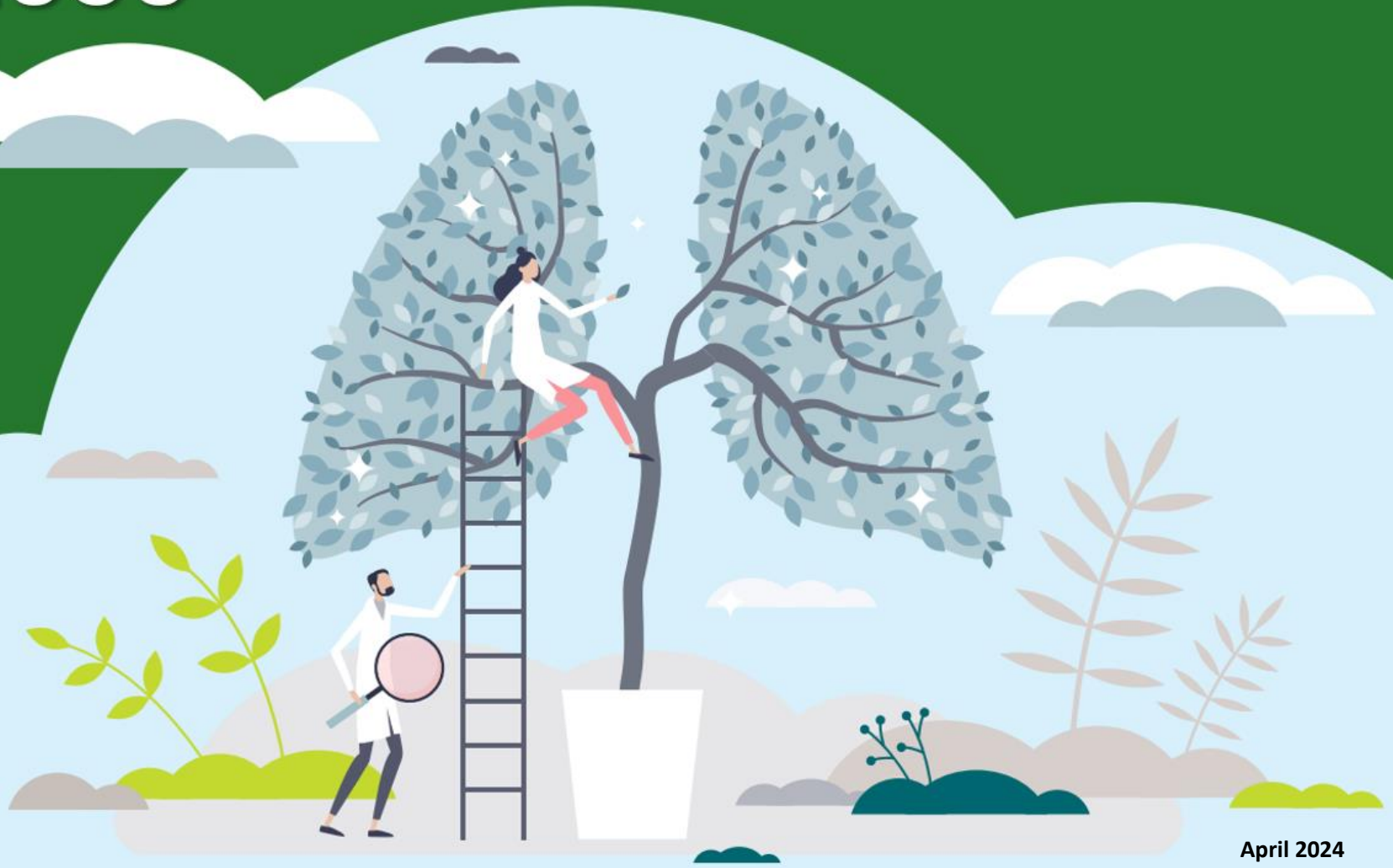
Onderdeel van Plan Gezonde Leefomgeving

# Uitvoeringsagenda Lucht 2024 - 2030



GEMEENTE Arnhem

April 2024

## Inhoud


Infographic ..... 3

Samenvatting ..... 4

1. De luchtkwaliteit in Arnhem gaat de goede kant op mits we het luchtbeleid volhouden ..... 5

1.1 De blootstelling moet verder worden beperkt ..... 6

2. Doorlichting en update huidige maatregelen ..... 9

2.1 Inleiding ..... 9

2.2 Emissies beperken ..... 10

2.2.1 Mobiliteitsmaatregelen effectief, paar vertragingen en tegenvallers ..... 10

2.2.2 Maatregelen industrie, mobiele werktuigen, landbouw en bouw kunnen nu nog beperkt zijn . 12

2.2.3 Consumenten voorlichting beperking overlast houtstook ..... 13

2.3 Meten en berekenen ..... 14

2.2 Conclusies en advies ..... 15

3. Vooruitblik en adviezen ..... 16

3.1 Aanscherping luchtnormen in zicht ..... 16

3.2 Onderzoek aanscherping nieuw beleid ..... 16

3.3 Omgevingsprogramma Lucht nog niet nodig ..... 17

Bijlage 1: Verdiepende informatie luchtkwaliteit ..... 18

Bijlage 2: Maatregelen Luchtagenda 2018-2025 ..... 22

Bijlage 3: Uitwerking ..... 23

Maatregelen ..... 23

Financieel overzicht ..... 25


## Voorwoord

Voor u ligt de Uitvoeringsagenda Lucht 2024 -2030. Hiermee wordt gerapporteerd over de huidige luchtkwaliteitsmaatregelen van Arnhem en over de ontwikkeling van de luchtkwaliteit in onze stad. Daarnaast bevat dit document een advies over hoe wij in de toekomst ons het beste kunnen inzetten voor een schonere lucht en een gezondere stad.

De luchtkwaliteit in Europa en ook in Arnhem kan en moet worden verbeterd. Daarom zet de gemeente in op een gezondere buitenlucht voor al haar inwoners. Luchtkwaliteit is immers heel belangrijk voor de gezondheid. Voor inwoners is gezondheid het belangrijkst en verwachten van hun overheden maatregelen om de lucht gezonder te maken.

In dit document vindt u een inschatting van de ontwikkeling van de luchtkwaliteit en een doorlichting van de huidige luchtkwaliteitsmaatregelen met waar nodig aanpassingen of aanscherpingen om de huidige doelen te halen. Dat is nodig want we halen niet vanzelf onze luchtdoelen. Dit document gaat niet in op nieuwe EU/ WHO waarden en nieuwe maatregelen om deze doelen te behalen omdat dat nu nog niet mogelijk is. Dat zal wel gebeuren zodra de nieuwe EU-richtlijn in vastgesteld en er inzicht is wat het behalen van de nieuwe EU-doelen of advieswaarden van de WHO 2021 betekent voor Arnhem. De verwachting is dat dat eind 2024 wel mogelijk is.

Dit stuk kan gezien worden als onderlegger van het bredere Plan Gezonde Leefomgeving , onderschrijft de ambities daarvan en zoomt verder in op de uitvoering en monitoring van alle maatregelen omtrent het thema lucht. Het werkt samen met andere programma's zoals de zero emissie stadsdistributie (ZES) om sommige maatregelen te verwezenlijken.

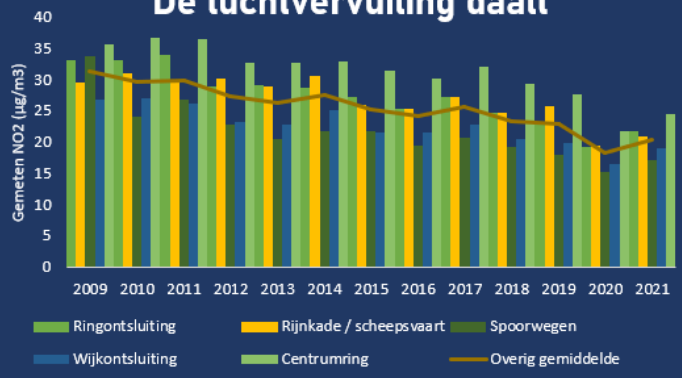
Deze rapportage behandelt respectievelijk 1) de huidige en toekomstige luchtkwaliteit in Arnhem, 2) de stand van zaken ten aanzien van luchtmaatregelen, een eventuele noodzaak om bij te sturen om de afgesproken doelen te halen en 3) een doorkijkje naar de toekomst; Europese en landelijke ontwikkelingen en een advies hoe Arnhem daarop zou kunnen inspelen.

**Marco van der Wel, wethouder milieu**



# De huidige situatie

## De luchtvervuiling daalt




## Huidige beleidsdoelen in zicht

- Wettelijke normen: Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht
- Ondertekend convenant: Schone Lucht Akkoord
- Eigen ambities: Arnhemse Luchtagenda 2018-2025

⚠ … maar we zijn er **nog niet**

# Toekomstverwachting

## Er komen nieuwe normen aan

| Stof | Huidige wettelijke EU normen 2005 | SLA streefdoel 2030 (advies WHO 2005) | Verwachte EU normen 2030* | EU beleid: streven naar advies WHO 2021 |
|---|---|---|---|---|
| $PM_{2.5}$ | 25 | 10 | 10 | 5 |
| $PM_{10}$ | 40 | 20 | 20 | 15 |
| $NO_2$ | 40 | 40 | 20 | 10 |

Haalbaar met huidige en gepland beleid
Haalbaar met extra inzet EU, NL en Arnhem
Niet haalbaar op korte termijn

## Hiervoor is in de toekomst nodig:

- Doorgaan met beleid: waar nodig aanpassingen en aanscherpingen
- Analyse inzet Arnhem, stappenplan voor de toekomst
- Versteviging samenwerking GGD, ODRA, inwoners & ondernemers
- Aanscherping en harmonisering van milieuzone(s)

## Belangrijkste bronnen



## Concentratieopbouw




Samenwerking is dus van belang!

# Maatregelenpakket *Extra in 2024

## 1. Blootstelling beperken

- Citizen science, burgerberaad, overleg en voorlichting
- Extra bescherming kwetsbare groepen
- Onderzoek verbod rookkanalen (open haarden) nieuwbouw

## 2. Emissies beperken

- Milieuzones & Zero Emissie Stadslogistiek, ontlasten Centrumring, walstroom Rijnkade, sloopregeling oude scooters
- Emissie eisen voor (chemische) industrie
- Emissiearme/vrije bouw
- Houtstook subsidieregeling rookkanalen

## 3. Meten en berekenen

- RIVM modelberekeningen
- I.c.m. Arnhems meetnet: NO2 en PM10 meetpunten, extra PM2.5 metingen, en het Burgermeetnet
- Wijkgericht overleg over wijkgezondheidsprofielen



*De nieuwe EU richtlijn wordt naar verwachting in het 2e kwartaal vastgesteld. De hier getoonde waarden zijn dus nog voorlopig. Daarnaast is een basisanalyse nodig om te bezien hoe gemeenten op deze nieuwe EU richtlijn moeten inspelen.

# Samenvatting

Arnhem is goed op weg de wettelijke normen, de afgesproken doelen van het Schone Lucht Akkoord (SLA) en het beleid in de Luchtagenda 2018-2025 te halen. De luchtkwaliteit in Arnhem is op alle plekken verbeterd. We nemen de goede maatregelen en het heeft effect, alhoewel er wel enkele vertragingen zijn.

We zijn er echter nog niet. Het luchtbeleid moet krachtig doorgezet worden en behoeft enkele aanvullingen om de afgesproken normen te halen. De gemeente moet als SLA-partner sowieso permanent werken aan gezondere lucht. Bovendien komen er nieuwe wettelijk verplichte normen vanuit de EU aan. Als Arnhem ervoor zou kiezen daarbovenop stevig toe te gaan werken naar de advieswaarden van de World Health Organisation (WHO) uit 2021 dan vraagt dat een nog verdergaande inzet op luchtbeleid. Zodra de nieuwe EU richtlijn is vastgesteld en een nadere analyse is opgesteld hoe op deze richtlijn en de WHO advieswaarden 2021 in te spelen, is waarschijnlijk een aanscherping van het luchtbeleid nodig. In deel 3 wordt dit verder toegelicht.

