2	2	Groenvermogen II	EZK	250,0		0,6	249,4									
2	2	PharmaNL	VWS	79,0			17,4	29,5	3,4	12,7	12,5	1,6	1,6	0,4		
2	2	Digitale Infrastructuur en Logistiek	I&W	51,1		0,7	13,9	12,9	11,8	11,8						
2	2	Nieuwe Warmte Nu!	EZK	200,0			75,0	75,0	50,0							
2	2	Luchtvaart in Transitie	I&W	263,9		3,0	25,0	35,0	40,0	45,0	35,0	35,0	25,0	20,9		

Artikel	Ronde	Project	Departement	Totaal	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
2	2	Zero-emissie binnenvaart batterij-elektrisch	I&W	50,2		9,5	15,6	25,1								
3	2	Rail Gent - Terneuzen	I&W	n.v.t.												
Totaal				2.930,2												
Voorwaardelijke toekenningen																
1	1	Versterking Infrastructuur Leven Lang Ontwikkelen	OCW	n.v.t.												
			SZW	n.v.t.												
1	1	Nationaal Onderwijslab	EZK	n.v.t.												
1	2	Digitaal Onderwijs Goed Geregeld	OCW	n.v.t.												
1	2	Digitaliseringsimpuls onderwijs NL	OCW	420,0						40,0	80,0	80,0	80,0	80,0	60,0	
1	2	Impuls Open Leermateriaal	OCW	57,5					11,6	11,8	11,9	11,4	6,5	4,3		
1	2	Ontwikkelkracht	OCW	231,2							29,1	33,3	36,5	39,3	45,1	48,0
1	2	Collectief laagopgeleiden en laaggeletterden	OCW	42,6				14,2	14,2	14,2						
1	2	Nationale LLO Katalysator	OCW	225,0				112,5	112,5							
1	2	Opschaling publiek private samenwerking in het beroepsonderwijs	EZK	210,0			42,9	39,5	35,4	34,8	26,3	25,8	3,8	1,4		
2	1	AiNed	EZK	44,0			13,2	13,2	13,2	4,4						
2	1	Groenvermogen van de Nederlandse economie	EZK	n.v.t.												
2	1	Health-RI	EZK	n.v.t.												
2	1	QuantumDeltaNL	EZK	n.v.t.												
2	1	RegMed XB	EZK	n.v.t.												
2	2	De revolutie van zelfdenkende moleculaire systemen	OCW	97,2			6,2	14,7	16,5	15,9	16,9	16,1	10,9			
2	2	Circulaire plastics	EZK	96,0				0,9	19,9	17,7	18,0	13,3	10,5	8,7	7,1	
2	2	Einstein Telescope	OCW	n.v.t.												
2	2	NXTGEN HIGHTECH	EZK	n.v.t.												
2	2	Photondelta	EZK	471,2			84,9	84,9	96,7	96,7	53,9	53,9				
2	2	Cellulaire agricultuur	LNV	60,0			15,0	10,0	10,0	10,0	10,0	7,5	7,5			
2	2	CropXR	LNV	21,5												
2	2	Biotech Booster	OCW	196,4					28,8	29,0	30,1	32,4	33,6	36,9	3,7	2,0
2	2	Oncode-PACT	EZK	164,0						54,0	50,0	26,0	22,0	12,0		
2	2	Groenvermogen II	EZK	250,0				250,0								
2	2	PharmaNL	VWS	n.v.t.												
2	2	Digitale Infrastructuur en Logistiek	I&W	n.v.t.												
2	2	Nieuwe Warmte Nu!	EZK	n.v.t.												
2	2	Luchtvaart in Transitie	I&W	119,5				10,0	25,0	35,0	30,0	19,5				
2	2	Zero-emissie binnenvaart batterij-elektrisch	I&W	n.v.t.												
3	2	Rail Gent - Terneuzen	I&W	105,0			105,0									
Totaal				2.811,2												

Reserveringen

Tabel 27 biedt een overzicht van alle reserveringen voor NGF-projecten.

Tabel 29 Overzicht reserveringen (bedragen x € 1 mln)				
Artikel	Ronde	Project	Departement	Bedrag
1	1	Versterking Infrastructuur Leven Lang Ontwikkelen	OCW SZW	45,2
1	1	Nationaal Onderwijslab	OCW	63,0
2	1	Groenvermogen van de Nederlandse economie	EZK	265,0
2	1	Health-RI	EZK	47,0
2	1	QuantumDeltaNL	EZK	333,0
2	2	Einstein Telescope	OCW	870,0
2	2	Groeiplan Watertechnologie	I&W	135,0
2	2	NL2120, het groene verdienvermogen van Nederland	I&W LNV	110,0
2	2	Werklandschappen van de toekomst	BZK	26,0
2	2	Toekomstbestendige leefomgeving	BZK	100,0
2	2	Digitaal Ecosysteem Mobiliteit en Smart City	I&W	85,0
Totaal				2.079,2

Verhouding modaliteiten per NGF-project

In tabel 28 staat weergegeven wat de verhouding van modaliteiten per NGF-project is, ofwel hoeveel per project is gereserveerd, voorwaardelijk toegekend en definitief toegekend. Van de laatste categorie wordt vervolgens weergegeven hoeveel daarvan inmiddels is beschikt. Tot slot wordt aangegeven hoeveel van de beschikte middelen inmiddels is uitgegeven.

