

Vergaderjaar 2008–2009

31 895

Milieueffecten wegverkeer

Nr. 2

RAPPORT HAALBAARHEID VAN DE BELEIDSDOELSTELLINGEN VOOR EEN SCHOON, ZUINIG EN STIL WEGVERKEER

Inhoud

	Samenvatting	5	2.4.4	Aanpassing regelgeving brengt doelrealisatie dichterbij	37
1	Inleiding	15	2.5	Conclusies en aanbevelingen	39
1.1	Milieueffecten van verkeer: een introductie	15	2.5.1	Haalbaarheid Europese grenswaarden	39
1.1.1	Luchtvervuiling	15	2.5.2	Beleidsmaatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren	40
1.1.2	Uitstoot van broeikasgassen	17		Blijvende aandacht voor luchtkwaliteit gewenst	40
1.1.3	Verkeerslawaaï	17	2.5.3	Internationale aanpak van milieudruk noodzakelijk	41
1.2	Verantwoordelijkheidsverdeling	18	2.5.4		
1.2.1	Europese Unie	18			
1.2.2	Rijksoverheid	18			
1.2.3	Decentrale overheden	19	3	Uitstoot broeikasgassen	42
1.3	Over dit onderzoek	20	3.1	Beleidsdoelen	42
1.4	Leeswijzer	21	3.1.1	Beleidsdoel voor 2010: sectorstreefwaarde	42
			3.1.2	Beleidsdoel voor 2020: Werkprogramma Schoon en Zuinig	43
2	Luchtvervuiling	22	3.2	Beleidsmaatregelen en hun effecten	44
2.1	Beleidsdoelen	22	3.2.1	Maatregelen om het volume van het wegverkeer te verminderen	45
2.1.1	Emissies en concentraties	22		Maatregelen gericht op zuiniger rijgedrag	47
2.1.2	Europese regelgeving	22	3.2.2	Maatregelen gericht op zuiniger auto's	47
2.1.3	Ontwikkeling van de Europese grenswaarden voor de concentratie	23	3.2.3	Maatregelen om het aandeel biobrandstoffen te vergroten	48
2.2	Beleidsmaatregelen en hun effecten	24	3.2.4	Kosteneffectiviteit van belangrijkste maatregelen	50
2.2.1	Maatregelen om het wagenpark schoner te maken	25	3.2.5	Doelrealisatie en prognoses	51
2.2.2	Maatregelen van het Rijk tegen lokale luchtvervuiling	29	3.3	Verklaringen voor achterblijvende resultaten	52
2.2.3	Maatregelen van de lokale overheid	30	3.4	Effectiviteit beleid in de periode 1999–2007 valt tegen	52
2.2.4	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit	31	3.4.1	Gebrek aan draagvlak en beleidsconsistentie	55
2.3	Doelrealisatie en prognoses	33	3.4.2	Onzekere maatregelen als pijplijnbeleid	55
2.3.1	Resultaten luchtkwaliteitsbeleid blijven achter	33	3.4.3	Compensatie door meevallers in andere sectoren	57
2.3.2	Effect maatregelen niet voorspelbaar op detailniveau	34	3.4.4	Conclusies en aanbevelingen	57
2.4	Verklaringen voor tempo doelrealisatie	35	3.5	De effectiviteit van het beleid 1999–2007	57
2.4.1	Mogelijkheden nationaal beleid beperkt	35	3.5.1	Achterliggende oorzaken: draagvlak, transparantie en haalbaarheid Kyotodoelstelling	59
2.4.2	Beleidsvoorbereiding kostte veel tijd	37	3.5.2		
2.4.3	Aanscherping euronormen kost veel tijd	37			

3.5.3	Haalbaarheid doelen voor 2010 en 2020	59	4.5.2	Geluidsproductieplafonds voor rijkswegen: kansen en valkuilen	77
3.5.4	Internationale aanpak van belang	60	4.5.3	Lokaal geluidsbeleid: uiterste grens als norm is riskant	77
4	Wegverkeerslawaaï	61	4.5.4	Saneringsdoelen bijgesteld, maar voortgang onduidelijk	78
4.1	Beleidsdoelen	61	4.5.5	Bronmaatregelen hebben voorkeur boven overdrachts- en verkeersmaatregelen	79
4.1.1	Grenswaarden Wet geluidhinder	61	4.5.6	Internationale aanpak van belang	79
4.1.2	Doelen sanering	64	5	Bestuurlijke reacties en nawoord Algemene Rekenkamer	80
4.2	Beleidsmaatregelen	66	5.1	Reactie van de verantwoordelijke ministers	80
4.2.1	Maatregelen gericht op de geluidsbron	67	5.2	Reactie VNG	82
4.2.2	Maatregelen gericht op het verkeersgedrag	69	5.3	Nawoord Algemene Rekenkamer	84
4.2.3	Maatregelen gericht op de overdracht van geluid	70	Bijlage 1	Overzicht van belangrijkste conclusies, aanbevelingen en toezeggingen	86
4.2.4	Lokaal geluidsbeleid	71	Bijlage 2	Gebruikte afkortingen	93
4.3	Doelrealisatie en prognoses	72	Bijlage 3	Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit	94
4.3.1	Wet geluidhinder schiet tekort	72	Bijlage 4	Onderzoeksanpak	95
4.3.2	Sanering onvolledig en tijdrovend	73	Bijlage 5	Gebruikte normen	96
4.4	Verklaringen voor beperkte doelrealisatie	75		Literatuur	97
4.4.1	Wet geluidhinder beschermt niet tegen toename verkeerslawaaï	75			
4.4.2	Beperkt budget voor sanering	76			
4.4.3	Afhankelijkheid EU	76			
4.5	Conclusies en aanbevelingen	76			
4.5.1	Hoogst toelaatbare waarde geen harde bovengrens	76			

