

BESTUURLIJK RAPPORT

Luchtkwaliteit in Amsterdam

juni 2011

Rekenkamer Amsterdam



BESTUURLIJK RAPPORT

Luchtkwaliteit in Amsterdam

juni 2011

colofon

Rekenkamer Amsterdam

directeur: dr. Jan de Ridder

onderzoekers: Evert Visser RA (projectleider),
drs. ing. Wendy Hauwert,
dr. Erik Oppenhuis

Dit rapport bestaat uit twee delen: het Bestuurlijk rapport (deel 1) en het Onderzoeksrapport met bijlagen (deel 2). In het Bestuurlijk rapport geeft de rekenkamer de belangrijkste bevindingen en de beantwoording van de onderzoeksvragen weer. Bestuurlijk rapport en Onderzoeksrapport zijn ook te downloaden op de website www.rekenkamer.amsterdam.nl.

Samenvatting

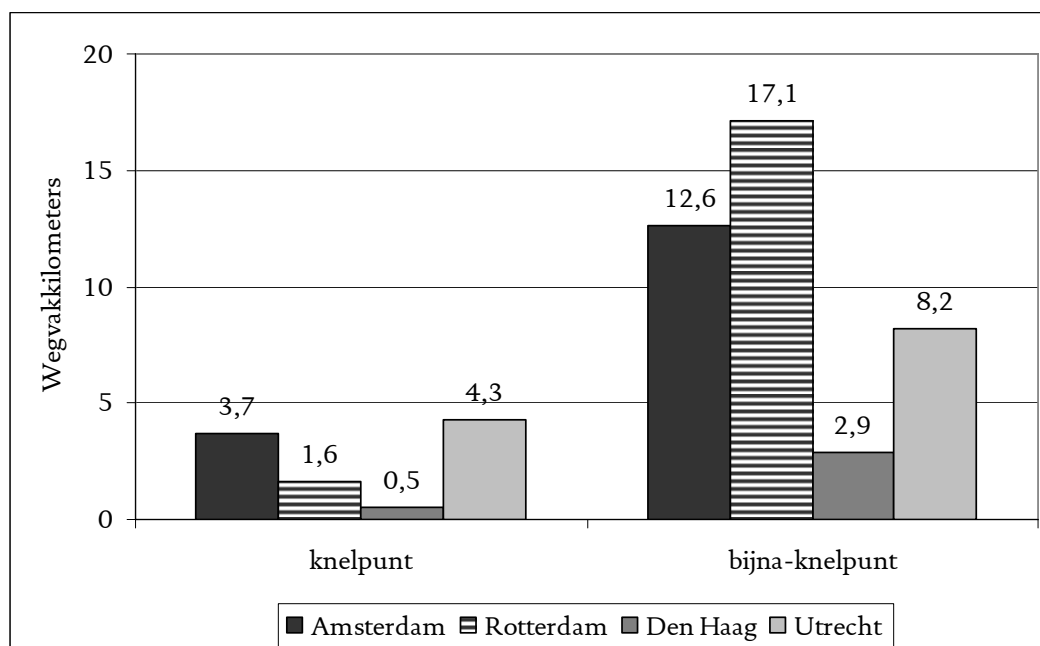
Aanpak luchtkwaliteit in G4-verband onderzocht

De rekenkamer onderzocht in samenwerking met de rekenkamers van Den Haag, Rotterdam en Utrecht het luchtkwaliteitsbeleid in de periode 2006-2010. Vanaf 2009 zijn de gemeentelijke maatregelen opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). In het NSL zijn ook de plannen opgenomen van de regio's en de rijksoverheid. Het NSL is erop gericht om op 11 juni 2011 te voldoen aan de Europese normen voor fijnstof (PM₁₀) en per 1 januari 2015 aan de normen voor stikstofdioxide (NO₂). Wanneer niet aan de normen voor luchtkwaliteit wordt voldaan, is dat slecht voor de volksgezondheid. Daarnaast kan het er toe leiden dat bouwprojecten geen doorgang kunnen vinden.

Huidig beleid onvoldoende om alle knelpunten in 2015 op te lossen

Op basis van berekeningen is vastgesteld dat Amsterdam voor PM₁₀ in 2011 aan de EU-normen zal voldoen. Voor NO₂ zullen in 2015 echter na de uitvoering van het beleid in Amsterdam nog 3,7 wegvakkilometers zijn waar de NO₂-norm wordt overschreden (knelpunten). Daarnaast zullen er in 2015 ook nog 12,6 wegvakkilometers zijn die net onder de Europese NO₂-norm zitten (bijna-knelpunten). Het risico bestaat dat dit in 2015 knelpunten zullen zijn als maatregelen niet worden uitgevoerd of effecten van maatregelen tegenvallen. Onderstaande figuur laat het aantal in 2015 verwachte knelpunten en bijna-knelpunten zien in de G4-gemeenten.

Figuur – Knelpunten en bijna-knelpunten NO₂ in de G4-gemeenten in 2015 (uitgedrukt in wegvakkilometers)



Bron: Monitoringstool 2010

Amsterdams luchtkwaliteitsbeleid en de uitvoering daarvan kent tekortkomingen

In de jaren 2005 en 2006 is bij de ontwikkeling van het Actieplan Luchtkwaliteit Amsterdam (ALA) het probleem van de luchtkwaliteit goed in kaart gebracht en zijn ook de oorzaken van luchtvervuiling geanalyseerd. Bij de keuze voor de maatregelen is echter geen integrale afweging gemaakt van de kosten en effecten van maatregelen. In de recent, op 17 mei 2011, door het college vastgestelde herijkingsnota *Schone lucht voor Amsterdam* is dit wel gedaan. Dat is een verbetering ten opzichte van het eerder geformuleerde beleid.

De gemeente stelt jaarlijks werkprogramma's luchtkwaliteit met rapportages over de voortgang en een bijgesteld plan voor de verdere uitvoering. De rekenkamer constateert dat in deze werkprogramma's weinig aandacht is voor de behaalde resultaten en bereikte effecten. De gemeente kan zelf monitoren, en verliest veel tijd als de monitoringsrapportage van het rijk wordt afgewacht. De gegevens over 2010 worden pas eind 2011 via de monitoringsrapportage bekend. Om het beleid sneller te kunnen bijstellen moeten de resultaten eerder in beeld worden gebracht en is het verstandig om reservemaatregelen achter de hand te hebben als de effecten blijken tegen te vallen.

Gezondheidsperspectief verdient meer aandacht in luchtkwaliteitsbeleid

De gezondheid van de Amsterdammers staat centraal in het luchtkwaliteitsbeleid. De rekenkamer constateert echter dat het beleid zich toespitst op verminderen van de NO_2 - en PM_{10} -concentraties op de knelpunten. Het beleid heeft weinig aandacht voor andere schadelijke stoffen zoals roet. Ook het aantal mensen dat blootgesteld wordt aan luchtvervuiling speelt nauwelijks een rol.

De gemeente voldoet inmiddels aan de EU-norm voor PM_{10} . Dit betekent echter niet dat de huidige concentratiewaarden voor PM_{10} geen bedreiging meer vormen voor de volksgezondheid, want hoe minder PM_{10} in de lucht hoe beter dat is voor de volksgezondheid. De gemeente moet daarnaast in 2015 voldoen aan de EU-norm voor NO_2 -concentraties. De huidige concentraties NO_2 zijn zelf niet zo schadelijk, maar NO_2 is een indicatiestof voor stoffen die wél schadelijk zijn voor de volksgezondheid. Door vooral te kijken naar de NO_2 -uitstoot en niet naar de schadelijke stoffen waar het om gaat, kunnen vanuit volksgezondheidsperspectief verkeerde beslissingen worden genomen. Voorbeeld hiervan is het uitstel van de milieuzone voor bestelauto's. De schonere motoren stoten meer NO_2 uit dan oorspronkelijk gedacht, maar die schonere motoren produceren wel minder andere schadelijke stoffen.

Maatregelen kunnen ook het effect hebben dat de luchtvervuiling zich verspreidt over de stad, zodat de NO_2 -norm op de knelpunten niet meer wordt overschreden, maar Amsterdam als geheel er qua luchtkwaliteit en volksgezondheid niet op vooruit gaat. Voorbeelden hiervan zijn het omrijden van het verkeer door specifieke verkeersbelemmerende maatregelen of het weren van vervuilende

voertuigen op specifieke plekken in de stad, waardoor deze op andere plekken in de stad gaan rijden

Informatievoorziening aan gemeenteraad over resultaten en effecten kan beter

Het college heeft de gemeenteraad in algemene zin over het luchtkwaliteitsbeleid voldoende geïnformeerd. De informatie over de opname van de maatregelen uit het Actieplan Luchtkwaliteit uit 2006 in het NSL en de daarmee samenhangende beleidsmatige en financiële consequenties is echter niet helder met de raad gecommuniceerd. Verder ontvangt de gemeenteraad zeer beperkt informatie over:

- de met de maatregelen bereikte resultaten en effecten;
- de onzekerheden in de gebruikte rekenmodellen en de daarmee samenhangende risico's voor het ontstaan van nieuwe knelpunten.

Zo wordt de raad bijvoorbeeld niet geïnformeerd over hoeveel bijna-knelpunten er zijn in de stad en ook niet over hoeveel vrachtwagens met een ontheffing rijden in de milieuzone voor vrachtverkeer.

Informatievoorziening aan burgers versnipperd en ontoegankelijk

De gemeente biedt op verschillende websites informatie over luchtkwaliteit in de stad. De informatie is versnipperd en bovendien veelal lastig te begrijpen.

De gemeente kan het vertrouwen van de burger in de overheid vergroten door heldere informatie te verstrekken die eenvoudig vindbaar is. Bij het toegankelijk maken van informatie kan de gemeente gebruik maken van onderzoek van de GGD (2011), waarin de informatiebehoefte van burgers over luchtkwaliteit in beeld is gebracht. De burgers zijn geïnteresseerd in antwoorden op de volgende vragen:

- Wie behoren tot de kwetsbare groepen, wat zijn risicolocaties in de buurt, wanneer kan je gezondheidseffecten verwachten?
- Welke normen bestaan er voor luchtvervuiling en welke maatregelen neemt de overheid?
- Wat kunnen burgers zelf doen om luchtkwaliteit te verbeteren?

Aanbevelingen

De rekenkamer doet zes aanbevelingen om de aanpak van het luchtkwaliteitsbeleid te verbeteren. Drie van deze aanbevelingen zijn gericht op het beleid, de beleidsuitvoering en de resultaten. Eén aanbeveling richt zich op het meer betrekken van het volksgezondheidsperspectief bij het maken van beleidskeuzes. De laatste twee aanbevelingen zijn gericht op het verbeteren van de communicatie vanuit de gemeente met de raad en met de burger.

Het college heeft niet binnen de gestelde termijn gereageerd op de conclusies en aanbevelingen van de rekenkamer. Vanwege de door de G4-rekenkamers gezamenlijk bepaalde publicatiedatum kon de reactie niet meer meegenomen worden in het rapport. Het college zal naar verwachting 21 juni 2011 de bestuurlijke reactie vaststellen. Na ontvangst van de bestuurlijke reactie stuurt de rekenkamer de reactie voorzien van een nawoord aan de gemeenteraad.

De volgende bladzijde bevat een infographic waarin in samenhang van een aantal aspecten worden gepresenteerd die een belangrijke rol spelen bij het luchtkwaliteitsbeleid.

LUCHTKWALITEIT

Wat moeten we bereiken?

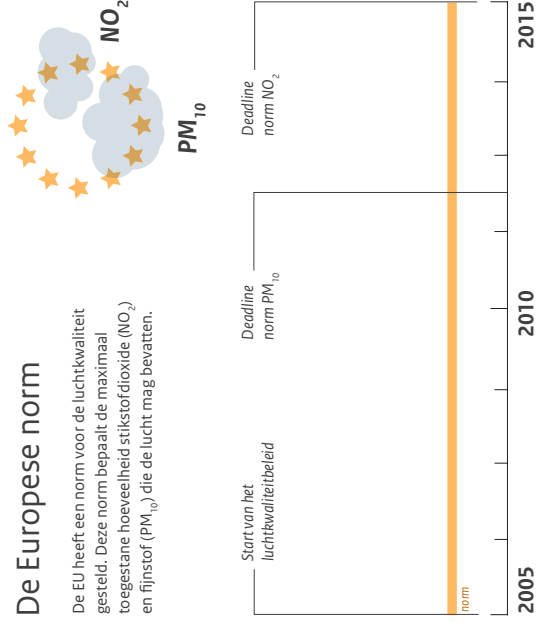
HOE CONTROLEREN WE DE VOORTGANG?

1. Door berekeningen met de rekentool

2. Door de resultaten te meten

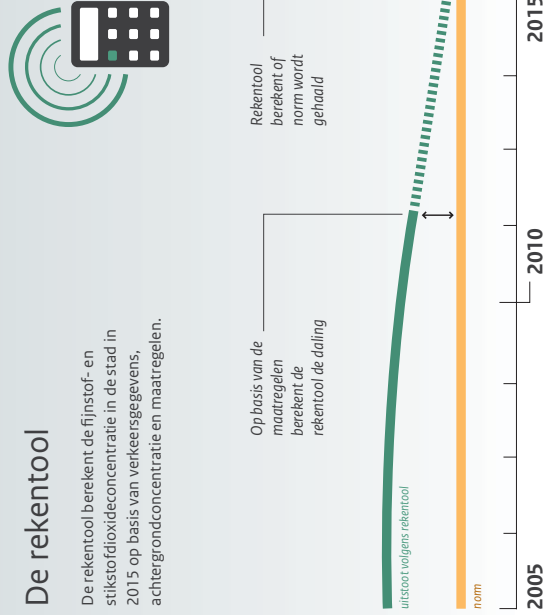
De Europese norm

De EU heeft een norm voor de luchtkwaliteit gesteld. Deze norm bepaalt de maximaal toegestane hoeveelheid stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) die de lucht mag bevatten.



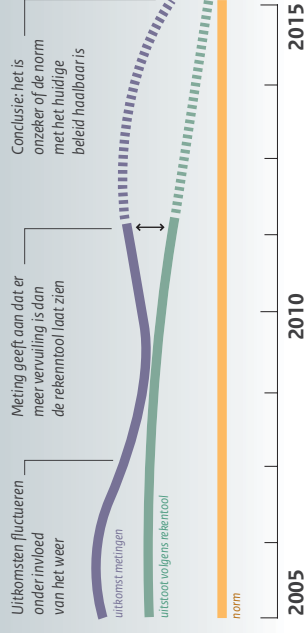
De rekentool

De rekentool berekent de fijnstof- en stikstofdioxideconcentratie in de stad in 2015 op basis van verkeersgegevens, achtergrondconcentratie en maatregelen.



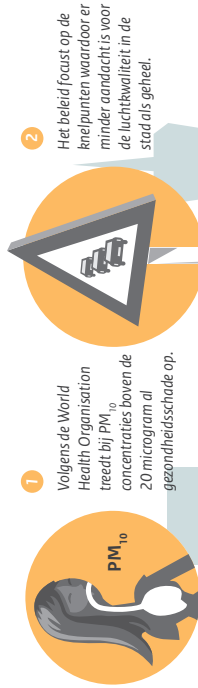
De fysieke metingen

Het RIVM en de gemeenten doen metingen in de stad om de tool te controleren en de achtergrondconcentratie te bepalen.



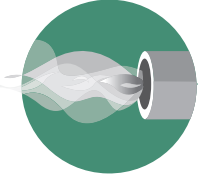
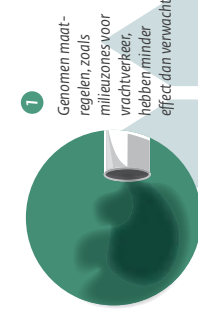
Nadelen norm

De gemeenten richten zich voornamelijk op het halen van de EU-norm van 40 microgram PM_{10} en NO_2 . Hierdoor blijven kansen om blootstelling van mensen aan luchtvervuiling verder te verminderen buiten beeld.



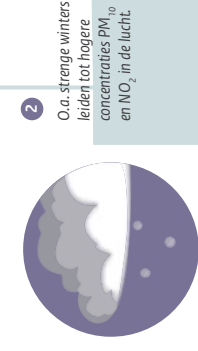
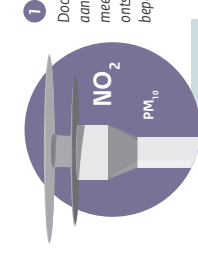
Nadelen rekentool

Invoergegevens van de rekentool kennen Desondanks presenteren gemeenten de zonder onzekerheidsmarges.



Nadelen metingen

In Nederland is maar een beperkt aantal meetpunten. Bovendien zijn de metingen onzeker door wisselende weersomstandigheden.



Leeswijzer

Voor u ligt het Bestuurlijk rapport van de Rekenkamer Amsterdam (de rekenkamer) van het onderzoek naar de aanpak van luchtkwaliteit in de gemeente Amsterdam.

De rekenkamer heeft in september 2010 de onderzoeksopzet gepubliceerd van het onderzoek naar het luchtkwaliteitsbeleid van de gemeente Amsterdam. In de periode van oktober 2010 tot en met maart 2011 heeft de rekenkamer dit onderzoek uitgevoerd.

Het doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in hoeverre:

- de lokale aanpak van luchtkwaliteit door de gemeente Amsterdam volgens planning tot uitvoering komt,
- of dit tot de beoogde resultaten leidt en
- wat daarbij de succes- en faalfactoren zijn.

Het rapport van de rekenkamer bestaat uit twee delen: het Bestuurlijk rapport en het Onderzoeksrapport met bijlagen. In het Bestuurlijk rapport staan de belangrijkste bevindingen, conclusies en aanbevelingen. Het Onderzoeksrapport bevat in detail de bevindingen en beantwoording van de onderzoeksvragen.