Omdat Arnhem goed op weg is om de huidige afgesproken doelen te halen, is er slechts continuering van het (soms vertraagde) beleid nodig, naast een beperkte aanvulling.

In deze tabel vindt u om welke beleidsvoorstellen het gaat.

*Tabel 1 Overzicht benodigd beleid*

| |
|---|
| **Mobiliteit** |
| 1. Ontlasten Centrumring |
| 2. Subsidieregeling slopen oude scooters en brommer |
| 3. Milieuzone en OV-concessie aanscherpen |
| 4. Zero emissie stadslogistiek |
| 5. Stimulering elektrische deelauto's |
| **Meten en burgerparticipatie** |
| 6. Meetcampage NOx en uitbreiding meetnet en meetcampagne PM2.5 i.c.m. burgermeetnet |
| **Consument** |
| 7. Subsidie onklaar maken rookgaskanalen |
| 8. Onderzoek verbod open haarden nieuwbouw |
| **Wonen / RO** |
| 9. Extra bescherming kwetsbare groepen bij drukke wegen |

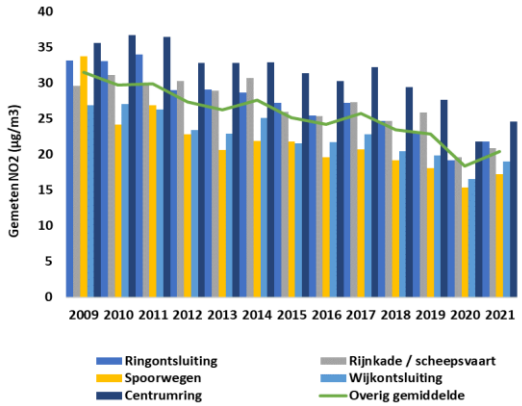
Het volhouden en inzetten van het hierboven geschetste beleid is nodig om zeker te stellen dat we alle huidige luchtdoelen en ambities gaan verwezenlijken.

Ten aanzien van de toekomst het volgende. Zoals hierboven aangegeven is, wordt geadviseerd later in het jaar als de nieuwe EU richtlijn is vastgesteld en er een basisanalyse is opgesteld wat de nieuwe EU richtlijn en het stapsgewijs toewerken naar de advieswaarden van de WHO uit 2021 betekent voor gemeenten zoals Arnhem, een nieuwe update van de luchtagenda op te stellen rekening houdend met de nieuwe doelen en ambities en zo nodig een aanscherping van het luchtbeleid. Dit betekent dat het volgende nodig is:

1. Een basisanalyse over inspelen van Arnhem op de nieuwe EU richtlijn (zodra de richtlijn is vastgesteld) en de WHO-advieswaarden met voorstellen in de vorm van *what-if* scenario's, en besluitvorming over een nieuwe update van de luchtagenda Arnhem en de doorwerking naar andere thema's of doelen.
2. Intensief overleg met andere afdelingen, burgers en ondernemers (zowel voorafgaand aan de besluitvorming als daarna).
3. Intensieve samenwerking met de regio, NL en EU.

# 1. De luchtkwaliteit in Arnhem gaat de goede kant op mits we het luchtbeleid volhouden

**De lucht in Arnhem wordt steeds schoner. Wel hebben we nog een weg te gaan, want de gezondheidseffecten zijn nog steeds fors.**




*Figuur 1 De dalende trend van luchtverontreinigende stoffen in de hele stad. Bron: jaargemiddelde $NO_2$ metingen Buro Blauw*

De jaargemiddelden van concentraties schadelijke stoffen zoals stikstofoxiden ($NO_x$) en fijnstof (PM10 en PM2.5)[1] zoals die gemeten worden op 34 meetpunten in de stad door buro Blauw laten een dalende trend zien over de jaren heen, zoals voor $NO_2$ te zien is in Figuur 1. Deze neergaande trend is niet alleen zichtbaar in de Arnhemse metingen maar ook in de berekeningen van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) van het RIVM. Dit terwijl dit niet te wijten lijkt aan het afnemen van het volume van het verkeer (de belangrijkst bron van $NO_2$). Dit resultaat is waarschijnlijk het resultaat van het gecombineerde beleid van Europese en Nederlandse overheden waaronder Arnhem.

**Is de lucht dan nu schoon genoeg?**
Nee. Op dit moment hebben we waarschijnlijk geen overschrijding van de wettelijke en EU-normen[2] maar hebben we de streefdoelen van het SLA nog niet gehaald. Zie Tabel 2. Het primaire doel van het SLA is in het akkoord als volgt verwoordt:

*"Het doel van het Schone Lucht Akkoord is om de luchtkwaliteit in Nederland permanent te verbeteren. Het is een akkoord tussen Rijk, provincies en een groot aantal gemeenten. Samen streven de deelnemende partijen naar een gezondheidswinst van minimaal 50 procent in 2030 ten opzichte van 2016. Inmiddels hebben alle 12 provincies en meer dan 100 gemeenten (toevoeging auteurs: waaronder Arnhem) het akkoord getekend. Het Schone Lucht Akkoord blijft streven naar de WHO-advieswaarden uit 2005."*

De in de tabel getoonde waarden zijn opgesteld door de participanten van het SLA.

*Tabel 2: Huidig doelbereik*

| Stof | Huidige wettelijke EU normen 2005 | SLA streef-doel 2030 (advies WHO 2005) | Verwachte EU normen 2030 | EU beleid: streven naar advies WHO 2021 |
|---|---|---|---|---|
| $PM_{2.5}$ | 25 | 10 | 10 | 5 |
| $PM_{10}$ | 40 | 20 | 20 | 15 |
| $NO_2$ | 40* | 40* | 20 | 10 |

Al gehaald met huidig beleid
Waarschijnlijk gehaald
Nog niet gehaald

[1] Voor andere stoffen als ozon en prioritaire stoffen geldt dat we de concentratie-eisen ruimschoots halen. Deze blijven daarom buiten beschouwing in dit document. Over het beleid ten aanzien van PFAS en andere zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) wordt u separaat geïnformeerd; deze verspreiden zich niet allen via lucht maar ook via water en de bodem.

[2] De meest recente CIMLK berekeningen voor Monitoringsronde 2023, -jaar 2022 laten weliswaar 2 overschrijdingen zien van de jaargemiddelde $NO_2$ concentratienorm (40 µg/m$^3$) op de Eusebiusbuitensingel. Nader onderzoek leert dat dat het gevolg is van het gebruik van onjuiste input data voor het CIMLK en dat als daarvoor gecorrigeerd wordt de berekende CIMLK concentratie onder de wettelijke norm komt. Er zijn afspraken gemaakt de inputdata in 2024 door een externe expert te screenen op fouten en zo nodig te corrigeren zodat de CIMLK berekening voor dit jaar met de juiste inputdata geschiedt en zeer waarschijnlijk geen overschrijdingen van de wettelijke $NO_2$ norm meer laten zien.

De huidige wettelijke doelen en SLA-ambities halen we – volgens de prognose van de CIMLK rekentool - waarschijnlijk wel in 2030 mits we het huidige beleid (o.a. ontlasten centrumring, aanscherping milieuzone) met kracht voort zetten. Dat zal resulteren in 50% meer gezondheidswinst in 2030 ten opzichte van 2016, wat ook een belangrijke ambitie is van het SLA. (Zie Tabel 3, tweede en derde kolom.)

*Tabel 3: Verwacht doelbereik in 2030*

| Stof | Huidige wettelijke EU normen 2005 | SLA streef-doel 2030 (advies WHO 2005) | Verwachte EU normen 2030 | EU Beleid: streven naar advies WHO 2021 |
|---|---|---|---|---|
| $PM_{2.5}$ | 25 | 10 | 10 | 5 |
| $PM_{10}$ | 40 | 20 | 20 | 15 |
| $NO_2$ | 40 | 40 | 20 | 10 |

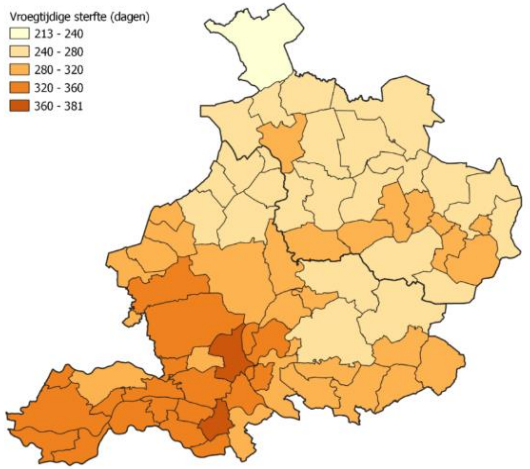
haalbaar met huidige en gepland beleid
haalbaar met extra inzet EU, NL en Arnhem
niet haalbaar ondanks maximale inzet

Arnhem zit op dit moment echter wel ruim boven de in 2021 opgestelde advieswaarden van de WHO (zie Tabel 3, laatste kolom). De concentraties moeten dus nog fors naar beneden om te voldoen aan deze advies-waarden. Deze advieswaarden worden op dit moment nog niet in 2030 haalbaar geacht door de stuurgroep van het SLA, maar er is wel commitment bij de SLA deelnemers en het Rijk om stapsgewijs toe te werken naar deze advieswaarden. Ook komt er zoals gezegd een nieuwe luchtkwaliteitsrichtlijn uit de EU met strengere normen voor 2030 (zie deel 3 voor verdere info). Het behalen van deze normen is niet vanzelfsprekend met het huidige beleid, zie Tabel 3, een na laatste kolom.

Kortom: de lucht is weliswaar substantieel schoner geworden, maar is nu nog niet schoon genoeg. We moeten het luchtkwaliteitsbeleid met kracht voort zetten en er moet onderzocht worden hoe we de nieuwe normen gaan halen zodra dat mogelijk is.

## 1.1 De blootstelling moet verder worden beperkt

1 op de 6 beroertes in Gelderland worden veroorzaakt door luchtvervuiling. Mensen in Arnhem sterven gemiddeld een jaar eerder door luchtvervuiling. 1 op de 5 kinderen met astma (nieuwe gevallen) zou deze aandoening niet hebben als er geen luchtvervuiling was. De effecten van luchtvervuiling zijn vergelijk-baar met het elke dag meeroken van 4 sigaret-ten. In Arnhem zijn de gevolgen van slechtere luchtkwaliteit relatief groter zijn dan in de omliggende regio, zie figuur 2. Daarnaast werd recentelijk bekend dat slechte luchtkwaliteit



