



**colofon:**

januari 2020  
Dit is een uitgave van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

**Redactie:**

BoschSlabbers landschapsarchitecten;  
Steven Slabbers, Koen Bakker

**Medewerking teksten:**

Corianne Roza, Rozatekst

**Afbeeldingen en infographics:**

BoschSlabbers landschapsarchitecten en Rijksoverheid

Voor meer informatie; [www.schoneluchtakkoord.nl](http://www.schoneluchtakkoord.nl)  
Contact: [schoneluchtakkoord@minienw.nl](mailto:schoneluchtakkoord@minienw.nl)

# Toelichting op het Schone Lucht Akkoord Gezondheidswinst voor iedereen





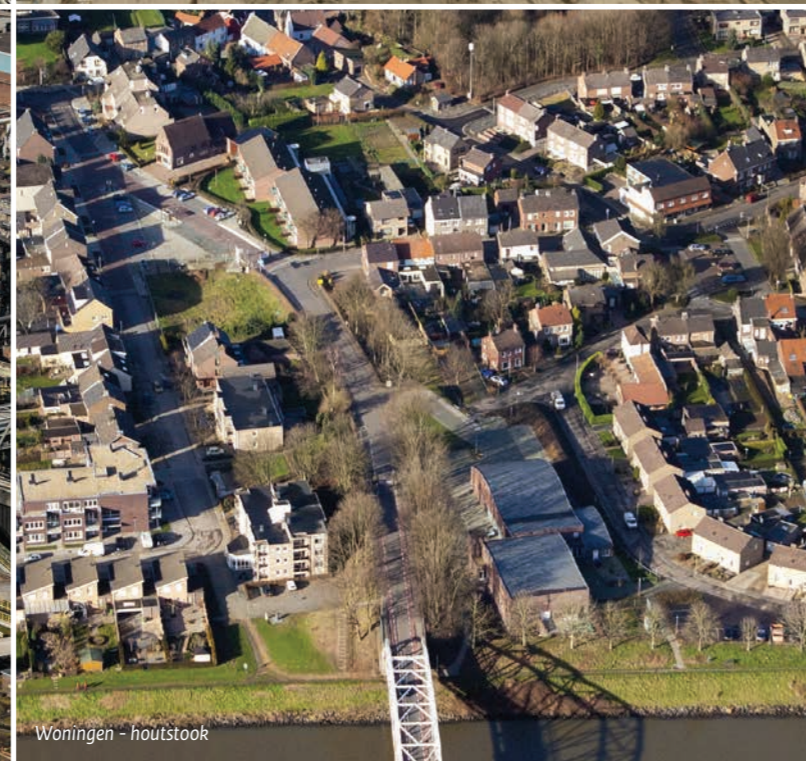
Mobiliteit



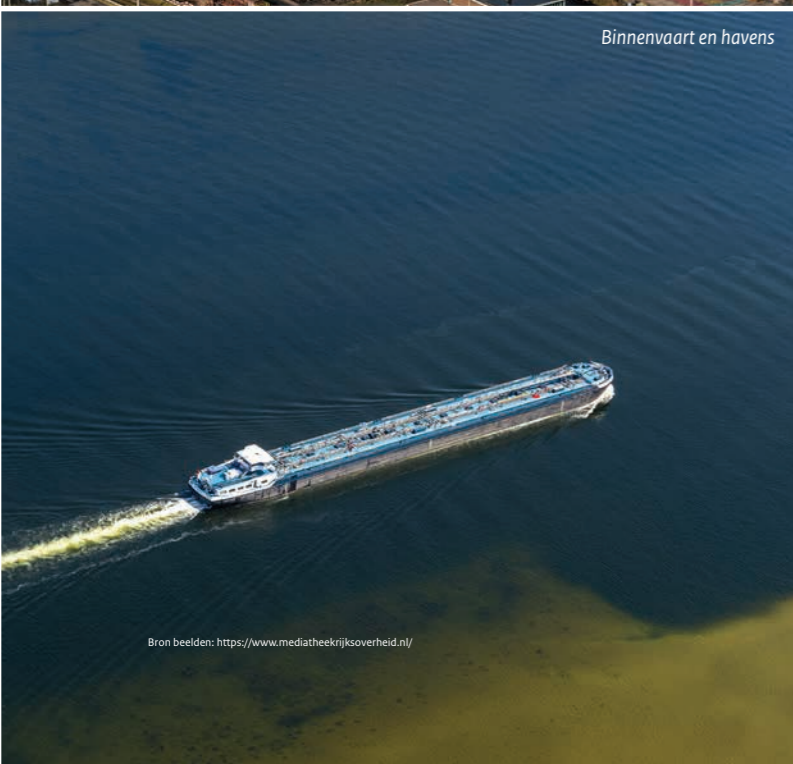
Mobiele werktuigen



Industrie



Woningen - houtstook



Binnenvaart en havens



Landbouw

# Voorwoord

## Schone lucht voor iedereen!

Schone lucht is van levensbelang. Voor iedereen. Ook al is de lucht de laatste tientallen jaren veel schoner geworden, toch is luchtverontreiniging nog steeds een belangrijk gezondheidsrisico in ons land. Gemiddeld leven we in Nederland negen maanden korter door luchtverontreiniging. En bij één op de vijf kinderen met astma is de ziekte gerelateerd aan luchtverontreiniging. Kortom, werk aan de winkel. Onze lucht kán en móet schoner. Daarom ondertekent het kabinet met provincies en gemeenten begin 2020 het Schone Lucht Akkoord.

## “Schone lucht inademen is een recht voor iedereen”

Doel van het akkoord is gezamenlijk de luchtkwaliteit in Nederland permanent verbeteren. Met onze aanpak van binnenlandse bronnen streven we naar een gezondheidswinst van minimaal 50 procent in 2030 ten opzichte van 2016. Dat betekent dat mensen langer, gezonder en met meer kwaliteit leven.

De maatregelen die we voorstellen zijn haalbaar en betaalbaar. En ze sluiten waar mogelijk aan bij lopende initiatieven. In alle sectoren, van scheepvaart tot vracht- en personenvervoer, van industrie tot de landbouw, starten overheden in samenspraak met bedrijven en burgers initiatieven en acties voor schonere lucht. Ideeën voor schonere brandstoffen, minder uitstoot van fijnstof, meer gebruik van elektrische motoren en de fiets en vele andere voorstellen. Ook de overlast verminderen van houtrook maakt onderdeel uit van het Schone Lucht Akkoord.

Draagvlak in de samenleving voor de maatregelen is een belangrijk aspect van het akkoord. Zo zullen ook burgerinitiatieven betrokken worden in de uitvoering, evenals ideeën en innovaties van het bedrijfsleven.

Ik wil een land waar iedereen, jong en oud, in de stad of daarbuiten, en zeker mensen die extra gevoelig zijn voor luchtverontreiniging, zonder problemen kunnen wonen, werken, sporten en spelen. Schone lucht inademen is een recht voor iedereen. Onze ambities kunnen we helaas niet van vandaag op morgen realiseren. Maar als we samen onze schouders eronder zetten, hebben we zeker zicht op schonere lucht voor iedereen.

**Stientje van Veldhoven**  
Minister voor Milieu en Wonen  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Bron beeld: <https://www.mediatheekrijksverheid.nl/>



# Inhoudsopgave

Voorwoord .....	3
Inhoudsopgave.....	5
1. Inleiding.....	7
2. Impact van luchtverontreiniging op gezondheid	15
3. Aanpak mobiliteit .....	17
Interview: Wethouder Arno Bonte, Rotterdam .....	21
4. Aanpak mobiele werktuigen .....	23
5. Aanpak industrie.....	27
6. Aanpak woningen - houtstook .....	31
7. Aanpak binnenvaart en havens .....	45
8. Aanpak landbouw .....	39
Interview: Wethouder Aart de Kruijf, Barneveld .....	43
9. Internationale schoneluchtbeleid .....	45
10. Aanpak bewustzijn en betrokkenheid .....	49



# 1. Inleiding

## Urgentie

Lucht, we kunnen niet zonder. We ademen het in en uit en we genieten met volle teugen van de frisse lucht. Toch blijkt die lucht niet overal zo fris als gedacht. Zonder dat we dat direct in de gaten hebben, zitten er meer verontreinigende stoffen in onze lucht dan we zouden wensen. Die stoffen zijn afkomstig van tal van bronnen; van de uitlaatgassen van het verkeer tot de schoorstenen van de industrie. Maar ook de huishoudens, de landbouw en de scheepvaart dragen aan de verontreiniging bij. Daarnaast komt de verontreiniging ook letterlijk aangevaaid vanuit gebieden buiten onze landsgrenzen. Bij een flinke oostenwind dringt de vervuilde lucht vanuit het Ruhr-gebied gemakkelijk tot aan de Randstad ons land binnen en bij een flinke westenwind exporteert Nederland vieze lucht naar onze burens.

Die verontreiniging is niet zo zichtbaar, maar wel heel merkbaar. Na roken behoort luchtverontreiniging tot een van de belangrijkste risicofactoren voor de gezondheid, in dezelfde orde van grootte als overgewicht.<sup>1</sup> Het zijn met name fijnstof (PM10, PM 2,5 en ultrafijnstof), stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en ozon die een effect hebben op de volksgezondheid.<sup>1</sup> De aanwezigheid van deze stoffen in de lucht leidt tot een verlies in levensverwachting, tast de kwaliteit van leven aan en heeft impact op de natuur.

Jaarlijks overlijden 11.000 mensen vroegtijdig door luchtverontreiniging. Gemiddeld leven Nederlanders 9 maanden korter als gevolg van vervuilde lucht. Luchtverontreiniging heeft zelfs een lager geboortegewicht en een verhoogde sterfte onder pasgeboren kinderen tot gevolg.<sup>2</sup> De gezondheidsschade zadelt de samenleving niet alleen met een hoop verdriet maar ook met hoge kosten op. En minstens zo belangrijk, de kwaliteit van leven is in het geding.

Niet iedereen heeft even veel last van luchtverontreiniging. Kinderen, ouderen, astmapatiënten en mensen met hart- en vaatandoeningen zijn meer gevoelig voor de effecten van luchtverontreiniging. Deze hooggevoelige groepen hebben eerder en sterker last van geïrriteerde luchtwegen

en slijmvliezen, kortademigheid, een verminderd concentratievermogen en een verminderde arbeidsproductiviteit.<sup>3</sup> De mate van verontreiniging is niet in het hele land hetzelfde. De lucht is het meest vervuild in de grote steden, rond drukke wegen en havencomplexen en nabij grote concentraties aan intensieve veehouderijen. Toch is ook op de schoonste plekken een aanzienlijke gezondheidswinst te halen. Zelfs binnen één stad blijken de verschillen groot. Wie aan een drukke verkeersader in het centrumgebied woont, wordt aanzienlijk meer en intensiever aan verontreinigde lucht blootgesteld dan wie in een groene buitenwijk woont.

De verschillen in luchtkwaliteit en de verschillen in gevoeligheid maken dat de levensverwachting niet voor iedereen gelijk is en dat de één er meer last van ondervindt dan de ander.

Dat trekken we ons als overheden (Rijk, provincie en gemeenten) aan. Daarom zetten we krachtig in op het verbeteren van de luchtkwaliteit. Daar werken we al geruime tijd aan, en met succes. In de afgelopen decennia is de luchtkwaliteit in Nederland sterk verbeterd. Tussen 1980 en 2015 zijn concentraties sterk gedaald: stikstofdioxide met 41 procent, fijnstof (PM10) met 73 procent en de kleinere fractie fijnstof met 80 procent.<sup>3</sup> Hiermee wordt vrijwel overal aan de Europese grenswaarden voldaan, met uitzondering van enkele drukke wegen in binnensteden en enkele gebieden met intensieve veehouderij.

## Ambitie

Maar daarmee hebben we nog geen schone lucht. De ambitie van het Schone Lucht Akkoord reikt verder. Het moet en kan schoner. Onze ambitie is om in alle relevante sectoren de uitstoot van vervuilende stoffen te beperken, om zo in 2030 minimaal 50 procent gezondheidswinst ten opzichte van 2016 te behalen. Het gaat hierbij om gezondheidseffecten ten gevolge van blootstelling aan de uitstoot van Nederlandse bronnen. Een gecombineerde inzet van maatregelen en inzet op ambitieus internatio-

## URGENTIE SCHONE LUCHT AKKOORD

9 maanden

eerder overlijden (gemiddeld)  
als gevolg van luchtverontreiniging  
in 2016<sup>1</sup>



11.000

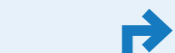
sterfgevallen/jaar  
als gevolg van luchtverontreiniging  
in 2016<sup>1</sup>

## DOEL SCHONE LUCHT AKKOORD



50%

gezondheidswinst<sup>2</sup> in 2030  
(ten opzichte van 2016)  
voor de gezondheidseffecten  
afkomstig van Nederlandse  
bronnen



+4 maanden levensduur

4.000 - 5.000

minder sterfgevallen/jaar als gevolg van  
luchtverontreiniging in 2030



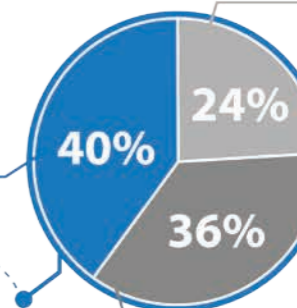
+ 3 tot 6 miljard euro  
maatschappelijke  
baten/jaar in 2030

Urgentie en doel van het Schone Lucht Akkoord.<sup>1</sup>

## AANPAK SCHONE LUCHT AKKOORD

HERKOMST GEZONDHEIDSEFFECTEN  
LUCHTVERONTREINIGING IN NEDERLAND 2016

Natuurlijk en overig



Binnenlandse bronnen

### Schone Lucht Akkoord

Generieke aanpak

Gerichte aanpak



Deken van luchtverontreiniging



Bronnen in dichtbevolkte  
gebieden met hoge concentraties  
luchtverontreiniging.