In dit Bestuurlijk rapport is in hoofdstuk 1 een korte beschrijving van het luchtkwaliteitsbeleid opgenomen. Daarna worden in hoofdstuk 2 de belangrijkste bevindingen weergegeven. Hoofdstuk 3 bevat de conclusies en aanbevelingen. Hoofdstuk 4 beschrijft de procedure ten aanzien van de bestuurlijke reactie van het college B&W en het nawoord van de rekenkamer.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Leeswijzer	7
1 Luchtkwaliteit in Amsterdam	11
1.1 Inleiding	11
1.2 Luchtkwaliteitsbeleid	11
1.3 Het bepalen van beleidsresultaten	14
1.4 Aandachtspunten rekenkamer	15
2 Bevindingen	17
2.1 Inleiding	17
2.2 Beleidsformulering	17
2.3 Uitvoering en bijstelling	20
2.4 Resultaten	22
2.5 Ontwikkeling luchtkwaliteit in Amsterdam	25
2.6 Informatievoorziening aan de gemeenteraad	28
2.7 De G4 vergeleken	31
3 Conclusies en aanbevelingen	39
3.1 Inleiding	39
3.2 Conclusies beleid en beleidsuitvoering op basis van huidige wet- en regelgeving	41
3.3 Conclusie over het gevoerde beleid in het perspectief van de volksgezondheid	46
3.4 Conclusies over de communicatie over luchtkwaliteit	48
4 Bestuurlijke reactie	53
Bijlage 1: Normen voor luchtkwaliteit	55
Bijlage 2: (Bijna-)knelpunten NO₂ en PM₁₀ in 2015	57
Bijlage 3: Relatie tussen het bestuurlijk en onderzoeksrapport	59

1 Luchtkwaliteit in Amsterdam

1.1 Inleiding

Het onderzoek naar het luchtkwaliteitsbeleid van de gemeente Amsterdam werd uitgevoerd van oktober 2010 tot en met maart 2011. Het onderzoek is een samenwerkingsproject met de rekenkamers van Den Haag, Rotterdam en Utrecht. De G4-rekenkamers voerden het onderzoek gelijktijdig uit en hanteerden een onderling afgestemde onderzoeksaanpak. Het onderzoek richtte zich op de maatregelenpakketten die de gemeenten in de periode 2006-2009 hebben vastgesteld om de luchtkwaliteit in hun stad te verbeteren.

1.2 Luchtkwaliteitsbeleid

De uitgangspunten voor het Nederlandse luchtkwaliteitbeleid zijn gebaseerd op Europese normen, die zijn geïmplementeerd in de nationale wetgeving.¹ Het beleid van Amsterdam is vervolgens weer ingebed in het nationale beleid zoals dat handen en voeten heeft gekregen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De Europese normen bestaan uit de maximale concentraties fijn stof en stikstofdioxide (grenswaarden) die de lucht in respectievelijk 2011 en 2015 mag bevatten.² Voor stikstofdioxide (NO₂) is de grenswaarde een concentratie van 40,5 µg/m³ en voor fijn stof (PM₁₀) 32,5 µg/m³ gemiddeld per jaar.³ Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat dit soort luchtvervuiling schadelijk kan zijn voor de gezondheid van mensen. Het gaat om effecten op de luchtwegen en het hart-vaatsysteem.⁴

De lokale opdracht

Door algemeen nationaal beleid in Nederland moet de kwaliteit van de lucht worden verbeterd. Daarnaast zijn er nog aanvullende maatregelen nodig op lokaal niveau omdat op sommige plekken de luchtvervuiling, na de algemene nationale maatregelen, niet beneden de EU-normen komt. Die aanvullende lokale

¹ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees parlement en de raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa.

² Oorspronkelijk moesten de normen gehaald worden vanaf respectievelijk 2005 en 2010. Lidstaten konden uitstel krijgen op basis van een goed plan. Nederland heeft hiervoor het NSL opgesteld en op basis van dit plan uitstel gekregen tot 11 juni 2011 voor PM₁₀ en tot 1 januari 2015 voor NO₂.

³ Deze getallen zijn de praktische vertaling (volgens de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007*) van de normen. De normen zelf zitten wat in gewikkelder in elkaar. De praktische normen voor de jaargemiddelden PM₁₀ en NO₂ zijn zo gekozen dat ook aan de regels rond de dagnorm (PM₁₀) en uurnorm (NO₂) wordt voldaan. Zie bijlage 1 voor de Europese normen voor NO₂ en PM₁₀ en een toelichting hierop.

⁴ Ministerie van VROM (2009). *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit*, Hoofdstuk Luchtkwaliteit en gezondheid.

maatregelen om de zogenaamde resterende knelpunten (zie kader 1.1) op te lossen is de verantwoordelijkheid van de lokale overheden.

Kader 1.1 Knelpunten en bijna-knelpunten luchtkwaliteit

Met behulp van een computerprogramma (de monitoringstool) worden voor duizenden verschillende rekenpunten in de stad de concentraties voor NO₂ of PM₁₀ zo nauwkeurig mogelijk geschat. Elk punt is representatief voor ongeveer 100 meter wegvak. Een wegvak is of de linker- of rechterkant van de weg. In sommige gevallen is zo'n rekenpunt niet representatief voor 100 meter wegvak (bijvoorbeeld bij een tunnelmond), maar in dit rapport gaan we er voor het gemak van uit dat elk punt representatief is voor 100 meter. Als de norm voor fijnstof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂) volgens de berekeningen van de monitoringstool wordt overschreden is er sprake van een knelpunt.

In de afspraken met de EU is een knelpunt een punt waar de norm voor PM₁₀ *in 2011* en NO₂ *in 2015* wordt overschreden. In dit rapport gebruiken we de term knelpunt echter *ook* voor de beschrijving van de situatie in andere jaren.

Naast knelpunt gebruiken we ook de term bijna-knelpunt. Dit zijn plekken in de stad waar de norm voor NO₂ of PM₁₀ bijna wordt overschreden. We spreken van een bijna-knelpunt als de NO₂-concentratie ligt tussen de 38 µg/m³ en 40,5 µg/m³ of de PM₁₀-concentratie ligt tussen de 31,5 µg/m³ en 32,5 µg/m³.

In het rapport wordt gesproken over *knelpunktilometers*. Voorbeeld: als in een straat in 2009 de NO₂-norm op 15 rekenpunten wordt overschreden dan spreken we van 1,5 kilometerknelpunt. Als de monitoringstool aangeeft dat in dezelfde straat in 2015 naar verwachting nog 1 rekenpunt over is, dan hebben we dat aangemerkt als 0,1 knelpunktilometer in 2015.

Aanpak Amsterdam

Om de lokale opdracht tot een goed einde te brengen heeft Amsterdam haar luchtkwaliteitsbeleid in 2006 vastgelegd in het Actieplan Luchtkwaliteit Amsterdam (ALA 2006). In het Amsterdamse luchtkwaliteitsbeleid staat de gezondheid van mensen centraal. Daarnaast worden als randvoorwaarden twee andere uitgangspunten geformuleerd. Amsterdam wil vasthouden aan het concentratiebeleid van het autoverkeer en het beleid van de compacte stad.

In totaal zijn in 2006 door Amsterdam 50 maatregelen geformuleerd. Daarbij wordt ook weer een onderscheid gemaakt tussen generieke maatregelen die de luchtkwaliteit in de hele stad moeten verbeteren en maatregelen die specifiek gericht zijn op het oplossen van de knelpunten waar, ook na uitvoering van de generieke maatregelen, de lucht waarschijnlijk nog steeds te ongezond zal zijn.

De gemeente Amsterdam heeft zes generieke maatregelen uit het ALA 2006 aangemeld die in het NSL 2009 zijn opgenomen om de knelpunten (die toen verwacht werden voor 2011 en 2015) te kunnen oplossen. Daarnaast heeft de

Stadsregio Amsterdam één maatregel aangemeld. Uit de berekeningen in 2009 bleek dat na het uitvoeren van al deze generieke maatregelen, toch nog twee knelpunten zouden overblijven in 2015, namelijk de Stadhouderskade en de tunnelmonden bij de IJ-tunnel en de Piet Heintunnel. Daarom zijn in het NSL ook specifieke maatregelen opgenomen voor deze twee knelpunten.

De generieke en specifieke maatregelen zijn in tabel 2.2 samengevat.

Tabel 2.2 - Maatregelen Stadsregio Amsterdam en gemeente Amsterdam in NSL ten behoeve van het oplossen van knelpunten

Generieke maatregelen NSL
<i>Stadsregio Amsterdam</i>
1. Schonere concessies openbaar vervoer in de Stadregio Amsterdam
<i>Gemeente Amsterdam</i>
2. Verschoning eigen wagenpark
3. Actieplan goederenvervoer (o.a. milieuzone voor vrachtverkeer)
4. Uitbreiding betaald parkeren nieuwe gebieden
5. Stadsverwarming
6. Project Voorrang voor een gezonde stad (VGS)
7. Elektrisch vervoer
Specifieke maatregelen NSL
<i>Gemeente Amsterdam</i>
8. Voor oplossen van knelpunt Stadhouderskade: • Stimuleren elektrisch vervoer • Verkeersmanagement (reductie verkeer) • Verbeteren doorstroming • Milieuzone (vrachtauto en bestel)
9. Voor oplossen van knelpunt tunnelmonden: • Milieuzone (vrachtauto en bestel) • Stimuleren elektrisch vervoer • Eventuele aanvullende maatregelen (resultaatverplichting)

Vanaf het moment dat deze generieke en specifieke maatregelen zijn aangemeld voor het NSL geldt er een uitvoeringsplicht. Daarnaast heeft Amsterdam met het rijk voor drie maatregelen ook een beoogd effect afgesproken. Daarbij geldt dus ook een effectverplichting.⁵ Het gaat hierbij om de volgende maatregelen en effecten:

- Elektrisch vervoer (reductie van NO₂ en PM₁₀ met circa 0,5 µg/m³).
- Verhoging parkeertarieven uit het plan VGS (reductie van NO₂ en PM₁₀ met circa 0,2 µg/m³).
- De knelpuntspecifieke maatregelen op de Stadhouderskade (reductie van NO₂ en PM₁₀ met circa 0,8 µg/m³).

⁵ Indien Amsterdam het beoogde effect niet realiseert dan is Amsterdam verplicht om met nieuwe maatregelen te komen die het tegenvallende effect compenseren.

Financiën

Amsterdam heeft in het *Werkprogramma Luchtkwaliteit 2010* voor de periode 2010 tot en met 2014 een totale raming opgenomen van de te maken kosten voor een bedrag van € 157,9 miljoen voor alle te nemen maatregelen. Deze kosten worden onder andere gedekt vanuit het Amsterdams Investeringsfonds, het zogeheten Mobiliteitsfonds van de stad Amsterdam en vanuit provinciale en rijksbijdragen. Amsterdam ontvangt bijvoorbeeld van het ministerie van I&M (voorheen VROM) bijna € 44 miljoen voor de co-financiering van de NSL-maatregelen. Een groot deel van de totale Amsterdamse kosten is bestemd voor de uitvoering van vier financieel omvangrijke maatregelen, namelijk de maatregelen ‘Voorrang voor een gezonde stad’ (€ 114,1 miljoen), ‘Fietsbeleid’ (€ 15,9 miljoen), ‘Elektrisch vervoer’ (€ 9,1 miljoen) en het ‘Actieplan goederenvervoer’ (€ 5,6 miljoen). Vanwege de tegenvallende beleidsresultaten en de bezuinigingsdoelstellingen van de gemeente heeft het college op 17 mei 2011 een herijkingsnotitie vastgesteld waarin voorstellen worden gedaan om het maatregelenpakket en de budgetten voor luchtkwaliteit aan te passen.

1.3 Het bepalen van beleidsresultaten

Met het beleid moet de kwaliteit van de lucht worden verbeterd. Het meten van die kwaliteit is echter niet eenvoudig. De luchtkwaliteit is sterk afhankelijk van plaats, tijdstip en weersomstandigheden en goed meten is kostbaar. Daarom worden er ook berekeningen van de luchtkwaliteit gemaakt.

Het meten van beleidsresultaten

De GGD Amsterdam beheert al meer dan 10 jaar 12 meetstations in de stad waar de luchtkwaliteit, onder andere de concentraties PM₁₀ en NO₂, volgens de wettelijke voorschriften wordt gemeten (actieve metingen).⁶

Het grootste nadeel van meten is de representativiteit. Als ergens een meetpunt wordt ingericht, zou je er vanuit willen gaan dat de gemeten waarde iets zegt over de rest van de straat. Dit is echter niet per definitie het geval. In een straat zijn er veel luchtstromen en vervuilingsbronnen, die ervoor zorgen dat de luchtvervuiling per straatdeel sterk kan verschillen.

Om te komen tot enigszins betrouwbare metingen voor de gehele stad zou heel vaak op heel veel plaatsen moeten worden gemeten. Metingen zijn bovendien duur. Daarnaast hebben metingen als nadeel dat ze niet geschikt zijn om toekomstige luchtkwaliteit te voorspellen. De beleidsmakers hebben daarom besloten om te werken met berekende beleidsresultaten.

⁶ De GGD registreert in Amsterdam op verschillende locaties de concentratie NO₂ ook met behulp van zogenaamde Palmesbuisjes (passieve metingen).

Het berekenen van beleidsresultaten

Om beleidsresultaten inzichtelijk te maken zijn er simulatiemodellen gemaakt. Bij de start van het NSL in 2009 is één van die modellen, de saneringstool, gebruikt om een indruk te krijgen van luchtkwaliteit in Nederland. Met behulp van dit diagnose-instrument werd vastgesteld of en waar er extra maatregelen nodig waren om de Europese normen te kunnen halen. De saneringstool is vervolgens omgebouwd tot de monitoringstool om jaarlijks de huidige en toekomstige luchtkwaliteit, uitgedrukt in fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) te berekenen. Op basis van dit model wordt vastgesteld of aan de wettelijke normen wordt voldaan.

Bij gebruik van modellen kan bij een berekening worden gekozen voor de plaats, het moment en het weertype. De monitoringstool berekent de jaargemiddelde hoeveelheden fijn stof en stikstofdioxide per m^3 lucht onder ongunstig weersomstandigheden.

Evenals bij de metingen is er ook bij de berekende beleidsresultaten sprake van onzekerheid. In het model zitten bijvoorbeeld allerlei aannames over technische ontwikkelingen en menselijk gedrag die zeker niet als een verzameling van feiten kunnen worden beschouwd. Het Planbureau voor de leefomgeving heeft bepaald dat door de cumulatie van onzekerheden de berekende waarde van fijn stof en stikstofdioxide in werkelijkheid 10% tot 20% minder of meer kan zijn. Door een vergelijking van voorspellingen van het model met echte metingen probeert men het model verder te verbeteren. Het steeds aanpassen van het model maakt het echter lastig om ontwikkelingen in de tijd te volgen.

1.4 Aandachtspunten rekenkamer

Het rekenkameronderzoek richt zich op het maatregelenpakket van Amsterdam om de luchtkwaliteit te verbeteren. Daarbij gaat de aandacht vooral uit naar de maatregelen die in het NSL 2009 zijn opgenomen en ook door de andere G4-gemeenten zijn onderzocht. Daarnaast heeft de rekenkamer ook drie maatregelen uit het actieplan Voorrang voor een Gezonde Stad (VGS) meer diepgaand onderzocht en de maatregelen gericht op de aanpak van de knelpunten Stadhouderskade en Jan van Galenstraat.

De geselecteerde algemene maatregelen

De drie algemene maatregelen die in G4-verband zijn onderzocht zijn:

- schoon openbaar vervoer (het verschonen van bussen)⁷;
- schoon eigen wagenpark (het verschonen van voertuigen van de gemeente);
- milieuzone voor vrachtverkeer (een gebied waarin alleen vrachtverkeer mag komen dat voldoet aan bepaalde milieueisen).

De algemene maatregelen uit het actieplan Voorrang voor een gezonde stad (VGS) die daarnaast door de rekenkamer Amsterdam zijn onderzocht zijn de *parkeertarieven* (naarmate men dichterbij het centrum komt worden de parkeertarieven hoger), het *P+R-programma* (het realiseren van Park-en-Ride-plaatsen als compenserende maatregel voor de hoge parkeertarieven en om de bereikbaarheid van de stad binnen de ring A10 in stand te houden) en de *differentiatie parkeertarieven naar milieukeurmerken* (vuile auto's betalen hogere parkeertarieven dan schonere auto's).

De parkeertarieven zijn interessant omdat het verwachte effect van een verhoging groot is, terwijl de extra parkeeropbrengsten belangrijk zijn voor de financiering van het plan VGS. Het P+R-programma is het onderzoeken waard vanwege de omvang van het benodigde budget.

Maatregelen gericht op de knelpunten

In het ALA 2006 zijn negen knelpunten genoemd waar de normen voor PM₁₀ en NO₂ werden overschreden. Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn onderzocht aan de hand van twee belangrijke knelpunten:

- Stadhouderskade;
- Jan van Galenstraat.

Beide straten zijn drukke verkeersaders in de stad waar dagelijks tussen de 20.000 en 30.000 motorvoertuigen over heen gaan. De Jan van Galenstraat kenmerkt zich bovendien door veel vrachtverkeer.

⁷ De rekenkamer Amsterdam heeft naast de verschoning van de bussen van het Gemeentelijk vervoersbedrijf (GVB) ook enkele andere onderdelen van het GVB onderzocht: namelijk de verschoning van het wagenpark dienstauto's, de verschoning van de pontveren en het invoeren van brandstofbesparing bij bussen. De maatregel is verder in dit rapport daarom *schoon wagenpark GVB* genoemd.