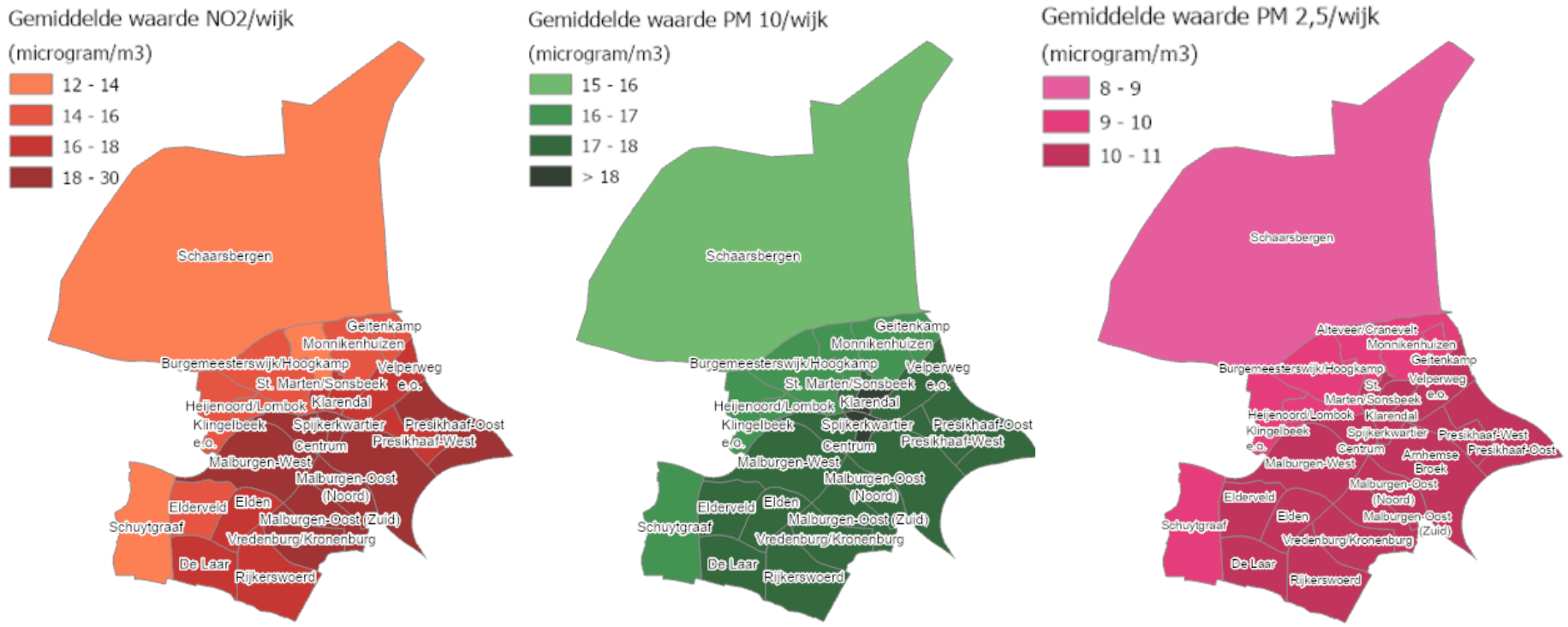

*Figuur 2: Vroegtijdige sterfte per gemeente in de regio. Bron: GGD*

ook verantwoordelijk is voor meer coronadoden in Nederland.

De GGD geeft aan dat er ook binnen de regio en onze gemeente grote verschillen bestaan (zie figuur 3) en vraagt aandacht voor vermindering van de blootstelling aan luchtverontreiniging. Deze figuren zijn gebaseerd op de in figuur 10 getoonde cijfers van de GGD, te vinden in bijlage 1.

Arnhem onderschrijft het advies van de GGD volledig[3] en zet daarom in op maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren, ook onder de norm waarbij we aandacht hebben voor de

[3] Bron: GGD GHOR Nederland, 2023 (link: https://ggdghor.nl/onderwerp/luchtverontreiniging/#4-ggd-advisering)




*Figuur 3: Gemiddelde waarde $NO_2$, PM10, en PM2.5 per wijk in Arnhem (zie ook voor de gebruikte getallen figuur 10).*

blootstelling. We geven daarom prioriteit aan het nemen van maatregelen daar waar mensen langdurig verblijven.

In concreto betekent dat het volgende:

1. Mensen die extra gevoelig zijn voor slechte luchtkwaliteit (kinderen, ouderen, zwangeren i.v.m. hun ongeboren kind, mensen met luchtwegaandoeningen, hart- en vaatziekten of diabetes) verdienen extra bescherming door langdurig verblijf nabij drukke wegen zo mogelijk te beperken. Arnhem wil daarom nieuwe woningen, woonzorgcentra, kinderdagverblijven, scholen en buitenschoolse opvang bij voorkeur niet positioneren binnen bufferzones nabij drukke wegen (zie voor een eerste versie van een kaartje met bufferzones figuur 4) tenzij aangetoond wordt dat deze ontwikkelingen geen gezondheids-gevolgen voor kwetsbare groepen opleveren of er zwaarwegende redenen zijn dit te accepteren. Bij deze afweging kijken we naar streefwaarden en vragen we advies van de GGD, zodat we kwetsbare groepen in de breedte goed beschermen. We zetten ons in om dat niet alleen te doen in de vergunningsfase voor nieuwe initiatieven als de planvorming

vrijwel afgerond is (zoals dat nu gebeurt) maar ook al in de planvormingsfase. Hierover zullen we overleggen binnen de gemeente, met RWS en de provincie.

2. Verder blijven we ons inzetten op verkeersmaatregelen (zoals het ontlasten van de centrumring en het aanscherpen van de milieuzone) om de blootstelling aan piekconcentraties in en rond de centrumring te verlagen. Dit wordt toegelicht in hoofdstuk 2.
3. Daarnaast blijft natuurlijk staan dat algemene maatregelen voor de hele stad cruciaal zijn want zo zorgen we ervoor dat de luchtverontreiniging waaraan elke inwoner wordt blootgesteld, verminderd.

Arnhem is voornemens samen met bewoners per wijk te kijken welke maatregelen we kunnen nemen om de gezonde leefomgeving in hun wijk of buurt te verbeteren. Dit betekent dat we, na het vaststellen van het Plan Gezonde Leefomgeving en deze uitvoeringsagenda, op basis van de wijkgezondheidsprofielen met de Teams Leefomgeving gebiedsgericht aan de slag gaan met het verbeteren van de gezonde leefomgeving.




*Figuur 4 Bufferzones rond drukke wegen waarin geadviseerd wordt geen nieuwbouw te plaatsen*

# 2. Doorlichting en update huidige maatregelen

**Arnhem doet al veel om de luchtkwaliteit te verbeteren. In dit hoofdstuk geven we een overzicht van alle maatregelen en vertellen we wat er goed gaat en wat eventueel moet worden bijgestuurd.**

## 2.1 Inleiding

**Hoofddoelen Luchtbeleid Arnhem**

Zoals gezegd zijn de huidige luchtmaatregelen gericht op het behalen van drie hoofddoelen:

1. De verplichte NSL grenswaarden gebaseerd op de EU-richtlijn Luchtkwaliteit uit 2005
2. De doelen in het ondertekende convenant SLA
3. De doelen in de door Arnhem zelf opgestelde Luchtagenda 2018 -2025

In het SLA en de Luchtagenda is afgesproken dat Arnhem inzet op grotere gezondheidswinst dan de wettelijke grenswaarden bieden, en wil het de negatieve gezondheidseffecten dus verder terugdringen. Ook staat vast dat de luchtkwaliteit er hoe dan ook niet op achteruit mag gaan. Arnhem heeft waarschijnlijk de verplichte NSL grenswaarden gehaald en wil grotere gezondheidswinst bereiken door in te zetten op het halen van de strengere SLA doelen.

**Relatieve belang luchtmaatregelen: verkeer en lokale overlast**

Als eerste is de vraag aan de orde of we de juiste maatregelen nemen om de luchtkwaliteit te verbeteren.
In de onderstaande tabel vindt u een samenvatting van belangrijke bronnen per stof in Arnhem:

*Tabel 4 Belangrijke emissiebronnen per stof in Arnhem*

| Stof | Belangrijke emissiebronnen |
|---|---|
| **NOx** | Wegverkeer uitlaatgassen en mobiele werktuigen |
| **PM10** | Wegverkeer niet uitlaatgassen, productgebruik consumenten en chem. Industrie basisproducten |
| **PM2.5** | Productgebruik Consumenten, chemische industrie basisproducten, wegverkeer – uitlaatgassen, Mobiele werktuigen |

Het is zaak beleid gericht op het behalen van de luchtdoelen te zo veel mogelijk te richten op de belangrijkste emissiebronnen.

In de Luchtagenda 2018-2025 is destijds de effectiviteit van de (toen) nieuwe maatregelen ingeschat, zie bijlage 2. Daaruit kwam dat het ontlasten van de centrumring, de milieuzone en walstroom (voor de plaatselijke vervuiling) de meest effectieve maatregelen waren. Daarnaast zijn er nog vele andere flankerende mobiliteitsmaatregelen die ook aangrijpen op de belangrijkste emissiebronnen van $NO_x$. Ook naar huidige maatstaven zijn dit goede maatregelen gericht op de hoofdbronnen van de luchtverontreiniging.

De concentraties voor fijnstof komen vooralsnog onder de huidige norm; er is daarom vooralsnog geen aanvullend beleid voor fijnstof nodig naast de mobiliteitsmaatregelen. Wel leiden de emissies van fijnstof tot grote gezondheidseffecten en lokale overlast, dus er is extra inzet nodig om dat zo veel mogelijk te voorkomen. Dit geldt bijvoorbeeld voor houtstook en emissies op de bouwplaats. Hiervoor heeft Arnhem vergaand beleid ontwikkeld, zie het deel over emissie beperken bij industrie en consumenten.

Conclusie: het beleid richt zich op de belangrijkste bronnen met de juiste maatregelen zodat de impact ervan het grootst is. Daarnaast zijn enkele intensiveringen nodig.

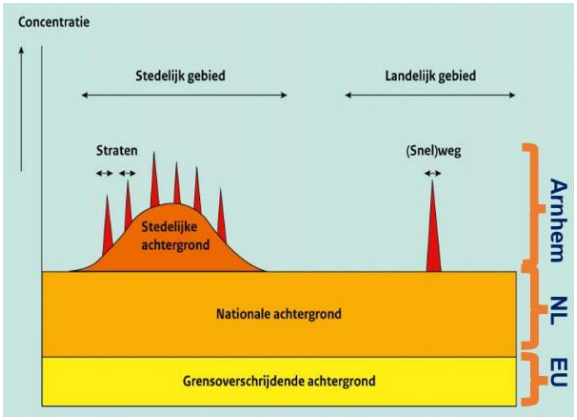
**Samenwerking is cruciaal**

Voor de verbetering van luchtkwaliteit is een goede samenwerking van de betrokken overheden, burgers en ondernemers cruciaal. In Figuur 6 is te zien dat Arnhem zich vooral kan en moet focussen op het aanpakken van

de lokale pieken, het stedelijke achtergrond-niveau van luchtvervuiling en lokale overlast veroorzakers zoals bijvoorbeeld houtstook.

De (inter)nationale overheid is nodig om de landelijke en grensoverschrijdende achter-grondconcentraties van luchtverontreiniging aan te pakken, bijvoorbeeld door emissie-normen voor nieuwe auto's (in emissieklassen) aan te scherpen, en elektrische voertuigen te stimuleren. Lucht houdt zich immers niet aan grenzen.

Daarnaast is het SLA cruciaal voor het luchtbeleid. Niet alleen kan er over en weer veel geleerd worden van elkaar, levert het SLA fondsen maar we hebben elkaar hard nodig om de luchtkwaliteit te verbeteren. Het is dus van belang om als gemeente zichtbaar te zijn, kennis te delen, en het netwerk te onderhouden. De landelijke overleggen, het SLA en het Gelders platform biedt hiervoor veel uitkomst, maar er is ook op eigen initiatief samenwerking met andere (lokale) gemeentes, de GGD, en de ODRA.




*Figuur 6 Concentratie luchtvervuiling en invloed (inter)nationaal en lokaal beleid*

## 2.2 Emissies beperken

De gemeente neemt al veel maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Deze maatregelen zijn over het algemeen succesvol[4] maar er zijn vertragingen en soms ook redenen om de maatregelen bij te stellen of aan te scherpen. De maatregelen zijn gericht op de voor luchtkwaliteit belangrijkste sectoren van de economie: mobiliteit, industrie & bouw, en consumenten.

*Tabel 5: Overzicht mobiliteitsmaatregelen*

| Maatregelen mobiliteit | |
|---|---|
| **1 Volumemaatregelen** | Milieuzone en OV-concessie eisen, zero emissie stadslogistiek, parkeren, transferia, doorstromen, Dynamisch Verkeers Management (DVM), ontlasten centrumring, autodelen |
| **2 Stimulering schonere voertuigen** | Stimulering elektrische auto's, deelauto's, slopen oude brommers, en scooters |
| **3 Stimulering keuze schone vervoers-modaliteiten** | Aanleg fietsroutes voor de lange afstand, werkgevers stimuleren voor schoner vervoer |
| **4 Overige maatregelen** | Stroom voor aangemeerde schepen (walstroom) |

### 2.2.1 Mobiliteitsmaatregelen effectief, paar vertragingen en tegenvallers

Omdat zoals gezegd de sector mobiliteit ook in 2021 één van de belangrijkste bronnen van luchtverontreiniging (met name $NO_x$) in Arnhem is, heeft de stad de afgelopen twee decennia zich gefocust op de sector mobiliteit, en circa 30 maatregelen genomen om de luchtverontreinigende emissies van deze sector te beperken. (een samenvatting van deze maatregelen vindt u in tabel 5, de uitgebreide lijst vindt u in bijlage 2).