Het Schone Lucht Akkoord bevat generieke en specifieke maatregelen. Generieke maatregelen pakken (de deken van) luchtverontreiniging boven heel Nederland aan. Specifieke maatregelen richten zich op dichtbevolkte locaties met hoge concentraties luchtverontreiniging, waar de potentiële gezondheidswinst het grootst is. Een vermindering van de deken van vieze lucht levert gezondheidswinst op voor heel Nederland, in de gebieden met de hoogste (piek-)belasting aan concentraties kan de gezondheidswinst aanzienlijk zijn.

naal luchtbeleid moet ertoe leiden dat in 2030 gemiddeld ruim vier maanden gezondheidswinst is gerealiseerd en dat er jaarlijks 4.000 tot 5.000 minder sterfgevallen als gevolg van blootstelling aan luchtvervuiling zijn. Deze gezondheidswinst heeft ook een directe economische winst tot gevolg. In 2030 wordt hiermee jaarlijks zo'n 3 tot 6 miljard per euro bespaard ten opzichte van 2016.

### Samen maken we het verschil

Om deze ambitie te bereiken is het Schone Lucht Akkoord opgesteld. Het Schone Lucht Akkoord maakt de omslag van alleen sturen op het voldoen aan Europese grenswaarden, naar het realiseren van gezondheidswinst voor iedereen.

In het Schone Lucht Akkoord leggen Rijk, provincie en gemeenten vast wat zij gaan doen om onze lucht schoner te maken. Hoe meer partijen meedoen, hoe groter de winst.

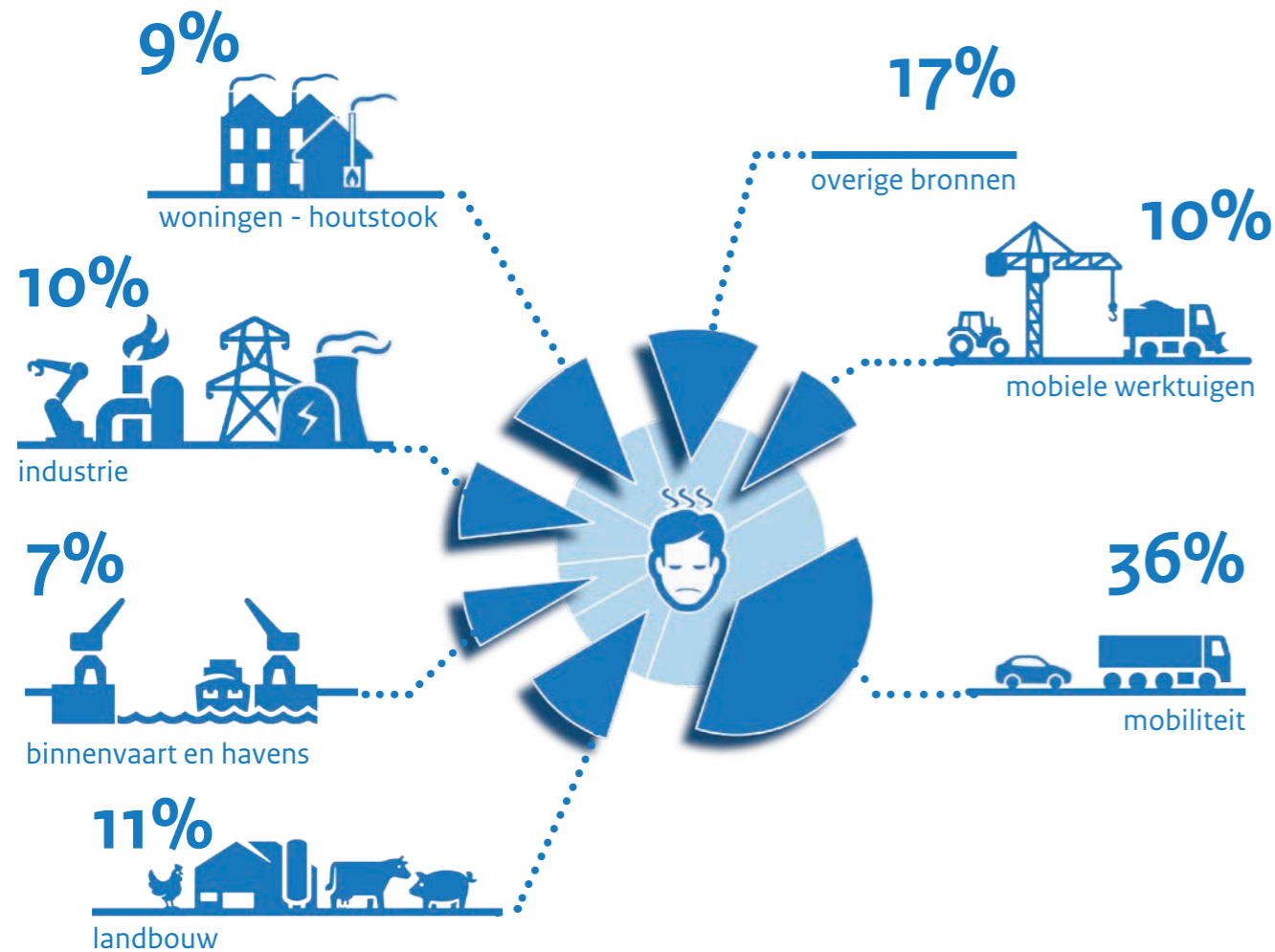
### Maatregelen; generiek en gebiedspecifiek

Het Schone Lucht Akkoord heeft als doel in heel Nederland de luchtkwaliteit te verbeteren, wil de 'deken van luchtverontreiniging' die over ons land ligt zoveel mogelijk wegtrekken. Daartoe geeft het Schone Lucht Akkoord per relevante sector (wegverkeer, mobiele werktuigen, industrie, huishoudens, scheepvaart en havens en landbouw) aan met welke maatregelen de uitstoot van stikstofdioxide en fijnstof naar de lucht wordt teruggedrongen en wie daarvoor aan de lat staat of staan. Voor de luchtvaartemissies in Nederland worden de aanpak en maatregelen uitgewerkt in de Luchtvaartnota en de daarop volgende Luchthaven-besluiten.

Naast deze generieke benadering staat de gebiedsspecifieke aanpak. Voor dicht bevolkte gebieden met hoge concentraties luchtverontreiniging is een aanvullende aanpak op maat nodig. Hier is de blootstelling het hoogst

<sup>1</sup> RIVM: VTV - verkenning (Volksgezondheid toekomst verkenning 2018). Het gaat hierbij om vroegtijdige sterfgevallen als gevolg van blootstelling aan fijnstof en stikstofdioxide.  
<sup>2</sup> De gezondheidseffecten en gezondheidswinst voor het Schone Lucht Akkoord zijn berekend op basis van verloren levensjaren.

## BIJDRAGE BINNENLANDSE BRONNEN



Bijdrage per sector aan het gezondheidseffect afname levensduurverwachting. (2016)<sup>1</sup>

en de potentiële gezondheidswinst het grootst. Voor kwetsbare groepen worden maatregelen uitgewerkt, zoals een stookalert bij ongunstige weersomstandigheden en/of slechte luchtkwaliteit. Ook worden maatregelen op lokaal niveau onderzocht, denk aan de invoering van houtstookarme en houtstookvrije wijken.

### Internationale agenda

Luchtkwaliteit houdt zich niet aan grenzen. In onze aanpak kan de internationale component dan ook niet ontbreken. Ongeveer de helft van de gezondheidseffecten van luchtverontreiniging in Nederland komt door luchtvervuiling uit het buitenland. De ontwikkeling van emissies uit het buitenland is niet direct te beïnvloeden, maar een stevige Nederlandse inzet moet hier zeker aan gaan

bijdragen. Daarom zetten wij ons in internationaal verband actief in voor een Europabrede aanscherping van de emissie-eisen en presenteren wij met het Schone Lucht Akkoord onze internationale agenda.

### Kennisontwikkeling en monitoring

De kennis over luchtkwaliteit en over hoe we daar effectief beleid op kunnen voeren is continu in ontwikkeling. Daarom werken we aan een kennis- en innovatieagenda om beter inzicht te krijgen in de effectiviteit van de maatregelen en om innovatieve aanpakken te ontwikkelen. We verdiepen onze kennis over bronnen van luchtverontreiniging en doen onderzoek naar de gezondheidseffecten van verschillende verontreinigende stoffen. Als onderdeel van de agenda wordt een aantal innovatieve

pilots opgestart, waarin we samen met decentrale overheden experimenteren met vernieuwende en vergaande maatregelen om de luchtverontreiniging aan te pakken. Deze pilots hebben onder andere betrekking op schone landbouw, een gezonde haven en de ontwikkeling van houtstookvrije/houtstookarme wijken. We gaan de effecten van onze maatregelen nauwkeurig monitoren. Daartoe heeft het RIVM de Gezondheidsindicator ontwikkeld (zie ook Hoofdstuk 2). Hiermee kan worden berekend wat het effect van luchtvervuiling is op de levensverwachting van de bevolking. Niet alleen landelijk, maar tot op buurtniveau. Tenminste één in de drie jaar, te beginnen in 2020, wordt met behulp van de gezondheidsindicator berekend of de doelen van het Schone Lucht Akkoord nog binnen bereik liggen of dat bijsturing nodig is.

### Betrokkenheid en jongeren

Schone lucht gaat ons allemaal aan. Luchtkwaliteit raakt mensen en bedrijven en ook onze toekomstige generaties. Daarnaast wordt met projecten zoals 'Citizens science' of 'burgerwetenschap' de betrokkenheid versterkt bij het luchtkwaliteitsbeleid. Door bewoners te betrekken bij het opzetten van een meetnetwerk krijgen zij een actieve rol in het monitoren van de luchtkwaliteit en kunnen we tegen minder kosten een grotere hoeveelheid data verzamelen. Daarmee geven we ook op het niveau van de individuele burger inhoud aan ons adagium 'schone lucht is een gezamenlijke verantwoordelijkheid'.

### Relatie tot het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Het Schone Lucht Akkoord is anders van aard en doelstelling dan het lopende Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL voorziet in een gezamenlijke inspanning van Rijksoverheid en decentrale overheden om de (resterende) overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit op te lossen. Het Schone Lucht Akkoord daarentegen is gericht op het realiseren van gezondheidswinst voor iedereen, door een permanente verbetering van de luchtkwaliteit, en werkt toe naar de WHO-advieswaarden in 2030. Tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet blijft het NSL van kracht. Voor de periode na het NSL heeft het kabinet het voornemen om bestuurlijke afspraken te maken met relevante gemeenten en provincies in aandachtsgebieden, om de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de aanpak van (dreigende) overschrijdingen nader te verankeren.

### Relatie aanpak stikstofdepositie en het Schone Lucht Akkoord.

De stikstofaanpak en het Schone Lucht Akkoord versterken elkaar: Veel maatregelen uit het Schone Lucht Akkoord dragen bij aan natuurdoelen door reductie van stikstofdepositie. Anderzijds leiden de aanvullende maatregelen vanuit de aanpak van stikstofdepositie op de natuur meestal tot gezondheidswinst. De maatregelen in beide beleidsdossiers worden binnen het Rijk afgestemd. Voor de sector landbouw is de stikstofaanpak leidend. Het Schone Lucht Akkoord voert geen nieuwe ingrijpende maatregelen op voor de landbouw, maar beperkt zich tot het effectief uitvoeren van bestaand beleid en innovaties.

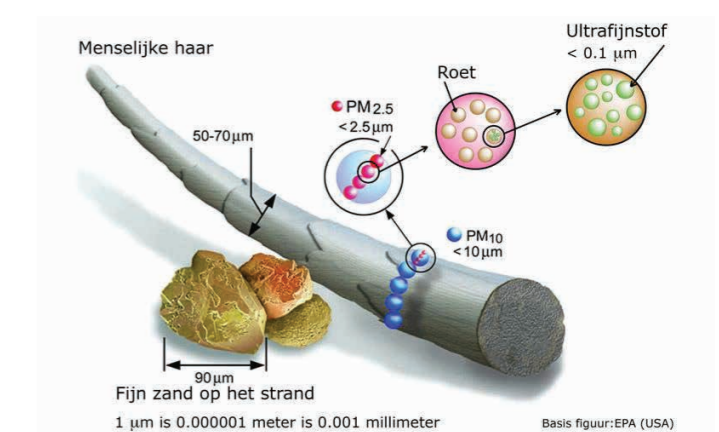
### Toelichting:

Het Schone Lucht Akkoord richt zich op gezondheidswinst door een vermindering van:

- Fijnstof; primair fijnstof zoals roet en secundair fijnstof dat ontstaat uit onder andere ammoniak (NH<sub>3</sub>).
- Stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>).

Aanpak van de 'deken' van luchtvervuiling zorgt zowel voor gezondheidswinst als voor minder depositie op de natuur.

### VORMEN VAN FIJNSTOF<sup>2</sup>



Schematische voorstelling van de grootte van fijnstofdeeltjes ten opzichte van een mensenhaar.

## De voornaamste luchtverontreinigende stoffen en bronnen'



**Stikstofoxiden (NOx):** als stikstof de verbinding aangaat met zuurstof in de lucht ontstaan stikstofoxiden (stikstofmonoxide (NO) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), gezamenlijk NOx). De voornaamste bronnen van stikstofoxiden zijn verkeer en scheepvaart. Vooral in stedelijke gebieden en bij snelwegen is de concentratie stikstofdioxide hoog.