2 Bevindingen

2.1 Inleiding

De probleemstelling van het onderzoek naar de luchtkwaliteit in Amsterdam luidt:

In hoeverre komt de lokale aanpak luchtkwaliteit volgens planning tot uitvoering, leidt dit tot de beoogde resultaten en wat zijn daarbij de succes- en faalfactoren?

Bij het onderzoek is ook de informatievoorziening aan de gemeenteraad betrokken.

De probleemstelling is uitgewerkt in onderzoeksvragen en voor de beantwoording van die vragen hebben wij samen met de overige rekenkamers van de G4-gemeenten normen en toetsingscriteria ontwikkeld. De onderzoeksvragen en het betreffende normenkader zijn in bijlage 1 van het Onderzoeksrapport opgenomen.

In dit hoofdstuk vindt u een samenvatting van onze bevindingen over:

- de beleidsformulering (paragraaf 2.2);
- de uitvoering en bijstelling van de maatregelen (paragraaf 2.3);
- de bereikte resultaten en effecten (paragraaf 2.4)
- de ontwikkeling van de luchtkwaliteit in Amsterdam (paragraaf 2.5)
- de informatievoorziening aan de raad (paragraaf 2.6).

Daarnaast hebben we de resultaten van Amsterdam afgezet tegen de andere drie grote gemeenten: Rotterdam, Den Haag en Utrecht (paragraaf 2.7).

De bevindingen uit de paragrafen 2.2 tot en met 2.6 van dit Bestuurlijk rapport zijn in het Onderzoeksrapport meer gedetailleerd beschreven. In bijlage 3 is de samenhang tussen dit rapport en het Onderzoeksrapport inzichtelijk gemaakt.

2.2 Beleidsformulering

De rekenkamer constateert dat in Amsterdam de beleidsformulering van het luchtkwaliteitsbeleid in 2006 op onderdelen voldoet maar ook enkele tekortkomingen kent. De rekenkamer komt tot dit oordeel op basis van de volgende normen:

Kader 3 - Normen beleidsformulering

1. Aan het beleid en het maatregelenpakket ligt een adequate (probleem)analyse ten grondslag.
2. De maatregelen en beoogde resultaten zijn SMRT-C geformuleerd (specifiek, meetbaar, realistisch, tijdgebonden en consistent).

Bij de beoordeling van de probleemanalyse (norm 1) is onderzocht of de gemeente de luchtverontreiniging in de stad goed in beeld heeft gebracht en de mogelijke maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren goed heeft geïnventariseerd. Bij de beoordeling of de maatregelen voldoende specifiek en concreet zijn geformuleerd (norm 2) is gekeken of in de beleidsnota's de maatregelen helder zijn beschreven, voor de beoogde resultaten ook de verwachte kosten in beeld zijn gebracht en of de maatregelen uitvoerbaar zijn en voorzien zijn van een tijdpad met tussendoelen.

Een goede probleemanalyse en het goed benoemen van de beoogde resultaten zijn belangrijke randvoorwaarden om de financiële middelen doeltreffend en doelmatig in te zetten en verantwoording te kunnen afleggen aan de gemeenteraad over de voortgang van de beleidsuitvoering.

Samenvatting beoordeling

In tabel 2.1 is een overzicht te vinden van de oordelen over de beleidsformulering van het gehele maatregelenpakket, de afzonderlijk onderzochte maatregelen en de aanpak van de knelpunten van luchtkwaliteit.

Tabel 2.1 - Oordelen over de beleidsformulering bij de verschillende beleidsonderdelen

Maatregel	NSL-maatregelen	Schoon wagenpark GVB	Schoon eigen wagenpark	Milieuzone vrachtverkeer	VGS – 3 maatregelen	Knelpunten
Normen beleidsformulering						
1. Er is een adequate probleemanalyse.						
2. De formulering van het beleid is specifiek en concreet.						

<i>voldoet</i>	<i>voldoet grotendeels</i>	<i>voldoet deels</i>	<i>voldoet beperkt</i>	<i>voldoet niet</i>
----------------	----------------------------	----------------------	------------------------	---------------------

Positieve punten beleidsformulering

De rekenkamer is positief over de uitgevoerde probleemanalyse van het totale maatregelenpakket, zoals deze in het ALA 2006 is opgenomen. De aard en omvang van de luchtvervuiling is goed in kaart gebracht en in de analyse worden de oorzaken van de luchtvervuiling genoemd. Daarnaast zijn de maatregelen in het plan onderbouwd en is er aandacht voor mogelijke negatieve neveneffecten van de maatregelen. Het oordeel over de uitgevoerde probleemanalyse voor de maatregel *milieuzone vrachtverkeer* is eveneens positief. Bij de keuze van de omvang van de milieuzone is nadrukkelijk rekening gehouden met de mogelijk economische effecten voor het bedrijfsleven. Verder is het beleid voor de milieuzone voor het vrachtverkeer en de drie VGS-maatregelen voldoende specifiek en concreet geformuleerd.

Negatieve punten beleidsformulering

De rekenkamer is echter van oordeel dat de gemeente te weinig aandacht heeft voor de zogenaamde bijna-knelpunten in de probleemanalyse. Hierdoor wordt in het beleid geen veiligheidsmarge ingebouwd. Vanwege de grote onzekerheidsmarges rondom de berekende luchtkwaliteit is dat riskant. In 2015 kunnen bijna-knelpunten bij tegenvallende effecten zomaar knelpunten blijken te zijn. In de probleemanalyse voor de knelpuntlocaties mist de rekenkamer verder specifieke aandacht voor de mate waarin verschillende veroorzakers van luchtvervuiling (bijvoorbeeld vrachtverkeer en personenauto's) bijdragen aan de luchtvervuiling op die knelpunten.

De rekenkamer constateert verder enkele tekortkomingen bij het specifiek en concreet formuleren van het Amsterdamse luchtkwaliteitsbeleid in 2006. Het tijdspad waarbinnen de maatregelen uit het ALA 2006 moesten worden uitgevoerd en de effecten van de maatregelen zijn niet voldoende betrouwbaar onderbouwd. Daarnaast constateert de rekenkamer dat er in het ALA geen zichtbare afweging is gemaakt tussen enerzijds de kosten en anderzijds de effecten van de verschillende maatregelen (kosteneffectiviteit van de maatregelen).

Bij de formulering van het beleid voor de maatregelen *schoon wagenpark GVB*, *schoon eigen wagenparken* en de *aanpak knelpunten* ziet de rekenkamer ook enkele verbeterpunten. Zo heeft de gemeente in de planvorming van de maatregel *schoon eigen wagenpark* weinig aandacht gehad voor de risico's voor de uitvoering, zoals het ontbreken van geschikte roetfilters voor alle typen auto's. Ook had de gemeente in de planvorming weinig oog voor de zelfstandige bevoegdheid van stadsdelen en diensten om al dan niet voertuigen vervroegd te vervangen. Bij de maatregel *schoon wagenpark GVB* heeft de gemeente onvoldoende rekening gehouden met dat het GVB zou worden verzelfstandigd. Al vóór het vaststellen van het ALA 2006 was daartoe een principebesluit genomen.⁸ De gemeente had daardoor minder directe invloed op de door het GVB uit te voeren maatregelen, zoals het verschonen van het dienstwagenpark en het invoeren van rijstijltrainingen voor chauffeurs.

Verder constateert de rekenkamer dat de verwachte effecten op de luchtkwaliteit van de maatregel *aanpak knelpunten* weinig consistent zijn geformuleerd. Daarnaast zijn sommige maatregelen op de knelpunten Jan van Galenstraat en Stadhouderskade gericht op de verbetering van de doorstroming van het verkeer of het verminderen van de verkeersintensiteit. De gemeente formuleerde echter geen verwachting voor de verbeterde doorstroming of verminderde verkeersintensiteit op deze locaties. Hierdoor kan de gemeenteraad achteraf niet beoordelen in hoeverre met het beleid de vooraf verwachtte verbetering van doorstroming en vermindering van verkeersintensiteit daadwerkelijk wordt gerealiseerd.

⁸ De verzelfstandiging van het GVB is per 1 januari 2007 een feit.

2.3 Uitvoering en bijstelling

De rekenkamer komt tot de conclusie dat de luchtkwaliteitsmaatregelen gedeeltelijk volgens planning tot uitvoering komen, en dat maatregelen niet altijd tijdig worden bijgesteld.

De rekenkamer komt tot dit oordeel op basis van de volgende normen:

Kader 4 - Normen uitvoering

3. Maatregel(en) wordt (worden) volgens planning uitgevoerd.

4. Maatregel(en) wordt (worden) indien nodig tijdig bijgesteld.

Het onderzoek naar de uitvoering richtte zich eerst op de vraag of de gemeente Amsterdam de maatregelen tijdig uitvoert (norm 3). Vervolgens heeft de rekenkamer onderzocht of de gemeente de maatregelen heeft bijgesteld als daar vanwege een vertraagde uitvoering of veranderde inzichten over de beoogde effecten van maatregelen aanleiding voor is (norm 4).

Een tijdige uitvoering van de maatregelen evenals het tijdig bijstellen van maatregelen of maatregelpakketten is belangrijk om in 2015 de luchtkwaliteitsdoelen te kunnen realiseren.

Samenvatting beoordeling

Tabel 2.2 bevat de oordelen van de rekenkamer over de uitvoering van het gehele maatregelpakket, de afzonderlijke onderzochte maatregelen en de aanpak van de knelpunten luchtkwaliteit.

Tabel 2.2 - Samenvatting oordelen over de uitvoering van maatregelen

Maatregel	NSL-maatregelen		Schoon wagenpark GVB	Schoon eigen wagenpark	Milieuzone vrachtverkeer	VGS – 3 maatregelen	Knelpunten
Normen uitvoering							
3. De maatregel(en) wordt (worden) volgens planning uitgevoerd.							
4. De maatregel(en) wordt (worden) indien nodig tijdig bijgesteld.							n.v.t.

voldoet	voldoet grotendeels	voldoet deels	voldoet beperkt	voldoet niet
---------	---------------------	---------------	-----------------	--------------

Positieve punten uitvoering en bijstelling

De verwachting is dat de huidige NSL-maatregelen, waarvoor een uitvoeringsplicht geldt, voor 2015 kunnen worden uitgevoerd. Dat is ook het moment waarop Amsterdam overal moet voldoen aan de wettelijke NO₂-normen voor luchtkwaliteit.

Van de in Amsterdam onderzochte maatregelen is de *milieuzone vrachtverkeer* volledig volgens planning uitgevoerd. De drie VGS-maatregelen en de specifieke maatregelen voor de knelpunten zijn grotendeels volgens planning uitgevoerd. Ook het onderdeel van de maatregel *schoon eigen wagenpark* om roetfilters te plaatsen op grote voertuigen is volgens planning in 2007 gerealiseerd. Tevens heeft de gemeente Amsterdam bij de maatregel *schoon wagenpark GVB* in 2010 aan het GVB een financiële bijdrage geleverd om de stadsbussen (Euro III) versneld (uiterlijk in 2013) te verschonen en te laten voldoen aan de eisen van de milieuzone.

Verder oordeelt de rekenkamer positief over dat het NSL-maatregelenpakket is bijgesteld toen bleek dat de milieuzone voor personenauto's geen doorgang zou vinden. Ter compensatie is de maatregel voor het stimuleren van elektrisch vervoer in de stad ingebracht in het NSL.

Ook constateert de rekenkamer dat de financiering van het onderdeel P+R-programma uit het plan VGS tijdig is bijgesteld vanwege tegenvallende parkeeropbrengsten. Het college heeft aangegeven het tekort te dekken door een aanpassing in de financiering van het plan VGS met in standhouding van de inhoudelijke taakstelling.⁹

Negatieve punten uitvoering en bijstelling

Hoewel de gemeente naar verwachting wel de NSL-maatregelen voor 2015 zal kunnen uitvoeren, heeft de gemeente ten opzichte van de oorspronkelijke planning uit het ALA 2006 in veel gevallen de planning niet gehaald. Ook ten opzichte van de bijgestelde planning in het NSL is er op onderdelen vertraging opgelopen. Het verschonen van het eigen wagenpark is hiervan een voorbeeld. Deze maatregel zou in de planning van het ALA in 2007 zijn afgerond, in het NSL is de planning verschoven tot 2010 en de verwachting is nu dat de maatregel in 2015 zal zijn uitgevoerd.¹⁰ Ook de uitvoering van het totale pakket van maatregelen uit het plan VGS loopt vertraging op. In het NSL was opgenomen dat de maatregelen in de periode 2008-2010 zouden worden uitgevoerd. Inmiddels is deze planning verschoven naar 2016.

⁹ Bron: raadsvoordracht *Kennisneming van de notitie Voortgang uitvoering voor een gezonde stad en het bijbehorende aangepaste financiële kadervan* het college van B&W van 25 november 2008 (gemeenteblad afd. 1 nummer 84, 2009) en het bijbehorende raadsbesluit van 11 februari 2009 (publicatiedatum 6 maart 2009).

¹⁰ Werkprogramma luchtkwaliteit 2010.

De rekenkamer oordeelt ook niet positief over de afwachtende houding van de gemeente toen bleek dat de effecten van de milieuzone voor het vrachtverkeer tegenvielen, als gevolg van minder schone Euro IV en Euro V motoren voor vrachtwagens. Deze informatie was al in maart 2010 bekend, maar de gemeente heeft eerst de eind november 2010 gepubliceerde *Monitoringsrapportage* afgewacht, alvorens na te denken over aanvullende maatregelen. Dit is opmerkelijk omdat de milieuzone een van de belangrijkste maatregelen in het NSL is.

Daarnaast is de planning van de maatregelen *schoon eigen wagenparken schoon wagenpark GVB* bijgesteld.

De uitvoering van de maatregel *schoon eigen wagenpark* heeft enige vertraging opgelopen doordat de gemeente pas in juni 2007 de milieueisen voor nieuw aan te schaffen voertuigen heeft vastgesteld en de Europese aanbesteding (waarin deze milieueisen zijn verwerkt) pas in 2008 heeft plaatsgevonden. De gemeente is momenteel nog bezig het eigen wagenpark te verschonen.

De gemeente is er echter niet in geslaagd om een NO₂-eis voor bussen in de nieuwe OV-concessie van de Stadsregio Amsterdam te laten opnemen voor de periode 2012-2017. Positief is dat het GVB zelf in de aanbestedingsrichtlijnen voor de aanschaf van 70 nieuwe bussen een criterium voor NO₂ heeft geformuleerd. Maar dit is slechts een van de punten waarop de offerte voor deze nieuwe bussen in april 2011 is beoordeeld en is niet geformuleerd als harde eis.

Tot slot constateerden we dat de gemeente de periode, waarin de diensten en stadsdelen voor het verschonen van hun wagenpark subsidie konden aanvragen, tot eind 2010 heeft verlengd. Ondanks deze bijstelling blijkt dat eind 2010 slechts 65% van het eigen wagenpark voldoet aan de door de gemeente geformuleerde milieueisen.

2.4 Resultaten

De rekenkamer concludeert dat de gemeente de behaalde resultaten van de uitgevoerde maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren niet of niet tijdig heeft vastgesteld of gemonitord. Verder concludeert de rekenkamer dat naar verwachting het huidige maatregelenpakket tekort schiet om alle knelpunten in de stad per 1 januari 2015 op te lossen.

De rekenkamer komt tot dit oordeel op basis van de volgende normen:

Kader 5 - Normen resultaten

- 5. De gemeente stelt de bereikte resultaten op juiste wijze vast.
- 6. De maatregel(en) is (zijn) doeltreffend.

De rekenkamer beoordeelde of de gemeente bij het vaststellen van de resultaten en effecten van de uitvoering erkende methoden heeft gehanteerd en of de geleverde resultaten en effecten tijdig zijn vastgesteld en controleerbaar zijn (norm 5). Daarnaast heeft de rekenkamer beoordeeld of de met de maatregelen beoogde resultaten en effecten ook daadwerkelijk zijn bereikt (norm 6). Voor beide aspecten is deze beoordeling uitgevoerd voor zowel het totaal maatregelenpakket als voor de verschillende maatregelen waarvoor gevalstudies zijn uitgevoerd.

Betrouwbare gegevens over de bereikte effecten zijn essentieel om de doeltreffendheid van de beleidsuitvoering te kunnen beoordelen, om op een goede wijze verantwoording te kunnen afleggen en zo nodig het beleid te kunnen bijsturen.

Samenvatting beoordeling

Tabel 2.3 bevat de oordelen van de rekenkamer over de bereikte resultaten en effecten voor het gehele maatregelenpakket, de afzonderlijk onderzochte maatregelen en de aanpak van de knelpunten luchtkwaliteit.

Tabel 2.3 - Samenvatting oordelen over de resultaten van de maatregelen

Maatregel	NSL-maatregelen		Schoon wagenpark GVB	Schoon eigen wagenpark	Milieuzone vrachtverkeer	VGS – 3 maatregelen	Knelpunten
Normen resultaten							
5. De gemeente stelt de bereikte resultaten op juiste wijze vast.							
6. De maatregel(en) is (zijn) doeltreffend.							

voldoet	voldoet grotendeels	voldoet deels	voldoet beperkt	voldoet niet
---------	---------------------	---------------	-----------------	--------------

Positieve punten vaststellen en realiseren van de resultaten

De rekenkamer is positief over dat de gemeente specifieke onderzoeken heeft laten uitvoeren naar in hoeverre de beoogde effecten daadwerkelijk zijn behaald van de maatregel *milieuzone vrachtverkeer* en de verhoging van de parkeertarieven (als onderdeel van het plan VGS).

Ook ten aanzien van het realiseren van de beoogde effecten springt de verhoging van de parkeertarieven er positief uit. Het verwachte effect (0,2 µg/m³ reductie van NO₂ en PM₁₀) wordt, zoals blijkt uit een door Ecorys in 2010 uitgevoerd onderzoek, voor een belangrijk deel gerealiseerd.