[4] Arnhem heeft de afgelopen jaren bekend gestaan als een gemeente met een overschrijding van de wettelijke $NO_2$ norm berekend door het RIVM. Dit blijkt onterecht en zal in het komend jaar gecorrigeerd worden. Wel hebben we nog te maken met een relatief hoge berekening voor de $NO_2$ concentratie op de Eusebiusbuitensingel terwijl onze metingen ter plekke een veel lagere concentratie aangeven. De inzet is om dit verschil tussen meten en berekenen te verkleinen en natuurlijk is het van belang om dit te blijven monitoren en maatregelen te nemen waar dat nodig is.

De maatregelen zijn er op gericht: het verkeersvolume in het algemeen en van vuile voertuigen in het bijzonder terug te brengen op drukke wegen, de doorstroming te bevorderen (files zijn slecht voor de luchtkwaliteit), het voertuigpark versneld schoner te krijgen, het kiezen van schonere modaliteiten te bevorderen en de emissie van aangemeerde schepen terug te brengen.

Wat gaat goed?
Het effect van de afzonderlijke mobiliteits-maatregelen op luchtkwaliteit is niet te meten / berekenen omdat de luchtkwaliteit de resultante is van alle autonome[5] ontwikkelingen, het EU-beleid, het landelijk beleid en de Arnhemse maatregelen tezamen. We kunnen dankzij ons meetnet wel met zekerheid vaststellen dat de luchtkwaliteit in Arnhem verbeterd is. Dit wordt tevens bevestigd door de berekeningen van het rekenmodel CIMLK. Het is aannemelijk dat het totaal van alle autonome ontwikkelingen en maatregelen daarvoor verantwoordelijk is.

Bekend uit de wetenschappelijke literatuur en door voorbeelden in andere gemeenten is dat het type mobiliteitsmaatregelen dat Arnhem heeft getroffen, zoals de milieuzones en de verkeersmaatregelen, de meest effectieve zijn voor het zoveel mogelijk wegnemen de pieken in luchtvervuiling van met name $NO_2$ en in mindere mate van PM10. Het is daarom aannemelijk dat het ingezette beleid heeft bijgedragen aan een schonere lucht.

Dat geldt ook voor maatregelen als stimulering van autodelen (nu ca. 85 deelauto's in Arnhem). Na een succesvolle regeling vorig jaar, is er ook in 2024 besloten om een subsidieregeling voor de sloop van oude scooters en brommers te starten met daarbij een beperkte stimulering van elektrische fietsen voor burgers die het niet breed hebben. Er is met succes een lange afstandsfietsroute gerealiseerd. De deelauto's in Arnhem zijn al voor de helft emissievrij. De zero emissie stadslogistiek (ZES) zone zal in juni 2026 van kracht gaan.

Conclusie: op het gebied van mobiliteit heeft Arnhem dus al relatief veel effectieve maatregelen uitgevoerd.

Wat kan beter, moet er worden bijgesteld?
Alhoewel verreweg het grootste deel van de genoemde mobiliteitsmaatregelen inmiddels zijn afgerond, is een aantal maatregelen vertraagd. Het effect hiervan zal dus ook later zichtbaar worden. Dit gaat onder andere om het – naar verwachting zeer effectieve - ontlasten van de Centrumring. Daarnaast zijn ook het aanleggen van P+R mogelijkheden en een vernieuwd parkeerbeleid nog niet gerealiseerd. Deze zijn onderdeel geworden van het Duurzame Mobiliteitsplan (DMP), wat in 2024 zal worden opgeleverd. Het aanleggen van walstroom langs de Rijnkade was vertraagd maar wordt in 2025 gerealiseerd.

Geadviseerd wordt om vooraf goede analyse van de kosten en (geschatte) baten te blijven opstellen. Hiervoor is een nulmeting /berekening (wat de huidige situatie is qua verkeer en lucht) nodig en een duidelijk geformuleerd doel om de voortgang te kunnen monitoren. Vervolgens kan ook waar nodig daarop worden bijgestuurd.

In het algemeen is er vooralsnog geen bijstelling van de verkeersmaatregelen nodig mits we het voorgenomen beleid zoals beschreven in Tabel 5 voortvarend doorzetten. De verwachting is namelijk dat dit toereikend zal zijn om de huidige EU en SLA doelen te halen.

Voor het zeker stellen van het behalen van m nieuwe EU normen en stapsgewijs behalen van de advieswaarden van de WHO 2021 zal opnieuw gekeken moeten worden naar het benodigde beleid waaronder het mobiliteitsbeleid. Daarom zijn vanuit het

[5] Bijvoorbeeld de autonome groei van de mobiliteit met als onderliggende factoren o.a. de groei van de (beroeps)bevolking, de welvaart en de modaliteitskeuze.

thema lucht regelmatige updates van het mobiliteitsbeleid nodig.

Ten aanzien van de milieuzone is er in het coalitieakkoord het volgende afgesproken: "*We handhaven de milieuzone, waar erg vervuilende motorvoertuigen worden geweerd. Als de Rijksoverheid het mogelijk maakt om strengere normen te stellen, dan volgen we die. Op basis van de luchtkwaliteit wordt in het mobiliteitsplan gekeken of uitbreiding van het gebied noodzakelijk is. Mocht dit het geval zijn, dan hebben we oog voor mensen die hierdoor in de problemen komen.*"

De Rijksoverheid maakt het inmiddels mogelijk de milieuzones vanaf 2025 aan te scherpen. De nieuwe EU richtlijn en het stapsgewijs behalen van de WHO-advieswaarden 2021 betekent dat het des te meer logisch is nu in te zetten op een aanscherping van de Arnhemse milieuzone. Daarom wordt gewerkt aan een voorstel voor deze aanscherping. Hierbij dient aandacht te zijn voor:

- mensen die hierdoor in de problemen komen.
- afstemming met alle stakeholders.
- Harmonisatie met het DMP en de ZES.

Daarnaast is uit een evaluatie gebleken dat het beheer van de milieuzone beter verankerd moet worden in de organisatie. De milieuzone heeft structureel budget nodig om te kunnen blijven functioneren en er is een zogenaamde Data Protection Impact Assessment (DPIA) nodig om te voldoen aan de privacyregel-geving.

In 2023 werd de milieuzone 5 maanden lang niet gehandhaafd als gevolg van de introductie van een nieuw systeem. Alhoewel dit een anomalie betreft (in de voorgaande jaren speelde dit niet) moet wel vinger aan de pols gehouden worden om ervoor te zorgen dat het uitstaan / opschorten van de handhaving van de milieuzone niet te lang is. Het gaat hier immers om een belangrijke maatregel om de pieken van luchtverontreiniging rond de centrumring te beperken.

Tenslotte is duidelijk dat de aanscherping van de Milieuzones en de Zero Emissie Zone op elkaar afgestemd moeten worden om verwar-ring zo veel mogelijk te voorkomen en de effectiviteit van deze maatregelen te vergroten. Hierover worden in 2024 afspraken gemaakt.

In 2024 wordt er opnieuw een subsidie-regeling slopen brommers en scooters opengesteld. Deze regeling geeft subsidie aan inwoners die hun oudere motor of brommer willen laten slopen en eventueel inruilen voor een nieuwe elektrische fiets. Door het succes bij de vorige ronde wordt deze subsidie dit jaar opnieuw geïmplementeerd. Het is de bedoeling dat de regeling gebruik maakt van subsidie vanuit het SLA en geld uit het mobiliteits- en klimaatfonds. Tevens wordt er gewerkt aan beleid gericht om het autodelen vanaf 2026 volledig emissievrij uit te besteden.

### 2.2.2 Maatregelen industrie, mobiele werktuigen, landbouw en bouw kunnen nu nog beperkt zijn

Naast mobiliteit zijn ook de industrie en bouw belangrijke emissiebronnen voor de luchtkwaliteit, zeker voor fijnstof. De grootste bronnen voor de industrie in Arnhem zijn chemische basisproducten en in mindere mate de metaalelektro. Mobiele werktuigen hebben vooral een groot aandeel bij PM2.5. Een overzicht van de maatregelen in deze sector is te zien in tabel 6.

*Tabel 6: Overzicht maatregelen industrie, bouw, en landbouw*

| **Luchtmaatregelen (chemische) industrie, landbouw en bouw** | |
|---|---|
| **1 Emissiebeperkingen in vergunningen incl. hh** | Samenwerking en aansturing ODRA |
| **2 Emissivrij aanbesteden in de bouw** | Pilots emissievrij bouwen, SEB convenant, Arnhemse laadvisie 2030 |
| **3 Landbouw maatregelen** | Nog niet van belang in Arnhem |

Wat gaat goed?

In Arnhem wordt hard gewerkt om emissievrij bouwen de standaard te maken. Dit gebeurt op slimme manieren. Langs de Rijnkade wordt

bijvoorbeeld de toekomstige aansluiting voor walstroom gebruikt om de elektrische werktuigen op te laden. Om emissievrije uitbesteding te financieren maakt Arnhem zowel gebruik van subsidies van het SLA als vanuit het convenant Schoon & Emissieloos Bouwen (SEB), dat de gemeente heeft ondertekend.

Om het convenant SEB kracht bij te zetten kiest Arnhem voor de hoogste ambities op dit gebied. Er wordt intensief samengewerkt met de markt om per project te kijken wat mogelijk is. Zo wordt er zo effectief mogelijk werk gemaakt van emissievrije werkplaatsen. Binnenkort komt er een eigen Arnhemse routekaart voor emissievrij bouwen. Daarnaast is de Laadvisie 2030, waarin alle toekomstige laadpunten voor alle soorten elektronische voertuigen in kaart worden gebracht, een belangrijke bijdrage om SEB te realiseren.

Wat kan beter, moet er worden bijgesteld?
Met de vergunningverlening voor de industrie vanuit de ODRA wordt rekening gehouden met het verbeteren van luchtkwaliteit maar dat zou in de toekomst als dat nodig is aangescherpt kunnen worden. Dat is op dit moment echter nog niet het geval. Daarom In ligt in het huidige luchtkwaliteitsbeleid de focus op het beperken van de emissies van mobiliteit, omdat deze sector veruit de grootste bijdrage levert aan luchtverontreinigende emissies.

De uitstoot van PM2.5 moet op termijn wel omlaag om dichterbij de WHO advieswaardes te komen. Dan ligt het voor de hand om in de vergunningvereisten voor nieuwe vergunningen aan te scherpen richting de scherpste Best Beschikbare Techniek (BBT) waardes. Ook is dan meer in situ monitoring nodig om effectief te kunnen handhaven.

Binnen de gemeente bevinden zich een handvol landbouwbedrijven. Dit soort bedrijven draagt in beperkte mate bij aan de luchtvervuiling in Arnhem. In Arnhem is de bijdrage echter zo gering dat voor deze sector geen prioriteit geldt. Mocht daar in de toekomst verandering in komen, dan kunnen de maatregelen vanuit het SLA worden overwogen. Uiteraard zal er worden samengewerkt met buurgemeenten voor geharmoniseerd beleid.

### 2.2.3 Consumenten voorlichting beperking overlast houtstook

In bijlage 1 zien we dat consumenten een hoge uitstoot van PM10 en PM2.5 veroorzaken. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om oplosmiddelen uit cosmetica, luchtverfrissers, spuitbussen of verf. Ook stoffen die vrijkomen bij hout stoken en vuurwerk afsteken zijn hier onderdeel van. Beleid ten aanzien van consumenten vindt u in tabel 7.