SAMENVATTING

De Algemene Rekenkamer heeft onderzoek gedaan naar het gevoerde beleid om de negatieve milieueffecten van het wegverkeer tegen te gaan. In drie afzonderlijke studies hebben we de resultaten beoordeeld van het beleid om *luchtvervuiling, uitstoot van broeikasgassen en geluidhinder door wegverkeer* te beteugelen. De uitkomsten van de drie onderzoeken zijn in dit rapport gebundeld.

Het probleem

Het wegverkeer berokkent schade aan milieu en gezondheid: de lucht vervuult, de aarde warmt op en mensen ondervinden hinder en stress door verkeerslawaai. Om die effecten tegen te gaan is er internationaal, nationaal en lokaal beleid. Dit beleid bestaat uit een groot aantal maatregelen om het wegverkeer schoner, zuiniger en stiller te maken. Hebben deze beleidsinspanningen het beoogde resultaat? Zo niet, waar ligt dat dan aan? Deze vragen staan in dit onderzoek centraal.

Overkoepelende bevindingen

Onze bevindingen en conclusies voor de drie milieuproblemen zijn niet hetzelfde, maar er is wel een aantal overkoepelende bevindingen.

- De oorspronkelijke beleidsdoelen voor luchtkwaliteit en verkeerslawaai worden niet tijdig gehaald en het is onzeker of de sectorstreefwaarde voor de CO₂-uitstoot wordt gehaald.
- Europese beleidskaders zijn belangrijk voor zowel de ambities als de aanpak van het nationale beleid om de negatieve milieueffecten van het wegverkeer tegen te gaan.
- Behalve de rijksoverheid vervult ook de decentrale overheid een belangrijke rol bij de aanpak van milieuknelpunten door het wegverkeer.
- De verwachte beleidseffecten kunnen alleen worden ingeschat met een bepaalde onzekerheidsmarge.

Luchtkwaliteit

De beleidsdoelen en -maatregelen

Omdat luchtvervuiling de gezondheid van mensen ernstig aantast zijn in de Europese Unie (EU) grenswaarden vastgesteld voor de gemiddelde concentraties fijnstof en stikstofdioxide in de lucht. De lidstaten moeten maatregelen treffen om die grenswaarden te halen.

In Nederland zijn maatregelen geformuleerd op rijksniveau, regionaal niveau en lokaal niveau. Het totale maatregelenpakket is in juni 2008 officieel gebundeld in het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit*. De maatregelen zijn er vooral op gericht het wagenpark schoner te maken, onder andere door de toepassing van roetfilters te bevorderen. Lokaal worden maatregelen getroffen als snelheidsverlaging en de instelling van milieuzones.

De resultaten

Het verbeteren van de luchtkwaliteit in Nederland blijkt trager te verlopen dan binnen de Europese Unie is overeengekomen. Nederland slaagt er niet in om tijdig te voldoen aan twee Europese luchtkwaliteitsnormen die voor de burger belangrijk zijn: die voor de gemiddelde concentratie fijnstof (PM₁₀) per dag en die voor de gemiddelde concentratie stikstofdioxiden (NO₂) per jaar.

Metingen en prognoses laten zien dat de grenswaarden die de EU heeft vastgesteld voor de concentraties fijnstof en NO₂ langs verkeerswegen, op de peildatum van 1 januari 2005 respectievelijk 2010 in Nederland nog steeds op veel plaatsen (zullen) worden overschreden. Zo werd in 2006 langs bijna 2000 kilometer weg de grenswaarde voor fijnstof overschreden en zal in 2010 naar verwachting langs ruim 600 kilometer weg de grenswaarde voor NO₂ worden overschreden. De overschrijdingen vinden vooral plaats langs wegen in de grote steden in de Randstad en in zuidelijk Nederland, en langs een aantal drukke snelwegen.