Verder zijn de bussen van het GVB bijna geheel in overeenstemming met het ALA 2006 verschoond. 203 van de 207 bestaande bussen met een Euro II of Euro III

motor hebben een roetfilter gekregen en 50 nieuw aangeschafte bussen hebben een EEV motor. De rekenkamer merkt echter wel op dat de verschoning van de bussenvloot van het GVB in vergelijking met de andere G4-gemeenten het minst snel gaat. Het eigen wagenpark van de gemeente zal naar verwachting eind 2015 door gewone vervanging verschoond zijn. De tussenstand eind 2010 is dat 65% van het eigen wagenpark schoon is.

Negatieve punten vaststellen en realiseren van de resultaten

Veel van de NSL-maatregelen zijn nog in uitvoering. Het is daarom nog te vroeg om een definitief oordeel over de doeltreffendheid van het NSL-maatregelenpakket te geven. De tussenstand in de *Monitoringsrapportage 2010* over het NSL laat echter al wel zien dat het huidige pakket aan maatregelen onvoldoende is om in Amsterdam in 2015 overal aan de normen voor NO₂ te kunnen voldoen.

De beoogde resultaten van de maatregel *milieuzone vrachtverkeer* zijn beperkt bereikt. Door een tegenvallende emissie-uitstoot van nieuwe vrachtwagens wordt de beoogde NO₂-reductie niet gehaald. Daarnaast is ook het ontheffingenbeleid negatief van invloed op het effect van de milieuzone.

Op basis van het kentekenregistratiesysteem stelt de gemeente periodiek vast hoeveel vrachtwagens in overtreding zijn. De gemeente rapporteert niet over het aantal vrachtauto's dat met een ontheffing in de milieuzone rijdt. Hierdoor is de doeltreffendheid van de maatregel niet goed te beoordelen. Volgens het landelijke onderzoek naar de effecten van de milieuzone uit 2010 voldoet in Amsterdam 23% van de vrachtwagens niet aan de normen voor de milieuzone. Het overgrote deel zou hiervoor een landelijke of lokale ontheffing hebben (bijna 80% van de 23%).¹¹

Voor de maatregelen *schoon wagenpark GVB* en *schoon eigen wagenpark* monitort de gemeente niet systematisch welke emissiereductie (effect) met deze maatregelen wordt bereikt. Om de doeltreffendheid van de maatregelen te kunnen beoordelen is het bijvoorbeeld mogelijk om aan te geven hoeveel kilogram minder NO₂ of PM₁₀ is uitgestoten.

De rekenkamer heeft geconstateerd dat hoewel de GVB-bussen in overeenstemming met het ALA 2006 zijn verschoond, maar slechts 26,5% van de 257 bussen eind 2010 aan de eisen van de milieuzone voor het vrachtverkeer voldoet. De verwachting is echter wel dat in 2013 alle GVB-bussen aan deze eisen zullen voldoen.¹² Waar het gaat om de dienstvoertuigen van het GVB is het voor een belangrijk deel onduidelijk of deze zijn verschoond. Van de 5 te verschonen veerponten van het GVB zijn er 2 gerealiseerd.

¹¹ Goudappel en Coffeng, Landelijke effectstudie milieuzone voor het vrachtverkeer, 2010. De percentages zijn gebaseerd op tellingen van vrachtwagens in 2008 en 2009.

¹² In 2013 zullen de 207 bussen met een Euro II of Euro III motor zijn vervangen.

Ook op de knelpuntlocaties monitort de gemeente niet systematisch de ontwikkeling van luchtkwaliteit.¹³ Daarnaast houdt de gemeente niet bij of de doorstroomverbeterende maatregelen en de maatregelen om de verkeersintensiteit te verminderen op de knelpunten daadwerkelijk effect hebben. De aanpak van knelpunten is tot op heden beperkt doeltreffend. In vergelijking met 2008 is de luchtkwaliteit in 2009 op de Jan van Galenstraat en Stadhouderskade weliswaar verbeterd, maar nieuwe berekeningen op grond van de *Monitoringsrapportage 2010* maken duidelijk dat de knelpunten met het huidige maatregelenpakket in 2015 niet worden opgelost.

2.5 Ontwikkeling luchtkwaliteit in Amsterdam

De rekenkamer heeft aan de hand van de gegevens uit de monitoringstool de verwachte ontwikkeling van de luchtkwaliteit in Amsterdam in beeld gebracht. Ze heeft hierbij gekeken naar de verwachte verbetering in de NO_2 -en PM_{10} -concentraties in de stad en de ontwikkeling van het aantal knelpunktkilometers. De totale concentratie luchtverontreiniging in een straat is de optelsom van luchtvervuiling door de achtergrondconcentratie en de luchtverontreiniging door het lokale verkeer. De achtergrondconcentratie is een deken van luchtvervuiling die wordt veroorzaakt door bijvoorbeeld industrie, scheepvaart en het verkeer op snelwegen en provinciale wegen. Daar bovenop komt de luchtvervuiling die door het lokale verkeer wordt veroorzaakt.

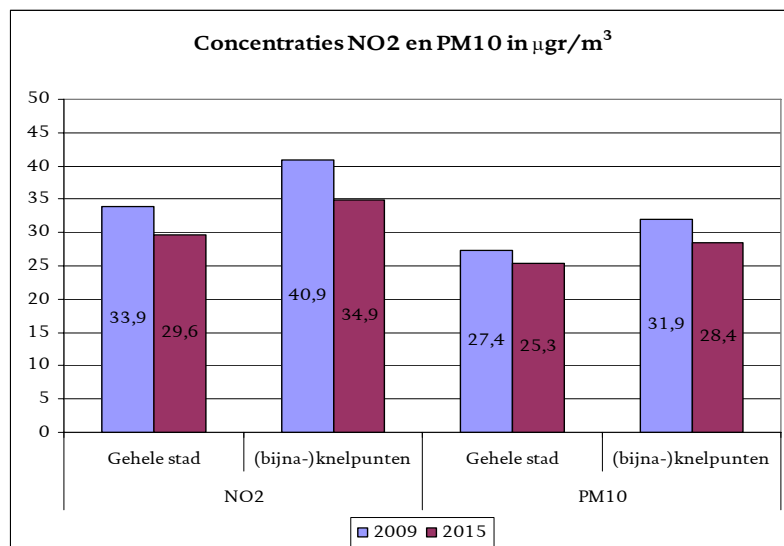
Ontwikkeling NO_2 - en PM_{10} -concentraties

In figuur 2.1 is de ontwikkeling van de NO_2 -en PM_{10} concentraties opgenomen voor de gehele stad en voor de plekken in de stad waar de norm voor NO_2 of PM_{10} in 2009 wordt overschreden (knelpunten) of bijna wordt overschreden (bijna-knelpunten).¹⁴

¹³ De GGD meet wel de luchtkwaliteit in de knelpuntstraten, maar dit is beperkt tot een specifiek punt in de straten en de resultaten van de metingen kunnen niet zonder meer worden gebruikt om te bepalen of de plek ook een knelpunt is.

¹⁴ Formeel zijn de plekken in de stad waar de normen voor NO_2 en PM_{10} in 2009 worden overschreden geen knelpunten. Voor de leesbaarheid van de tekst maken we wel gebruik van deze term. Knelpunten 2009 zijn plekken waar de EU-norm voor NO_2 (2015) en de EU-norm voor PM_{10} (2011) in 2009 wordt overschreden.

Figuur 2.1: Verwachte ontwikkeling gemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ in de gehele stad en op de (bijna-)knelpunten voor de jaren 2009 en 2015¹⁵



Bron: Monitoringstool 2010

In Amsterdam is de verwachting dat de gemiddelde NO₂-concentratie als gevolg van landelijk en lokaal beleid daalt met 13% (van 33,9 µgr/m³ naar 29,6 µgr/m³).¹⁶ Op de (bijna-)knelpuntlocaties daalt de berekende NO₂-concentratie iets sterker met 15% (van gemiddeld 40,9 µgr/m³ in 2009 naar 34,9 µgr/m³ in 2015). Deze daling in NO₂-concentraties wordt voor het overgrote deel veroorzaakt door een daling in achtergrondconcentraties. De lokale bijdrage door het verkeer aan een dalende NO₂-concentratie is in de gehele stad 15% en op de (bijna-)knelpunten 27%.

De PM₁₀-concentratie daalt in Amsterdam met 8% (van gemiddeld 27,4 µgr/m³ naar 25,3 µgr/m³).¹⁷ Net als bij NO₂ is de daling op de (bijna-)knelpunten voor PM₁₀ in 2009 iets sterker. Hier daalt de gemiddelde concentratie met 11% (van gemiddeld 31,9 µgr/m³ in 2009 naar 28,4 µgr/m³ in 2015). Ook hier is de daling in PM₁₀-concentratie voor het grootste deel toe te schrijven aan een verbeterde achtergrondconcentratie. De lokale bijdrage van het verkeer aan de dalende PM₁₀-concentratie is 14% voor de gehele stad en 31% op de (bijna-)knelpunten. De verwachte verbetering in NO₂- en PM₁₀-concentratie heeft effect op het aantal wegvakkilometers waar de normen voor NO₂ en PM₁₀ worden overschreden of bijna worden overschreden.

¹⁵ Knelpunt NO₂: concentratie groter of gelijk aan 40,5 µgr/m³; bijna-knelpunt NO₂: concentratie tussen de 38,0 µgr/m³ en 40,5 µgr/m³. Knelpunt PM₁₀: concentratie groter dan 32,5 µgr/m³; bijna-knelpunt PM₁₀: concentratie tussen de 31,5 µgr/m³ en 32,5 µgr/m³.

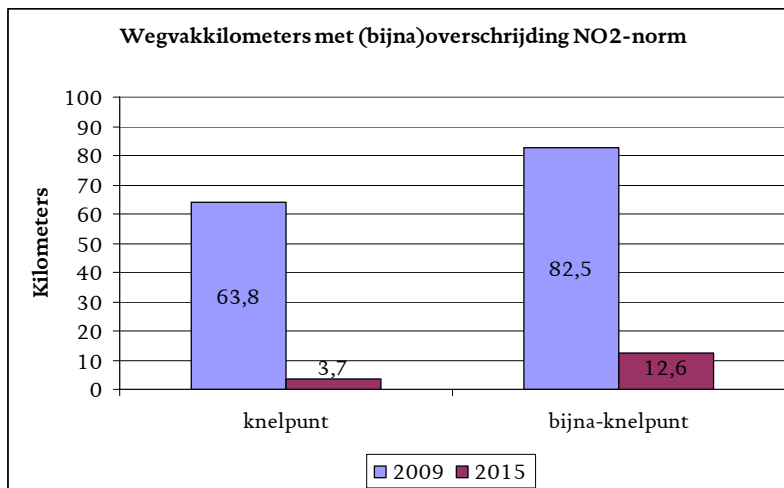
¹⁶ Dit betekent overigens niet dat de concentratie overal daalt. In Amsterdam verslechtert de NO₂-concentratie tot 2015 naar verwachting op 24,8 km wegvak met gemiddeld 0,9 µgr/m³.

¹⁷ De PM₁₀-concentratie verslechtert op 4,6 km wegvak met gemiddeld 0,3 µgr/m³.

Ontwikkeling wegvakkilometers met een (bijna) overschrijding van NO₂

In figuur 2.2 laten we voor NO₂ het aantal wegvakkilometers met een (bijna)overschrijding in 2009 en de verwachte (bijna) overschrijding in 2015 zien.

Figuur 2.2 Wegvakkilometers met een overschrijding van NO₂-norm ($\geq 40,5 \mu\text{gr}/\text{m}^3$) of bijna-overschrijding van NO₂-norm ($38,0\text{--}40,5 \mu\text{gr}/\text{m}^3$) in 2009 en 2015



Bron: Monitoringstool 2010

Het aantal wegvakkilometers met een overschrijding van de NO₂-norm daalt van 63,8 km in 2009 naar 3,7 km in 2015 bij de uitvoering van het huidige beleid. Ook het aantal bijna-knelpunktkilometers daalt fors van 82,5 km in 2009 naar 12,6 km in 2015. Ondanks deze forse afname blijft er dus voor de gemeente nog een flinke restopgave over om overal in de stad aan de normen voor NO₂ te voldoen.

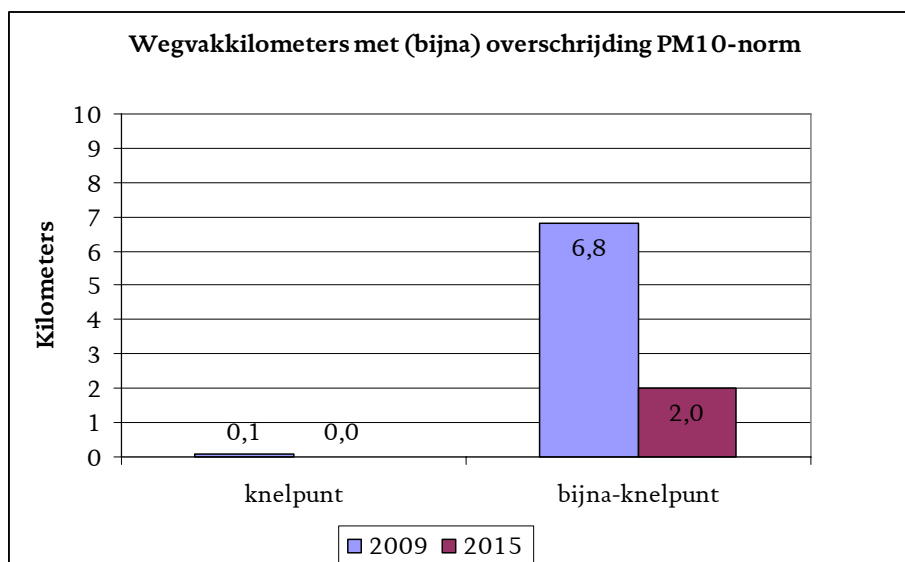
Daarnaast vormen de bijna-knelpunten in 2015 een risico vanwege de onzekerheden rondom de berekende concentraties (20% meer of minder). Deze bijna-knelpunten kunnen in 2015 bij gering tegenvallende effecten van in te zetten maatregelen zomaar knelpunten worden.

De figuur laat zien dat bij de voortzetting van het huidige beleid er in 2015 nog 3,7 km knelpunten zullen zijn en 12,6 kilometer bijna-knelpunten.

Ontwikkeling wegvakkilometers met een (bijna) overschrijding van PM₁₀

In figuur 2.3 hebben we ook de ontwikkeling van het aantal wegvakkilometers met een (bijna) overschrijding van de PM₁₀-norm in 2009 en 2015 opgenomen.

Figuur 2.3 Wegvakkilometers met een overschrijding van PM_{10} -norm ($>32,5 \mu\text{gr}/\text{m}^3$) of bijna-overschrijding van de PM_{10} -norm ($31,5\text{--}32,5 \mu\text{gr}/\text{m}^3$) in 2009 en 2015



Bron: Monitoringstool

Anders dan bij NO_2 zien we dat er in 2009 niet veel knelpunten meer zijn. Er is slechts één knelpunt PM_{10} over (0,1 km wegvak). Dit knelpunt is het fietspad bij de noordelijke tunneluitgang van de IJ-tunnel.¹⁸ Daarnaast is het aantal bijna-knelpuntkilometers afgenomen van 6,8 km in 2009 naar 2,0 in 2015. Die 2 kilometer verdient aandacht omdat bijna-knelpunten in 2015 bij tegenvallende effecten van de in te zetten maatregelen, zomaar knelpunten kunnen blijken te zijn.

In Bijlage 2 is een overzicht opgenomen van straten met (bijna-)knelpunten NO_2 en PM_{10} in Amsterdam in 2015.

2.6 Informatievoorziening aan de gemeenteraad

De rekenkamer concludeert dat de informatievoorziening van het college van B&W aan de gemeenteraad een sterk wisselend beeld laat zien. De rekenkamer komt tot dit oordeel op basis van de volgende normen:

Kader 6 - Normen informatievoorziening aan gemeenteraad

7. De raad is voldoende geïnformeerd over het beleid.
8. De raad is voldoende geïnformeerd over de uitvoering en de resultaten van het beleid.

¹⁸ Het Programmabureau Luchtkwaliteit geeft aan dat hier weliswaar sprake is van een overschrijding van de PM_{10} -norm in 2009, maar dat vanwege het blootstellingscriterium (mensen zijn er slechts kort) het geen 'echt' knelpunt is. Ze baseert zich hierbij op een windtunnelonderzoek van TNO: *Windtunnelonderzoek naar de NO_2 en PM_{10} concentraties bij het noordelijke tunnelportaal van de IJ-tunnel in Amsterdam*, juni 2010.

De rekenkamer beoordeelde aan de hand van deze normen of de raad voldoende wordt geïnformeerd over het beleid (norm 7) en de uitvoering en de bereikte resultaten van het beleid (norm 8).

Voor een goede uitoefening van haar kaderstellende en controlerende taak is de gemeenteraad afhankelijk van de kwaliteit van de informatie die hij van het college ontvangt. De raad dient door het college goed te worden geïnformeerd over het beleid en de keuzes die zijn gemaakt. Daarnaast heeft de raad voor het vervullen van zijn controlerende taak goede verantwoordingsinformatie nodig over de resultaten van het beleid.

Samenvatting beoordeling

Tabel 2.4 bevat de oordelen van de rekenkamer over de informatievoorziening aan de raad over het gehele maatregelenpakket, de afzonderlijk onderzochte maatregelen en de aanpak van de knelpunten van luchtkwaliteit.