*Tabel 7 Overzicht maatregelen consumenten*

| Luchtmaatregelen consumenten | |
|---|---|
| **1 Voorlichting, alerts en (wijk)overleg stoken** | Schone Lucht Arnhem, communicatiecampagnes, workshops |
| **2 subsidieregelingen** | Subsidie voor het saneren van rookkanalen |

Wat gaat goed?
In 2023 is het 3-jarig houtstook-project Schone Lucht Arnhem afgerond en geëvalueerd. Dit is volbracht in samenwerking met Natuur & Milieu Gelderland (NMG). Verder ligt bij particuliere houtstook de focus op actieve voorlichting en informatie. Er zijn online workshops gegeven aan inwoners over goed kachel stoken om de overlast zo veel mogelijk te bepreken. Ook zijn diverse communicatiekanalen gebruikt om de inwoners van informatie te voorzien, bijvoorbeeld in de kranten, via sociale media.

Het behandelen van overlastmeldingen wordt op een constructieve manier aangepakt, samen met de ODRA. Het aantal meldingen ligt in Arnhem relatief laag. Houtstook kan een polariserend onderwerp zijn, maar in onze gemeente valt dat dus mee, mede dankzij onze open houding met oog voor zowel voor- als tegenstanders.

Arnhem is nauw betrokken bij de landelijke SLA themagroep houtstook. Hier worden nieuwe maatregelen ontwikkelt, zoals het ontwikkelen van een meetmethode voor het vaststellen van de gezondheidsimpact van houtrook. Ook de samenwerking tussen Arnhem en het Rijk is aangehaald om te pleiten voor juridische kaders en middelen tegen overlast.

Wat kan beter? Bijstelling of aanscherping?
Helaas blijft de gemeente afhankelijk van landelijke wet- en regelgeving wat betreft particuliere houtstook. Daarnaast is de politieke urgentie om meer onderzoek te doen naar de schadelijkheid. Juridisch gezien moet overmatige hinder beoordeeld worden aan de hand van een meetbare norm. Op dit moment heeft Nederland en dus ook Arnhem deze norm en de bijbehorende regelgeving niet en daarom is handhaving in juridische zin nog niet mogelijk. Dit is aan het Ministerie.

Met een subsidie gaan we inwoners stimuleren om rookgaskanalen onklaar te maken of volledig te verwijderen. Erfgoed en monumenten zijn voor deze regeling uitgezonderd omdat het niet wenselijk is om het aanbeeld van deze woningen te veranderen. Wel ligt hier een uitdaging met beperkte capaciteit voor de uitvoering. Wat betreft handhaving op houtrookoverlast blijft de gemeente zich inzetten op voorlichting en informatie, online en ter plaatse. Zodra de landelijke wet- en regelgeving komt tot normstelling en monitoringsopties zal Arnhem de norm gaan handhaven.

Tenslotte zal – ondanks het feit dat verbieden niet goed bij de huidige Arnhemse aanpak past - ook onderzoek gedaan worden naar de mogelijkheid om openhaarden in de nieuwbouw te verbieden. In andere gemeentes zoals Nijmegen zijn op dit gebied namelijk interessante ontwikkelingen.

## 2.3 Meten en berekenen

Het luchtbeleid is gericht op het realiseren van lage concentraties luchtverontreinigende stoffen, het beperken van overlast en het permanent helpen verbeteren van de gezondheid van de inwoners.

Hiervoor is het cruciaal te weten in hoeverre Arnhem deze doelen haalt door naast te berekenen ook te meten. De gemeente meet zelf door middel van een meetnet, maar ook in samenwerking met de inwoners, en instanties zoals de ODRA en het RIVM. De maatregelen geven zowel de gemeente als de inwoner inzicht in de luchtkwaliteit, en dus ook wat ze kunnen doen om het te verbeteren.

Wat gaat goed?
Arnhem heeft al een relatief uitgebreid meetnet, bestaande uit 34 $NO_2$ meetpunten en één continu monitoring station voor zowel $NO_x$ als PM10. Daarnaast staan er meetpunten in de stad van de ODRA en de provincie. Dankzij deze metingen en de berekeningen van het CIMLK hebben we al een goed beeld van de trend van luchtkwaliteit voor de stoffen $NO_2$ en PM10 over de afgelopen 10 jaar.

Wat kan beter, moet er worden bijgesteld?
Tot nu toe werd er nog niet gemeten aan PM2.5 oftewel extra klein fijnstof. Dit terwijl inmiddels wetenschappelijk bekend is dat met name het kleinste stof verantwoordelijk is voor de grootste gezondheidsschade. Daarom kiest de WHO voor bijzonder lage advies-waarden van PM2.5, die overigens op de korte termijn heel moeilijk te halen zullen zijn. Redenen om wel de PM2.5 concentraties te monitoren.

Gezien het bovenstaande wordt het meetnet in 2024 uitgebreid met 14 professionele PM2.5 meetpunten verspreid over de wijken van de stad. (Een kaartje van de nieuwe en de oude meetpunten en de gemeten waardes wordt beschikbaar gesteld.) Zo krijgen we een completer beeld van de luchtkwaliteit en kunnen we waar nodig gerichter maatregelen nemen. Het meetnet wordt onderdeel van onze jaarlijkse monitoringsupdate.
Deze uitbreiding van het meetnet gebeurt wederom in samenwerking met bewoners die graag betrokken willen zijn, in het kader van

participatie. Participatie van bewoners wordt namelijk steeds belangrijker. De meeste mensen willen de gezondheidsschade zo veel mogelijk beperken en een substantieel deel wil hierbij ook betrokken worden. De voortgang van de maatregelen en de metingen/berekeningen moeten consequent worden blijven toegelicht. Daarom heeft Arnhem in het verleden inwoners betrokken om via workshops zelf een meetpunt op te zetten voor fijnstof. De zelf gemeten waardes blijken helaas niet te valideren en kennen grote variaties. In de praktijk zijn ze daarom ook niet bruikbaar als graadmeter voor het beleid. Maar de betrokkenheid van bewoners is desalniettemin wel heel belangrijk. Er zal daarom onder andere via het wijkoverleg over wijkgezondheidsprofielen meer rekening worden gehouden met de bruikbaarheid van de meetgegevens bijvoorbeeld door intensievere begeleiding in combinatie met het actueel delen van wel gevalideerde meetgegevens.

Tenslotte zal in de toekomst ook meer worden gekeken naar incidentele vormen van participatie zoals schoolcampagnes en intensievere gesprekken over onderwerpen zoals de milieuzone. Een structurele aanpak hiervoor moet worden onderzocht. Een meer participatieve aanpak is in ieder geval ook in lijn met de kaders van de Omgevingswet en het Plan Gezonde Leefomgeving.

## 2.2 Conclusies en advies

Arnhem is goed op weg de afgesproken de wettelijke normen, de afgesproken doelen van het Schone Lucht Akkoord en het beleid in de Luchtagenda 2018-2025 voor 2030 te halen. We nemen de goede maatregelen en het heeft effect alhoewel er wel enkele vertragingen zijn. Maar we zijn er nog niet. Het luchtbeleid moet krachtig doorgezet worden en behoeft enkele aanvullingen om op tijd de afgesproken normen te halen. Dat is niet alleen nodig om de afgesproken doelen te behalen maar ook om de nieuwe wettelijk verplichte EU doelen (die binnenkort verwacht worden) te halen. En om stapsgewijs toe te gaan werken naar de advieswaarden van de WHO (2021) (zie ook deel 3).

In de onderstaande tabel 8 vindt u een samenvatting van het benodigde beleid. Dat kan gezien worden als een verder doorzetting en uitwerking van de bestaande Arnhemse inzet en afspraken.

*Tabel 8 Overzicht benodigd beleid*

| |
|---|
| **Mobiliteit** |
| 1. Ontlasten Centrumring |
| 2. Subsidieregeling slopen oude scooters en brommer |
| 3. Milieuzone en OV-concessie aanscherpen |
| 4. Zero emissie stadslogistiek |
| 5. Stimulering elektrische deelauto’s |
| **Meten en burgerparticipatie** |
| 6. Meetcampage NOx en uitbreiding meetnet en meetcampagne PM2.5 i.c.m. burgermeetnet |
| **Consument** |
| 7. Subsidie onklaar maken rookgaskanalen |
| 8. Onderzoek verbod open haarden nieuwbouw |
| **Wonen / RO** |
| 9. Extra bescherming kwetsbare groepen bij drukke wegen |

# 3. Vooruitblik en adviezen

**In 2024 komen er nieuwe wettelijk verplichte EU-normen aan, en er zijn sinds 2021 nieuwe (strenge) advieswaarden van de WHO voor luchtkwaliteit. Hierdoor zal ook in de toekomst stevig luchtbeleid nodig zijn.**

## 3.1 Aanscherping luchtnormen in zicht

In het eerste hoofdstuk in tabel 2 zijn de bestaande en nieuwe normen zichtbaar en daaronder een inschatting van de haalbaarheid hiervan.

**Inschatting haalbaarheid van de nieuwe EU-luchtkwaliteitsnorm**

Zoals we zien in Figuur 7 (zie de kleine blauwe puntjes) geeft het CIMLK van het RIVM in 2030 vooralsnog een aantal overschrijdingen van de mogelijke nieuwe $NO_2$ norm van 20 microgram te zien. Het gaat hier wel slechts om een indicatief beeld waarin niet al de ontwikkelingen en het beleid (in de EU, NL en in Arnhem) is meegenomen. Over het bijtijds behalen van de normen van nieuwe richtlijn circuleren zowel negatieve als positieve inschattingen. Enerzijds is de verwachte elektrificatie van het wagenpark (in het huidige CIMLK) mogelijk te optimistisch ingeschat en anderzijds geeft het RIVM in een eerste grofmazig onderzoek aan dat de nieuwe normen desondanks goed haalbaar zijn. Een goede basisanalyse hierover is er echter nog niet.



*Figuur 7 Overschrijdingen $NO_2$ in 2030 (zie kleine blauwe bolletjes) (Bron: CIMLK.nl)*

Want het eventueel niet halen van wettelijke luchtkwaliteitsnormen is uiteraard geen goed nieuws voor de gezondheid van de burger en kan (zonder toereikend aanvullend programma) ook grote juridische consequenties hebben voor Arnhem. Dit weten we uit ervaring: in 2005 gold in Nederland feitelijk een bouwstop omdat er toen ook geen zicht was op het halen van de destijds nieuwe normen voor luchtkwaliteit.

Conclusie: wij moeten er absoluut zeker van zijn dat we de nieuwe EU-normen gaan halen. Hiervoor is een nadere basisanalyse nodig zodra de nieuwe normen bekend zijn en is mogelijk een aanscherping van het huidige luchtkwaliteitsbeleid nodig.

**Inschatting haalbaarheid van de WHO-advieswaarden uit 2021**

De advieswaarden van de WHO zijn niet wettelijk bindend, maar maken wel duidelijk dat de concentraties op termijn nog veel verder omlaag moeten om van een gezonde lucht te kunnen spreken. Internationaal, landelijk en in het SLA is afgesproken allereerst toe te werken naar de in 2005 uitgebrachte WHO advieswaarden vanaf 2030 en daarna stapsgewijs naar de in 2021 aangescherpte advieswaarden want deze worden door de stuurgroep niet haalbaar geacht in 2030 maar wel op langere termijn. Daarom is in Tabel 3 te zien dat ingeschat wordt dat deze advieswaarden op korte termijn onhaalbaar zijn, onder andere omdat op korte termijn de achtergrondconcentraties van Arnhem deze waarden al overschrijden. Het laat wel goed zien hoeveel er nog gezamenlijk gedaan moet worden voordat de luchtkwaliteit acceptabel is.

## 3.2 Onderzoek aanscherping nieuw beleid

Gezien het belang van het behalen van de nieuwe EU-luchtkwaliteitsnormen is het zaak (ook in juridische zin) om een overtuigende onderbouwing te hebben van hoe wij deze waardes verwachten te halen. Hierover wordt het volgende geadviseerd:

1. Er is een basisanalyse nodig over inspelen van Arnhem op de nieuwe EU richtlijn en de WHO-advieswaarden met voorstellen in de vorm van *what-if* scenario's, en besluitvorming over een nieuwe update van de luchtagenda Arnhem en de doorwerking naar andere thema's of doelen. Hierbij kan mogelijk gebruik gemaakt worden van analyses, stappenplannen en communicatie-plannen van verschillende overheden (onder ander vanuit het SLA, de provincie en andere overheden). Samenwerking leidt immers tot meer efficiëntie, kwaliteit, en draagvlak. Arnhem zal deze samenwerking daarom actief ondersteunen en gebruiken. Deze analyses en plannen moeten begin 2025 uitmonden in een voorstel voor een mogelijke aanscherping van het luchtbeleid waarover nadere besluitvorming zal worden gevraagd.