**Fijnstof (kleiner dan 10 micrometer):** fijnstof bestaat uit deeltjes en druppelvormige stoffen in de lucht die niet met het blote oog waarneembaar zijn (anders is sprake van grof stof). Directe uitstoot van fijnstof wordt primair fijnstof genoemd. Fijnstof kan ook gevormd worden als stikstofoxiden reageren met verzurende stoffen, zoals ammoniak. In dat geval is sprake van secundair fijnstof. Fijnstof (in het Engels particulate matter, vandaar de afkorting PM) kent verschillende vormen:



**PM10:** fijnstof met een diameter kleiner dan 10 micrometer. De voornaamste bronnen van PM10 zijn industrie, verkeer, landbouw en scheepvaart.



**PM2,5:** fijnstof met een diameter kleiner dan 2,5 micrometer. Bronnen zijn industrie, verkeer, landbouw, huishoudens en (zee)scheepvaart. PM2,5 verspreidt zich (veel sterker dan PM10) als een deken over het land.



**Roet:** een bijzondere vorm van fijnstof is roet (elemental carbon) dat een diameter heeft van kleiner dan 0,3 micrometer. Roet bestaat uit koolstof met verbindingen zoals metalen en komt vrij bij onvolledige verbrandingsprocessen.



**Ultrafijnstof:** de kleinste fractie fijnstof (diameter kleiner dan 0,1 micrometer). Ultrafijnstof komt vrij bij verbrandingsprocessen, zoals houtstook, en wordt uitgestoten door auto's en door vliegtuigen, met name bij opstijgen en landen.



**Ammoniak (NH<sub>3</sub>):** ammoniak verbindt zich in de lucht met stikstofoxiden en vormt zo secundair fijnstof. De voornaamste bron is landbouw. De hoogste concentraties ammoniak zijn dan ook te vinden in de landbouwregio's in Midden- en Zuid-Nederland.



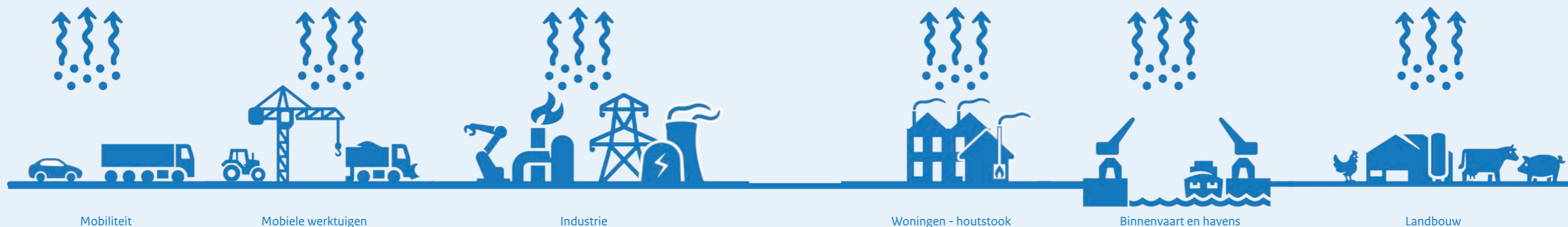
**Zwavel dioxide (SO<sub>2</sub>):** zwavel dioxide komt vrij bij de verbranding van zwavelhoudende (fossiele) brandstoffen en vormt zo secundair fijnstof.



**Ozon (O<sub>3</sub>):** ozon is een gas dat onder invloed van zonlicht wordt gevormd uit koolmonoxide, stikstofoxiden en vluchtige organische stoffen. De concentratie ozon wordt beïnvloed door het weer en is hoog op zonnige, windstille dagen. O<sub>3</sub> is op leefniveau zeer schadelijk voor planten, dieren en de gezondheid van de mens.

Het meest schadelijk zijn fijnstof, NO<sub>2</sub>, ammoniak, zwavelstofdioxide en ozon. Doordat stikstofdioxiden, ammoniak en zwavel dioxide de eigenschap hebben op de bodem neer te slaan (depositie) hebben zij tevens een ernstig negatief effect op natuurkwaliteit en biodiversiteit in ons land en onze buurlanden. De maatregelen in het Schone Lucht Akkoord richten zich hoofdzakelijk op het voorkomen van gezondheidsschade door stikstofoxiden en fijnstof (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> inclusief roet). Veel van deze maatregelen verminderen ook de uitstoot van andere stoffen.

## BINNENLANDSE BRONNEN VAN LUCHTVERTONTREINIGDE STOFFEN



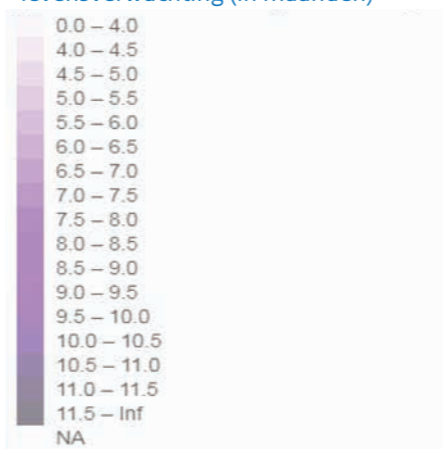


Verlies aan levensverwachting door luchtverontreiniging 2016 (in maanden). Hoe donkerder de kleur hoe groter het verlies aan levensverwachting.



Maximaal voorzien verlies van levensverwachting in 2030 (in maanden), bij uitvoering van vastgesteld beleid. In 2030 is de kaart aanzienlijk lichter voor geheel Nederland wat gelijk staat aan een hogere levensverwachting ten opzichte van 2016..

Legenda verlies van levensverwachting (in maanden)



## 2. Impact van luchtverontreiniging op gezondheid

Blootstelling aan luchtverontreiniging kan er toe leiden dat mensen vroeger sterven en het kan een scala van gezondheidsklachten veroorzaken die de kwaliteit van leven van mensen en het functioneren op school en werk aantasten. De grootste gezondheidswinst is te halen bij de groepen die jarenlang bloot staan aan luchtverontreiniging. Vaak is dat in de grote steden, bij wegen, industrie en intensieve veehouderijbedrijven. Ook onder de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit treden gezondheidseffecten op, daarom werkt het Schone Lucht Akkoord toe naar de WHO-advieswaarden.

### Schadelijke stoffen

Voor gezondheidsschade zijn de belangrijkste componenten in verontreinigde lucht fijnstof, stikstofdioxide en ozon.<sup>2</sup> PM<sub>2,5</sub> en roet zijn de schadelijkste componenten van fijnstof (zie overzicht schadelijke stoffen).<sup>3</sup> Stikstofoxiden, ammoniak en zwaveldioxide kunnen leiden tot de vorming van secundair fijnstof, dat als een deken over grote delen van Nederland ligt en van grote invloed is op de jaargemiddelde concentraties waaraan de hele Nederlandse bevolking blootstaat. Doordat stikstofdioxiden, ammoniak en zwaveldioxide op de bodem neer slaan (depositie) zijn zij schadelijk voor de natuur en de biodiversiteit in ons land en onze buurlanden.

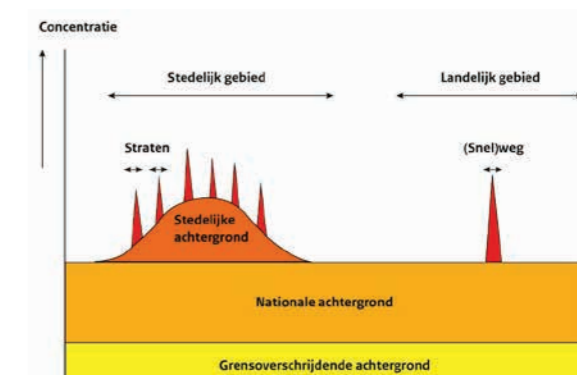
### Generieke en gerichte aanpak

De meeste gezondheidswinst wordt bereikt met een generieke aanpak die er op is gericht om in heel Nederland de deken van fijnstof te verminderen. Iedere verlaging van de concentratie PM<sub>2,5</sub> met 5 microgram per m<sup>3</sup> levert ongeveer drie maanden langer leven op.<sup>2</sup> Om hoogblootgestelden en hooggevoelige groepen te beschermen is aanvullend op de generieke aanpak een gerichte aanpak nodig. Noodzakelijk is om ook de pieken in de luchtverontreiniging in kaart te brengen en samen

met lokale partijen gericht maatregelen te nemen om de emissie van bijvoorbeeld verkeer, intensieve veehouderij en houtstook te verminderen.

### Hooggevoelige groepen

Het Schone Lucht Akkoord richt zich op een verdere afname van het aantal hoogblootgestelden en daarnaast is er aandacht voor mensen die hooggevoelig voor gezondheidsschade zijn. Dat zijn vooral ouderen, kinderen en mensen met een luchtwegaandoening. Om schade bij deze groepen te beperken richt het Schone Lucht Akkoord zich op beleid rond gevoelige bestemmingen, zoals scholen en ziekenhuizen.



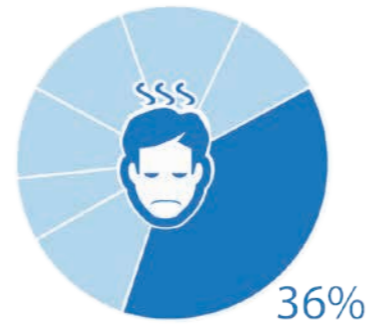
Opbouw luchtkwaliteit<sup>4</sup>

### Gezondheidsindicator

Om te kunnen monitoren of het totaal aan maatregelen daadwerkelijk schonere lucht oplevert is de gezondheidsindicator ontwikkeld (zie afbeelding hiernaast). Deze meet of de gezondheidseffecten minder negatief worden.

<sup>1</sup> RIVM: Gezondheidsindicator  
<sup>2</sup> Gezondheidsraad, 2018. Gezondheidswinst door schonere lucht  
<sup>3</sup> RIVM: VTV - verkenning (Volksgezondheid toekomst verkenning 2018)  
<sup>4</sup> RIVM: 2018. GGD-richtlijn medische milieukunde: luchtkwaliteit en gezondheid





Bijdrage aan gezondheidseffecten voor wegverkeer in Nederland



### 3. Aanpak mobiliteit

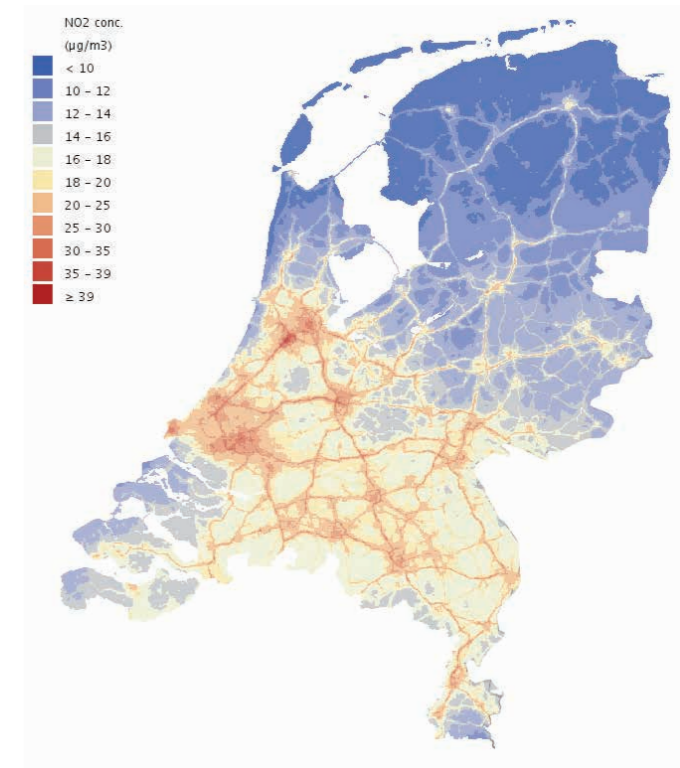
#### Wat is er aan de hand?

Van vrachtauto's tot scooters, alles wat over de weg op fossiele brandstof rijdt, zorgt voor luchtvervuiling. Oudere dieselveertuigen zijn de grootste boosdoeners. Maar ook lokaal bij fietspaden kunnen brommers een belangrijke bron zijn.

Mensen worden ziek van uitlaatgassen. In Nederland is 36 procent van de gezondheidseffecten van binnenlandse bronnen te wijten aan het wegverkeer. Bij één op de vijf kinderen met astma is de ziekte gerelateerd aan luchtvervuiling door het verkeer.<sup>2</sup>

De overgang naar elektrische en waterstofvoertuigen zal gunstig uitpakken voor de luchtkwaliteit. Maar auto's gaan lang mee en tot die tijd komt de gezondheidswinst vooral door het schoner maken van diesel- en benzinevoertuigen, meer fiets, meer en schoon openbaar vervoer en het weren van (vervuilende) voertuigen uit steden.