Tabel 2.4 - Samenvatting oordelen over de informatievoorziening aan de raad

Maatregel	NSL-maatregelen	Schoon wagenpark GVB	Schoon eigen wagenpark	Milieuzone vrachtverkeer	VGS – 3 maatregelen	Knelpunten
Normen informatievoorziening raad						
7. De raad is voldoende geïnformeerd over het beleid.						
8. De raad is voldoende geïnformeerd over uitvoering en resultaten beleid.						

voldoet	voldoet grotendeels	voldoet deels	voldoet beperkt	voldoet niet
---------	---------------------	---------------	-----------------	--------------

Positieve punten informatievoorziening aan de raad

De raad is door middel van het ALA 2006 geïnformeerd over het totale maatregelenpakket om de luchtkwaliteit te verbeteren. In het ALA zijn de uitgangspunten van het beleid beschreven. Verder zijn in het ALA de knelpunten in de stad voor de luchtkwaliteit vermeld en de maatregelen benoemd. De maatregelen en knelpunten zijn vervolgens systematisch beschreven. De in het ALA 2006 vermelde beoogde effecten blijken achteraf te optimistisch te zijn geweest.

De rekenkamer vindt verder dat de raad via het *Actieplan Goederenvervoer* goed is geïnformeerd over het beleid om de milieuzone voor het vrachtverkeer in te voeren. Ook is de rekenkamer positief over de wijze waarop de raad is geïnformeerd over het beleid zoals vastgelegd in het plan *Voorrang voor een gezonde Stad* (VGS). Het college heeft bijvoorbeeld duidelijk onderbouwd dat het autoverkeer van bewoners en bedrijven een belangrijke veroorzaker is van het

luchtkwaliteitsprobleem in het VGS-gebied en aangetoond dat uit extern onderzoek bleek dat de economische effecten van een parkeertariefverhoging beperkt zouden zijn.

Verder constateert de rekenkamer dat de raad in voldoende mate is geïnformeerd over de uitvoering en resultaten van de maatregelen uit het plan VGS. Zo heeft de gemeenteraad in de periode 2008-2009 vier maal een uitgebreide voortgangsrapportage VGS ontvangen. Daarnaast heeft de raad in 2010 de effectevaluatie van de parkeertariefmaatregel uit het plan VGS ontvangen, die aantoonde dat de met deze maatregel beoogde vermindering van de luchtverontreiniging grotendeels is behaald.

Negatieve punten informatievoorziening aan de raad

De rekenkamer is van mening dat de raad onvoldoende helder is geïnformeerd over de doorvertaling van de maatregelen uit het ALA 2006 in het NSL 2009. Bovendien heeft de gemeenteraad onvoldoende informatie ontvangen over de naar beneden bijgestelde verwachte effecten van de verschillende NSL-maatregelen (in vergelijking met het ALA).

De rekenkamer is daarnaast minder positief over de wijze waarop de raad is geïnformeerd over de formulering van het beleid van de maatregelen *schoon wagenpark GVB*, *schoon eigen wagenparken* en de aanpak van de knelpunten in de Jan van Galenstraat en op de Stadhouderskade.

De beleidsnota's met betrekking tot de maatregelen *schoon wagenpark GVB* en *schoon eigen wagenpark* geven onvoldoende duidelijk aan hoeveel voertuigen er zijn en welk deel daarvan moet worden verschoond. Daarnaast constateerde de rekenkamer dat de raad het plan van aanpak voor de knelpunten niet heeft ontvangen. Dat is opmerkelijk omdat het luchtkwaliteitsbeleid er primair op gericht is de knelpunten in de stad op te lossen.

De rekenkamer ziet ook ten aanzien van de informatievoorziening over de uitvoering en de effecten van het beleid mogelijke verbeterpunten.

De raad wordt jaarlijks via de milieuverslagen op hoofdlijnen geïnformeerd over de uitvoering van het ALA 2006. Sinds 2008 worden er ook jaarlijks werkprogramma's luchtkwaliteit opgesteld met daarin meer gedetailleerde informatie over de uitvoering. Alleen het werkprogramma 2009 is naar de raad verzonden, de werkprogramma's van 2008 en 2010 zijn dat niet. De rekenkamer constateert echter dat zowel de milieuverslagen als de werkprogramma's beperkte verantwoordingsinformatie bevatten over de vertraging van sommige maatregelen en de oorzaken daarvan. Bijvoorbeeld voor de verschoning van het eigen wagenpark is niet vermeld dat de oorspronkelijk beoogde realisatiedatum van eind 2007 uiteindelijk is verschoven naar begin 2015.

Tevens ontvangt de raad beperkte informatie over de bereikte effecten van de afzonderlijke maatregelen. Zo wordt voor de milieuzone voor het vrachtverkeer wel het naleefpercentage aan de raad gepresenteerd.¹⁹ De raad ontvangt echter geen informatie over het aandeel vrachtwagens, dat op basis van ontheffingen rondrijdt in de milieuzone. Ook krijgt de raad geen informatie over het aantal voertuigen dat in het kader van de maatregel *schoon wagenpark GVB* is verschoond en het daarmee behaalde effect. Over de aanpak van de knelpunten kan worden vermeld dat de raad geen informatie ontvangt over de effecten van doorstroombevorderende maatregelen en maatregelen die de verkeersintensiteit beïnvloeden. Dit zijn belangrijke indicatoren om de effectiviteit van de locatiespecifieke maatregelen te beoordelen.

2.7 De G4 vergeleken

In deze paragraaf presenteren we de oordelen die de vier rekenkamers hebben gegeven over het totale (NSL) maatregelenpakket. We maken daarbij een onderscheid naar de acht normen die betrekking hebben op de beleidformulering, de uitvoering, de resultaten en effecten en de informatievoorziening aan de raad. Tabel 2.5 bevat een overzicht van de oordelen van de rekenkamers in de G4-gemeenten.

Tabel 2.5 - Oordelen over het totale maatregelenpakket in G4-verband²⁰

Gemeente	Amsterdam	Rotterdam	Utrecht	Den Haag
Norm				
<i>Beleidsformulering</i>				
1. Er is een adequate (probleem) analyse.				
2. Formulering beleid is specifiek en concreet				
<i>Uitvoering van beleid</i>				
3. Maatregelen worden volgens planning uitgevoerd				
4. Maatregelen worden indien nodig tijdig bijgesteld				
<i>Resultaten van beleid</i>				
5. De gemeente stelt bereikte resultaten op juiste wijze vast				
6. Het maatregelenpakket is doeltreffend	nog geen definitief oordeel mogelijk			

¹⁹ Het percentage omvat de voertuigen die voldoen aan de eisen van de milieuzone of die een ontheffing hebben.

²⁰ De G4-rekenkamers hebben vanuit een gemeenschappelijk normenkader de verschillende aspecten beoordeeld. De argumentatie voor de scores bij de normen zijn in de afzonderlijke onderzoeksrapporten terug te vinden.

Gemeente	Amsterdam	Rotterdam	Utrecht	Den Haag
Norm				
<i>Informatievoorziening aan raad</i>				
7. De raad is voldoende geïnformeerd over het beleid				
8. De raad is voldoende geïnformeerd over uitvoering en resultaten van beleid				

voldoet	voldoet grotendeels	voldoet deels	voldoet beperkt	voldoet niet
---------	---------------------	---------------	-----------------	--------------

We bespreken de resultaten van de tabel per deelonderwerp.

Beleidsformulering

De G4-gemeenten hebben alle vier voorafgaande aan het opstellen van de actieplannen een probleemanalyse uitgevoerd die redelijk aan de daaraan te stellen eisen voldoet. In alle vier de steden is bijvoorbeeld de omvang van het luchtkwaliteitsprobleem in kaart gebracht, zijn de mogelijke maatregelen en hun effecten geïnventariseerd en is er aandacht voor neveneffecten. Bij het formuleren van concrete en specifieke doelen springt Rotterdam er positief uit. In Rotterdam zijn voor elke maatregel systematisch de kosten, de planning, de risico's van uitvoerbaarheid en neveneffecten in beeld gebracht. Rotterdam hanteert daarbij een standaardformat.

Succes-en faalfactoren

Uit de onderzoeken van de G4-rekenkamers blijkt dat het NSL zowel een positieve als negatieve invloed heeft gehad op het luchtkwaliteitsbeleid in de G4-gemeenten.

Positief

Voor de NSL-maatregelen geldt een uitvoeringsplicht voor de gemeente. Hierdoor is het meer dwingend gemaakt. Vanuit het perspectief om de beleidsdoelen voor luchtkwaliteit te realiseren beoordelen de rekenkamers dit positief.

Negatief

Het NSL richt zich primair op het behalen van de normen en het oplossen van knelpunten per juni 2011 voor PM₁₀ en per 1 januari 2015 voor NO₂. Hierdoor is er:

- Weinig aandacht voor de zogenaamde bijna-knelpunten. Vanwege de onzekerheden rond de berekende concentraties nemen de gemeenten hiermee een groot risico. Bij licht tegenvallende effecten kunnen zogenaamde bijna-knelpunten in 2015 zomaar knelpunt zijn, waardoor de gemeente dan toch niet voldoet aan de wettelijke normen.
- Weinig aandacht voor het zogenaamde waterbed-effect. Door het oplossen van de knelpunten kan de luchtkwaliteit elders in de stad verslechteren zonder dat

er meteen sprake is van een nieuw knelpunt. Hoewel volgens de monitoringstool de luchtkwaliteitsproblemen zijn opgelost is vanuit het oogpunt van volksgezondheid feitelijk geen echte verbetering gerealiseerd.

- Weinig aandacht voor het aantal personen dat feitelijk wordt blootgesteld aan de luchtvervuiling.
- Minder aandacht voor andere stoffen in de lucht die schadelijk zijn voor de volksgezondheid zoals roet, benzeen en zwavel dioxide.

Uitvoering

De uitvoering van de maatregelen ligt in Rotterdam, Utrecht en Den Haag beter op schema dan in Amsterdam. In Rotterdam volgt men aan de hand van de standaardformats nauwgezet de stand van zaken van de uitvoering. De rekenkamer Rotterdam concludeert op basis van deze rapportages dat de meeste trajecten volgens planning zijn uitgevoerd of volgens planning worden uitgevoerd. Van de 109 projecten voor de verbetering van luchtkwaliteit zijn er in Rotterdam slechts 4 stopgezet.

Succes- en faalfactoren

Op basis van de onderzoeken in de vier grote steden komen een aantal factoren naar voren die de uitvoering van maatregelen positief beïnvloeden. Deze factoren zijn:

- Aandacht voor het vergroten van draagvlak bij externe partijen.
Zo heeft Amsterdam in aanvulling op het landelijk convenant voor de milieuzone nog een specifiek convenant afgesloten met belanghebbende partijen in de stad.
- De sturingsmogelijkheden van de gemeente.
Bij het verschonen van het eigen wagenpark is het centrale beheer van het wagenpark een aanvullende succesfactor die de uitvoering positief beïnvloedt. In het geval van het verschonen van de bussen zijn de gemeenten afhankelijk van de eisen die de stadsregio stelt. In Amsterdam en Utrecht is men er niet (geheel) in geslaagd om de gewenste milieunormen in de nieuwe concessies in te brengen. De verschoning van de bussen was in Rotterdam al uitgevoerd voordat het openbaar vervoer in 2007 onder de verantwoordelijkheid van de stadsregio kwam.

Resultaten

Om vast te stellen of de wettelijke emissienormen (zullen) worden gehaald, maken de vier grote steden gebruik van de sanerings- en monitoringstool. Dit is een door het rijk verplicht instrumentarium, maar wel een, zoals we eerder aangaven, met grote onzekerheden.

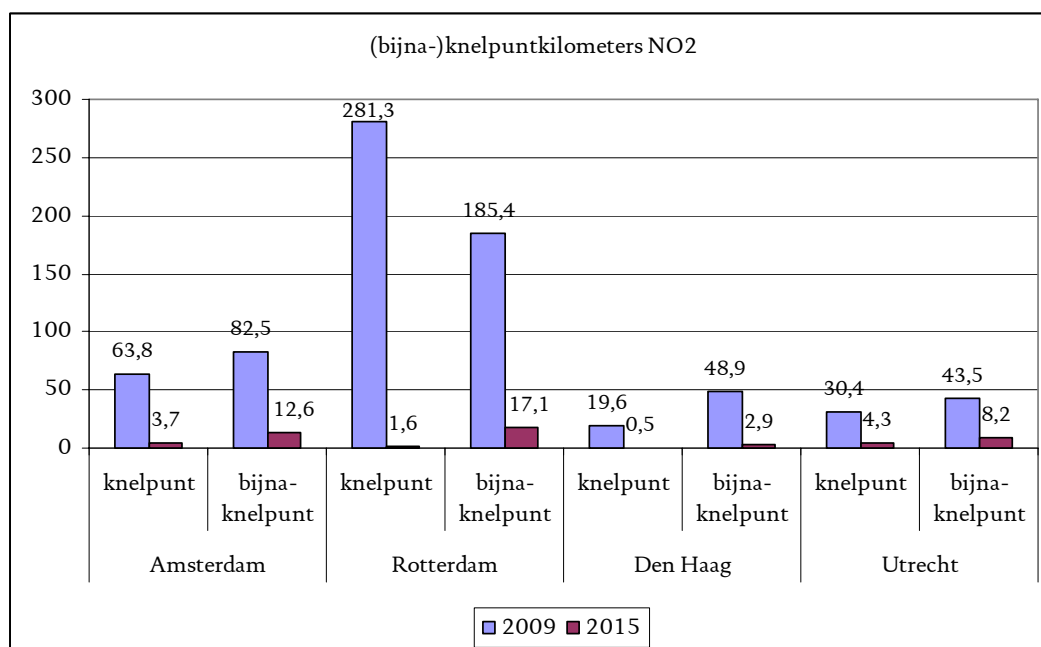
Alle rekenkamers constateren dat het nog te vroeg is om nu al met een definitief oordeel over de doeltreffendheid van het luchtkwaliteitsbeleid te komen. Pas in 2015 moet overal aan de normen voor NO₂ worden voldaan en in 2011 aan de normen voor PM₁₀. Toch kan wel iets gezegd worden over de waarschijnlijkheid waarmee de gemeenten met het huidige beleid aan de normen voor luchtkwaliteit

gaan voldoen. De G4-rekenkamers hebben daarom aan de hand van de uitkomsten van de monitoringstool 2010 de ontwikkeling van het aantal kilometers waar de normen voor NO₂ en PM₁₀ worden overschreden of bijna worden overschreden voor 2009 en 2015 in kaart gebracht.

NO₂

In figuur 2.4 is voor elk van de G4 gemeenten voor NO₂ het aantal (bijna) knelpuntkilometers in 2009 en in 2015 opgenomen.

Figuur 2.4 - Aantal wegvakkilometers met een (bijna)overschrijding van de NO₂-norm in 2009 en 2015.²¹



Bron: Monitoringstool 2010

In alle G4-gemeenten neemt het aantal kilometers waar de NO₂-norm (bijna) wordt overschreden af in de periode 2009-2015 als gevolg van het huidige landelijke en lokale beleid. De sterkste daling doet zich voor in Rotterdam, maar daar was ook de opgave het grootst. Voor alle G4-gemeenten geldt echter dat er in 2015 na de uitvoering van het huidige beleid zonder extra maatregelen nog knelpunten over zullen zijn.

²¹ Bij de bepaling van het aantal knelpuntkilometers is er vanuitgegaan dat 1 rekenpunt in de monitoringstool representatief is voor ongeveer 100 meter wegvak met overschrijding. De gemeente Amsterdam geeft aan dat dit niet altijd het geval is en dat een receptorpunt soms representatief is voor een kleiner wegvak. Hierdoor wordt het aantal wegvakkilometers overschat. In de monitoringstool wordt echter niet bijgehouden voor welke omvang van een wegvak het rekenpunt representatief is.

In Amsterdam en Utrecht is de restopgave het grootst (respectievelijk 3,7 en 4,3 kilometer wegvak met een overschrijding van de NO₂-norm) en in Den Haag is deze het laagst met 0,5 kilometerwegvak. Door het relatieve grote aantal resterende bijna-knelpunten en de onzekerheden in de berekening van de NO₂-concentratie (20% meer of minder) lopen met name Amsterdam, Rotterdam en Utrecht nog een aanzienlijk risico dat het werkelijk aantal knelpunten in 2015 hoger zal zijn als het beleid niet wordt geïntensiveerd.

De afname van het aantal kilometers met een (bijna-)knelpunt wordt veroorzaakt door zowel de verwachte vermindering van de achtergrondconcentratie NO₂ als de verwachte vermindering van de lokale verkeersbijdrage aan de NO₂-concentratie. In tabel 2.6 is voor de G4-gemeenten de verwachte vermindering van NO₂-concentraties opgenomen en uitgesplitst naar de verbeterde achtergrondconcentratie en de lokale bijdrage van het verkeer op de (bijna-)knelpunten NO₂ in 2009.

Tabel 2.6 - Verwachte ontwikkeling NO₂-concentratie 2009-2015 in microgrammen per m³ uitgesplitst naar de lokale bijdrage van het verkeer en de achtergrondconcentratie op de (bijna-)knelpunten in 2009.

	Amsterdam			Rotterdam		
	2009	2015	verschil	2009	2015	verschil
Lokale bijdrage NO ₂	7,7	6,1	-1,6	6,2	4,8	-1,4
Achtergrondconcentratie ²²	33,2	28,8	-4,4	35,7	28,7	-7,0
Totaal NO ₂ -concentratie	40,9	34,9	-6,0	41,9	33,5	-8,4
Lengte wegvakken	146,3 km			466,7 km		
	Den Haag			Utrecht		
	2009	2015	verschil	2009	2015	verschil
Lokale bijdrage NO ₂	6,8	5,6	-1,2	12,5	9,7	-2,8
Achtergrondconcentratie	33,3	27,1	-6,2	28,0	25,0	-3,0
Totaal NO ₂ -concentratie	40,1	32,7	-7,4	40,5	34,7	-5,8
Lengte wegvakken	68,5 km			73,9 km		

Bron: Monitoringstool 2010

De tabel laat zien dat in alle G4-gemeenten de NO₂-concentraties op de (bijna-)knelpunten afnemen. In Rotterdam is de verwachte verbetering van de luchtkwaliteit het grootst (8,4 µgr/m³), gevolgd door Den Haag (7,4 µgr/m³) en Amsterdam (6,0 µgr/m³). De verwachte verbetering in Utrecht van 5,8 µgr/m³ is het laagste van de G4-gemeenten. De lokale bijdrage in Utrecht is juist de hoogste van de G4-gemeenten, namelijk 2,8 µgr/m³.