Omdat Nederland de luchtkwaliteitsnormen niet op tijd zal bereiken, heeft het kabinet in juli 2008 om uitstel (derogatie) verzocht, een mogelijkheid die de Europese regelgeving biedt. Als de Europese Commissie het verzoek goedkeurt, hoeft Nederland pas in 2011 respectievelijk 2015 te voldoen aan de grenswaarden voor fijnstof en NO₂. Mede dankzij een aantal recente veranderingen in de Europese regels (zeezout dat in de lucht zit, telt bijvoorbeeld niet meer mee bij de toetsing van de fijnstofconcentraties in de lucht), kan Nederland na afloop van de uitstelperiode naar verwachting net voldoen aan de Europese normen. Daarvoor moeten dan wel alle genomen en voorgenomen beleidsmaatregelen daadwerkelijk het beoogde effect hebben. Omdat de beoogde (lokale) effecten van de verschillende maatregelen vooraf niet met zekerheid kunnen worden bepaald zijn een goed monitoringstelsel en zo nodig snelle bijsturing essentieel.

De oorzaken

Dat het bereiken van de grenswaarden zo veel tijd kost heeft verschillende oorzaken. In de eerste plaats is de luchtkwaliteit in Nederland moeilijk te verbeteren met nationale maatregelen, omdat een belangrijk deel van de vervuiling vanuit het buitenland en vanaf de Noordzee binnen komt waaien (de zeescheepvaart is een belangrijk bron van fijnstof en NO₂).

Een tweede belangrijke oorzaak is dat het Nederlandse luchtkwaliteitsbeleid langzaam op gang is gekomen. Toen eind vorige eeuw duidelijk werd dat het lastig zou worden om aan de Europese grenswaarden te voldoen heeft het nog ongeveer vijf jaar geduurd voordat aanvullend beleid gestalte kreeg. Ook zijn er jarenlang geen ingrijpende maatregelen genomen om het aantal autokilometers terug te dringen. Daarbij speelde mee dat er lange tijd een gebrek aan politiek draagvlak was voor de invoering van een kilometerheffing. Het nationale beleid voor de aanpak van luchtvervuiling is pas vanaf 2005 goed op gang gekomen.

Ten derde hebben sommige maatregelen pas op lange termijn effect. Dit geldt in het bijzonder voor de «Euronormen», de Europese normen voor de uitstoot van onder andere stikstofoxiden en fijnstof door voertuigen. Tot nu toe blijken deze normen het meest succesvolle hulpmiddel te zijn om de uitstoot van fijnstof en NO₂ door het wegverkeer terug te dringen. De aanscherping ervan gaat echter in kleine stapjes en komt pas tot stand na langdurige onderhandelingen tussen de lidstaten en overige belanghebbenden. En als een nieuwe norm eenmaal is vastgesteld, duurt het nog jaren voordat substantiële effecten worden geboekt. Dit doordat voertuigen die niet aan de normen voldoen niet meteen uit de roulatie zijn. Het uiteindelijke effect is echter groot; daarom worden de Euronormen de komende jaren nog verder aangescherpt.

Ondanks het feit dat Nederland op dit moment nog niet aan de Europese grenswaarden voldoet, is de lucht boven ons land de afgelopen twee decennia wel schoner geworden. Sinds 1990 is de concentratie fijnstof en NO₂ met zeker 25% gedaald, terwijl de economie in dezelfde periode met circa 50% groeide. Dit is vooral te danken aan de genoemde Euronormen en aan de kwaliteitseisen die in Europees verband worden gesteld aan brandstoffen. Maar ook de maatregelen van de Nederlandse regering en lokale overheden hebben hieraan bijgedragen.

De mate waarin nationaal beleid op het gebied van luchtkwaliteit succes heeft hangt mede af van hoe er op lokaal niveau invulling aan wordt gegeven. Uit ons onderzoek komt naar voren dat gemeenten lucht-kwaliteitsmaatregelen zoals de inzet van schone bussen en taxi's en het instellen van milieuzones voor vrachtwagens meestal zo kiezen dat de luchtkwaliteit net onder de wettelijke grenswaarden blijft. Ook onder deze grenswaarden kan luchtvervuiling echter gezondheidsschade teweegbrengen. Er lijkt op lokaal niveau weinig aandacht te bestaan voor de mogelijkheden om extra gezondheidswinst te boeken door de lokale luchtvervuiling verder terug te brengen dan de wettelijke normen.

Onze belangrijkste aanbevelingen

Of Nederland na afloop van de uitstelperiode werkelijk kan voldoen aan de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit is afhankelijk van de effecten van de (voor)genomen maatregelen. Het is daarom essentieel om de uitvoering van de maatregelen binnen het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* goed te monitoren. Mochten de lokale overheden zich niet aan hun wettelijke uitvoeringsplicht houden, dan heeft de minister van VROM doorzettingsmacht om ze daartoe aan te zetten.