STIKSTOFDIOXIDE CONCENTRATIE NEDERLAND 2017<sup>1</sup>  
(in microgram/m<sup>3</sup>)



Bron beeld: <https://www.mediateekrijksverheid.nl/>

<sup>1</sup> RIVM: <https://www.watiasleefomgeving.nl>





<sup>2</sup> P. Achakulwisut et al., 2019, The Lancet, Global, national, and urban burdens of paediatric asthma incidence attributable to ambient NO<sub>2</sub> pollution: estimates from global datasets

# Doel:



# 71%

minder gezondheidsschade in 2030 dan in 2016

Actor	Type maatregel	Maatregelen
 Rijk	 EU emissie-eisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actieve inzet om de Europese emissie-eisen voor voertuigen aan te scherpen; waaronder ambitieuze post Euro-6/VI-emissionormen.</li> <li>In 2021: een roettest invoeren voor dieselwagens in de APK-keuring.</li> </ul>
 Rijk	 EU emissie-eisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emissiemeetprogramma voor auto's, om de strengere Europese normen goed te kunnen onderbouwen.</li> </ul>
 Gemeente	 Gezond mobiliteitsbeleid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gezondheidsdoelen voor schonere lucht expliciet opnemen in de verkeers- en vervoersplannen van deelnemende overheden en in de Regionale Mobiliteitsprogramma's.</li> <li>Emissie-eisen opnemen bij inkoop of vergunningverlening van voertuigen of transportdiensten voor deelnemende overheden. Uiterlijk in 2020 afspraken maken over concrete gunningscriteria en over de periodieke aanscherping tot 2030. Inzet is om zo snel mogelijk (oudere) dieselvoertuigen te vervangen door schonere (elektrische) alternatieven.</li> <li>Mogelijkheden bekijken (inclusief bestaande instrumenten als de GES-methode) om de gezondheidseffecten van onder meer investeringen in infrastructuur of een mobiliteitsfonds beter in kaart te brengen.</li> <li>Lokaal mobiliteitsbeleid waaronder agenda fiets, deelmobiliteit etcetera.</li> </ul>
 Provincie	 Klimaatakkoord	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stimuleringspakket zero-emissie wegvervoer.</li> <li>Bestuursakkoord zero-emissie OV bussen en zero-emissie-doelgroepenvervoer.</li> <li>Zero-emissie stadsdistributie in 30-40 steden.</li> <li>Minder voertuigkilometers door werkgeversaanpak.</li> <li>30% reductie op transportkilometers achterlandtransport.</li> </ul>
 Rijk	 Keuringen en belastingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>In 2020: een roettoeslag invoeren in de motorrijtuigenbelasting.</li> <li>In 2023: een vrachtwagenheffing invoeren. Dit is een kilometerprijs voor vracht die lager is naarmate een vrachtwagen minder vervuילend is. De opbrengsten hiervan worden benut voor duurzame innovatie van wegtransport.</li> <li>Controles verscherpen of wegvervoer aan de normen voldoet.</li> <li>Onderzoek naar emissietest voor katalysatoren in de APK.</li> <li>Onderzoeken naar ad blue manipulatie bij vrachtwagens.</li> <li>Onderzoeken of met belastingen de negatieve gezondheidseffecten van emissie door wegverkeer verder omlaag kunnen.</li> </ul>

### Strengere regels

Strengere Europese eisen aan voertuigen hebben al tot een schoner verkeer geleid. Regelgeving werkt dus. Een verdere aanscherping van de Europese emissie-eisen voor voertuigen (auto's, vrachtwagens, brommers) is een effectieve maatregel om de uitstoot van wegverkeer te verminderen.

Verscherpte controles, bijvoorbeeld op de werking van AdBlue-systemen, versterken de effectiviteit van de maatregelen. Door AdBlue aan het uitlaatsysteem van dieselmotoren toe te voegen, wordt de uitstoot van stikstofdioxide drastisch verlaagd. Dit is noodzakelijk om aan de emissie-eisen te voldoen.

Belastingen zijn van grote invloed op de samenstelling van het wagenpark en vormen daarmee een krachtig instrument om op de beperking van de emissie te sturen.

### Klimaatakkoord

Het klimaatakkoord bevat veel mobiliteitsmaatregelen en deze dragen ook bij aan een schonere lucht. Zoals:

- maatregelen voor woon-werkverkeer (werkgeversaanpak)
- elektrificatie van vervoer
- een plaatselijk betere ruimtelijke inrichting
- lokaal parkeerbeleid
- lokaal beleid voor zero-emissie stadsdistributie van pakketten en vracht
- emissieloos personen-, groeps- en openbaar vervoer
- meer fietsgebruik

De maatregelen gericht op minder transport en elektrificatie zorgen voor minder luchtvervuiling, vooral op de langere termijn.

### Wat willen we bereiken?

We willen dat in 2030 minstens 71 procent minder gezondheidsschade ontstaat door de uitstoot van verkeer dan in 2016.

### In het Schone Lucht Akkoord zetten gemeenten, provincies en Rijk in op vier sporen:



Aanscherping Europese emissie-eisen



Maatregelen uit het Klimaatakkoord



Gezond mobiliteitsbeleid



Keuringen en belastingen voor auto's



Bron beeld: <https://www.mediatheekrijksverheid.nl/>

Wethouder Arno Bonte, Rotterdam:

## 'Ambitie Schone Lucht Akkoord spreekt me aan'

“Rotterdamers zijn minder gezond dan andere Nederlanders. Bijna alle bronnen van luchtverontreiniging zijn in Rotterdam present: industrie, intensief wegverkeer, scheepvaart, houtrook.

Onze eerste zorg op dit moment: in de stad zijn twaalf straten die (bijna) boven de Europese norm voor stikstofdioxide zitten. Daardoor worden veel inwoners aan luchtverontreiniging blootgesteld. We zetten alles op alles om in 2020 ook op die plekken onder de norm uit te komen. Daarnaast willen we in heel Rotterdam de gemiddelde luchtkwaliteit verbeteren. In 2025 willen we een luchtkwaliteit zoals de wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voorschrijft, die nauwelijks gezondheidsschade meer oplevert.”

### "Met het Schone Lucht Akkoord voelt Rotterdam zich gesteund"

#### Rotterdamse pilots

Rotterdam presenteerde in juli 2019 de tweede Koersnota Schone Lucht, voor de periode 2019-2022, met zeventien maatregelen om de gezondheidsschade door luchtvervuiling te beperken.

In 2019 gaan drie pilots van start om de dringendste direct vorm te geven:

- Experimenten om de verkeersstroom op het Maastunneltracé te verminderen. Deze vervuilende verkeersader dwars door de stad trekt veel doorgaand verkeer, dat ook over de ringweg kan rijden.



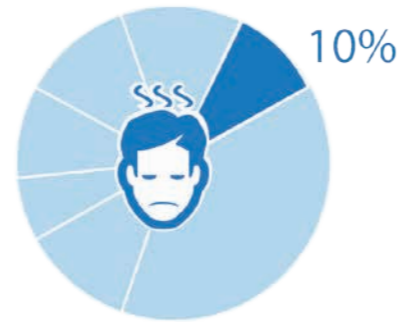
Bron beeld: gemeente Rotterdam

- Slimme bouwlogistiek. “Rotterdam heeft een enorme bouwopgave in de bestaande stad, waardoor veel bouwverkeer door de stad rijdt. Dit verkeer aan de rand van de stad verzamelen en vanaf daar gebundelde distributie, liefst elektrisch, levert een grote winst voor de gezondheid.”
- Walstroom voor zeeschepen. “Voor binnenvaartschepen hebben we in Rotterdam al succes geboekt door het gebruik van generatoren aan boord te verbieden. Dit specifiek Rotterdamse punt is overgenomen in het Schone Lucht Akkoord.”

#### Niet stoppen bij de Europese norm

Het Rijk steunt de gemeente financieel bij de maatregelen voor schone lucht. “Zeker zo belangrijk als zo’n financiële bijdrage is dat nationaal op tafel ligt dat luchtvervuiling echt levens verkort en verziekt. En dat we dit grote probleem alleen gezamenlijk kunnen aanpakken. Als wij maatregelen nemen langs drukke verkeerswegen, dan verwacht ik dat het Rijk de rijkswegen ook zo inricht dat ze de lucht minder vervuilen. Met het Schone Lucht Akkoord voelt Rotterdam zich gesteund.”

“Wat mij betreft gaan we hard aan de slag met de maatregelen uit het Schone Lucht Akkoord omdat deze ook bijdragen aan de Rotterdamse klimaatambities. Alle fronten die ertoe doen staan erin. Met concrete afspraken, die goed werken voor gemeenten en die samenhang vertonen. En we leunen niet achterover als de Europese normen zijn gehaald, we stoppen pas als de gezondheid van mensen niet meer in het geding is. Die ambitie spreekt me aan.”



Bijdrage aan de gezondheidseffecten door mobiele werktuigen in Nederland.



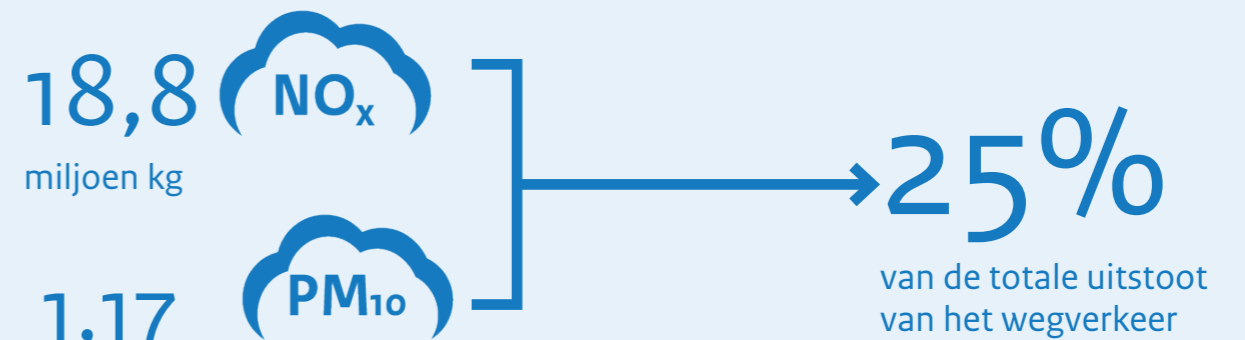
## 4. Aanpak mobiele werktuigen

### Wat is er aan de hand?

De uitstoot van mobiele werktuigen is fors (zie figuur uitstoot mobiele werktuigen). Deze machines draaien vaak op dichtbevolkte plekken, bijvoorbeeld op bouwlocaties in de stad of bij festivals. Bij bouwwerkzaamheden kan het voorkomen dat dieselaggregaten wekenlang vlak bij de gevel van woningen staan. Dat lijkt onschuldig, maar op drie meter afstand van een aggregaat is de roetconcentratie tot zeven maal hoger dan de

achtergrondconcentratie en is de fijnstofconcentratie tot tweemaal hoger. Bij zwaardere aggregaten is die emissie nog groter. De uitstoot van mobiele werktuigen, zoals bouwmachines, veegwagens en aggregaten, blijkt een aanslag op de gezondheid. Deze werktuigen zijn, ondanks hun beperkte aantal, verantwoordelijk voor tien procent van de gezondheidseffecten die ontstaan door binnenlandse luchtverontreiniging.

### UITSTOOT MOBIELE WERKTUIGEN IN 2015<sup>1</sup>



<sup>1</sup> CBS











De sector Mobile werktuigen is qua omvang vele malen kleiner dan de sector Mobiliteit, maar zij stoot wel relatief veel stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub>) uit; evenveel als een kwart van de totale uitstoot NO<sub>x</sub> en PM<sub>10</sub> van de sector mobiliteit

# Doel:



# 75%

minder gezondheidsschade  
in 2030 dan in 2016

Actor	Type maatregel	Maatregelen
 Rijk  Gemeente  Provincie	 Emissie-eisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voortouw nemen om het aandeel schone mobiele werktuigen bij Rijk, provincies en gemeenten sneller te vergroten.</li> <li>• Afspraken maken over het opstellen van emissie-eisen voor mobiele werktuigen in 2020 en over aanscherping tot 2030.</li> <li>• Onderzoek naar mogelijkheden en effecten van het stoppen van diesel-werktuigen zonder roetfilter in de bebouwde kom.</li> <li>• Inzet van zero-emissie materieel stimuleren in de aanbestedingen. In 2030 zo veel mogelijk zonder emissie werken, zoals afgesproken in het Klimaatakkoord.</li> <li>• Mogelijkheden onderzoeken om emissie-eisen op te nemen in omgevingsvergunningen en milieuzones voor mobiele werktuigen in bijvoorbeeld groenbeheer in binnensteden (vooral op plaatsen met hoge blootstelling aan luchtvervuiling). Onderzoeken of zulke maatregelen het gewenste effect opleveren.</li> </ul>
 Rijk  Gemeente	 Emissie-eisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mogelijkheden zoeken om de emissie-eisen in de praktijk te handhaven. Zo nodig keuringsystematiek ontwikkelen voor toezicht op de naleving van aanbestedingseisen voor schonere mobiele werktuigen. Zo mogelijk aansluiten bij systematiek en certificering van CO<sub>2</sub>-prestatieladder.</li> </ul>
 Rijk	 Emissie-eisen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissie-eisen opnemen in de criteria voor maatschappelijk verantwoord inkopen (MVI-criteria) op de site van het expertisecentrum aanbesteden PIANOo.</li> </ul>
	 Europa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actief inzetten voor verdere aanscherping Europese emissie-eisen voor NRMM (zie kader), bovenop de Stage V-eisen die vanaf 2020 voor alle nieuwe motoren gelden.</li> </ul>

## In het Schone Lucht Akkoord bewandelen we twee paden:



We stellen zelf emissie-eisen aan mobiele werktuigen, onder meer via overheidsaanbestedingen van wegebouw en waterwerken.



We proberen de Europese normen nog verder te verlagen.

## Wat willen we bereiken?

In het Schone Lucht Akkoord werken we stapsgewijs toe naar zero-emissie mobiele werktuigen. Het Schone Lucht Akkoord streeft ernaar de gezondheidseffecten van deze machines in 2030 met 75 procent te hebben teruggedrongen vergeleken met 2016.

Voor mobiele werktuigen is een forse gezondheidswinst mogelijk door de machines versneld schoner te maken. Verschillende steden zijn al begonnen met het verkennen en toepassen van manieren om de uitstoot te verminderen.

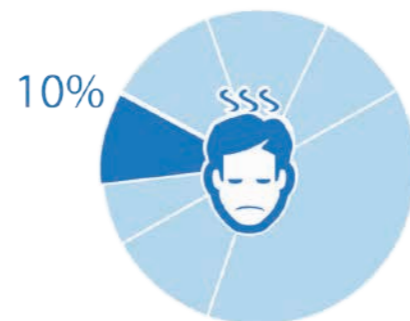
## Pilot mobiele werktuigen in steden

We willen versneld naar een situatie waarin we geen mobiele werktuigen meer inzetten die schadelijke stoffen uitstoten. Dat geldt vooral in steden.