De verschillen worden voor een belangrijk deel verklaard door de verschillen in verwachte afname van de achtergrondconcentratie in elk van de steden. In

²² Het gaat hier om de gecorrigeerde GCN-achtergrondconcentratie waarbij voor de invloed van snelwegen (dubbeltellingscorrectie) en in het geval van Amsterdam ook de luchtvaart is gecorrigeerd.

Rotterdam daalt de achtergrondconcentratie op de (bijna-)knelpunten met 7,0 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ terwijl dat in Amsterdam 4,4 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ en in Utrecht 3,0 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ is.

De cijfers laten verder zien dat de lokale bijdrage van het verkeer aan de NO_2 -reductie op de (bijna-)knelpunten bij alle gemeenten lager is dan de verwachte vermindering van de achtergrondconcentraties. In Amsterdam is de verwachte reductie van de lokale bijdrage van het verkeer aan NO_2 1,6 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$.

PM₁₀

Op grond van Europese richtlijnen moet op 11 juni 2011 worden voldaan aan de PM_{10} -norm voor luchtkwaliteit. Volgens de berekende waarden in de monitoringsrapportage 2010 zijn er in 2011 voor PM_{10} geen knelpunten meer in Rotterdam en Den Haag. Volgens de monitoringstool is er in Utrecht in 2009 nog 0,4 km wegvak met een overschrijding van de PM_{10} -norm. Hiervan resteert in 2015 naar verwachting nog 0,2 km knelpunt. Amsterdam heeft volgens de monitoringstool in 2009 nog een normoverschrijding voor PM_{10} bij de IJ-tunnel, maar vanwege het zogenaamde blootstellingscriterium wordt dit niet als een knelpunt aangemerkt.

De monitoringstool laat zien dat de komende jaren de PM_{10} -concentratie verder zal verbeteren. In de periode 2009-2015 daalt de PM_{10} -concentratie in alle vier de steden. De daling varieert van 2,1 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ in Amsterdam tot 1,5 $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ in Den Haag. In alle gemeenten wordt de daling voor het grootste deel (circa 85%) verklaard door de daling in de achtergrondconcentratie PM_{10} .

Effectieve maatregelen

Uit het G4-onderzoek komen maatregelen naar voren die (potentieel) effectief zijn bij het verminderen van concentraties NO_2 .

In Utrecht zullen in 2014 maatregelen genomen worden die het wegverkeer selectief beperken, als blijkt dat Utrecht niet aan de EU-normen voor luchtkwaliteit in 2015 gaat voldoen. Het gaat hier dan om maatregelen als het afsluiten van wegen en het invoeren van bijvoorbeeld een verbod om links af te slaan.

In Den Haag heeft de gemeenteraad het verkeerscirculatieplan (VCP) aangenomen, op basis waarvan onder meer wegvakken zijn afgesloten. Volgens uitgevoerde berekeningen zijn hiervan grote positieve effecten te verwachten op de luchtkwaliteit rondom de betreffende wegvakken. In juni 2011 worden de eerste resultaten bekend.

Onderzoek naar emissieprestaties

Een van de oorzaken van tegenvallende effecten zijn de tegenvallende emissies in de praktijk van nieuwe en in theorie schonere voertuigen. Het is ook voor de gemeenten belangrijk dit vroegtijdig in beeld te krijgen, zodat er eventueel tijdig kan worden nagedacht over compenserende maatregelen. In dit opzicht is het

positief te noemen dat de gemeente Utrecht samen met de stadregio Utrecht opdracht heeft gegeven om de emissieprestaties van schone bussen in de praktijk te meten.

Informatievoorziening aan de raad

Uit tabel 2.5 blijkt dat de kwaliteit van de informatievoorziening aan de raad over het luchtkwaliteitsbeleid en de uitvoering daarvan bij de G4-gemeenten wisselend is. In Utrecht is de informatievoorziening over het beleid het meest compleet. In het nieuwe *Actieplan Luchtkwaliteit 2009* (ALU 2009) heeft de gemeente Utrecht de voorgenomen maatregelen helder uiteengezet en is de verbinding tussen het ALU 2009 met het NSL 2009 voor de raad inzichtelijk gemaakt. De overige gemeenten hebben de relatie tussen de maatregelen in de (bijgestelde) actieplannen en die in het NSL minder helder gecommuniceerd. Dat geldt ook voor de maatregelen die in de saneringstool zijn opgenomen. Heldere communicatie hierover is van belang om inzicht te hebben in de verplichtingen van de gemeente richting het rijk om maatregelen uit te voeren en zonodig aanvullend beleid te ontwikkelen als de resultaten van de maatregelen tegenvallen.

Verder laat de tabel zien dat het college van Rotterdam de raad beter heeft geïnformeerd over de uitvoering en de resultaten van het luchtkwaliteitsbeleid dan de colleges van de andere G4-gemeenten. In Rotterdam ontvangt de gemeenteraad jaarlijks op een gestandaardiseerde wijze informatie over de voortgang, de financiën en de geleverde prestaties van de verschillende maatregelen. Enige kanttekening die ook voor Rotterdam kan worden gemaakt is dat de raad net als in de overige steden beperkt informatie ontvangt over het met de afzonderlijke maatregelen bereikte effect: verbetering van de luchtkwaliteit in de stad.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Inleiding

De rekenkamer onderzocht het beleid en de aanpak van de gemeente om de luchtkwaliteit te verbeteren. Het startpunt voor het onderzoek is het Actieplan Luchtkwaliteit Amsterdam 2006. Het gemeentelijke beleid is erop gericht om op 11 juni 2011 te voldoen aan de Europese normen voor fijnstof (PM_{10}) en per 1 januari 2015 aan de normen voor stikstofdioxide (NO_2). Wanneer niet aan de normen voor luchtkwaliteit wordt voldaan, dan is dat slecht voor de gezondheid van mensen. Daarnaast komt de ruimtelijke ontwikkeling van de stad in gevaar.²³

De conclusies van de rekenkamer kunnen als volgt worden samengevat.

De gemeente heeft in het Actieplan Luchtkwaliteit Amsterdam 2006 zowel maatregelen opgenomen die specifiek gericht zijn op het terugdringen van de luchtvervuiling als maatregelen die vooral tot doel hebben om draagvlak voor het beleid te creëren. Zo is er naast de verhoging van de parkeertarieven ook de aanleg van P+R-plekken aan de ring in het actieplan opgenomen. In het plan is de kosteneffectiviteit van de specifieke luchtkwaliteitsmaatregelen niet inzichtelijk gemaakt. Verder constateert de rekenkamer dat de uitvoering van het maatregelenpakket ten opzichte van de oorspronkelijke planning op onderdelen is vertraagd en dat de effecten van de verschillende maatregelen in de afgelopen jaren onvoldoende zijn gemonitord. Hierdoor kan de doeltreffendheid van de afzonderlijke maatregelen niet worden beoordeeld. Wel concludeert de rekenkamer dat de gemeente in 2015 voor wat betreft de NO_2 -concentraties naar verwachting niet op alle plaatsen in de stad zal voldoen aan de wettelijke normen.

Verder constateert de rekenkamer dat bij de beleidsuitvoering het voldoen aan de wettelijke normen voor luchtkwaliteit centraal staat waarmee het risico bestaat dat het hoofddoel, het verbeteren van de luchtkwaliteit voor de volksgezondheid, naar de achtergrond verdwijnt.

Over de informatievoorziening aan de raad concludeert de rekenkamer dat de gemeenteraad wel uitgebreid is geïnformeerd over het voorgenomen beleid, maar dat geen inzicht is gegeven in de kosteneffectiviteit van de voorgestelde maatregelen. De informatievoorziening over de tussentijdse bereikte resultaten en effecten van de afzonderlijke maatregelen was veelal ook beperkt. Hierdoor kon de raad zich geen oordeel vormen over de doelmatigheid en doeltreffendheid van de beleidsuitvoering.

²³ Doordat in de Nederlandse wetgeving de Wet Milieubeheer en de Wet Ruimtelijke Ordening zijn gekoppeld mag bij overschrijding van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit in principe niet gebouwd worden als niet tijdig aan de grenswaarden (NO_2 en PM_{10}) wordt voldaan.

Tot slot constateert de rekenkamer dat de gemeente via websites versnipperd informatie beschikbaar stelt aan de burger over de ontwikkeling van de luchtkwaliteit en de gezondheidsaspecten daarvan. Om het vertrouwen in de overheid te vergroten is eenduidige en eenvoudig toegankelijk informatie een belangrijk aandachtspunt.

De conclusie dat de gemeente in 2015 niet op alle plaatsen in de stad voldoet aan de wettelijke normen is gebaseerd op de gegevens van de monitoringstool 2010. Hieruit blijkt dat in 2015 naar verwachting nog 3,7 kilometer wegvlak boven de wettelijke NO₂-norm van 40 µgr/m³ uitkomt. Daarnaast zijn er nog eens 12,8 kilometer zogenoemde bijna-knelpunten, waarbij de rekenkamer een risico ziet dat ook daar de norm zal worden overschreden. Ten aanzien van de fijn stof (PM₁₀) is de verwachting dat Amsterdam op 11 juni 2011 wel aan de wettelijke normen voldoet.

Gelet op de uitkomsten van de monitoringstool 2010 heeft het college recentelijk de beleidsnota *Schone lucht voor Amsterdam, herijking Amsterdamse maatregelen luchtkwaliteit* vastgesteld. In deze herijkingsnota doet het college voorstellen het maatregelenpakket aan te passen en de beschikbare financiële middelen meer doeltreffend in te zetten. Ze concludeert evenwel dat ook het aangepaste maatregelenpakket niet voldoende zal zijn om de normen in 2015 te halen. Omdat de nieuwe knelpunten vooral veroorzaakt worden door de tegenvallende emissies van EURO IV- en V-vrachtauto's wil het college met het Rijk in overleg treden over aanvullende rijksmaatregelen.

In dit hoofdstuk hebben we onze conclusies en aanbevelingen geclusterd rondom drie thema's, te weten:

- I. *Conclusies over beleid en beleidsuitvoering op basis van huidige wet- en regelgeving (paragraaf 3.2)*
In deze paragraaf presenteren we onze conclusies over in hoeverre het beleid, de monitoring en de beleidsuitvoering tot en met 2010 voldoet aan de daaraan te stellen eisen. Tevens laten we zien in hoeverre het beleid succesvol is geweest. Op basis van de conclusies doen we aanbevelingen ter verbetering.
- II. *Conclusies over het gevoerde beleid in het perspectief van de volksgezondheid (paragraaf 3.3)*
Deze paragraaf bevat onze conclusie over de wijze waarop de gemeente Amsterdam, los van de wettelijke normen, invulling geeft aan haar doelstelling de luchtkwaliteit voor de bewoners te verbeteren. Op basis van deze conclusie doen we een aanbeveling ter verbetering.
- III. *Conclusies over de communicatie over het luchtkwaliteitsbeleid (paragraaf 3.4)*
In deze paragraaf geven we allereerst onze conclusie over de informatievoorziening aan de raad. Verder gaan we in op het belang van een goede communicatie met de burger. In deze paragraaf doen we twee aanbevelingen voor verbetering.

Onze conclusies en aanbevelingen zijn in de volgende paragrafen nader toegelicht. Verder gaan we vanuit onze onderzoeksbevindingen op een aantal plaatsen meer beschouwend in op de recent vastgestelde herijkingsnota van het college. Hierbij merken we op dat - gelet op het feit dat de herijkingsnota pas kort voor ons beschikbaar was - we de gegevens uit de herijkingsnota niet diepgaand hebben kunnen bestuderen.

3.2 Conclusies beleid en beleidsuitvoering op basis van huidige wet- en regelgeving

In deze paragraaf treft u onze conclusies aan over de bereikte resultaten, over het gevoerde beleid en over de tijdige uitvoering en de monitoring.

Bereikte effecten

De rekenkamer onderzocht aan de hand van de monitoringstool hoe de luchtkwaliteit zich in Amsterdam naar verwachting ontwikkelt tussen 2009 en 2015 en of de gemeente in 2015 overal aan de EU-normen voor luchtkwaliteit voldoet.

Conclusie 1

Met het huidige gemeentelijke beleid zal de gemeente op 1 januari 2015 naar verwachting niet overal aan de wettelijke normen voor NO ₂ voldoen.
--

Veel van de maatregelen zijn nog in uitvoering en het is daarom nog te vroeg om een definitief oordeel over de doeltreffendheid van maatregelenpakket te geven. Toch is er alle reden om te verwachten dat Amsterdam in 2015 niet overal aan de NO₂-normen zal voldoen. De oorzaak hiervoor ligt in de tegenvallende effecten van landelijke en lokale maatregelen ter verbetering van luchtkwaliteit.

Tegenvallende effecten landelijke maatregelen

De achtergrondconcentraties van NO₂ en PM₁₀ leveren een grotere bijdrage aan de totale omvang van de schadelijke stoffen in de lucht dan de luchtverontreiniging die lokaal beïnvloedbaar is. In de achtergrondconcentraties zijn de maatregelen verwerkt van de rijksoverheid, zoals schonere motoren, schonere brandstoffen en het minder hardrijden op de snelwegen. Uit de monitoringsrapportage blijkt dat de achtergrondconcentratie minder snel daalt dan oorspronkelijk gedacht. In binnenstedelijk gebied is de achtergrondconcentratie in 2015 tussen de 2 en 3 µgr/m³ hoger dan eerder werd aangenomen. Inmiddels hebben de G4-gemeenten samen met de VNG bij de Tweede Kamer aandacht gevraagd voor deze problematiek (brief van 31 januari 2011).

Tegenvallende effecten lokale maatregelen

Ook de effecten van de lokale maatregelen zijn in een aantal gevallen minder groot dan oorspronkelijk werd ingeschat. De beoogde effecten van de maatregelen *schoon wagenpark GVB* en *schoon eigen wagenpark* zijn maar gedeeltelijk bereikt.

De resultaten van de maatregel *milieuzone voor vrachtverkeer* vallen tegen vanwege hogere emissie-uitstoot van nieuwe vrachtwagens en de vele ontheffingen.

Daarnaast kan worden geconcludeerd dat algemene lokale verkeersmaatregelen doorgaans minder effect hebben dan de maatregelen bij de bron, zoals schonere motoren en schonere brandstof. Alleen tamelijk rigoureuze lokale maatregelen zoals het afsluiten van wegen hebben een substantieel effect op de luchtkwaliteit op die plek.

Verwachte situatie in 2015

De tussenstand in de monitoringsrapportage 2010 laat zien dat het aantal kilometers in de stad waar de norm voor NO₂ wordt overschreden naar verwachting sterk afneemt van 63,8 kilometer in 2009 naar 3,7 kilometer in 2015. Ondanks deze verbetering resteert er na de uitvoering van het huidige pakket aan maatregelen voor de gemeente dus een restopgave van 3,7 kilometer in 2015. Daarnaast zijn er bij de uitvoering van het huidige maatregelenpakket naar verwachting in 2015 nog 12,6 kilometers waar de norm voor NO₂ bijna wordt overschreden. Deze knelpunten vormen eveneens een risico voor de gemeente, omdat ze bij ligt tegenvallende effecten van toekomstige maatregelen al snel een knelpunt in 2015 kunnen blijken te zijn.

Aanbeveling 1

Onderzoek de mogelijkheid van rigoureuze maatregelen om de verkeersintensiteit op de (bijna-)knelpunten drastisch te verminderen en de doorstroming te verbeteren om zo in 2015 overal te kunnen voldoen aan de EU-normen voor NO₂.

Ook al worden de (soms nieuwe) knelpunten voor een deel veroorzaakt door de tegenvallende effecten van rijksmaatregelen, de gemeente ondervindt uiteindelijk wel de consequenties van de aanwezigheid van knelpunten in 2015. Op deze plekken is de gezondheid van burgers van Amsterdam in het geding en de aanwezigheid van knelpunten vormt een bedreiging voor infrastructurele projecten en woningbouw in de stad. Omdat de huidige algemene lokale maatregelen een beperkt effect hebben op de luchtkwaliteit is het verstandig om te onderzoeken welke rigoureuze maatregelen er mogelijk zijn om specifieke knelpuntlocaties op te lossen. In de praktijk komt dit neer op maatregelen die de verkeersintensiteit drastisch verminderen. Hierbij kan worden gedacht aan bijvoorbeeld wegafsluitingen, het verhinderen om linksaf te slaan of het invoeren van éénrichtingsverkeer. De gemeente Utrecht heeft inmiddels vergevorderde plannen om in 2014 bij dreigende resterende knelpunten in 2015 sterke verkeersbeperkende maatregelen door te voeren.

Beleid

De gemeente heeft in 2006 haar beleid voor de verbetering van luchtkwaliteit vastgelegd in het Actieplan Luchtkwaliteit Amsterdam (ALA 2006). Het beleid is in de loop van de jaren bijgesteld. Het bijgestelde ALA is in 2009 opgenomen in het

Nationaal Samenwerkingsprogramma (NSL). De rekenkamer heeft de onderbouwing en de formulering van het gemeentelijke beleid in haar onderzoek beoordeeld.