Wij bevelen de minister van VROM aan om vooraf duidelijk te maken in welke situaties zij gebruik zal maken van deze doorzettingsmacht.

Daarnaast is het van belang dat de minister anticipeert op de mogelijkheid dat de effecten van de maatregelen tegenvallen. De minister is zich hiervan bewust en heeft daarom het initiatief genomen om een lijst op te stellen van mogelijk aanvullende kansrijke maatregelen.

We vragen aandacht voor de luchtkwaliteit op de langere termijn. Enerzijds om te kunnen voldoen aan de Europese streefwaarden voor 2020, anderzijds omdat de gezondheid ook schade ondervindt bij blootstellingsniveaus die lager zijn dan de grenswaarden. In dat perspectief is het raadzaam om bij de besluitvorming over ruimtelijke ingrepen en maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren explicieter te kijken naar de gezondheidswaarden. De Commissie Meten en Berekenen Luchtkwaliteit heeft de minister van VROM geadviseerd om hiervoor geschikte indicatoren te ontwikkelen. De minister heeft in november 2008 aangegeven de mogelijkheden daartoe te bezien en praktijktoetsen te zullen starten met de door de commissie geadviseerde aanpak. Wij bevelen de minister van VROM aan om bij die praktijktoetsen nadrukkelijk aandacht te besteden aan de wijze waarop deze indicatoren kunnen worden betrokken in de lokale besluitvorming, ook bij blootstellingsniveaus die naar verwachting lager zijn dan de grenswaarden. Tot deze indicatoren beschikbaar zijn moet bij de praktijktoetsen gebruik worden gemaakt van gegevens over de blootstelling aan fijnstof en NO₂.

Broeikasgassen

De beleidsdoelen en -maatregelen

In het Kyotoverdrag is vastgelegd dat de uitstoot van broeikasgassen in de periode 2008–2012 moet zijn teruggedrongen ten opzichte van 1990. Alle verdragslanden moeten hieraan bijdragen. Nederland moet de nationale broeikasgasuitstoot met 6% verminderen. Dat betekent concreet dat de binnenlandse uitstoot van broeikasgassen gebonden is aan een maximum van 215 megaton (Mton) CO₂-equivalenten.¹ Om de uitstoot onder dit plafond van 215 Mton te krijgen heeft Nederland streefwaarden opgesteld voor diverse sectoren van de economie. Deze streefwaarden moeten in 2010 zijn bereikt. Voor de sector verkeer en vervoer, verantwoordelijk voor circa een vijfde van de totale CO₂-uitstoot in ons land, is voor 2010 een streefwaarde van 38,7 Mton CO₂ geformuleerd.

De EU-lidstaten hebben zich voor de langere termijn verbonden aan een reductie van 20% in 2020. Nederland gaat verder dan de EU, met een reductiedoelstelling van 30%. Voor de sector verkeer en vervoer betekent dit een maximale uitstoot van 30 tot 34 Mton CO₂ in 2020.

De maatregelen die Nederland treft om deze doelen te realiseren, zijn er vooral op gericht het autogebruik en het brandstofgebruik per kilometer te verminderen. Dit laatste gebeurt door zuiniger auto's en zuiniger rijgedrag te stimuleren. Daarnaast zijn de maatregelen erop gericht de CO₂-uitstoot per eenheid verbruikte energie te verminderen. Hiertoe wordt onder andere het gebruik van biobrandstoffen gestimuleerd.

De resultaten

Het effect van het Nederlandse klimaatbeleid in de sector verkeer en vervoer valt tot nu toe tegen: de beoogde CO₂-reducties worden niet gerealiseerd. Het is al lange tijd onzeker of de streefwaarde voor 2010 (maximaal 38,7 Mton CO₂-uitstoot) gehaald zal worden. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft in mei 2008 berekend dat de uitstoot van de sector verkeer en vervoer in 2010 waarschijnlijk uitkomt op 39,4 Mton CO₂. De kans dat de emissie in 2010 onder of op de streefwaarde blijft, is ingeschat op 42%. Het is overigens onduidelijk met welke mate van zekerheid het kabinet in 2010 de streefwaarde voor de sector verkeer en vervoer wil halen. In diverse nota's is sprake van zowel 50% zekerheid als 90% zekerheid. Als het kabinet streeft naar 90% zekerheid zal de CO₂-reductie ongeveer moeten verdubbelen ten opzichte van 2007. Hiervoor zijn veel extra maatregelen nodig. Wanneer het kabinet kiest voor 50% zekerheid is dat in mindere mate het geval.

Ook is het onzeker of de beleidsmaatregelen die de regering wil inzetten, voldoende effectief zullen zijn om de Nederlandse ambities voor 2020 (een maximale uitstoot van 30 à 34 Mton CO₂) te kunnen waarmaken. Energieonderzoekscentrum Nederland (ECN) en het PBL gaven eind 2008 aan dat voor het bereiken van deze doelstelling waarschijnlijk extra maatregelen nodig zijn.