Met een pilot 'zero-emissie mobiele werktuigen' onderzoeken Rijk en deelnemende gemeenten wat de mogelijkheden zijn in de praktijk. We onderzoeken welke werktuigen het meest schadelijk zijn voor de gezondheid en wat de schone alternatieven zijn. Ook kijken we naar geschikt instrumentarium (zoals subsidies, sloopregelingen en andere regelgeving) en naar toezicht en handhaving.

## Wat is NRMM?

NRMM staat voor Non Road Mobile Machinery. Dit zijn alle voertuigen en machines die niet per se bedoeld zijn voor transport over de weg. Dieseltreinen en binnenvaartschepen bijvoorbeeld, maar ook machines in de bouw, landbouw, weg- en waterbouw (bijvoorbeeld hijskranen, tractoren, aggregaten en graafmachines) of onderhoudswerktuigen zoals veegwagens.



Bijdrage aan gezondheidseffecten door industrie in Nederland

## 5. Aanpak industrie

### Wat is er aan de hand?

Gelukkig produceert de Nederlandse industrie anno 2020 veel schoner dan een paar decennia terug. Vooral in de jaren negentig van de vorige eeuw daalde de uitstoot van schadelijke stoffen sterk. Sinds 2010 lijkt dit echter te stabiliseren, terwijl de industrie nog altijd verantwoordelijk is voor 10 procent van de gezondheidsproblemen door luchtvervuiling uit Nederland. Wanneer we niets doen dan neemt de gezondheidsschade toe als gevolg van de economische groei.

De hoogste concentraties fijnstof worden gemeten bij grote industriële complexen, bijvoorbeeld bij hoogovens en bij op- en overslag van steenkool.

### Ruime marge

De industrie moet zich aan algemene regels houden die het rijk stelt en aan eisen in de vergunning. Daarbij moet de industrie de best beschikbare technieken toepassen (BBT). Dit zijn de meest doeltreffende technieken om het milieu zo veel mogelijk te ontzien. De Europese Commissie stelt vast welke technieken dat kunnen zijn en vertaalt die

in ranges voor toe te passen emissiegrenswaarden voor de industrie (BBT-conclusies of BREF's). De Europese regelgeving biedt de vergunningverlener veel ruimte om te beoordelen welke BBT de industrie in specifieke situaties moet toepassen. De Europese speelruimte verkleinen is niet alleen goed voor een verlaging van de concentraties luchtverontreiniging, maar zorgt ook voor een gelijk speelveld in Europa.










### Klimaatbeleid

Het klimaatbeleid voor industrie en het Schone Lucht Akkoord versterken elkaar. Zo komt er minder fijnstof in de lucht doordat vanaf 2030 het stoken van kolen voor elektriciteitsopwekking in centrales verboden is en door de duurzame elektriciteitsopwekking met zon en wind.



# Doel:

## Constate vermindering van emissie van stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid richting 2030

Actor	Type maatregel	Maatregelen
 Rijk	 Vergunning, handhaving en algemene regels	<ul style="list-style-type: none"> <li>De Inspectie Leefomgeving en Transport (ministerie van IenW) ondersteunt provincies, gemeenten en omgevingsdiensten met kennis en capaciteit bij het doorlichten van vergunningen, met als doel op het gewenste BBT-niveau te komen.</li> <li>Mogelijkheden onderzoeken (onder meer via pilot, zie kader) om met aanpassing van algemene regels, informatiedocumenten of kennisnetwerken BBT-conclusies beter te implementeren. Uiterlijk in 2021 willen we hierover rapporteren en vervolgacties starten.</li> <li>Nagaan welke emissie-eisen in algemene regels aangescherpt kunnen worden en deze zo spoedig mogelijk omzetten in regelgeving.</li> </ul>
	 Europa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inzetten om in Europees verband de toepassing van de BBT-conclusies aan te scherpen (en de speelruimte zoveel mogelijk te beperken) en zo een zo laag mogelijke emissie toe te staan.</li> </ul>
	 Klimaatbeleid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Er is onderzoek gestart naar de effecten van emissie-eisen voor kleine en middelgrote biomassa installaties.</li> </ul>
 Rijk   Provincie   Gemeente	 Vergunning, handhaving en algemene regels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vanaf 2020 zoveel mogelijk de strengst mogelijke emissie-eisen (onderkant BREF-range) hanteren wanneer bevoegd gezag nieuwe vergunningen verleent of vergunningen actualiseert. Het Rijk zal het bevoegd gezag faciliteren met kennis en capaciteit.</li> <li>Rijk zal nagaan welke emissie-eisen in algemene regels aangescherpt kunnen worden en zet deze zo spoedig mogelijk om in regelgeving.</li> <li>Onderzoeken hoe beter toezicht tot minder emissie kan leiden. Zo nodig maatregelen nemen om toezicht en handhaving te verbeteren.</li> </ul>
	 Vergunning, handhaving en algemene regels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inzetten op scherpe vergunningverlening, actualisatie van het vergunningsbestand en waar nodig het toezicht aanscherpen.</li> <li>Positieve resultaten uit de pilot 'scherp vergunnen' (zie kader) toepassen bij het toekennen van vergunningen voor de industrie.</li> </ul>

### De afspraken in het Schone Lucht Akkoord concentreren zich voor de industriële sector op drie gebieden:



We hanteren strengere eisen bij het verlenen van vergunningen en handhaven strikter.



We zetten ons in voor een algehele verlaging van de emissie van schadelijke stoffen in heel Europa.



Maatregelen binnen het klimaatbeleid benutten we ook voor schonere lucht.

### Wat willen we bereiken?

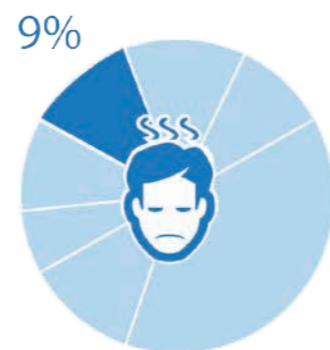
We streven er met de afspraken in het Schone Lucht Akkoord naar dat de industrie richting 2030 de emissie van stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid weer constant vermindert. Voor de industrie en energiesector worden de gehanteerde emissie-eisen in de vergunningverlening verscherpt. Bijvoorbeeld op de lijst Best Beschikbare Technieken. De recente aanscherpingen van de vergunningen laten zien dat er soms nog veel ruimte is om de uitstoot te beperken. Waar mogelijk worden de algemene minimum (emissie-)eisen voor de industrie en energiesector in de regelgeving verbeterd. We willen in Europa pleiten voor scherpe BBT-conclusies.

### Pilot scherp vergunnen

Scherp vergunnen en goed handhaven zorgt ervoor dat we de Schone Lucht Akkoord-doelen beter kunnen halen. Dat geldt vooral voor industrie die veel lokale emissies veroorzaakt (vooral van fijnstof of stikstofoxiden), maar ook voor sectoren die bijdragen aan emissies die buiten Nederland terecht komen. Met een pilot willen we inzicht krijgen welk beleid provincies en hun omgevingsdiensten hanteren bij vergunningen. Ook willen we inventariseren welke condities provincies en omgevingsdiensten nodig hebben om de eisen bij vergunningen te kunnen verscherpen. Doel van de pilot is om in alle provincies standaard scherp te vergunnen en effectief te handhaven. We kijken in de pilot ook of nieuwe instrumenten binnen de Omgevingswet hieraan kunnen bijdragen.

### Vrijwillig stap verder zetten

Binnen de pilot willen we de industriële sector stimuleren maatregelen tegen emissies te nemen die verder gaan dan de wettelijke eisen en de best beschikbare technieken. Provincies, gemeenten en omgevingsdiensten krijgen de vrije hand om, samen met het bedrijfsleven, hiervoor creatieve instrumenten te bedenken.



Bijdrage aan gezondheidseffecten door houtstook in woningen in Nederland

## 6. Aanpak woningen-houtstook

### Wat is er aan de hand?

Nederlanders verstoken jaarlijks 1.044 miljoen kilogram hout en 79 miljoen kilogram houtpellets (schatting Centraal Bureau voor de Statistiek) in open haard en houtkachel. Ook buiten wordt, in vuurkorven en kampvuren, hout gestookt. Het gebruikte hout varieert van gedroogd hardhout tot tuin- of afvalhout.

De meningen over houtrook en houtstook zijn verdeeld. De helft van de Nederlanders staat positief tegenover het stoken van hout, in een haard of buiten. Ongeveer twintig procent van de Nederlandse huishoudens heeft een open haard of een kachel, voornamelijk voor de warmte en de gezelligheid. Tegelijkertijd zegt ongeveer de helft van de mensen wel eens last te hebben van houtrook van kachels of vuurkorven. Tien procent van de bevolking wil een stookverbod.

Houtstook voor kleinschalige warmte opwekking zoals pelletkachels neemt toe. Er leven nogal wat misverstanden over hoe duurzaam het stoken van hout is. Zolang het hout niet van ver komt en er geen bomen speciaal voor gekapt worden is houtstook – mits juist gestookt en met mate uit oogpunt van CO<sub>2</sub>-uitstoot – een duurzame warmtebron. Maar veel bestaande houtkachels zijn niet toegerust met technieken om emissies zoals die van fijnstof te voorkomen. Open haarden en vuurtjes buiten kunnen zorgen voor veel fijnstof in en buiten het huis. Feit is dat houtstook de lucht vervuult en gezondheidsklachten kan veroorzaken. Ongeveer 9 procent van de gezondheidsschade door luchtvervuiling ontstaat door houtrook uit Nederland. De meeste hinder en gezondheidsschade levert houtrook op in dichtbevolkte gebieden, op dagen met ongunstig weer en door onjuist stookgedrag. Fijnstof dat in de lucht komt door houtverbranding is schadelijk. Voor de gezondheid is het beter om uitstoot van stoffen door verbranding, uit welke bron dan ook, te beperken (RIVM).



### Vuile kachels

Per 1 januari 2022 treedt de Europese Ecodesign-richtlijn 4 in werking, met strengere emissie-eisen voor houtkachels. In België en Duitsland gelden al strengere regels. Om te voorkomen dat de houtkachels die niet voldoen aan de nieuwste eisen 'gedumpt' worden op de Nederlandse markt wil het Rijk de emissie-eisen uit de Europese richtlijn in Nederland voor nieuwe kachels eerder invoeren.

Er zijn inmiddels 65.000 pelletkachels in Nederland. Vanaf 2016 is de ISDE-subsidie op pelletkachels 34.000 keer aangevraagd. De pelletkachels stoten minder fijnstof uit dan houthaarden, maar hebben een negatief effect op de luchtkwaliteit omdat ze vaker langer aan staan omdat ze gebruikt worden als hoofdverwarming. De subsidie op de pelletkachels is per 1 januari 2020 stopgezet.

### Kennisgebrek

Vooral nat hout of afvalhout stoken of de kachel aansteken bij weersomstandigheden waarbij de rook blijft hangen, zorgt ervoor dat de concentraties fijnstof lokaal erg hoog worden. Niet iedereen weet dat een gezellig vuurtje de gezondheid negatief beïnvloedt van degenen die om het vuur zitten en van mensen in de buurt. Bewustwording is dus belangrijk, opdat mensen hun houtstookgedrag aanpassen. Sinds eind 2019 is een stookalert in werking. Het KNMI en het RIVM hebben dit systeem ontwikkeld. Wanneer het weer ongunstig is om hout te stoken, gaat er via de stookalert een waarschuwing uit.

### Hinder lastig meetbaar

Overlast door houtrook vraagt om een lokale oplossing. Gemeenten zijn daar ook al mee bezig. In de praktijk blijkt het echter lastig om te bepalen wat 'hinder' is, dat maakt het moeilijk een stookverbod te kunnen onderbouwen. Gemeenten hebben behoefte aan een instrument dat overlast objectiveert.




# Doel:



# 2%

minder gezondheidsschade  
in 2030 dan in 2016

Actor	Type maatregel	Maatregelen
 Rijk	 Schonere kachels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eerder scherpere eisen aan houtkachels stellen, niet pas in 2022 maar al in 2020.</li> <li>In Benelux en Europees verband sterk maken voor verdere aanscherping van de Ecodesign-eisen voor (particuliere) hout- en pelletkachels.</li> <li>Per 1 januari 2020 de ISDE-subsidie op pelletkachels afschaffen.</li> </ul>
	 Bewustwording	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voorlichtingsmateriaal aan provincies en gemeenten aanreiken over de gezondheidseffecten van houtrook (zowel winter- als zomerstook). Uniforme informatie verspreiden via alle kanalen.</li> <li>Stookalert onder de aandacht brengen.</li> <li>Gezondheidseffecten van houtrook onder de aandacht brengen als we met bewoners communiceren over de energietransitie en gasloze wijken.</li> <li>Pilot starten voor houtrookvrije en houtrookarme wijken.</li> <li>Mogelijkheden en effecten onderzoeken van aanvullende maatregelen om overlast door onjuist stoken tegen te gaan.</li> </ul>
 Gemeente   Provincie	 Aanpak overlast	<ul style="list-style-type: none"> <li>Samen met het Rijk de 'Toolkit Overlast van houtstook' actualiseren.</li> <li>Meetmethode testen om hinder en de gezondheidsimpact van houtrook vast te stellen, samen met het Rijk.</li> <li>Klachten die via de landelijke website <a href="http://www.stookwijzer.nu">www.stookwijzer.nu</a> binnenkomen doorsturen naar gemeenten, die actie kunnen ondernemen bij herhaalde overlast.</li> <li>Aanvullende rijksmaatregelen onderzoeken om overlast door onjuist stoken tegen te gaan, bijvoorbeeld de invoering van het Duitse systeem voor controle op goed stookgedrag en certificering van de installatie van de kachels.</li> </ul>
	 Bewustwording	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actief voorlichten over gezondheidseffecten van houtstook, onder meer via social media en websites van gemeenten en provincies.</li> </ul>

## We werken aan een drieslag:



Emissies uit houtkachels verminderen.