Tabel 30 Verhouding modaliteiten per NGF-project (bedragen x € 1 mln)								
Artikel	Ronde	Project	Departement	Gereserveerd	Voorw. toegekend	Toegekend	waarvan beschikt door departement(en)	waarvan uitbetaald door departement(en)
1	1	Versterking Infrastructuur Leven Lang Ontwikkelen	OCW SZW	45,2		44,7		
1	1	Nationaal Onderwijslab	EZK	63,0		79,6		
1	2	Digitaal Onderwijs Goed Geregeld	OCW			34,3		
1	2	Digitaliseringsimpuls onderwijs NL	OCW		420,0	140,0		
1	2	Impuls Open Leermateriaal	OCW		57,5	20,5		
1	2	Ontwikkelkracht	OCW		231,2	101,2		
1	2	Collectief laagopgeleiden en laaggeletterden	OCW		42,6	7,6		
1	2	Nationale LLO Katalysator	OCW		225,0	167,0		
1	2	Opschaling publiek private samenwerking in het beroepsonderwijs	EZK		210,0			
2	1	AiNed	EZK		44,0	160,5	3,3	0,9
2	1	Groenvermogen van de Nederlandse economie	EZK	265,0		72,9	2,2	0,9
2	1	Health-RI	EZK	47,0		22,0	22,0	4,4
2	1	QuantumDeltaNL	EZK	333,0		282,0	54,0	24,9
2	1	RegMed XB	EZK			56,3	23,0	23,0
2	2	De revolutie van zelfdenkende moleculaire systemen	OCW		97,2			
2	2	Circulaire Plastics	EZK		96,0	124,0		
2	2	Einstein Telescope	OCW	870,0		42,0		
2	2	NXTGEN HIGHTECH	EZK			450,0		

Artikel	Ronde	Project	Departement	Gereserveerd	Voorw. toegekend	Toegekend	waarvan beschikbaar door departement(en)	waarvan uitbetaald door departement(en)
2	2	Photodelta	EZK		471,2			
2	2	Cellulaire agricultuur	LNV		60,0			
2	2	CropXR	LNV		21,5	20,8		
2	2	Biotech Booster	OCW		196,4	49,6		
2	2	Oncode-PACT	EZK		164,0	161,0		
2	2	Groenvermogen II	EZK		250,0	250,0		
2	2	PharmaNL	VWS			79,0		
2	2	Digitale Infrastructuur en Logistiek	I&W			51,1		
2	2	Nieuwe Warmte Nu!	EZK			200,0		
2	2	Luchtvaart in Transitie	I&W		119,5	263,9		
2	2	Zero-emissie binnenvaart batterij-elektrisch	I&W			50,2		
3	2	Rail Gent - Terneuzen	I&W		105,0			
2	2	Groeiplan Watertechnologie	I&W	135,0				
2	2	NL2120, het groene verdienvermogen van Nederland	I&W LNV	110,0				
2	2	Werklandschappen van de toekomst	BZK	26,0				
2	2	Toekomstbestendige leefomgeving	BZK	100,0				
2	2	Digitaal Ecosysteem Mobiliteit en Smart City	I&W	85,0				
Totaal				2079,2	2811,1	2930,2	104,5	54,1

Overgeboekte apparaatskosten naar EZK

Bij de omzetting van de niet-departementale begroting naar een begrotingsfonds is eenmalig onderstaande reeks (tabel 29) aan apparaatskosten overgeboekt naar EZK.

Tabel 31 Overgeboekte apparaatskosten naar EZK (bedragen x € 1.000)

	2022	2023	2024	2025
Stafdirectie	2.857	3.619	3.619	3.619
Opdrachten- en onderzoeksbudget Nationaal Groeifonds	1.716	1.705	1.705	1.705
Vergoedingen adviescommissie	36	36	36	36
Raad voor de Toekomst	100	100	100	100
Centraal Planbureau	390	390	390	390
Bijdrage RVO	2.407	2.407	2.407	2.407
Fondsbeheer	1.493	1.493	1.493	1.493
Totaal	9.000	9.750	9.750	9.750

Stafdirectie

Dit zijn de loonkosten voor de Stafdirectie Nationaal Groeifonds.

Opdrachten- en onderzoeksbudget Nationaal Groeifonds

Dit is het budget voor opdrachten en onderzoeken ten behoeve van de adviezen van de adviescommissie.

Vergoedingen adviescommissie

De leden van de adviescommissie zien af van hun vergoeding en krijgen alleen reiskosten vergoed.

Raad voor de Toekomst

Dit zijn kosten voor een secretaris en vergaderingen.

Centraal Planbureau

Dit zijn loonkosten voor 3 fte.

Bijdrage RVO

Dit zijn uitvoeringskosten die RVO maakt voor (de subsidieregeling van) het Nationaal Groeifonds.

Fondsbeheer

Dit zijn de loonkosten voor het fondsbeheer van het Nationaal Groeifonds.