Opvallend is dat in 2007 de CO₂-emissie van het wegverkeer in ons land fors is gedaald. Dat komt hoofdzakelijk doordat Nederland in dat jaar, in het kader van het Europese beleid voor biobrandstoffen, is begonnen om de verkoop van biobrandstoffen aan de pomp verplicht te stellen. Deze maatregel bleek een succes: in 2007 werd al voor 2,8% biobrandstoffen verkocht, veelal door biobrandstoffen te mengen met gewone benzine of diesel.

¹ Een CO₂-equivalent is een rekenenheid om de bijdrage van broeikasgassen aan het broeikaseffect onderling te kunnen vergelijken.

De oorzaken

Dat de streefwaarden voor 2010 waarschijnlijk niet worden gehaald, is vooral te wijten aan een stijging van de CO₂-emissie door het wegverkeer in de periode 1999–2006. Dit is voornamelijk het gevolg van het toenevende autogebruik: sinds 1999 is dat met 14% gestegen. Daarnaast speelt mee dat de auto's gemiddeld niet zuiniger zijn geworden.

Zowel het Europese beleid als het nationale beleid bleken in de periode 1999–2007 minder effectief dan verwacht. Ondanks het Europese convenant ter bevordering van zuinige auto's zijn auto's groter en zwaarder geworden en per saldo nauwelijks zuiniger. Ook het nationale beleid om de CO₂-emissie van het wegverkeer terug te dringen is tot 2007 weinig effectief geweest. In de periode 1999–2007 zijn er weliswaar diverse maatregelen voorgesteld om de emissie van de sector verkeer en vervoer te verminderen, maar veel van deze maatregelen leveren minder op dan beoogd. Dit komt hoofdzakelijk doordat ze niet, later of op minder strikte wijze zijn ingevoerd dan de bedoeling was. Het gaat daarbij om maatregelen als kilometerbeprijzing, fiscale ontmoediging van het woon-werkverkeer met eigen vervoer, de stimulering van de aankoop van zuinige auto's en een algehele snelheidsverlaging in de Randstad. De campagne voor zuiniger rijgedrag, «*Het Nieuwe rijden*», is in de periode 1999–2007 wel een relatief effectieve maatregel gebleken. Ook voor deze maatregel geldt echter dat de opbrengst minder is dan werd beoogd.

Dat het beleid in de periode 1999–2007 zo weinig effectief is geweest, heeft een aantal mogelijke achterliggende oorzaken. Ten eerste speelde een gebrek aan politiek draagvlak voor ingrijpende maatregelen op het gebied van mobiliteit een rol. De beprijzing per kilometer is daarvan het duidelijkste voorbeeld. In de periode 1999–2007 werden tot tweemaal toe maatregelen op dit gebied voorbereid, maar deze voorstellen zijn in 1999 en 2002 ingetrokken voordat ze werden uitgevoerd. Op de tweede plaats valt op dat het CO₂-reductiebeleid door wisselende politieke prioriteiten niet over de gehele periode consistent is doorgevoerd. Het wisselende beleid om de aanschaf van zuinige auto's te stimuleren en de veranderingen in het fiscale beleid voor het woon-werkverkeer zijn daar voorbeelden van.

Een derde mogelijke oorzaak is dat het kabinet te weinig rekening leek te houden met de onzekerheden in het zogenoemde «pijplijnbeleid» en ander voorgenomen beleid. Deze onzekerheden hadden vooral betrekking op de haalbaarheid van een aantal voorgestelde maatregelen zoals de kilometerheffing, de snelheidsvermindering in de Randstad en een EU-norm voor bestelauto's, maar ook op de effectiviteit van maatregelen. In beleidsnota's geeft het kabinet onvoldoende aandacht aan deze onzekerheden. Hierdoor lijkt alsof de doelen zullen worden gehaald, waardoor extra maatregelen niet nodig lijken en dus achterwege blijven.

De vierde mogelijke oorzaak wordt gevormd door de prognoses over het behalen van de Kyotodoelstelling als geheel. Tot 2007 was de verwachting dat Nederland deze doelstelling wel zou gaan halen, waardoor de noodzaak van aanvullend beleid voor de sector verkeer en vervoer minder groot was. De tegenvallende resultaten in deze sector werden namelijk gecompenseerd door meevallers in andere sectoren. In 2008 is de kans op het behalen van de Kyotodoelstelling echter gezakt van circa 90% naar 43%. Op dit moment is het door de effecten van de kredietcrisis onduidelijk hoe groot de kans is dat Nederland het Kyotodoel haalt.