Mensen bewust maken van de gevolgen van stoken voor de eigen gezondheid en die van de omgeving.



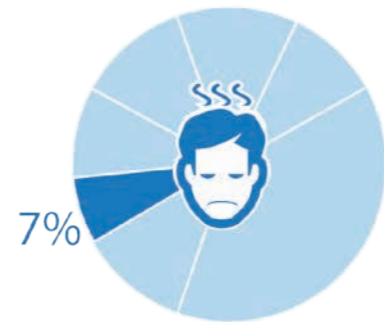
Gemeenten helpen om overlastsituaties aan te pakken door een meetprotocol te ontwikkelen.

## Wat gaan we doen?

In het Schone Lucht Akkoord hebben Rijk, provincies en gemeenten maatregelen en acties afgesproken om de overlast en gezondheidsschade door houtrook te beperken. Doen we dat niet, dan is de verwachting dat er meer gezondheidsschade ontstaat.

## Pilot houtrookvrije/houtrookarme wijken

Voor minimaal één nieuwbouwwijk en voor een bestaande wijk onderzoeken we wat er juridisch en praktisch bij komt kijken om een wijk houtrookvrij of houtrookarm in te richten en te houden. In deze pilot gaat het alleen om kachels en haarden in huis. Het streven is om het jaar 2023 daadwerkelijk houtrookvrije/houtrookarme wijken of buurten te hebben gerealiseerd.



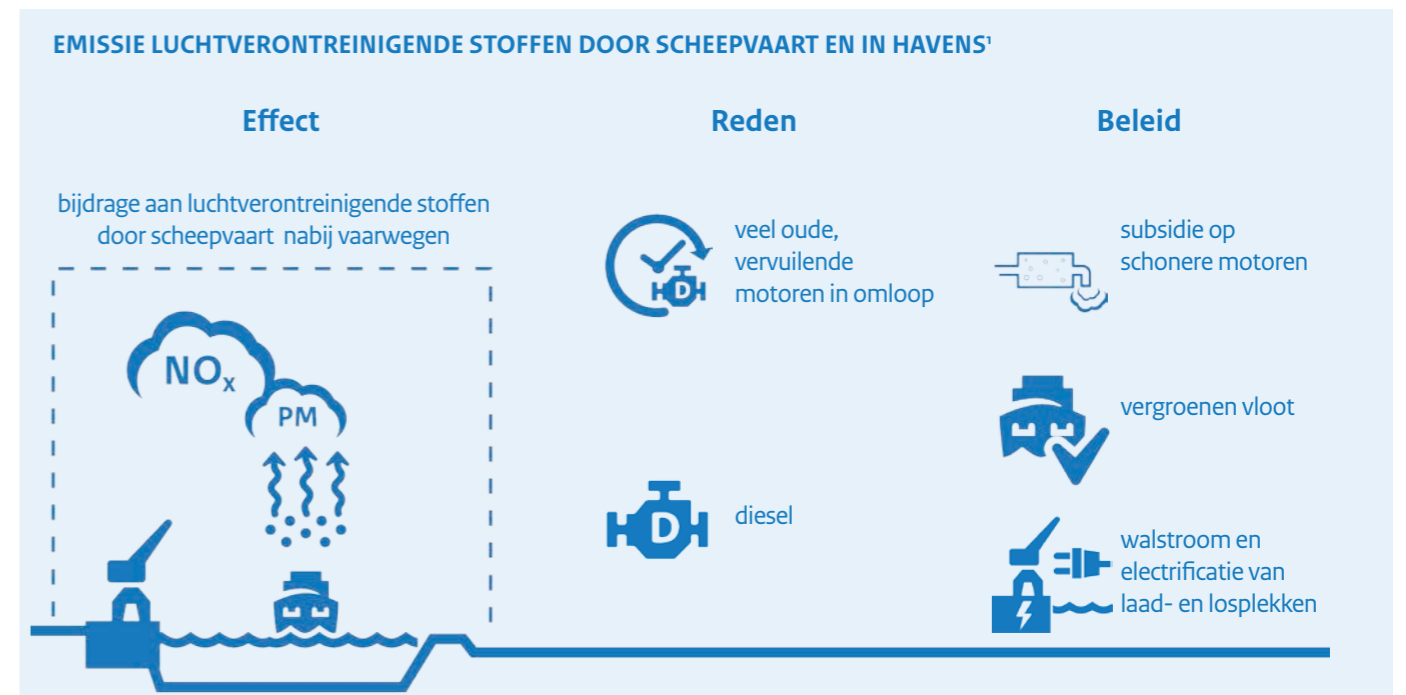
Bijdrage aan gezondheidseffecten door scheepvaart en havens in Nederland.

## 7. Aanpak binnenvaart en havens

### Wat is er aan de hand?

De binnenvaart beïnvloedt de gezondheid van de Nederlandse bevolking; van de gezondheidseffecten door binnenlandse luchtvervuiling is 7 procent te herleiden naar de binnenvaart. Langs vaarwegen en rond (binnen)havens is de invloed groot (zie afbeelding Emissie luchtverontreinigende stoffen door scheepvaart en in havens). Niet alleen varende maar ook aangemeerde in havens brengen

scheepen schadelijke stoffen in de lucht. Dat gebeurt bij het laden en lossen en doordat schepen diesellaggregaten gebruiken voor hun stroomvoorziening. Binnenvaartschepen gaan decennialang mee. Sneller afschrijven en de meerkosten van duurzame oplossingen stuiten op problemen met de financiering.



<sup>1</sup> <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2018-0016.pdf>

# Doel:









# 35%

minder emissie van luchtverontreinigende stoffen in 2035 dan in 2015<sup>1</sup>

+

# ±0%

emissie in 2050

Actor	Type maatregel	Maatregelen
 Rijk	 Techniek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een nieuw Europees fonds bepleiten dat uiterlijk in 2024 beschikbaar is om nieuwe motoren voor binnenvaartschepen en duurzame revisie van motoren te stimuleren.</li> </ul>
 Rijk	 Vloot	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lage emissies meenemen als voorwaarde bij aanbestedingen, inkopen en vergunningverlening bij bijvoorbeeld infrastructureel werk, veerdiensten en watertaxi's.</li> <li>Rijk, deelnemende provincies en gemeenten stappen over naar een, zoveel mogelijk, elektrische vloot.</li> </ul>
 Gemeente   Provincie	 Zero-emissie haven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Streven naar een (verplichte) walstroomaansluiting voor ligplaatsen voor binnenvaart en passagiersvervoer in een stedelijke omgeving in 2025.</li> <li>In 2020 manieren onderzoeken (subsidie of energiebelastingen) om walstroomgebruik onder scheepseigenaren te stimuleren.</li> <li>Wettelijke mogelijkheden onderzoeken om het gebruik van walstroom te verplichten en/of generatoren en aggregaten te verbieden.</li> <li>Onderzoeken hoe maatregelen als korting op de vergoeding voor havenfaciliteiten voor schone schepen de scheepvaart kunnen verduurzamen en hoe we een uniform Nederlands systeem voor dergelijke maatregelen kunnen invoeren.</li> <li>Mogelijkheid verkennen om emissie-eisen te stellen aan de plezierjacht, bijvoorbeeld in gebieden met hoge blootstelling.</li> </ul>
 Gemeente   Provincie	 Zero-emissie haven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plannen opstellen voor duurzame binnenhavens; realiseren van zero-emissie havens (droge kant).</li> </ul>

## Het Schone Lucht Akkoord richt zich aanvullend op de Green Deal Zeevaart<sup>1</sup>, Binnenvaart en Havens op drie hoofdlijnen:



We stimuleren de aanschaf van schonere motoren.



We vergroenen onze eigen vloot.



We werken aan zero-emissie havens.

### Wat willen we bereiken?

De sector en de overheid hebben voorafgaand aan het Schone Lucht Akkoord al verschillende akkoorden gesloten om de scheepvaartsector te vergroenen. Zo hebben overheden en bedrijfsleven in juni 2019 de Green Deal Zeevaart, Binnenvaart en Havens ondertekend.

De ambitie in deze Green Deal is een nagenoeg emissievrije binnenvaart in 2050. Tussendoel is dat de binnenvaart in 2035 minstens 35 procent minder luchtverontreinigende stoffen uitstoot dan in 2015. De doelen en maatregelen in de Green Deal dragen net als het Schone Lucht Akkoord bij aan een schonere, gezondere lucht. Ofschoon beide overeenkomsten verschillende uitgangspunten en doelen hanteren versterken zij elkaar op een belangrijk aantal punten.

De afspraken voor de scheepvaart in het Schone Lucht Akkoord zijn alleen van toepassing voor de Rijksoverheid en voor gemeenten en provincies met substantiële scheep- en binnenvaartfaciliteiten binnen hun grondgebied. De zeevaart blijft in het Schone Lucht Akkoord buiten beschouwing.

De belangrijkste gezondheidswinst wordt behaald met de omvorming van de binnenvaart naar een schone logistieke sector die vrijwel geen schadelijke stoffen meer uitstoot, met de toepassing van walstroom en met de inzet van schonere motoren en brandstoffen.

### Pilot Schone Havens

Uiteindelijk willen we havens waar zowel aan de wal als op het water weinig of geen luchtverontreiniging meer is. Met de pilot Schone Havens ontwikkelen we infrastructuur voor een volledig zero-emissie haven. Uiterlijk in 2030 moet er minimaal één zo'n haven zijn gerealiseerd. We werken bij het ontwikkelen van de pilot ook volgens de afspraken van de Declaration of Nijmegen.<sup>2</sup>

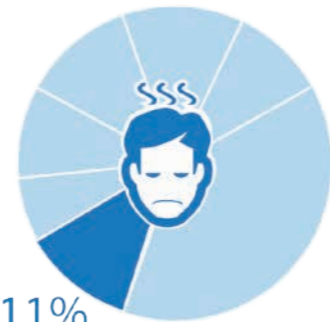
### NRMM-verordening voor scheepvaart<sup>3</sup>

Nieuwe scheepsmotoren met een vermogen van minder dan 300 kW moeten sinds 2019 voldoen aan de EU Stage V-emissie-eisen uit Verordening 2016/1628. Vanaf 2020 gelden deze eisen ook voor nieuwe zwaardere motoren. Dit geldt voor motoren in nieuwe schepen en bij vervanging van een oude motor. Deze verordening, ook wel de NRMM (Non Road Mobile Machinery)-verordening, beoogt dat schepen minder fijnstof en schadelijke gassen uitstoten.

<sup>1</sup> <https://www.greendeals.nl/green-deals/green-deal-zeevaart-binnenvaart-en-havens>

<sup>2</sup> Zie Declaration of Nijmegen op [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl)

<sup>3</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2018/04/12/binnenvaart-sluit-akkoord-voor-minder-broei-gassen>



11%

Bijdrage aan gezondheidseffecten door landbouw in Nederland



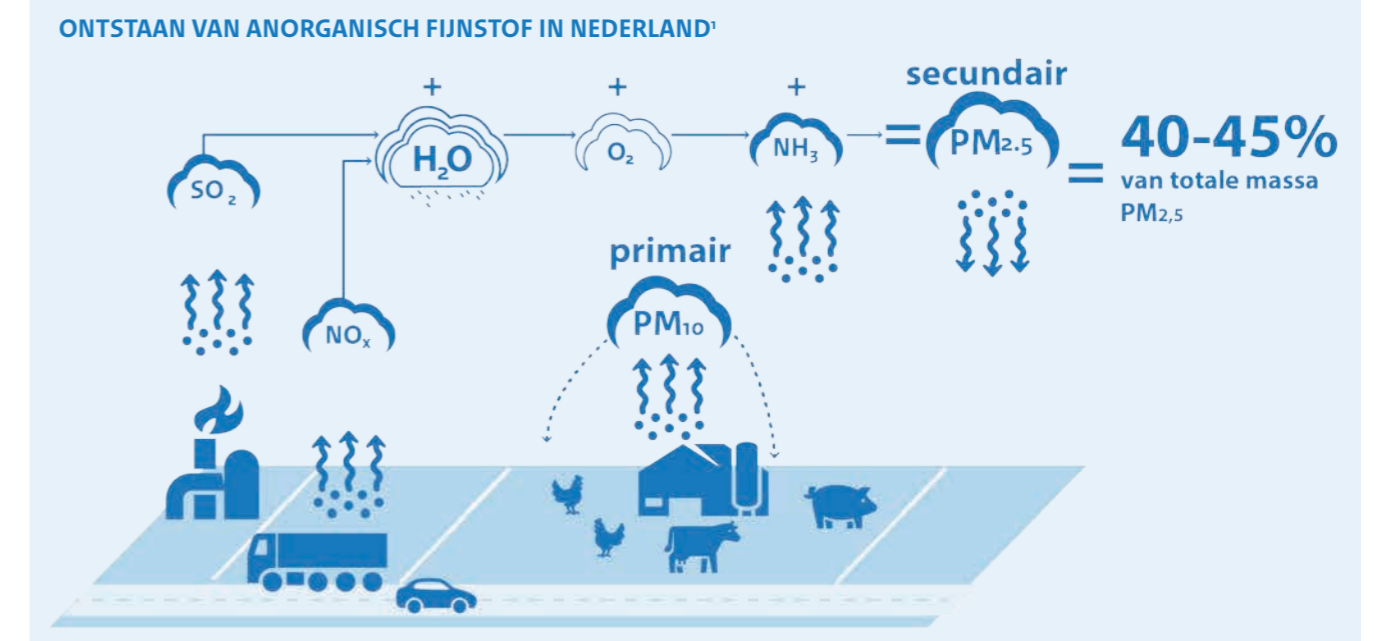
## 8. Aanpak landbouw

### Wat is er aan de hand?

De veehouderij veroorzaakt 11 procent van de gezondheidseffecten door binnenlandse luchtverontreiniging. Veehouderijen stoten rechtstreeks fijn stof uit (primair fijn stof), vooral pluimveebedrijven. Het gaat vooral om huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltes. Mensen die in de buurt wonen kunnen daar last van hebben. In het dichtbevolkte Nederland liggen veehouderijen relatief dicht bij woonhuizen. Daarnaast ontstaat secundair fijn stof door ammoniakuitstoot. De rundveehouderij is de grootste veroorzaker van ammoniakemissie. Het duurt een tijdje voor ammoniak reageert tot secundair fijn stof. In die tijd kan het zich gelijkmatig verdelen over grote afstanden, als een deken over het land.