2. **Vooroverleg andere afdelingen, burgers en ondernemers.** Voorafgaand daaraan moet dit uiteraard ook besproken worden met andere afdelingen die gaan over thema's als mobiliteit, economie en wonen[6]. Daarnaast wordt steeds meer duidelijk dat de bewoners ook betrokken willen worden bij het beleid zij eisen meer gezondheidsbescherming van de overheden. Luchtbeleid moet daarom zo veel mogelijk in samenspraak met de bewoners worden aangepakt en dus moeten we blijven inzetten op burgerparticipatie. Beleid dat gedragen wordt door heel Arnhem en dat integraal rekening houdt met andere aspecten zoals klimaat en economie is immers cruciaal voor een goed, robuust, en gedragen toekomstperspectief.

3. **Invloed regio, NL en EU.** Arnhem moet tevens waar mogelijk invloed uitoefenen om ervoor te zorgen dat gemeentes om ons heen ook minder zullen uitstoten, en met name dat de EU en de landelijke overheid met passend aanvullend beleid komen. Dat zorgt ervoor dat de nieuwe normen sneller haalbaar zullen worden.

## 3.3 Omgevingsprogramma Lucht nog niet nodig

Op dit moment is er sprake van een berekende overschrijding maar het is met behulp van onafhankelijk onderzoek en een nadere berekening duidelijk geworden dat deze berekening niet klopt en dat Arnhem waarschijnlijk geen overschrijding van de wettelijke norm heeft. De herberekening van het RIVM komend jaar moet dit nog wel bevestigen. Er wordt op dit moment vooralsnog vanuit gegaan dat er dus geen overschrijding van de verplichte omgevingswaarden in Arnhem is. Daarom wordt er vooralsnog niet gekozen voor verplicht of vrijwillig een Omgevings-programma Lucht.
Dit kan in de toekomst veranderen als zou blijken dat de concentratienormen van de nieuwe EU-richtlijn moeilijk te halen zijn of de gemeente meer wil inzetten op de advieswaarden van de WHO.

[6] Het oogsten van synergie met andere beleidsvelden zoals o.a. klimaat (elektrische voer- en werktuigen) en stikstof (beperking emissies) is cruciaal.

# Bijlage 1: Verdiepende informatie luchtkwaliteit

**Wat verstaan we onder luchtvervuiling?**
Luchtvervuiling bestaat uit veel verschillende stoffen, de één schadelijker dan de ander. Om de verontreiniging inzichtelijk te maken focussen we op 3 indicatoren waarvoor normen gelden en 1 indicator waar nog geen norm voor geldt:

- **$NO_2$** (stikstofdioxide)
- **PM10** (fijnstof van 10 µm of kleiner)
- **PM2.5** (fijnstof van 2.5 µm of kleiner)
- **EC2.5** (fijnstof in de vorm van roet van 2.5 µm of kleiner). Voor deze stof geldt nog geen norm maar wordt wel gezien als een stof die een grote negatieve impact op de gezondheid heeft.

$NO_2$ en EC2.5 ontstaat bij verbranding en is met name afkomstig uit verkeer (voertuigen en mobiele werktuigen). PM10 is grovere fijnstof en PM2.5 is fijnstof dat dieper de longen indringt en dus schadelijker is voor de gezondheid.

Andere stoffen zijn bijvoorbeeld $O_3$ (ozon), $SO_2$ (zwaveldioxide). Deze stoffen blijven belangrijk maar de normen voor deze stoffen worden gehaald en worden voldoende gedekt met ander beleid. Daarom blijven ze hier buiten beschouwing.
Over het beleid ten aanzien van PFAS en andere zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) wordt u separaat geïnformeerd; deze verspreiden zich niet alleen via de lucht maar ook via het water en de bodem.

**Hoe meten en berekenen we de luchtkwaliteit in Arnhem?**
De indicatoren worden op diverse manieren gemeten op een aantal meetpunten van de gemeente, provincie, inwoners, en de ODRA. Ook berekent het RIVM met behulp van het CIMLK-model de luchtverontreiniging voor verkeer en industrie. Beide methodes kennen relatief grote onzekerheidsmarges.
De berekende en gemeten waardes wijken in de praktijk wel vaak van elkaar af. De redenen hiervoor worden nader bestudeerd. Dit leidt wellicht tot vervolgacties.

**Waar komt de luchtvervuiling vandaan?**
Dat verschilt per indicatorstof. Een substantieel deel komt van buiten de gemeente overgewaaid. Hier kan Arnhem zelf niet direct iets aan doen. Daarom focussen we op de emissies binnen de gemeente. Hier volgt een analyse per stof gebaseerd op de cijfers van de emissieregistratie van Arnhem 2021 uitgesplitst naar sub sector.




*Figuur 8: Bronnen van PM10 en PM2.5 in Arnhem (bron Emissieregistratie)*

Voor stikstofoxiden zijn de uitlaatgassen van wegverkeer en mobiele werktuigen verreweg de belangrijkste bron. De meeste luchtmaatregelen zijn daarom terecht gericht op deze bronnen.

Voor PM10 en PM2.5 zijn productgebruik van consumenten en de basisproducten van de chemische industrie belangrijk bronnen, zie figuur 8. *Wegverkeer - niet uitlaatgassen* gaat over bandenslijpsel, dus opnieuw wegverkeer.

Productgebruik van consumenten wordt in de Emissieregistratie als volgt beschreven: "*Nederland rapporteert elk jaar nationaal en internationaal welke verontreinigende stoffen in de lucht terechtkomen door het gebruik van producten. Het gaat bijvoorbeeld om oplosmiddelen uit cosmetica, luchtverfrissers, spuitbussen of verf. En stoffen die vrijkomen bij hout stoken en vuurwerk afsteken".*

Een verdere uitsplitsing volgens de GGD laat de volgende verhoudingen zien:

- 55% houtverbranding (elke vorm)
- 15% huisbranden
- 15% tabaksrook
- 7% vuurwerk
- 6% vleesbereiding
- <2% overig, zoals cosmetica, luchtverfrissers, spuitbussen, en verf

Aan houtstook en vuurwerk wordt binnen de gemeente vooralsnog voldoende aandacht geschonken. Zodra er meer gestuurd moet worden op de emissies van PM2.5 dan nu het geval is zal actie worden ondernomen gericht op een verdere uitsplitsing van deze informatie, en zal aanvullend beleid worden overwogen.

Basisproducten van de chemische industrie worden in de Emissieregistratie als volgt omschreven: *"Process emissions from the chemical industry are allocated to sector 2B8 and sector 2B10, combustion emissions are allocated to sector 1A2c and the use of lubricants is allocated to sector 2D*". Deze informatie geeft aanleiding om zodra dat nodig is het vergunningenbeleid ten aanzien van de procesemissies van de chemische industrie nader te bezien.

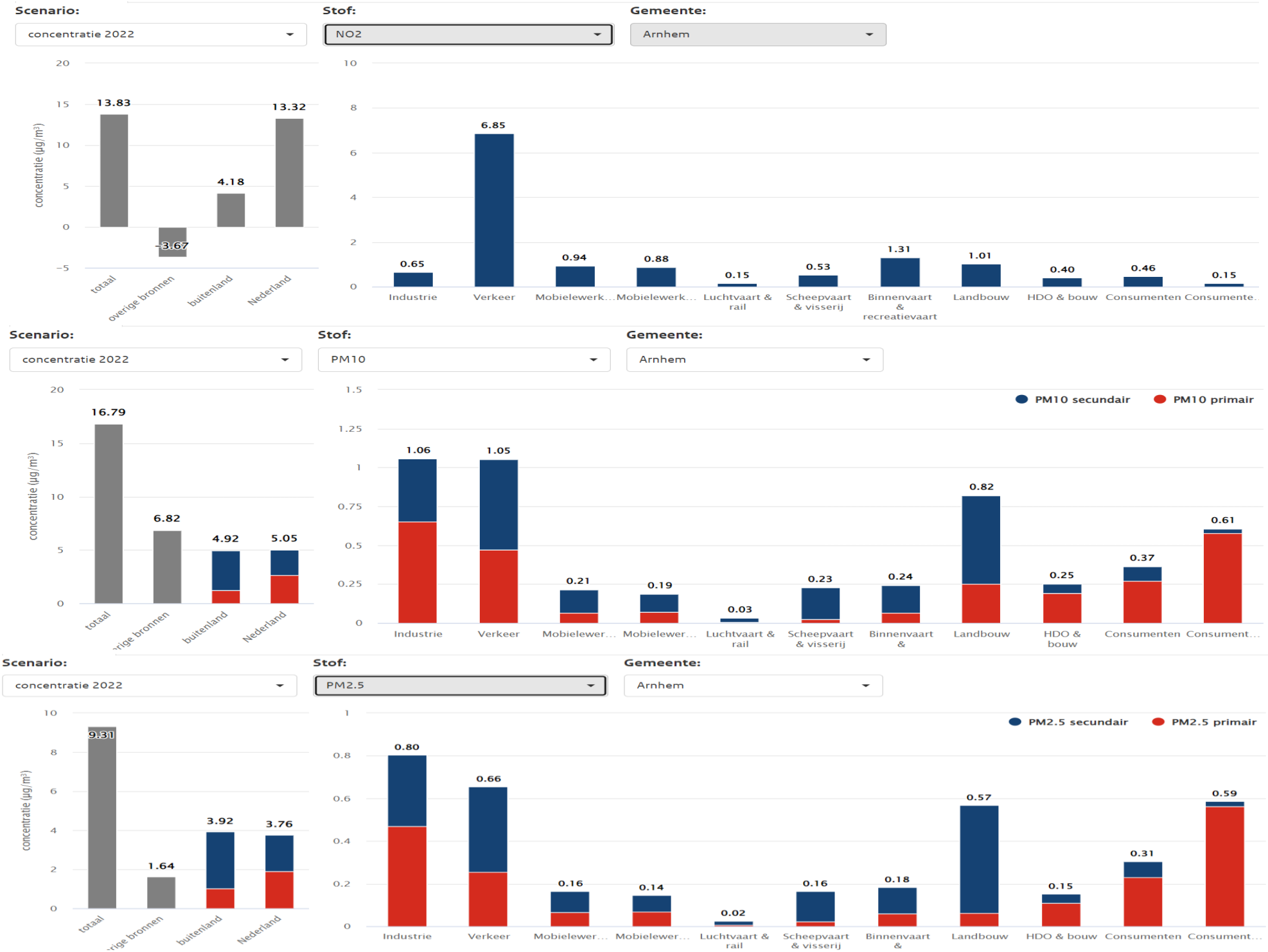
Conclusie: alle stoffen overziende zijn met name verkeer, industrie, en consumenten belangrijke emissiebronnen binnen de gemeente Arnhem. Dit zijn dan ook aandachtsgebieden voor effectief beleid. Deze worden dus ook meegenomen in het beleid. Hierover zal nader overleg plaatsvinden met de Omgevingsdienst.

**Concentraties en emissies**

Emissies van luchtverontreinigende stoffen verspreiden zich in de lucht, gaan reacties aan in de lucht en leiden tot concentraties van luchtverontreiniging. Emissies en concentraties zijn daarom niet hetzelfde omdat concentraties worden veroorzaakt door de lokale, regionale, landelijke en Europese emissies (primaire bronnen) en door de complexe reacties in de lucht (secundaire bronnen).

Voor het luchtbeleid zijn zowel emissies als concentraties belangrijk. Concentraties omdat ze de belangrijkste indicatoren voor gezondheidsschade zijn. Emissies omdat dit de bronnen zijn waar het beleid op moet aangrijpen. Voor de formulering van het Arnhemse luchtbeleid zullen beide in samenhang worden bezien.