Conclusie 2

- a) De gemeente heeft voor de aanpak van de luchtvervuiling in de stad een deugdelijke probleemanalyse uitgevoerd en een uitgebreide inventarisatie uitgevoerd naar de mogelijke maatregelen die een bijdrage kunnen leveren aan het terugdringen van de luchtverontreiniging in de stad. Bij de selectie van maatregelen is echter geen zichtbare afweging gemaakt tussen de beoogde resultaten en de kosten van de maatregelen (kosteneffectiviteit).
- b) Verder constateerde de rekenkamer dat bij formulering en de bijstelling van het luchtkwaliteitsbeleid er veel nadruk ligt op het oplossen van knelpunten en er weinig rekening wordt gehouden met bijna-knelpunten en de onzekerheden in de rekenmodellen.

Het maatregelenpakket in het ALA2006 bevatte zowel maatregelen die bijdragen aan het direct terugdringen van de luchtverontreiniging, zoals de milieuzone voor het vrachtverkeer, als maatregelen die mede draagvlak moeten creëren voor het beleid, zoals de aanleg van P+R-plekken langs de ring. In 2006 is er geen integrale afweging gemaakt tussen de kosten van de verschillende maatregelen en de met de maatregelen beoogde effecten op vermindering van de concentraties NO₂ en PM₁₀ (kosteneffectiviteit van de maatregelen).

Daarnaast constateert de rekenkamer dat het Amsterdamse luchtkwaliteitsbeleid primair gericht is op het oplossen van knelpunten. In het beleid is echter weinig aandacht voor punten in de stad waar de normen voor NO₂ bijna worden overschreden. Rekenmodellen voor luchtkwaliteit leveren schattingen van NO₂ en PM₁₀ in 2015 op met aanzienlijke onzekerheden (+/- 20%). Om er voor te zorgen dat de kans op overschrijdingen in 2015 klein is, is het verstandig om bij het formuleren van beleid een onzekerheidsmarge toe te passen. De gemeente loopt namelijk het risico dat bij licht tegenvallende effecten de zogenaamde bijna-knelpunten in 2015 zomaar knelpunt zijn.

Aanbeveling 2

- a) Maak bij de selectie van maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren een zichtbare afweging tussen kosten en de met de maatregel te realiseren effecten voor de luchtkwaliteit. Betrek daarbij niet alleen de kosten die de gemeente moet maken voor de uitvoering van de maatregel, maar ook de maatschappelijke kosten die de uitvoering van de maatregel met zich meebrengt.
- b) Houd bij de formulering van het beleid rekening met onzekerheden in het model en betrek hierbij ook de bijna-knelpunten in de stad.

Door zicht te krijgen op alle kosten van de te nemen maatregelen in relatie tot het luchtkwaliteitseffect wordt het mogelijk om de beperkte middelen van de gemeente, het bedrijfsleven en de burgers zo doelmatig mogelijk in te zetten om de luchtkwaliteit te verbeteren.

Door bij de beleidsformulering meer rekening te houden met de onzekerheden in de monitoringstool en de bijna-knelpunten in de stad loopt de gemeente minder risico dat zij in 2015 niet op alle plaatsen in de stad aan de normen voor NO₂ voldoet. Daarnaast kan informatie over deze bijna-knelpunten aanvullend inzicht opleveren over de kosteneffectiviteit van maatregelen. Stel dat de bijna-knelpunten vooral worden veroorzaakt door het rondrijden van niet schone bussen in Amsterdam, dan is een maatregel als het verschonen van het OV niet alleen effectief op de Prins Hendrikkade maar ook op andere wegvlakken.

Kader 3.1 - Herijking luchtkwaliteitsbeleid Amsterdam 2011

Op basis van de herijking constateert de rekenkamer in vergelijking met eerdere beleidstukken een belangrijk verschil. In de herijking vindt *wel* een integrale afweging van alle maatregelen plaats op basis van de kosteneffectiviteit. Er zijn daarbij echter wel een aantal kanttekeningen te maken.

Allereerst wordt bij de afweging niet meegenomen dat bij een model met zoveel onzekerheden, de mate van zekerheid die men heeft over het kunnen realiseren van prestaties en het bereiken van de beoogde effecten ook belangrijke criteria moeten zijn. Vanuit dat perspectief is het nog maar de vraag of het zo verstandig is om het verschonen van de OV-bussen en het eigen wagenpark op een laag pitje te zetten. Daarbij komt – en dat is een tweede kanttekening – dat de kosteneffectiviteit wordt bepaald op basis van de kosten die de lokale overheid moet maken en niet op de *maatschappelijke* kosten. Gegeven dat uitgangspunt ligt het voor de hand dat activiteiten die de overheid zelf moet betalen snel afvallen en activiteiten waarbij een groot deel van de kosten bij anderen komen te liggen, overblijven. Dat is gegeven de financiële positie van de gemeente een niet onlogische keuze, maar wel een keuze waar men zich bewust van moet zijn.

Tijdige uitvoering en monitoring

De rekenkamer onderzocht in welke mate de NSL-maatregelen van de gemeente Amsterdam volgens planning zijn uitgevoerd en of zij indien nodig het maatregelpakket tijdig heeft bijgesteld. Voor het tijdig bijstellen is het noodzakelijk dat de gemeente de met maatregelen bereikte resultaten en effecten systematisch monitort.

Conclusie 3

Een deel van de NSL-maatregelen heeft in de uitvoering vertraging opgelopen. Naar verwachting zullen de Amsterdamse NSL-maatregelen wel allemaal worden uitgevoerd vóór 1 januari 2015.

Verder monitort de gemeente systematisch de uitvoering van de maatregelen maar niet de met de maatregelen beoogde resultaten en effecten.

Tijdige uitvoering

De planning van de maatregelen in het ALA2006 waren te optimistisch. Zo werd gedacht dat de maatregelen *schoon wagenpark GVB* en *schoon eigen wagenpark* in 2007 zouden zijn gerealiseerd en dat de maatregelen om het knelpunt Stadhouderskade aan te pakken in 2009 zouden zijn voltooid. Bij geen van deze maatregelen is de oorspronkelijke planning gehaald. Ook de (bijgestelde) planning van maatregelen die in het NSL (2009) zijn opgenomen wordt niet in alle gevallen gehaald. Zo is de maatregel *schoon eigen wagenpark* nog niet volledig uitgevoerd (planning 2010) en is het beoogde aantal woningen (50.000) dat in 2010 op stadsverwarming aangesloten zou moeten zijn niet volledig gerealiseerd (45.000). De uitvoering van het plan VGS loopt vertraging op evenals de uitvoering van de maatregel *actieplan goederenvervoer*. De volledige uitvoering van de maatregelen op de Stadhouderskade is nu voorzien in 2011.

Monitoring

De gemeente brengt jaarlijks werkprogramma's uit waarin de uitvoering van de maatregelen uit het ALA2006 en het NSL wordt gepresenteerd en het plan voor het volgende jaar of volgende jaren is opgenomen. In de werkprogramma's is echter weinig aandacht voor de bereikte resultaten en de gerealiseerde effecten. Zo wordt voor de milieuzone voor het vrachtverkeer wel gerapporteerd over het aandeel overtreders in de milieuzone voor vrachtverkeer, maar niet over het aandeel dat daar met een ontheffing rondrijdt en niet aan de normen van de milieuzone voldoet.

Daarnaast constateert de rekenkamer dat de gemeente niet monitort welke emissiereductie er nu met de maatregelen *schoon wagenpark GVB* en *schoon eigen wagenpark* wordt gerealiseerd. Ook de resultaten van de op de knelpunten ingezette maatregelen om de doorstroming te verbeteren en de verkeersintensiteit te verminderen worden niet in kaart gebracht.

Daarnaast constateert de rekenkamer dat de gemeente weinig proactief opereert door de informatie uit de monitoringsrapportage leidend te maken voor de vraag of vanwege nieuwe of resterende knelpunten nieuwe of aanvullende maatregelen nodig zijn. Gegevens over 2010 worden bijvoorbeeld eind 2011 bekend. Bij tegenvallende effecten van maatregelen is nieuw beleid gewenst, maar dan is al een jaar verstreken alvorens deze nieuwe maatregelen worden ontwikkeld.

Aanbeveling 3

Bewaak de tijdige uitvoering van het beleid en verbeter het zicht op de resultaten en effecten van beleid. Ga bij tegenvallende resultaten en effecten direct na welke consequenties dit heeft voor het beleid. Wacht voor het bedenken en uitvoeren van alternatieve maatregelen niet de uitkomsten af van de landelijke monitoringsrapportage, omdat dit ernstig vertragend werkt.
--

De gemeente staat voor de opgave om voor 2015 alle knelpunten voor luchtkwaliteit op te lossen. Daarvoor is het noodzakelijk dat de Amsterdamse maatregelen voor luchtkwaliteit vóór 2015 worden uitgevoerd.²⁴

Door zelf de resultaten en effecten van de maatregelen jaarlijks in kaart te brengen krijgt de gemeente vroegtijdig inzicht in mogelijke meevallende of tegenvallende resultaten en effecten van het gevoerde beleid. Hierdoor krijgt de gemeente bij tegenvallende effecten eerder de gelegenheid om maatregelen bij te stellen of nieuwe maatregelen te bedenken om zo in 2015 aan de EU-normen voor luchtkwaliteit te kunnen voldoen. Daarnaast houdt de gemeente hierdoor permanent zicht op de effectiviteit van de genomen maatregelen.

3.3 Conclusie over het gevoerde beleid in het perspectief van de volksgezondheid

Voor het ontwikkelen van het Actieplan Luchtkwaliteit Amsterdam (ALA2006) is een afwegingskader geformuleerd met de volgende drie uitgangspunten:

1. Het beschermen van de gezondheid van mensen staat centraal
2. Amsterdam houdt vast aan het concentratiebeleid ten aanzien van het hoofdnet auto
3. Amsterdam houdt vast aan het beleid met betrekking tot de compacte stad.

Het uitgangspunt om de gezondheid van de mensen centraal te stellen is geoperationaliseerd door maatregelen te formuleren die de knelpunten in de stad tijdig moeten oplossen. Voor zover effecten van maatregelen zijn doorgerekend, wordt dit alleen gedaan in termen van NO₂ en PM₁₀. Voor de selectie van maatregelen heeft de gemeente niet verder onderzocht welke uitstoot uit welke bronnen in het bijzonder voor de volksgezondheid schadelijk zijn, zoals zwarte rook, zware metalen, benzeen, PAK's²⁵ en zwaveldioxide.²⁶ Ook is bij de selectie van maatregelen geen systematische aandacht besteed aan het aantal personen dat wordt blootgesteld aan de verschillende soorten van luchtvervuiling en voor hoe lang.

Conclusie 4

De gemeente richt zich bij het beleid op het voldoen aan de wettelijke normen voor PM ₁₀ en NO ₂ , waarmee het risico bestaat dat het hoofddoel, het verbeteren van de luchtkwaliteit voor de volksgezondheid, naar de achtergrond verdwijnt.

²⁴ Aan deze uitvoeringsverplichting is de co-financiering van maatregelen vanuit het rijk gekoppeld.

²⁵ Polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

²⁶ Een ander voorbeeld van de beperkte aandacht voor andere stoffen die voor de volksgezondheid van belang zijn is PM_{2,5}. Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie is PM_{2,5} schadelijker dan PM₁₀ omdat het dieper in de luchtwegen doordringt.

De NSL-aanpak, de daarmee landelijk voorgeschreven monitoringstool en de tussen het rijk en de gemeenten gemaakte afspraken over maatregelen met een uitvoeringsverplichting, zorgen er voor dat de gemeenten zich vooral richten op het terugdringen van de knelpunten. Inmiddels wordt nagenoeg overal voldaan aan de Europese norm voor PM₁₀. De gemeente richt zich derhalve op het oplossen van de NO₂-knelpunten. Echter hoe minder PM₁₀ in de lucht, hoe beter het is voor de volksgezondheid. Dit geldt in minder mate voor de NO₂-concentraties. NO₂ is een indicatiestof en om die reden moet de NO₂-norm met de nodige prudentie worden gehanteerd. Het kan voorkomen dat door een maatregel méér NO₂ in de lucht komt, terwijl andere schadelijke stoffen in de lucht juist verminderen. Per saldo zou dit voor de volksgezondheid juist positief kunnen werken. Een voorbeeld hiervan is het uitstellen van de milieuzone voor bestelauto's, omdat een negatief effect op de NO₂ werd verwacht. Het instellen van deze milieuzone was echter wel goed geweest voor de volksgezondheid vanwege de vermindering van andere schadelijke stoffen.

De eenzijdige aandacht voor het oplossen van te hoge NO₂-concentraties op de knelpunten brengt verder het risico met zich mee dat maatregelen worden genomen die de luchtvervuiling over de stad verspreiden in plaats van verminderen.

Aanbeveling 4

Betrek bij de keuze van maatregelen alle aspecten die vanuit het oogpunt van volksgezondheid van belang zijn, zoals het verder terugdringen van PM_{2,5} en andere schadelijke stoffen, de omvang van de blootstelling bij inwoners, de schatting van het aantal ziektegevallen en de gevolgen voor de luchtkwaliteit in de gehele stad.

Zoals vermeld is het beleid er vooral op gericht om de knelpunten op te lossen waar de NO₂-norm wordt overschreden. Vanuit het perspectief van de volksgezondheid is het belangrijk dat bij de selectie van maatregelen niet alleen wordt gekeken naar de vermindering van de NO₂ op de knelpunten, maar ook naar:

- het verder terugdringen van andere schadelijke stoffen zoals ultrafijn stof (PM_{2,5}), benzeen of zwaveldioxide;
- de omvang van de blootstelling bij inwoners in de stad. Hiervoor kunnen objectieve criteria worden ontwikkeld, zoals de µg-bewonersoverschrijding bij de verschillende wegvlakken;²⁷
- de schatting van het aantal ziektegevallen als gevolg van luchtvervuiling;
- het risico dat de luchtvervuiling zich verspreid en daardoor op sommige plekken beter, maar op andere plekken slechter wordt. Het verdient aanbeveling om bij de maatregelen inzichtelijk te maken welk effect deze hebben op de luchtkwaliteit in de gehele stad.

²⁷ Deze maatstaf is tot 2009 in de gemeente Den Haag in de programmabegroting gebruikt als zogenaamde topindicator.

Verder constateert de rekenkamer dat Amsterdam een van de weinige steden is die zelf een eigen luchtmeetnet heeft. De GGD meet continu en systematisch op circa 12 plaatsen in de stad de luchtkwaliteit en rapporteert hierover jaarlijks. Naast PM₁₀ en NO₂ worden ook andere luchtverontreinigende stoffen gemeten. Aan de hand van deze meetgegevens kan de gemeente, los van de monitoringstool, beoordelen of het met de luchtkwaliteit in de stad de goede kant opgaat.

3.4 Conclusies over de communicatie over luchtkwaliteit

De rekenkamer onderzocht of het college van B&W de gemeenteraad goed heeft geïnformeerd over het luchtkwaliteitsbeleid en de uitvoering daarvan. Daarnaast beoordeelde de rekenkamer ook de kwaliteit van de informatie over de luchtkwaliteit die de gemeente verstrekt aan de burgers.

3.4.1 Informatievoorziening aan de raad

Een goede informatievoorziening aan de raad over het beleid en de afwegingen die daaraan ten grondslag liggen, is van belang omdat dit de raad in staat stelt om zijn kaderstellende rol uit te voeren. Daarnaast heeft de raad informatie nodig over de uitvoering en de geleverde resultaten zodat zij kan nagaan of het beleid ook wordt uitgevoerd binnen de gestelde kaders en of er aanleiding is om het beleid aan te passen.

Conclusie 5

De gemeenteraad is over de opzet van het luchtkwaliteitsbeleid (ALA 2006) redelijk adequaat geïnformeerd, maar de informatie over de kosteneffectiviteit, de onzekerheden rond de gebruikte rekenmodellen en de jaarlijkse bijstellingen van het luchtkwaliteitsbeleid had beter gekund. Daarnaast is de raad onvoldoende helder geïnformeerd over de wijze waarop maatregelen uit het ALA 2006 zijn opgenomen in het NSL. De informatie van het college aan de raad over de uitvoering en de bereikte resultaten en effecten is ontoereikend.

Beleid

Wij concludeerden eerder (conclusie 2) dat het beleid zoals vastgelegd in het ALA2006 een grotendeels goede probleemanalyse bevat en een overzicht van de maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Hoewel in het ALA2006 wel een raming van de kosten is opgenomen, wordt de kosteneffectiviteit van de maatregelen niet vermeld. Hierdoor was het voor de raad niet goed mogelijk om doelmatigheid van de maatregelen te beoordelen. Verder is de rekenkamer van mening dat de raad onvoldoende is geïnformeerd over de onzekerheden van de gehanteerde modellen om de luchtkwaliteit te berekenen en welke risico's je daarmee beleidsmatig loopt.

De rekenkamer vindt verder dat het college de raad onvoldoende heeft geïnformeerd over welke maatregelen in het NSL zijn opgenomen en wat daarvan de beleidsmatige en financiële consequenties (kunnen) zijn. De mogelijkheden

voor de gemeente om het beleid aan te passen zijn door het NSL beperkter geworden.²⁸

Het ALA2006 is jaarlijks bijgesteld via werkprogramma's. Van de vier werkprogramma's, die na het vaststellen van het ALA2006 zijn opgesteld, zijn er twee naar de raad verzonden. De werkprogramma's van 2007 en 2009 zijn dat wel en die van 2008 en 2010 zijn dat niet. Bovendien wordt in de werkprogramma's onvoldoende helder aangegeven welke wijzigingen er ten opzichte van de ALA2006 zijn aangebracht. De rekenkamer vindt dat de raad op deze wijze onvoldoende wordt geïnformeerd over de beleidswijzigingen. Door het ontbreken van dergelijk informatie is het moeilijk voor de raad om haar kaderstellende functie uit te oefenen. De rekenkamer is overigens wel van mening dat de raad goed is geïnformeerd over de beleidswijziging om de milieuzone voor personenauto's niet in te voeren en daarvoor in de plaats het elektrisch vervoer te stimuleren.