### Lopende afspraken

Om de uitstoot van ammoniak, fijnstof en geuroverlast tegen te gaan, zijn verschillende afspraken gemaakt met de sector. In het Hoofdlijnenakkoord staan afspraken tussen Rijk en varkenshouderij over een warme sanering van de varkenshouderij en over de reductie van emissies uit stallen. Met de pluimveesector zijn afspraken gemaakt over de halvering van de fijnstofemissie binnen tien jaar. De aanpak van stikstof richt zich op de reductie van ammoniak. Uitvoering van de maatregelen uit het Klimaatakkoord kan de emissies van ammoniak en fijnstof ook verminderen. De afspraken voor de landbouw zijn alleen van toepassing voor de Rijksoverheid en voor overige Partijen met substantiële emissies uit de landbouw binnen hun grondgebied. In overleg spreken Partijen in de uitvoeringsagenda af voor wie deelname op basis van de bijdrage van de landbouw aan de gezondheidseffecten relevant is.










<sup>1</sup>GGD-richtlijn medische milieukunde: luchtkwaliteit en gezondheid (RVM Rapport 2018-0016)

# Doel:



# 37%

minder gezondheidsschade in 2030 dan in 2016

Actor	Type maatregel	Maatregelen
 Rijk	 Afspraken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toezien op naleving van de afspraken met de pluimveesector voor de halvering van de emissie van fijnstof binnen 10 jaar.</li> <li>• Wettelijk vastleggen van de generieke reductie als de maatregelen van de pluimveesector onvoldoende resultaat opleveren.</li> </ul>
	 Efficiëntere techniek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodieke aanscherping van de emissie-eisen voor ammoniak en fijnstof voor stallen in het 'Besluit activiteiten leefomgeving'.</li> <li>• Emissie-eisen voor huisvesting van scharreldieren en dieren die biologisch worden gehouden opnemen in het 'Besluit activiteiten leefomgeving'.</li> <li>• Verkenning naar betere resultaten van emissiearme technieken, zoals luchtwassers en emissiearme vloeren bij melkrundvee.</li> <li>• Streven naar een forse reductie van luchtmissies uit stallen voor de varkens-, pluimvee- en melkgeitenhouderij.</li> <li>• Subsidieregeling voor innovaties en brongerichte verduurzaming.</li> <li>• Subsidieregeling voor beëindigen van varkenshouderijen (warme sanering).<sup>2</sup></li> <li>• Onderzoek faciliteren naar sensoren die de feitelijke emissies meten op de locatie van de veehouderij. Nagaan of gebruik van deze sensoren verankerd kan worden in wet- en regelgeving en hoe dit bijdraagt aan de reductie van emissies.</li> </ul>
 Rijk   Gemeente   Provincie	 Samenwerking	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectieve uitvoering van het Hoofdlijnenakkoord.<sup>1</sup></li> </ul>

## In het Schone Lucht Akkoord concentreren de afspraken zich op twee lijnen:



1. We zien toe op de naleving van de afspraken over emissiereductie die al lopen met verschillende deelsectoren.



2. We streven naar efficiënte technieken om de uitstoot van verontreinigende stoffen verder te verlagen.

### Hoofdlijnenakkoord

In het Hoofdlijnenakkoord<sup>1</sup> is het Rijk met de ketenpartijen uit de coalitie Vitale Varkenshouderij, provincies (Noord-Brabant, Limburg, Gelderland, Overijssel en Utrecht) en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) zeven hoofdlijnen overeengekomen. Deze partijen pakken hiermee de meest urgente gezondheids- en leefomgevingsrisico's door de varkenshouderij aan én geven een forse stimulans aan een verdere verduurzaming van de veehouderij. De aanpak volgt twee sporen:

- Het verminderen van geuroverlast van varkensbedrijven in veedichte gebieden, door locaties of bedrijven die willen stoppen te saneren of te beëindigen.
- Het ontwikkelen van en investeren in nieuwe stal- en houderijsystemen om hiermee op middellange en lange termijn schadelijke emissies uit varkens-, pluimvee- en melkgeitenstallen direct bij de bron fors te reduceren.

### Aanpak fijnstof pluimvee

Vanwege de gezondheidsrisico's van hoge fijnstofconcentraties rond pluimveebedrijven hebben het Rijk en de pluimveesector afgesproken dat de emissie van fijnstof binnen tien jaar halveert. Deze afspraak is in lijn met de reactie op het onderzoek 'Veehouderij en gezondheid omwonenden' (VGO) en onderdeel van de verdere verduurzaming van de pluimveeketen. De sector werkt ernaar toe de advieswaarden van de WHO voor fijnstof (PM<sub>10</sub>) niet te overschrijden. De pluimveehouderij neemt hiervoor generieke maatregelen en neemt daarnaast extra maatregelen in bestaande stallen in gebieden waar de fijnstofuitstoot het hoogst is.

### Aanpak stikstof

Ammoniak speelt een belangrijke rol bij de stikstofdepositie in natuurgebieden. Tot voor kort reguleerde het

## Pilot emissiereductie veehouderij

In 2020 start een pilot om provincies en gemeenten te ondersteunen om de emissies van veehouderijen terug te brengen. De pilot is gericht op de vermindering van ammoniak, fijnstof en geur en moet als goed voorbeeld dienen voor andere regio's. Voor de korte termijn is het doel van de pilot om ondernemers te stimuleren bestaande technieken die emissies reduceren beter te benutten. Belangrijk hiervoor is kennisoverdracht aan boeren en agrarisch adviseurs, maar ook aan toezichhouders en vergunningverleners. Bijvoorbeeld verbeterd toezicht en handhaving van emissiearme technieken, zoals luchtwassers en emissie-arme vloeren bij rundvee. Een CHW-experiment (Crisis- en herstelwet) geeft de provincies en gemeenten meer wettelijke mogelijkheden om bestaande situaties te wijzigen. Een aantal provincies heeft hiervoor al een aanvraag ingediend. Gemeenten binnen deze provincies kunnen gebruik maken van de mogelijkheden van dit experiment.

Mede op basis van de ervaringen in de kortetermijnaanpak, ontwikkelen Rijk en enkele provincies en gemeenten bouwstenen voor emissiereductie onder de Omgevingswet. Het gaat dan om de inzet van de verschillende instrumenten die de Omgevingswet biedt. Zoals het vastleggen van ambities in de omgevingsvisie, het opstellen van een programma en het verankeren van regels in het omgevingsplan. Door de uitkomsten van de pilot te delen, kunnen andere gemeenten er hun voordeel mee doen.

Programma Aanpak Stikstof (PAS) de ammoniakreductie. Na de uitspraak van de Raad van State over de PAS is duidelijk geworden dat dit beleid moet worden herzien. De nieuwe aanpak voor stikstof zal zich onder andere richten op de reductie van ammoniak bij veehouderijen en draagt daarmee ook bij aan de gezondheidsdoelen uit het Schone Lucht Akkoord. Het Adviescollege Stikstofproblematiek (commissie Remkes) adviseerde eind september maatregelen om in verschillende bedrijfstakken, waaronder de landbouw, het stikstofoverschot te verminderen. Het kabinet en provincies beraden zich over een nieuwe aanpak. Concrete maatregelen voor de lange termijn zullen richting 2030 bijdragen aan schonere lucht in Nederland.

<sup>1</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-28973-200.html#ID-849400-d36e94> (Kamerstuk 28 973, nr. 191)

<sup>2</sup> Inmiddels opgesteld, zie <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/veehouderij/duurzame-varkenshouderij/subsidieregeling-sanering-varkenshouderij>.



Bron beeld: <https://www.mediatheekrijksverheid.nl/>

Wethouder Aart de Kruijf, Barneveld:

## ‘Er bestaat geen recht op het belasten van de omgeving’

“In Barneveld is de emissie van fijnstof vanuit de pluimveehouderij een belangrijke factor, zeker nu legbatterijen verboden zijn en kippen weer kunnen scharrelen en stofbaden nemen. Na de aanpassingen voor dierenwelzijn moeten pluimveehouders nu weer investeren in het welzijn van mensen. Zuur, maar er bestaat simpelweg geen recht op het belasten van de omgeving. Zo realistisch zijn ondernemers ook.”

### Twee sporen

“Barneveld buigt zich sinds 2016 samen met drie buurgemeenten over verbetering van de luchtkwaliteit. We kwamen in overleg met ondernemers uit op twee sporen: het vergunningstraject aanpassen en sneller innovatieve technieken toestaan die de emissie van fijnstof kunnen verminderen.

### 30 procent extra minder fijnstof met nieuw vergunningbeleid

Pluimveehouders die nu een vergunning aanvragen voor nieuwbouw of uitbreiding moeten ook de bestaande stallen zo aanpassen dat de fijnstofuitstoot vermindert. Dat is voorwaarde om de vergunning te krijgen. Met resultaat. Bij de eerste honderd vergunningverleningen is de emissie van fijnstof van deze bedrijven met 30 procent extra gereduceerd.



Bron beeld: gemeente Barneveld

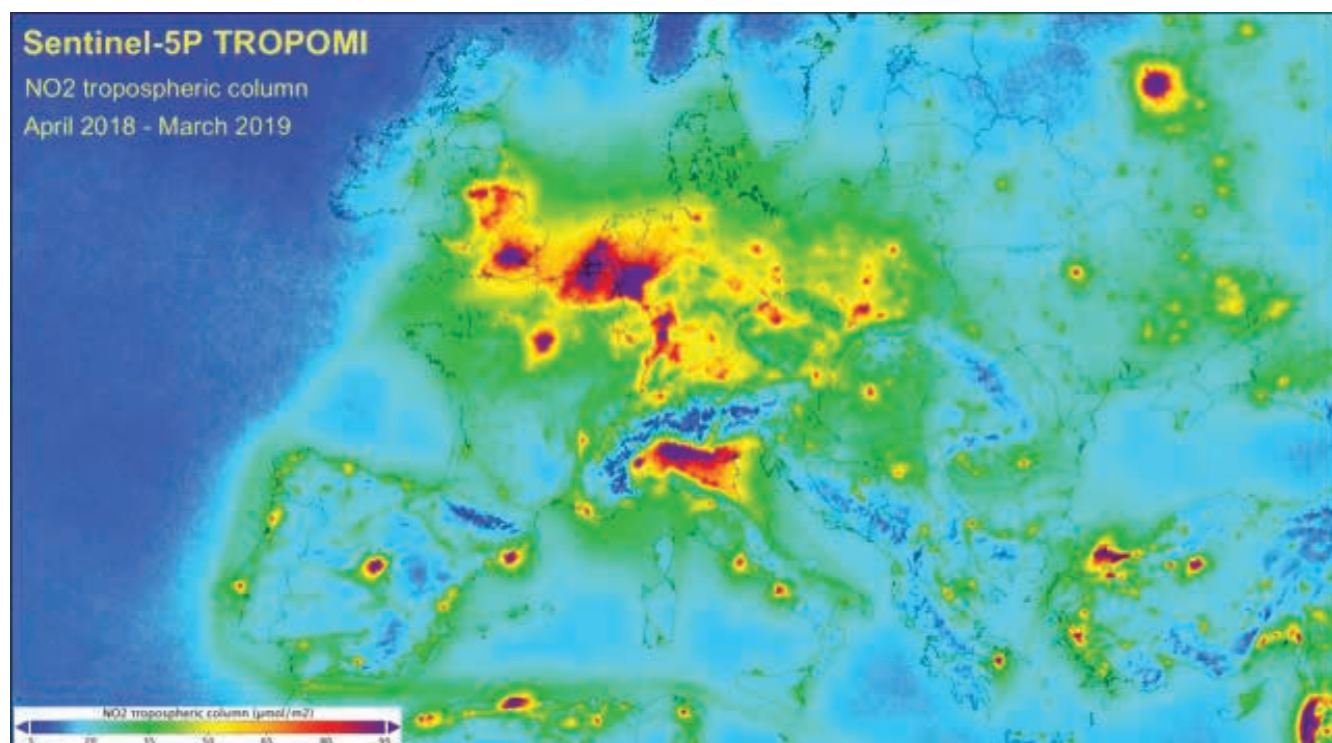
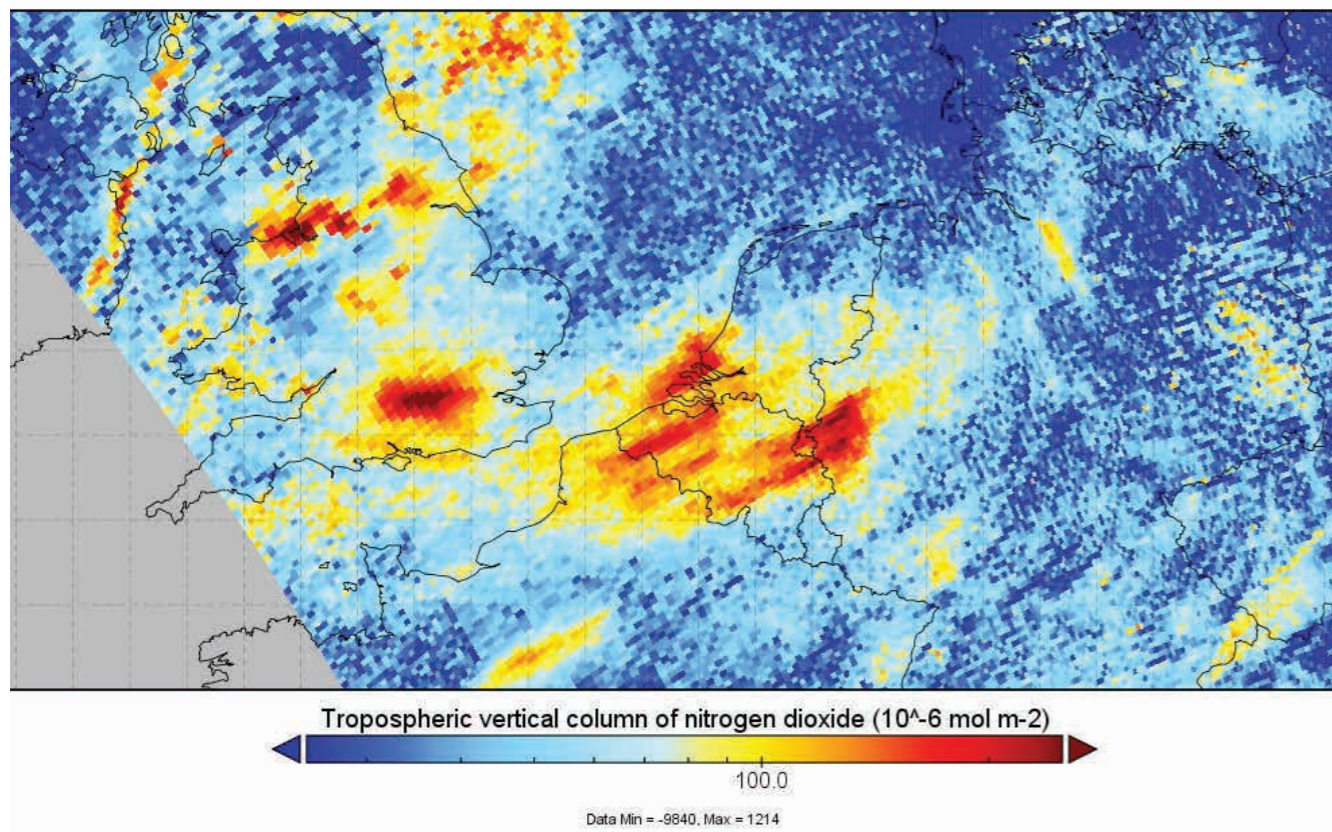
Innovaties die de uitstoot van fijnstof beperken, zijn via pilots toegepast op verschillende pluimveehouderijen om de effecten te meten. Tegelijk zijn we met het Rijk in gesprek gegaan. Nationale regelgeving beperkte de toepassing namelijk. In overleg met de ministeries van LNV en IenW zijn de meetprotocollen vereenvoudigd en is de vereiste testperiode verkort. Dankzij deze pragmatische beleidswijziging komen deze innovaties sneller op de lijst van toegestane technieken.”