Op de volgend pagina ziet u in Figuur 9 een weergave van de luchtverontreiniging concentraties in Arnhem in 2022 conform de GGD tool gcn-app.rivm.nl.




*Figuur 9 Concentraties NO2, PM10 en PM2.5 Arnhem 2022 (bron GGD tool gcn-app.rivm.nl)*

| Wijkcode | Wijknaam | Aantal woningen | Aantal inwoners | NO2_MIN | NO2_MAX | NO2_AVG | PM10_MIN | PM10_MAX | PM10_AVG | PM25_MIN | PM25_MAX | PM25_AVG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WK020201 | Centrum | 4006 | 6499 | 15,19 | 35,73 | 19,9 | 16,86 | 20,3 | 17,59 | 9,98 | 11,55 | 10,4 |
| WK020202 | Spijkerkwartier | 3558 | 6798 | 16,62 | 42,38 | 19,32 | 17,62 | 22,09 | 18,16 | 10,41 | 12,05 | 10,87 |
| WK020203 | Arnhemse Broek | 2976 | 6029 | 16,08 | 26,79 | 18,15 | 16,52 | 19,38 | 17,55 | 9,82 | 11,1 | 10,4 |
| WK020204 | Presikhaaf-West | 4155 | 8741 | 15,79 | 30,29 | 17,49 | 17,2 | 18,66 | 17,95 | 10,21 | 11,07 | 10,56 |
| WK020205 | Presikhaaf-Oost | 3799 | 7332 | 15,66 | 26,86 | 18,74 | 16,57 | 18,27 | 17,51 | 9,8 | 10,72 | 10,4 |
| WK020206 | St. Marten/Sonsbeek | 2851 | 5832 | 13,86 | 32,14 | 17,24 | 15,75 | 19,58 | 17,72 | 9,17 | 11,26 | 10,64 |
| WK020207 | Klarendal | 4111 | 7385 | 14,76 | 18,59 | 16,45 | 16,19 | 18,57 | 18,01 | 9,51 | 11,22 | 10,92 |
| WK020208 | Velperweg e.o. | 4294 | 8813 | 14,13 | 21,65 | 16,18 | 16,33 | 19,56 | 17,66 | 9,65 | 11,42 | 10,57 |
| WK020209 | Alteveer/Cranevelt | 1719 | 3465 | 12,71 | 18,95 | 13,4 | 15,81 | 16,73 | 16,07 | 9,3 | 9,7 | 9,45 |
| WK020210 | Geitenkamp | 2224 | 3815 | 13,28 | 15,28 | 14,45 | 16,24 | 16,89 | 16,53 | 9,61 | 10,13 | 9,8 |
| WK020211 | Monnikenhuizen | 2317 | 4533 | 13,61 | 16,25 | 14,66 | 15,85 | 16,84 | 16,54 | 9,31 | 10,02 | 9,8 |
| WK020212 | Burgemeesterswijk/Hoogkamp | 3400 | 7838 | 11,92 | 27,06 | 15,1 | 15,34 | 18,5 | 16,54 | 8,87 | 10,53 | 9,76 |
| WK020213 | Schaarsbergen | 747 | 2338 | 9,24 | 18,94 | 12,01 | 14,5 | 17,1 | 15,28 | 8,2 | 9,78 | 8,76 |
| WK020214 | Heijenoord/Lombok | 2000 | 3914 | 13,58 | 22,21 | 15,1 | 16,13 | 18,49 | 16,79 | 9,47 | 10,58 | 9,95 |
| WK020215 | Klingelbeek e.o. | 889 | 1382 | 12,34 | 20,4 | 14,97 | 15,52 | 18,05 | 16,45 | 9,07 | 10,45 | 9,72 |
| WK020216 | Malburgen-West | 2137 | 4616 | 13,43 | 23,22 | 18,88 | 16,05 | 18,24 | 17,4 | 9,49 | 10,89 | 10,45 |
| WK020217 | Malburgen-Oost (Noord) | 2922 | 6454 | 16,84 | 22,74 | 18,76 | 16,72 | 18,38 | 17,47 | 9,81 | 11,01 | 10,48 |
| WK020218 | Malburgen-Oost (Zuid) | 4268 | 8980 | 16,39 | 26,36 | 21,11 | 16,95 | 18,68 | 17,86 | 10,21 | 11,05 | 10,76 |
| WK020219 | Vredenburg/Kronenburg | 4447 | 8123 | 14,63 | 29,58 | 19,67 | 16,74 | 18,6 | 17,54 | 9,98 | 11,03 | 10,53 |
| WK020220 | Elden | 1065 | 2872 | 15,69 | 25,74 | 17,87 | 16,85 | 17,91 | 17,06 | 10,06 | 10,63 | 10,17 |
| WK020221 | Elderveld | 4240 | 8858 | 12,84 | 17,24 | 14,09 | 15,94 | 17,84 | 17,08 | 9,46 | 10,63 | 10,29 |
| WK020222 | De Laar | 5545 | 11967 | 14,17 | 24,57 | 16,46 | 16,66 | 17,9 | 17,16 | 10,02 | 10,65 | 10,3 |
| WK020223 | Rijkerswoerd | 5285 | 12546 | 13,98 | 29,85 | 16,31 | 16,42 | 18,22 | 17,04 | 9,71 | 10,68 | 10,19 |
| WK020224 | Schuytgraaf | 4960 | 13158 | 12,78 | 17 | 13,28 | 15,89 | 17,22 | 16,35 | 9,39 | 9,97 | 9,73 |

*Figuur 10 Blootstelling wijken Arnhem 2021 (bron GGD)*

De GGD vraagt - zoals hierboven aangegeven - aandacht om blootstellingseffecten op wijkniveau. In de onderstaande tabel vindt u een GGD-overzicht van de concentraties van indicatorstoffen per wijk .

# Bijlage 2: Maatregelen Luchtagenda 2018-2025

**Verkeer, OV, scheepsvaart, logistiek**

De maatregelen die in het verleden genomen zijn of zijn nog van kracht om de luchtkwaliteit in Arnhem te verbeteren zijn te zien in tabel 5.

*Tabel 9 Mobiliteitsmaatregelen Luchtagenda 2018-2025*

| |
|---|
| **A.I PERSONEN- en BESTELVERKEER - EMISSIES** |
| • A.I.1 Stimuleren elektrisch vervoer, A.I.2 Verschonen gemeentelijk wagenpark, A.I.3 Stimuleren elektrische scooters |
| • B.I.1 en B.I.2 Instellen milieuzone personenverkeer t/m Euro 3 (diesel) , conform huidige omvang en Instellen milieuzone bestelverkeer t/m Euro 3 (diesel) |
| • Milieuzones: B.I.1 en B.I.2 Instellen milieuzone personenverkeer t/m Euro 3 (diesel) , conform huidige omvang en Instellen milieuzone bestelverkeer t/m Euro 3 (diesel) |
| • A.I.1 Stimuleren elektrisch vervoer, A.I.2 Verschonen gemeentelijk wagenpark, A.I.3 Stimuleren elektrische scooters |
| • F.5 Transferia |
| • A.VI.1&2 Parkeervoorziening Arnhem-Noord en Zuid |
| • A.VI.3 Maatregelen BeterBenuttenVervolg |
| • F.6 Stimuleren verschoning verkeer en vervoer |
| • F.6.1 Elektrisch autodelen stimuleren |
| • F.6.2 Inkoop en aanbesteding |
| • F.6.3 Europese projecten schone mobiliteit |
| • F.6.4 Stimuleringsregelingen |
| • F.7 Slimme Mobiliteit |
| • F.8 Mobiliteitsbeleid |
| **A.II BUSSEN en VRACHTVERKEER - EMISSIES** |
| • A.II.1 Milieuzone vrachtverkeer, F.6.5 Aanscherpen milieuzone vrachtverkeer |
| • A.II.2 Stadsdistributie/distributiecentra, F.1 Nul-emissiezone binnenstad 2025 en F.2 Stadsdistributie (ook A 2.1 Distributieverkeer over de busbanen) |
| • A.II.3 Verschonen gemeentelijk wagenpark |
| • A.II.4 Regiobussen van diesel naar CNG |
| • F.3 Optimaliseren bouwlogistiek |
| **A.III VERKEER OVERIG - VOLUME EN DOORSTROMING** |
| • A.III.1 Dynamisch verkeersmanagement |
| • A.III.2 Verbetering doorstroming |
| • B.III.8) Ontlasten centrumring dosering buiten stad |
| • NL A.VII.1 DVM(+)* |
| • NL A.VII.2 Doortrekking A15 |
| • A.III.3 Aanleg snelfietsroutes |
| • A.V.1 Walstroom binnenvaart en B.V.1 Uitbreiding walstroom Rijnkade |

In de Luchtagenda 2018-2025 zijn de volgende effectschattingen te zien in tabel 6.

*Tabel 10 Destijds ingeschatte effectiviteit maatregelen*

| Nr. | Maatregel | Effect $NO_2$ concentratie op knelpunt |
|---|---|---|
| B.I | EMISSIES - LICHT VERKEER | |
| B.I.1 | Instellen milieuzone personenverkeer t/m Euro 3 (diesel) , conform huidige omvang[a)] | 0,3 µg/m³ |
| B.I.2 [c)] | Instellen milieuzone bestelverkeer t/m Euro 3 (diesel) | 0,2 µg/m³ |
| B.III | VERKEER OVERIG - VOLUME EN DOORSTROMING | |
| B.III.8[c)] | Ontlasten centrumring door dosering buiten de stad[b)] | 0,5 µg/m³ |
| B.V | OVERIGE BRONNEN | |
| B.V.1 [c)] | Uitbreiding walstroom Rijnkade[b)] | 0,3 µg/m³ |

In deze tabel is te zien dat de milieuzone personenverkeer en bestelverkeer tezamen geschat wordt op een vermindering van 0,5 µg $NO_2/m^3$. Daarbovenop is uitstoot van het OV via de vorige OV concessie met trolley- en CNG bussen zeer laag.

Het ligt daarom voor de hand het effect van de thans geldende milieuzones hoger in te schatten bijvoorbeeld op een vermindering van 0,5-1,0 $NO_2/m^3$. Het is echter niet mogelijk het effect van deze milieuzones in de praktijk te meten want de effecten van deze maatregelen kunnen niet geïsoleerd worden van de effecten van alle andere luchtkwaliteitsmaatregelen en omstandigheden zoals de coronapandemie. We kunnen alleen zien dat het totaal aan maatregelen heeft geleid tot een daling van de luchtverontreiniging. Er wordt vanuit gegaan dat deze effectschattingen nog steeds geldig zijn en dat dus het effect van de huidige milieuzones conform hetgeen hierboven berekend is, bedraagt.

Een mogelijke aanscherping van de milieuzone voor personenverkeer naar een verbod van oude dieselauto's van Euro 4 naar 5 en een volledig uitstootvrije OV concessie zal wederom leiden tot een verdergaande reductie van de $NO_2$ concentratie.

# Bijlage 3: Uitwerking

## Maatregelen

Hieronder vindt u een lijst met de uitvoerings-gerichte uitwerking van de voorgestelde maatregelen, zoals te zien in Tabel 8. Voor alle deze maatregelen geldt dat deze separaat worden uitgewerkt en worden voorgelegd aan het bestuur.

### 2. Subsidieregeling slopen oude scooters eventueel in combinatie met aanschaf elektrische fietsen

**Doel.** Door de regeling zullen er minder scooters door de stad rijden en zal lokale geluidsoverlast en luchtvervuiling verminderen.

**Omschrijving.** De regeling gaat inwoners bevorderen om hun oude vervuilende brommers of scooters te laten slopen en eventueel een elektrische fiets aan te schaffen. Dit gebeurt door middel van financiële hulp. Minder kapitaalkrachtige inwoners met een Gelrepas krijgen ruimere compensatie.