Er kleven nadelen aan het gebruik van biobrandstoffen. Het is een relatief dure maatregel met risico's voor de duurzaamheid wereldwijd, waardoor het onzeker is of de beoogde inzet van biobrandstoffen haalbaar is. Uit diverse studies is namelijk gebleken dat de productie van biobrandstoffen milieuschade, verlies van biodiversiteit en hogere voedselprijzen tot gevolg kan hebben. Ook zijn biobrandstoffen niet volledig CO₂-neutraal: als biobrandstoffen worden geproduceerd en vervoerd wordt CO₂ uitgestoten. Voor veel biobrandstoffen is dit bovendien meer dan bij de productie en vervoer van fossiele brandstof.

Onze belangrijkste aanbevelingen

Het is al langere tijd niet duidelijk of de Nederlandse ambities op het gebied van CO₂-reductie de komende jaren haalbaar zijn. In beleidsnota's en -brieven zou het kabinet helder moeten aangeven welke mate van onzekerheid zij accepteert voor het bereiken van de streefwaarde van 38,7 Mton CO₂ in 2010 en het doel in 2020. Alleen dan wordt inzichtelijk of extra maatregelen nodig zijn.

Ook zou het kabinet in de informatie die het aan de Tweede Kamer verstrekt over zogenoemd «pijlijnbeleid» en ander voorgenomen klimaatbeleid duidelijker moeten aangeven welke onzekerheden hier nog spelen. Het kabinet zou moeten aangeven:

- om welke maatregelen het gaat en hoeveel elke maatregel moet gaan opleveren;
- aan welke randvoorwaarden (ambitieuze EU-beleid, beschikbaarheid van duurzame biobrandstoffen) moet worden voldaan en welke onzekerheden een rol spelen;
- wat de consequenties zijn als niet aan deze randvoorwaarden wordt voldaan;
- welke acties er eventueel worden ondernomen om deze consequenties te ondervangen.

Het is belangrijk dat duidelijk is wat de consequenties zijn voor het halen van de doelstellingen voor 2010 en 2020 als niet aan de randvoorwaarden voor de implementatie van het beleid wordt voldaan, zodat eventueel extra maatregelen kunnen worden getroffen om deze consequenties tijdig te ondervangen.

Verder informeert het kabinet de Tweede Kamer periodiek over de voortgang van het klimaatbeleid door middel van beleidsbrieven en rapportages van het PBL. De effectiviteit van het ingezette instrumentarium komt daarin echter slechts beperkt aan bod. Wij bevelen het kabinet aan om daar wel voor te zorgen en de Tweede Kamer niet alleen te informeren over de realisatie van de klimaatdoelen, maar ook over de effectiviteit van de ingezette instrumenten in relatie tot wat oorspronkelijk beoogd werd.

Op het gebied van biobrandstoffen bevelen wij het kabinet aan om zich in de EU en andere internationale verbanden sterk te blijven maken voor de formulering van criteria voor een verantwoorde productie van biobrandstoffen.

Ook bevelen wij het kabinet aan bij de komende herijking van het *Werkprogramma Schoon en Zuinig* rekening te houden met de onzekerheid over de haalbaarheid van een grote inzet van (duurzame) biobrandstoffen in de toekomst. Mocht deze inzet toch niet haalbaar zijn, dan zou het kabinet tijdig moeten inzetten op aanvullende maatregelen om het doel voor de sector verkeer en vervoer in 2020 te realiseren.

Verkeerslawaai

De beleidsdoelen en -maatregelen

Veel mensen hebben last van geluidhinder. Wegverkeer is daarvan een belangrijke bronnen. De Wet geluidhinder beoogt de hinder van verkeerslawaai te voorkomen en te beperken. De wet bevat als norm voor verkeerslawaai een «voorkeurswaarde» en biedt de mogelijkheid tot het vaststellen van situatieafhankelijke «hoogst toelaatbare waarden». Deze waarden mogen in principe niet overschreden worden. Tevens zijn er beleidsdoelen geformuleerd voor de aanpak van knelpunten die al bestonden toen de Wet geluidhinder in 1986 in werking trad. Op grond van deze doelen moeten woningen die toen een geluidsbelasting hadden van 60 dB of meer op kosten van het Rijk worden gesaneerd.

In Nederland wordt de geluidhinder aangepakt met maatregelen die zich richten op de geluidsbron zelf (productie van stillere voertuigen, aanleg van stil asfalt en stimulering van het gebruik van stillere banden), op het verkeersgedrag (snelheidsverlaging) en op vermindering van de overlast (aanbrengen van geluidsschermen en woningisolatie).