### APK-achtig systeem

“We zitten met Rijk en regio op een goede manier aan tafel om van elkaars kwaliteiten gebruik te maken en praktische regelgeving te creëren. Zo hebben we voorgesteld om voor pluimveebedrijven die geen nieuwbouwambities hebben een APK-achtig systeem te ontwerpen. Op die manier zullen ook deze bedrijven jaarlijks onderhoud plegen om het bedrijf schoon te laten produceren. We hebben het Rijk nodig om hiervoor landelijke regels te maken. Die gaan er komen, daar twijfel ik niet aan.

Het Schone Lucht Akkoord biedt een mogelijkheid om initiatieven die regionaal effect sorteren nationaal te verspreiden. Het akkoord zorgt dat er menskracht en middelen vrijkomen om pilots te begeleiden die ondernemers verleiden om te investeren. Ik ervaar de samenwerking met het Rijk als echte synergie.”

TROPOMI Tropospheric vertical column of nitrogen dioxide (13 May 2019)



Het beeld van het satellietinstrument Tropomi toont de ruimtelijke verdeling van de hoeveelheid NO<sub>2</sub> in de EU. Windkracht en windrichting spelen een grote rol.<sup>1</sup>

## 9. Internationaal schoneluchtbeleid

### Inspanningen in EU- en Benelux verband

Luchtvervuiling vanuit het buitenland veroorzaakt iets minder dan de helft van de gezondheidseffecten in Nederland. Omgekeerd komt veel van de in Nederland ontstane luchtverontreiniging in het buitenland terecht. Door aan te sturen op een ambitieus internationaal beleid, probeert het Rijk ook de emissies in het buitenland te laten dalen. Dit helpt niet alleen Nederland, maar alle lidstaten.

### EU-bronbeleid

Het Rijk zet in op aanscherping van het Europees bronbeleid voor emissies van het wegverkeer, de industrie, de scheepvaart (zowel scheepvaart als zeescheepvaart), mobiele werktuigen, landbouw en huishoudens (houtkachels). Waar mogelijk zoekt het Rijk hiervoor samenwerking met de andere partijen uit het akkoord. Ook zal het Rijk zijn inzet afstemmen op andere duurzaamheidsdoelen zoals klimaatdoelen en transitieagenda's en beleid voor verduurzaming van de landbouw en veehouderij. Rijk en deelnemende provincies en gemeenten bekijken hoe Nederland effectiever gebruik kan maken van internationale regelingen en innovatiefondsen om de emissies versneld terug te dringen en om een effectief luchtbeleid te ondersteunen.

### De Benelux en algemeen EU-luchtkwaliteitsbeleid

Ook zet het Rijk in op aanscherping van het algemene Europese luchtbeleid uit de Richtlijn luchtkwaliteit en met name op aanscherping van de verplichtingen voor fijnstof (PM<sub>2,5</sub>). Daarnaast streeft het Rijk ernaar de kosteneffectiviteit te verbeteren, door ook internationaal de nadruk te leggen op algemene gezondheidswinst en minder op grenswaarden. Het Rijk zal met andere lidstaten samenwerken om dit te realiseren.

In het voorjaar van 2020 organiseert het Rijk een 'Clean Air Dialogue' met de Europese Commissie, waarbij het belang van ambitieus luchtbeleid voor gemeenten en provincies die deelnemen aan het Schone Lucht Akkoord wordt

gepresenteerd.

De Nederlandse aanpak zal ook worden besproken in het Expert Panel on Clean Air in Cities en de Taskforce Health onder het VN-ECE Verdrag voor langeafstand grensoverschrijdende luchtverontreiniging (LRTAP). Daarnaast neemt Nederland het initiatief om in Beneluxverband en samen met de deelstaten Noordrijn-Westfalen en Noord-Frankrijk, een gezamenlijke 'lucht en gezondheid'-conferentie te organiseren. De luchtverontreiniging (o.a. NO<sub>2</sub> en fijnstof) is in deze gebieden goed zichtbaar op de satellietbeelden (zie de satellietbeelden / kaarten hiernaast). Deze deken van verontreiniging trekt zich niets van landsgrenzen aan. Het meest effectief is om gezamenlijk maatregelen te nemen.

### Op internationaal niveau concentreren we ons op twee lijnen:



We zetten ons in op een ambitieus internationaal luchtbeleid, zowel mondiaal als Europees.



We zetten ons in op een ambitieus bronbeleid.

<sup>1</sup> NO<sub>2</sub> satelliet Tropomi, KNMI / ESA



# Doel:



door internationale samenwerking een sterke afname van gezondheidsschade door luchtverontreiniging

Actor	Type maatregel	Maatregelen
 Rijk	 Internationaal luchtbeleid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzetten op ambitieus internationaal luchtbeleid gericht op aanscherping van de Richtlijn luchtkwaliteit en met name die van PM2.5.</li> <li>• Inzetten op grotere kosteneffectiviteit door ook internationaal meer op gezondheidswinst en minder op grenswaarden.</li> <li>• Betrekken van andere partijen uit het akkoord, waar dit mogelijk en kansrijk is. De inzet afstemmen met andere duurzaamheidsdoelen zoals klimaatdoelen en transitieagenda's en beleid voor verduurzaming van de agrarische sector.</li> <li>• Inzetten op aanscherping van emissie-eisen voor de internationale scheepvaart in Europees en mondiaal verband via de International Maritime Organisation (IMO). Streven is daarbij om de Noordzee tot NECA (NOx Emission Control Area) gebied te maken waardoor de emissies naar de lucht sterk kunnen afnemen.</li> <li>• Verkennen van de mogelijkheden om effectiever gebruik te maken van internationale regelingen en innovatiefondsen voor het versneld terugdringen van de emissies en ter ondersteuning van effectief luchtbeleid.</li> </ul>
	 Europees luchtbeleid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzetten op actieve samenwerking met andere lidstaten om het ambitieus internationaal luchtbeleid aan te scherpen in de Europese besluitvorming.</li> <li>• Organiseren van een Schone Lucht Dialoog met de Europese Commissie in het voorjaar van 2020. De Nederlandse aanpak wordt gepresenteerd in het kader van de VN-ECE Verdrag inzake lange afstanden grensoverschrijdende luchtverontreiniging (LRTAP) en meer specifiek in het Expert Panel on Clean Air in Cities en de Taskforce Health onder hetzelfde Verdrag.</li> <li>• Inzetten op aanscherping van het Europees bronbeleid waaronder aanscherping van de Richtlijn industriële emissies en BBT-conclusies, van de emissie-eisen en de effectiviteit in de praktijk voor het wegverkeer, mobiele werktuigen en scheepvaart, voor houtkachels, landbouw en duurzame inkoop.</li> </ul>





## 10. Aanpak bewustzijn en betrokkenheid

### Een versterkt bewustzijn

Alles begint met bewustzijn. Zolang mensen het probleem niet kennen en de impact van dat probleem op het dagelijks leven niet (h)erkennen zullen zij de mogelijke oplossingen en de daaraan verbonden gevolgen (beperkingen, kosten) niet begrijpen.

Het versterken van het bewustzijn moet helpen om een grotere betrokkenheid en draagvlak voor de maatregelen te versterken.

Met het Schone Lucht Akkoord willen we de samenleving bewuster maken van de noodzaak om maatregelen te nemen, door die samenleving actief te betrekken. De samenwerkende overheden verkennen samen met het bedrijfsleven en burgers wat nodig is om actief te kunnen bijdragen om de lucht schoner te krijgen en te houden.

### Jongerentop

Meer dan ooit toont de jeugd zich bezorgd over klimaat en milieukwaliteit. De partijen die het Schone Lucht Akkoord hebben ondertekend gaan een landelijke jongerentop organiseren. De resultaten hiervan worden aangeboden aan de direct betrokken bestuurders op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau, die op hun beurt onderzoeken hoe de adviezen vanuit de jongerentop kunnen worden meegenomen in de uitvoeringsagenda van het Schone Lucht Akkoord.



### Schone Lucht Congres

Iedere twee jaar wordt een Schone Lucht Congres georganiseerd waarin de stappen die we met elkaar hebben gemaakt centraal staan. Tijdens het congres worden de successen gedeeld, wordt geëvalueerd in hoeverre we met het behalen van de gezondheidswinst op koers liggen en waar kansen zijn om een tandje bij te schakelen. Dit congres biedt iedere twee jaar opnieuw een momentum om het onderwerp 'schone lucht' in de schijnwerpers te zetten.

# Doel:



## Bewustzijn versterken

Actor	Type maatregel	Maatregelen
 Rijk	 Jongerentop	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organiseren van een landelijke jongerentop. Het resultaat wordt aangeboden aan de minister voor Milieu en Wonen, gedeputeerden van de provincies en wethouders van de gemeenten.</li><li>• Onderzoeken hoe de adviezen kunnen worden meegenomen in de uitvoeringsagenda van het Schone Lucht Akkoord om deze vervolgens op te nemen in de afspraken en monitoring.</li></ul>
 Provincie		
 Gemeente		

### Voorlichting en 'citizens science'

Alle partijen die bij het Schone Lucht Akkoord zijn betrokken informeren inwoners en bedrijven over luchtkwaliteit en gezondheidseffecten, over de maatregelen die zij nemen om gezondheidswinst te bereiken en de mogelijkheden voor de inzet van 'citizens science' of 'burgerwetenschap'.

Citizens science betreft mensen actief bij een maatschappelijk probleem. Doordat citizens science nieuwe kennis en informatiebronnen aanboort kunnen ook nieuwe perspectieven in beeld komen.

In de 'pilot participatie' (zie kader) nodigen we mensen uit om actief gegevens te verzamelen, zelf analyses uit te voeren en na te denken over hoe de conclusies kunnen worden ingezet.

Door de burger bij het onderzoek te betrekken wordt de link tussen wetenschappelijk onderzoek en hetgeen in de samenleving leeft versterkt. Dit kan bijdragen aan meer begrip voor wetenschappelijk onderzoek en omgekeerd tot een beter begrip voor maatschappelijke vraagstukken bij wetenschappers en kennisinstellingen.

### Pilot Participatie

De Rijksoverheid stelt in samenwerking met RIVM meetstations uit het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit ter beschikking aan gemeenten en/of provincies die deelnemen aan de pilot. Deelnemers plaatsen deze volwaardige meetstations, waarbij het RIVM zorgdraagt voor onderhoud en beheer. Burgers en bedrijven kunnen rondom het meetstation (satelliet)sensoren plaatsen om lokaal de luchtkwaliteit te meten. Het RIVM ontwikkelt een (web) platform om de gegevens uit te kunnen wisselen met de gegevens van het Landelijk Meetnet. In de pilot wordt onderzocht op welke bestendige manier betrouwbare informatie kan worden gegenereerd, waarbij zowel burgers, decentrale overheden als de Rijksoverheid relevante informatie over de luchtkwaliteit uitwisselen. De deelnemende gemeenten dragen bij in de kosten van het plaatsen en beheer van het station en de sensoren.