**Organisatie en proces.** In een projectgroep zal deze maatregel worden uitgevoerd, samen met mobiliteit, subsidie en communicatie. Lucht & mobiliteit zijn opdrachtgevers, een PIM projectleider stuurt het proces.

**Financiën.** De totale kosten voor de regeling beslaan ca € 400.000, waarvan € 350.000 specifiek voor het verstrekken van subsidies. Het restant wordt ingezet voor het organiseren van de regeling en de communicatiecampagne. Vanuit het Rijk is cofinanciering (50%) verleend vanuit de specifieke uitkering SLA. Het dekkingsvoorstel zal separaat worden voorgelegd bij de verdere uitwerking van deze regeling.

**Planning.** De regeling wordt nu voorbereid. Inwoners kunnen de subsidies aanvragen vanaf medio juni 2024 tot het einde van het jaar.

### 3. Milieuzone en OV-concessie aanscherpen

**Doel.** Een milieuzone en OV-concessie-eisen zijn zeer effectief in het beperken van hogere concentraties luchtverontreiniging in de zone. Een aanscherping biedt een grotere bescherming daartegen. Dit is afgesproken in het coalitieakkoord en is waarschijnlijk ook nodig ten behoeve van het halen van de nieuwe EU normen.

**Omschrijving.** Arnhem is voornemens de toelating van de milieuzone en de OV-concessie aan te scherpen van respectievelijk euro 4 naar euro 5 (naar Amsterdams voorbeeld en conform hetgeen de landelijke overheid toelaat) en van emissievrij of aardgas naar alleen emissievrij, ervan uitgaande dat de provincie emissievrije bussen levert). Daarnaast wordt een discussie gestart over de toekomst van de milieuzone.

**Organisatie en proces.** In een projectgroep zal deze maatregel verder worden uitgewerkt en in een voorstel ter besluitvorming worden voorgelegd aan het bestuur. Ook zal overleg met het burgerberaad plaatsvinden.

**Financiën.** Er zullen beperkte middelen nodig zijn voor aanpassing, handhaving, ontheffingen, bebording en communicatie. De dekking hiervan wordt gezocht binnen bestaande middelen en wordt separaat voorgelegd.

**Planning.** Er wordt van uitgegaan dat deze aanscherping in 2026 in zal gaan tegelijk met de Zero Emissie Zone stadslogistiek zodat er voldoende lead time is en extra kosten vermeden worden. In 2024 wordt dit voorstel uitgewerkt. Er zal bezien worden of deze aanscherping in een zienswijze procedure moet worden voorgelegd.

### 6. Meetcampage incl. uitbreiding meetnet PM2.5 in combinatie met burgermeetnet

**Doel.** Het blijkt dat meten nodig blijft naast de berekeningen van het RIVM-model, want deze berekeningen kennen veel onzekerheden en geven soms te hoge waarden; dit wordt ook onderkent door het RIVM. Alhoewel ook meten onzekerheidsmarges kent, wordt ingeschat dat meten meer zekerheid biedt en beter te communiceren is met de inwoners. PM2.5 is een stof die steeds belangrijker wordt gevonden; dit extra fijne stof dringt diep door in de longen en veroorzaakt zo extra gezondheidsschade.

**Omschrijving.** Het bestaande meetnet van 34 NOx meters en een NOx + PM10 meetstation zal worden uitgebreid met 10 a 14 meetpunten van PM2.5 in Arnhem. In beperkte mate worden de meetpunten geplaatst op gevels van inwoners die daarin geïnteresseerd zijn. De meetwaarden worden actief gecommuniceerd met het gemeenschap. De resultaten vormen tezamen met de berekende waarden de belangrijkste indicatoren hoe het met de luchtkwaliteit in Arnhem staat en wordt gebruikt om het huidige beleid door te lichten en waar nodig aan te passen.

**Organisatie en proces.** Het meetnet wordt uitgebreid in samenwerking met een externe aanbieder en in beperkte mate in overleg met geïnteresseerde inwoners. De meetresultaten zijn te volgen op de website van de aanbieder en worden besproken met inwoners.

**Financiën.** Het voortzetten van het huidige meetnet en het uitbreiden van het meetnet inclusief de meetcampagnes over 2024 kosten circa €100.000. De kosten hiervan worden in 2025 en verder duidelijk lager omdat de meetinfrastructuur er dan al ligt. De dekking van deze kosten is gevonden in de bestaande middelen.

**Planning.** Dit wordt in 2024 worden gerealiseerd.

### 7. Subsidieregeling onklaar maken rookkanalen[7]

[7] Niet zijnde rookgasafvoerkanalen van CV's.

**Doel.** Het uiteindelijke doel is om de hoeveelheid rookkanalen in de stad te verminderen, zodat ook houtstook vermindert. Dit voorkomt lokale luchtvervuiling en overlast van geur.

**Omschrijving.** Het verwijderen van rookkanalen is een pilotmaatregel van het SLA .De regeling geldt voor alle inwoners. Inwoners krijgen €1000 subsidie dat ze moeten inzetten om hun rookkanaal te laten verwijderen. De regeling geldt voor 2024 en 2025. De regeling zal niet gelden voor erfgoed en monumenten, omdat het hier niet wenselijk is om het aangezicht te veranderen.

**Organisatie en proces.** De regeling wordt opgezet voor zover mogelijk naar voorbeeld van andere SLA-partners. De SPUK wordt per 1 maart aangevraagd en ingevoerd in samenwerking met het intergemeentelijk subsidiebureau. De regeling wordt ook in het decentrale uitvoeringsplan SLA van Arnhem opgenomen. Tenslotte zal de regeling worden gecommuniceerd.

**Financiën.** De subsidieregeling heeft een jaarbudget van €250.000. Voor 2024 wordt €125.000,- daarvan gedekt vanuit een SpUk SLA regeling (50 % financiering). De overige €125.000,- betreft cofinanciering van Arnhem. Dit is al opgenomen in de begroting. Voor 2025 is de verwachting dat wederom aanspraak gemaakt kan worden op de SpUk SLA regeling. De cofinanciering van Arnhem is reeds opgenomen in de begroting.

**Planning.** Het plan van aanpak wordt nu geschreven. Vervolgens komt er een collegenota en raadsbrief. Dan zal het project worden samengesteld, samen met het subsidieloket om het uit te voeren. In 2025 vindt dan een evaluatie plaats.

## 8. Onderzoek verbod rookkanalen (open haarden) nieuwbouw

**Doel.** Overlast door houtrook uit populairder wordende houtkachels en openhaarden komt in heel Nederland voor. Ook in Arnhem alhoewel we hier een beperkt aantal overlastmeldingen kennen en het beleid (voorlichting, communicatie, zelfsturing) hier relatief succesvol is. In Arnhem is er ook minder dan in andere gemeenten polarisatie over dit onderwerp.

Niettemin kan een verbod op rookkanalen (open haarden) bij nieuwbouw een extra bescherming van overlast en het boeken van extra gezondheidswinst opleveren alhoewel een verbod minder goed past bij de Arnhemse cultuur en de juridische houdbaarheid van een verbod nader onderzocht moet worden.

**Omschrijving.** Arnhem onderzoekt een eventueel verbod op rookkanalen (open haarden) bij nieuwbouw. Daarbij wordt onder andere geleerd van voorbeelden in andere steden zoals Nijmegen.

**Organisatie en proces.** In een projectgroep zal deze maatregel verder worden uitgewerkt en in een voorstel ter besluitvorming worden voorgelegd aan het bestuur.

**Financiën.** Eventuele financiële consequenties worden binnen bestaande middelen gedekt. Er wordt uitgezocht in hoeverre de inzet van capaciteit binnen de bestaande formatie opgevangen kan worden.

**Planning.** Dit onderzoek moet in 2024 worden afgerond met een advies/voorstel en worden voorgelegd aan het college.

## 9. Extra bescherming kwetsbare groepen bij drukke wegen

**Doel.** Het beschermen van kwetsbare groepen levert relatief veel gezondheidswinst op voor deze groep als ze gehuisvest worden in een gebied met lage concentratie luchtverontreiniging in plaats van een gebied met hoge concentraties luchtverontreiniging. In het huidige beleid wordt hier al enigszins rekening gehouden bij de plaatsing van gebouwen voor kwetsbare groepen. De hier genoemde aanscherping moet er toe lijden dat het voornnemen om kwetsbare groepen zo goed mogelijk te beschermen, steviger en aan de voorkant in het planningsproces in het beleid wordt verankerd en dat hier steeds meer gevolg aan wordt gegeven.

**Omschrijving.** Arnhem onderzoekt aanscherping van het beleid langs 2 lijnen te weten:

1. Nieuwe gebouwen voor kwetsbare groepen worden in de regel niet geplaatst in bufferzones rond drukke wegen. Bij uitzondering (als het echt niet anders kan) kan een voorstel dat hiervan afwijkt met toereikende motivatie ter besluitvorming worden voorgelegd aan het bestuur.
2. Managers van bestaande gebouwen met kwetsbare groepen in bufferzones krijgen v.z.v. mogelijk en nuttig informatie en advies om gezondheidsproblematiek zo veel mogelijk te voorkomen.

Voorgestelde definities:

- Kwetsbare groepen: kinderen, lijders aan longaandoeningen (COPD/astma), ouderen en zieken
- Gebouwen met kwetsbare groepen: scholen, bejaarden-/verpleegtehuizen, ziekenhuizen, klinieken voor longaandoeningen
- Drukke wegen: > 10.000 voertuigbeweging per etmaal
- Bufferzones: zones rond drukke wegen met de volgende afstanden: snelweg: 150 meter, weg buiten de bebouwde kom: 50 meter, weg binnen de bebouwde kom: 25 meter.

Bij de uitwerking wordt geleerd van hoe dit beleid in andere steden zoals Amsterdam is vormgegeven en wordt gekeken naar het advies van de GGD hierover.

**Organisatie en proces.** In een projectgroep zal deze maatregel verder worden uitgewerkt en in een voorstel ter besluitvorming worden voorgelegd aan het bestuur. Ook zal overleg met de externe stakeholders plaatsvinden.

**Financiën.** Eventuele financiële consequenties worden binnen bestaande middelen gedekt. Er zijn circa 20 mensdagen nodig dit uit te werken en er is wel communicatie nodig. Er wordt uitgezocht in hoeverre de inzet van capaciteit binnen de bestaande formatie opgevangen kan worden.

**Planning.** Er wordt van uitgegaan dat deze aanscherping in 2025 in zal gaan. In 2024 wordt dit voorstel uitgewerkt.

## Financieel overzicht

In Tabel 11 vindt u een samenvatting van de financiële consequenties van het voorgenomen beleid.

| **Uitgaven Luchtbeleidsdossier:** | **2024 Bedrag (ex BTW)** | **2025 Bedrag (ex BTW)** | **2026 Bedrag (ex BTW)** |
|---|---|---|---|
| 1. Inhuur | € 145.000 | | |
| 2. Meetcampagne, | € 100.000 | € 50.000 | € 50.000 |
| 3. Subsidieregeling rookkanalen | € 250.000 | € 250.000 | |
| 4. Subsidieregeling slopen oude scooters en brommers + beetje stimulering elekt. Fietsen | € 400.000 | | |
| 5. Milieuzone: beheer en uitvoering (was 153k in 2019 wordt ca €214.000 in 2025 (+uitvoeren DPIA in 2024) | € 219.000 | € 214.000 | € 214.000 |
| 5. Milieuzone: aanscherping (stelpost) | | € 30.000 | |
| 6. Analyse meten en berekenen | € 1.120 | | |
| 7. Hulp bij aanleveren input CIMLK | € 6.000 | € 3.500 | € 3.500 |
| 8. Andere uitgaven ? | € 3.000 | € 3.000 | € 3.000 |
| 9. Communicatie campagnes | | | |
| 10. Onderzoek verbod open haarden nieuwbouw | | | |
| 11. Extra bescherming kwetsbare groepen | | | |
| 12. Basisanalyse aanscherping beleid in reactie op nieuwe EU normen, advieswaarden WHO 2021 en DMP | € 30.000 | | |
| **Totaal Uitgaven** | **€ 1.154.120** | **€ 550.500** | **€ 270.500** |