Uitvoering en resultaten

De gemeenteraad wordt via de werkprogramma's en milieuverslagen geïnformeerd over de uitvoering van het luchtkwaliteitsbeleid. Zoals hiervoor al werd opgemerkt zijn niet alle werkprogramma's naar de raad verzonden. Daarnaast bevatten de milieuverslagen en werkprogramma's onvoldoende informatie over de bereikte resultaten en gerealiseerde effecten. Door het ontbreken van deze informatie is het voor de raad moeilijk om haar controlerende functie uit te oefenen en de doeltreffendheid van de maatregelen te beoordelen.

Daarnaast signaleert de rekenkamer dat bij de verantwoording over de beleidsuitvoering eenzijdig aandacht wordt besteed aan het oplossen van knelpunten en er weinig aandacht is voor andere schadelijke stoffen voor de volksgezondheid dan NO₂ en PM₁₀.

Aanbeveling 5

Verbeter de informatievoorziening aan de raad over de beoogde en behaalde prestaties en effecten van beleid, zodat zij beter haar kaderstellende en controlerende taak kan vervullen.

Het is voor de raad belangrijk om informatie te ontvangen over de beleidskaders en belangrijke afwijkingen bij de beleidsuitvoering. Op dit moment is de informatievoorziening nog teveel gericht op het verantwoorden over de voortgang en het oplossen van de knelpunten. Over de effecten van de verschillende maatregelen, de kosteneffectiviteit, de onzekerheden van de gehanteerde berekeningsmodellen en over de volksgezondheidsaspecten wordt minder informatie vertrekt. De rekenkamer constateert dat in de recent verschenen herijkingsnota wel aandacht is besteed aan de kosteneffectiviteit maar dat nauwelijks concreet wordt ingegaan op de aspecten van volksgezondheid. Dit is naar het oordeel van de rekenkamer voor een goede beoordeling van het beleid en de beleidsuitvoering wel belangrijke informatie. De GGD Amsterdam heeft

²⁸ Aanpassing van het maatregelenpakket zal het fiat moeten hebben van het Rijk.

februari 2011 een handreiking uitgebracht waarin een overzicht is opgenomen gegevens die voor bestuurders van belang zijn om zich een oordeel te kunnen vormen over de uitvoering en de resultaten van het luchtkwaliteitsbeleid.²⁹ De rekenkamer beveelt aan om deze handreiking te benutten bij het verbeteren van de informatievoorziening aan de raad. In het hiernavolgende kader is de belangrijkste informatie uit deze handreiking samengevat.

Kader 3.2 - Informatiebehoefte van bestuurders over luchtkwaliteit

Uit onderzoek van de GGD Amsterdam uit 2011 blijkt dat bestuurders op het gebied van luchtkwaliteit behoefte hebben aan informatie over:

- wie er tot de kwetsbare groepen behoren, wat risicolocaties in de buurt zijn en wanneer er gezondheidseffecten te verwachten zijn;
- welke normen er bestaan voor luchtvervuiling en welke maatregelen de overheid neemt en kan nemen;
- wat iemand zelf kan doen om de luchtkwaliteit te verbeteren;
- wat de knelpuntlocaties van luchtkwaliteit in de stad zijn en hoe deze met elkaar kunnen worden vergeleken;
- wat de mogelijkheid zijn om te toetsen of de normen worden gehaald;
- welke aansluiting er is met verschillende andere onderwerpen met betrekking tot één gebied, om afwegingen te kunnen maken en prioriteiten te kunnen stellen;
- hoeveel mensen worden blootgesteld aan luchtvervuiling en hoeveel er naar schatting ziek van worden;
- welke manieren er zijn om gezondheidsrisico's voor burgers in duidelijke en begrijpelijke taal over te brengen;
- welke kennis er is over de effectiviteit van maatregelen;
- welke ruimtelijke plannen er zijn met daarbij een overzicht van de belangrijkste gezondheidsgerelateerde milieuaspecten.

3.4.2 Communicatie met de burger

Uit het onderzoek van de rekenkamer blijkt dat informatie over de (ontwikkeling van) van de luchtkwaliteit ingewikkeld is. Enerzijds heb je te maken met verschillende schadelijke stoffen in de lucht die ieder hun eigen kenmerken hebben, anderzijds wordt voor het beleid gebruik gemaakt van berekeningsmodellen waar veel formules en inschattingen aan ten grondslag liggen, die slechts door specialisten goed worden begrepen. Omdat de informatie ingewikkeld en moeilijk te begrijpen is, heeft de overheid de taak de informatie om deze burgers toegankelijk te maken en te laten aansluiten op hun informatiebehoefte.

Uit onderzoek van de GGD blijkt dat burgers op het gebied van luchtkwaliteit behoefte hebben aan informatie over de volgende onderwerpen:³⁰

²⁹ Uitgave *Communicatie over luchtvervuiling door wegverkeer en gezondheid: een praktische handleiding voor GGD'en*, GGD Amsterdam, februari 2011.

³⁰ Uitgave *Communicatie over luchtvervuiling door wegverkeer en gezondheid: een praktische handleiding voor GGD'en*, GGD Amsterdam, februari 2011.

- Wie behoren tot de kwetsbare groepen, wat zijn risicolocaties in de buurt, wanneer kan je gezondheidseffecten verwachten?
- Welke normen bestaan er voor luchtvervuiling en welke maatregelen neemt de overheid?
- Wat kunnen burgers zelf doen om luchtkwaliteit te verbeteren?

Een gemakkelijk beschikbare, goede en eenvoudig te bevatten informatievoorziening kan bijdragen aan het vertrouwen dat de burger heeft in de overheid.³¹

Conclusie 6

De informatie die de gemeente Amsterdam de burgers aanbiedt over de luchtkwaliteit sluit nog niet volledig aan bij de behoeften van burgers. Een betere aansluiting kan bijdragen aan het vertrouwen van de burger in de overheid. De metingen van de GGD van de werkelijke luchtkwaliteit kunnen hierbij een belangrijke functie vervullen.

De gemeente verstrekt op dit moment op verschillende websites informatie over de luchtkwaliteit in de stad.³² De informatie heeft grotendeels betrekking op het oplossen van de knelpunten in de stad en het voldoen aan Europese normen voor de stoffen PM₁₀ en NO₂. De rekenkamer constateert dat de informatie over luchtkwaliteit op de verschillende websites versnipperd wordt aangeboden. De onderlinge relaties die er zijn worden niet inzichtelijk gemaakt. Ook is voor een burger niet eenvoudig te achterhalen hoe het gesteld is met de luchtkwaliteit in zijn woonomgeving en waardoor die wordt beïnvloed. Doordat wel te laten zien maak je beleid transparant en controleerbaar. Als je elke dag duizenden vrachtwagens door jouw straat ziet gaan en het model gaat uit van enkele honderden dan kan je aan de bel trekken bij de gemeente. Ook kan het vertrouwen worden vergroot door de resultaten van officieel gecertificeerde luchtmetingen te publiceren, naast de berekende luchtkwaliteit volgens de rekenmodellen van de overheid. Eventuele verschillen tussen berekende en gemeten luchtkwaliteit zullen logisch verklaard moeten worden.

De Amsterdamse burger kan de dagelijkse meetgegevens van de GGD van diverse schadelijke stoffen, zoals PM₁₀, NO₂ en benzeen op de verschillende luchtmeetstations, inzien. De GGD adviseert daarnaast over milieu en gezondheid en behandelt meldingen van burgers op het gebied van de luchtkwaliteit (zowel buiten als in huis). Ook betreft de GGD burgers bij metingen aan de luchtkwaliteit door bewonersverenigingen te ondersteunen bij het uitvoeren van metingen van

³¹ Bron: *Vertrouwen in de overheid: wanneer hebben burgers het, wanneer hebben ze het niet, en wanneer weten ze niet of de overheid te vertrouwen is? Een essay over de sociaal-psychologische werking van vertrouwen en de mens als informatievergender individu*, Prof. dr. Kees van den Bos Universiteit Utrecht, 2011.

³² Gemeentelijke websites met informatie over de luchtkwaliteit www.gezond.amsterdam.nl (onderdeel Milieu en gezondheid), www.luchtmetingen.amsterdam.nl, www.amsterdam.nl (onderdeel parkeren-verkeer/luchtkwaliteit) en www.nieuwamsterdamsklimaat.nl (onderdeel achtergrond/luchtkwaliteit).

luchtkwaliteit.³³ Het daadwerkelijk meten van luchtkwaliteit – in aanvulling op de gehanteerde rekenmodellen – kan bijdragen aan het vertrouwen in de door de overheid verstrekte informatie.

Aanbeveling 6

Verbeter de informatievoorziening aan de burger over luchtkwaliteit en houdt daarbij rekening met de aanbevelingen die de GGD op dat gebied heeft gedaan.

De rekenkamer adviseert om de onderlinge samenhang tussen de verschillende websites over luchtkwaliteit inzichtelijk te maken, waardoor de informatie beter te begrijpen is en toegankelijker wordt voor de burger. Verder beveelt de rekenkamer aan om op basis van de GGD-handreiking *Communicatie over luchtvervuiling door wegverkeer en gezondheid* de verstrekte informatie te verbeteren door uit te gaan van de informatiebehoefte van de burger.

³³ Bijvoorbeeld Overtoom 2009.

4 Bestuurlijke reactie

De rekenkamer heeft het conceptrapport op 23 mei 2011 toegezonden aan het college van B&W met het verzoek daarop uiterlijk 7 juni 2011 te reageren op de conclusies en aanbevelingen. Op 8 juni hebben we van de eerstverantwoordelijke wethouder voor luchtkwaliteit, de heer ir. E.D. Wiebes, bericht ontvangen dat het college meer tijd nodig heeft hebben om een gedegen en goed onderbouwde bestuurlijke reactie te kunnen sturen. De bestuurlijke reactie zal naar verwachting op dinsdag 21 juni in het college worden vastgesteld.

De publicatiedatum van het rapport is 21 juni en staat vast vanwege afspraken met de andere G4-rekenkamers. Om deze reden heeft de rekenkamer besloten het rapport te publiceren zonder bestuurlijke reactie. Zodra de bestuurlijke reactie wordt ontvangen zal de rekenkamer deze reactie, voorzien van een nawoord, aan de gemeenteraad sturen en publiceren op haar website.

Bijlage 1: Normen voor luchtkwaliteit

In tabel B1.1 zijn voor de stoffen PM₁₀ en NO₂ de Europese grenswaarden aangegeven.

Tabel B1.1 - Europese normen voor fijn stof en stikstofdioxide

	Normen µg/m³ = microgram per kubieke meter	Norm per	Derogatie tot
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaarnorm: 40 µg/m ³ Dagnorm: 50 µg/m ³ (maximaal 35 keer overschrijden)	2005	11 juni 2011
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaarnorm: 40 µg/m ³ Uurnorm: 200 µg/m ³ (maximaal 18 keer overschrijden)	2010	1 januari 2015

In de regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 staat hoe de normen voor PM₁₀ en NO₂ in de praktijk moeten worden gehanteerd:

- De berekende luchtkwaliteit mag worden afgerond op gehele getallen. Dit betekent dat bij een berekende waarde voor PM₁₀ en NO₂ beneden de 40,5 µg/m³ wordt voldaan aan de jaargemiddelde norm.
- Als aan de jaargemiddelde norm voor NO₂ wordt voldaan dan wordt automatisch ook voldaan aan de uurnorm voor NO₂.
- Als aan de jaargemiddelde norm voor PM₁₀ wordt voldaan dan wordt niet automatisch ook voldaan aan de daggemiddelde norm voor PM₁₀. Om deze reden wordt in het beleid niet gestuurd op een jaargemiddelde norm voor PM₁₀ van 40,5 µg/m³ maar van 32,5 µg/m³. Bij deze of een lagere concentratie wordt voldaan aan de dagnorm voor PM₁₀. Is de concentratie hoger dan 32,5 µg/m³ wordt de dagnorm voor PM₁₀ overschreden.³⁴

³⁴ Zie hiervoor o.a. de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007*.

Bijlage 2: (Bijna-)knelpunten NO₂ en PM₁₀ in 2015

In de volgende twee tabellen hebben we een overzicht opgenomen van de straten waar de knelpunten en bijna-knelpunten NO₂ en PM₁₀ in Amsterdam liggen.

Tabel B2.1 –Knelpunten ($\geq 40,5$ NO₂) en bijna-knelpunten (38-40,5 NO₂) in Amsterdam in 2015, uitgedrukt wegvakkilometers (km) en met de berekende gemiddelde NO₂-concentratie in 2015.³⁵

	Knelpunten		Bijna-knelpunten	
	Km	NO ₂ 2015	Km	NO ₂ 2015
<i>Straten met knelpunten</i>				
1. Amstelveenseweg	1,5	43,3	0,1	38,1
2. Prins Hendrikkade	0,6	41,1	1,0	39,4
3. 2e Hugo de Grootstraat	0,6	42,5	0,4	38,8
4. Jan van Galenstraat	0,4	41,9	1,7	39,1
5. Amsteldijk	0,2	40,9	2,2	39,4
6. Stadhouderskade	0,1	40,6	2,1	39,0
7. Surinamestraat	0,1	40,5	0,1	38,9
8. IJ-tunnel noord	0,1	45,8	0,0	
9. IJ-tunnel zuid	0,1	40,8	0,0	
<i>Subtotaal</i>	3,7	42,4	7,6	39,2
<i>Straten met bijna-knelpunten</i>				
10. Rozengracht			1,4	38,2
11. Overtoom			1,1	39,7
12. Nassaukade			0,5	39,4
13. Europaboulevard			0,4	39,0
14. Scheldestraat			0,4	38,8
15. Wibautstraat			0,3	38,2
16. Bos en Lommerplein			0,2	39,5
17. Nieuwe Leeuwarderweg			0,2	39,2
18. Scheldeplein			0,2	38,8
19. Vijzelstraat			0,1	38,3
20. Waterloo plein			0,1	38,1
21. Weesperstraat			0,1	38,3
<i>Subtotaal</i>			5,0	38,9
Totaal	3,7	42,4	12,6	39,1

Bron: Monitoringstool 2010.

³⁵ Van het Programmabureau Luchtkwaliteit hebben we begrepen dat de gemeente grenzen van Amsterdam niet geheel correct in monitoringstool zijn opgenomen. Wanneer dit wel correct zou zijn gedaan dan zou de monitoringstool bijna-knelpunten op de IJburglaan (0,5 km) en Spaklerweg (0,1 km) laten zien.

Tabel B2.2 –Bijna-knelpunten (PM_{10} : 31,5-32,5) in Amsterdam in 2015, uitgedrukt wegvakkilometers (km) en met de berekende gemiddelde PM_{10} -concentratie in 2015.

	Bijna-knelpunten	
	Km	PM_{10} 2015
<i>Straten met bijna-knelpunten</i>		
1. Nieuwe Hemweg	1,8	31,8
2. Westhavenweg	0,2	31,6
Totaal	2,0	31,8

Bron: Monitoringstool 2010.

Bijlage 3: Relatie tussen het bestuurlijk en onderzoeksrapport

Bestuurlijk rapport	Onderzoeksrapport		
<i>Paragraaf</i>	<i>Maatregel</i>	<i>Paragraaf</i>	<i>Bijlage 2 tabel</i>
2.2 Beleidsformulering	Maatregelenpakket luchtkwaliteit	4.1	B2.1; B2.2
	Schoon wagenpark GVB	5.1.1	B2.9; B2.10
	Schoon eigen wagenpark	5.2.1	B2.17; B2.18
	Milieuzone vrachtverkeer	5.3.1	B2.25; B2.26
	Voorrang voor een gezonde stad	5.4.1	B2.33; B2.34
	Knelpunten	6.1	B2.41; B2.42
2.3 Uitvoering en bijstelling	Maatregelenpakket luchtkwaliteit	4.2	B2.4; B2.5
	Schoon wagenpark GVB	5.1.2	B2.12; B2.13
	Schoon eigen wagenpark	5.2.2	B2.20; B2.21
	Milieuzone vrachtverkeer	5.3.2	B2.28; B2.29
	Voorrang voor een gezonde stad	5.4.2	B2.36; B2.37
	Knelpunten	6.2	B2.44; B2.45
2.4 Resultaten	Maatregelenpakket luchtkwaliteit	4.3	B2.6; B2.7
	Schoon wagenpark GVB	5.1.3	B2.14; B2.15
	Schoon eigen wagenpark	5.2.3	B2.22; B2.23
	Milieuzone vrachtverkeer	5.3.3	B2.30; B2.31
	Voorrang voor een gezonde stad	5.4.3	B2.38; B2.39
	Knelpunten	6.3	B2.46; B2.47
2.5 Ontwikkeling van luchtkwaliteit Amsterdam	Maatregelenpakket luchtkwaliteit	4.3	B2.6; B2.7
2.6 Informatievoorziening aan raad	Maatregelenpakket luchtkwaliteit	4.4	B2.3; 2.8
	Schoon wagenpark GVB	5.1.4	B2.11; B2.16
	Schoon eigen wagenpark	5.2.4	B2.19; B2.24
	Milieuzone vrachtverkeer	5.3.4	B2.27; B2.32
	Voorrang voor een gezonde stad	5.4.4	B2.35; B2.40
	Knelpunten	6.4	B2.43; B2.48



Rekenkamer Amsterdam

Frederiksplein 1
1017 XK Amsterdam

telefoon 020 552 2897
fax 020 552 2943
info@rekenkamer.amsterdam.nl
www.rekenkamer.amsterdam.nl