De resultaten

Burgers worden op dit moment onvoldoende beschermd tegen geluidhinder van wegverkeer. Naar schatting hebben in totaal meer dan 2,5 miljoen woningen van de bijna 7 miljoen woningen in Nederland een geluidsbelasting boven de voorkeurswaarde. Circa 1,1 miljoen woningen ondervinden een geluidsbelasting van meer dan 60 dB. Bij meer dan 400 000 van deze woningen overstijgt de geluidsbelasting 65 dB, een geluidsniveau waarbij sprake is van ernstige hinder. Het doel van de Wet geluidhinder om wegverkeerslawaai te voorkomen en te beperken wordt dus niet bereikt. De beleidsmaatregelen leiden in de praktijk onvoldoende tot resultaat en er ontstaan steeds meer knelpunten. Ook het niveau van de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer is de laatste jaren toegenomen.

Zo wordt de in de Wet geluidhinder vastgelegde «voorkeurswaarde» voor de geluidsbelasting van woningen langs wegen in tal van situaties niet toegepast. Gemeenten hebben de mogelijkheid om een situatieafhankelijke hogere waarde vast te stellen. Omdat gemeentebesturen vaak directe belangen hebben bij de nieuwbouw van woningen en de aanleg of reconstructie van wegen, bestaat het risico dat hogere waarden gemakkelijker worden afgegeven dan bij een onafhankelijke afweging het geval zou zijn.

Verder zijn de «voorkeurswaarde» en de situatieafhankelijke ten hoogst toelaatbare waarde alleen van toepassing bij de aanleg of reconstructie van een weg en bij verandering in de bebouwing. Voor andere situaties geldt dat de overheid niet verplicht is op te treden als de voorkeurswaarde of de hoogst toelaatbare waarde wordt overschreden door toegenomen verkeersintensiteit. Hierdoor kan de feitelijke geluidsbelasting onbelemmerd boven de vastgestelde waarde uitgroeien.

Overigens is bij de aanleg of reconstructie van wegen of nieuwe bebouwing niet per definitie de voorkeurswaarde of eerder vastgestelde hogere waarde leidend. De wet geeft mogelijkheden om in deze situatie een nieuwe hogere waarde vast te stellen.

Een belangrijke verklaring voor de beperkte bescherming van de burger ligt in de wet zelf besloten. De ministers van VROM en VenW zijn van plan om deze problemen aan te pakken met nieuwe wetgeving, waarin

zogenoemde *geluidsproductieplafonds* voor de rijksinfrastructuur gaan gelden, die zijn gebaseerd op het heersende geluidsniveau ten tijde van de vaststelling van de plafonds. Voordeel daarvan is dat er, anders dan nu, maatregelen genomen moeten worden als de geluidsbelasting het plafond overstijgt. Een nadeel van de nieuwe aanpak is echter dat in het verleden afgegeven beschikkingen geen rol meer spelen, waardoor oude rechten vervallen.

De Wet geluidhinder geeft ook regels voor de aanpak van knelpunten die al bestonden toen de Wet geluidhinder in werking trad. Alle woningen die op de peildatum van 1 maart 1986 een geluidsbelasting boven 60 dB ondervonden als gevolg van een weg, moeten gesaneerd worden op kosten van het Rijk. Sinds 2004 wordt beoogd in ieder geval het urgente deel van de operatie, dat zijn de woningen met een geluidsbelasting boven 65 dB, in 2023 af te ronden. Voor het resterende deel van de saneringsoperatie is geen planning gemaakt en geen budget gereserveerd.

Door de beperkte bescherming van de Wet geluidhinder zijn er na 1986 veel nieuwe geluidsknelpunten ontstaan. Voor de nieuwe knelpunten langs rijkswegen is in de *Nota Mobiliteit* voorzien in sanering. Voor soortgelijke knelpunten langs provinciale en gemeentelijke wegen is echter niets geregeld.

De voortgang van de saneringsoperatie is beperkt. Tussen 1986 en eind 2008 zijn 177 100 urgente saneringssituaties verholpen op een totaal van 306 500. De restende saneringsopgave bedraagt circa 136 000 woningen, waarvan 6 300 na 1986 ontstane knelpunten langs snelwegen. De beperkte voortgang is in de eerste plaats een gevolg van een gebrek aan middelen. Het beschikbare rijksbudget is beperkt. Tegelijkertijd zien we dat het beleid om voertuigen stiller te maken tot op heden traag van de grond komt. De mogelijkheden om nationaal beleid te ontwikkelen zijn beperkt.

Verder vormt net als bij de aanpak van luchtvervuiling de grote functie-dichtheid van Nederland een belemmerende rol. Gemeenten hebben daardoor te maken met uiteenlopende belangen die zij tegen elkaar moeten afwegen. Net als bij de aanpak van luchtverontreiniging zien we dat gezondheidsaspecten het in de lokale afweging vaak moeten afleggen tegen andere belangen en dat er meestal wordt getoetst aan de hoogst toelaatbare waarden.

Onze belangrijkste aanbevelingen

Gemeentelijke belangen bij de nieuwbouw van woningen en de aanleg of reconstructie van wegen blijken in de praktijk niet zelden voorrang te krijgen boven het voorkomen en terugdringen van verkeerslawaaai. In dit licht bevelen wij de minister van VROM aan om op korte termijn te evalueren hoe gemeenten omgaan met hun bevoegdheid tot het afgeven van beschikkingen waarmee een hogere waarde dan de voorkeurswaarde wordt toegestaan voor de geluidsbelasting van woningen. Wij raden aan bij deze evaluatie ook nadrukkelijk na te gaan hoe de toekenning van deze beschikking kan worden ingebed in een stelsel van checks-and-balances. Verder bevelen wij de minister van VROM aan om experimenten te starten om te bezien op welke wijze ook de blootstelling aan geluidsniveaus onder de hoogst toelaatbare waarde op een transparante manier kan worden betrokken bij lokale besluitvorming over ruimtelijke projecten. Aandachtspunten daarbij zijn de rol van de gemeenteraad, de informatie-

voorziening aan de burger en het eerder betrekken van geluidsbelasting in de ambtelijke beleidsvoorbereiding.

Wij bevelen de ministers van VROM en VenW aan om in de nieuwe geluidswetgeving voldoende waarborgen in te bouwen voor een evenwichtige besluitvorming over de verhoging van geluidsproductieplafonds.

Wij bevelen de ministers van VROM en VenW aan om duidelijk aan te geven wat de planning is voor de verschillende saneringsoperaties, concrete tussendoelen te formuleren, aan te geven welke middelen nodig zijn om die planning daadwerkelijk te halen en de Tweede Kamer periodiek te informeren over de voortgang van de saneringsoperatie. Tenslotte bevelen wij de ministers van VROM en VenW aan om bij de verdere vernieuwing van de Wet geluidhinder aan te geven hoe zal worden omgegaan met de knelpunten die buiten de geplande saneringsoperaties vallen en de Tweede Kamer periodiek te informeren over de omvang van deze problematiek.

Reactie ministers en bestuur van de VNG

De minister van VROM heeft mede namens de ministers van Verkeer en Waterstaat, van Financiën en van Economische Zaken gereageerd op ons onderzoek. Van de VNG is eveneens een reactie ontvangen.

Onze overkoepelende bevindingen worden door de ministers op hoofdlijnen onderschreven. Deze bevindingen onderstrepen volgens de minister van VROM het belang van de recent doorgevoerde beleidsintensiveringen.

De minister neemt een aantal aanbevelingen bij het thema broeikasgassen over, onder andere op het gebied van biobrandstoffen en meer transparantie over voorgenomen beleid en over de onzekerheden en randvoorwaarden die hierbij een rol spelen. De minister geeft aan dat de aanbevelingen voor het luchtkwaliteitsbeleid aan bod komen bij de vormgeving van de monitoring van het NSL en in de adviserende rol van de VROM-Inspectie. Over het thema geluidhinder geeft de minister in algemene termen aan dat beleid wordt ontwikkeld in het kader van de herziening van de Wet geluidhinder en dat de Tweede Kamer zal worden geïnformeerd over de voortgang van de sanering. Ook wordt verwezen naar een evaluatie die in 2012 plaats zal vinden.

In haar reactie geeft de VNG aan op hoofdlijnen in te stemmen met de resultaten van ons onderzoek. De VNG plaatst een kritische kanttekening bij de analyse van de verantwoordelijkheidsverdeling en de aanbevelingen hieromtrent. Daarbij merkt de VNG op dat het kabinet primair verantwoordelijk is voor het realiseren van de – deels Europese – minimumnormen. Met name als het gaat om bronbeleid zijn vooral het Rijk en de Europese Unie de eerstverantwoordelijke overheden. De VNG wijst er verder op dat het kabinet ervoor moet zorgen dat er voldoende instrumenten beschikbaar zijn die aansluiten op de uitvoeringspraktijk.

Nawoord van Algemene Rekenkamer

Zowel op het gebied van luchtvervuiling als op het gebied van wegverkeerslawaaï hebben wij aanbevolen om praktijktoetsen of experimenten te doen naar de wijze waarop deze aspecten kunnen worden betrokken in de lokale besluitvorming over ruimtelijke ingrepen. In beide gevallen nemen de ministers de aanbeveling niet over omdat er

reeds voldoende initiatieven zouden zijn ontplooid. Wij blijven echter van mening dat de ministers meer zouden moeten doen.

Uit ons onderzoek blijkt dat de oorspronkelijke beleidsdoelen voor luchtkwaliteit en verkeerslawaai niet tijdig worden gehaald en dat het onzeker is of de sectorstreefwaarde voor de CO₂-uitstoot wordt gehaald. Zowel de rijksoverheid als de decentrale overheid zullen de komende tijd nog een grote inspanning moeten leveren om de beleidsdoelen te verwezenlijken. Wij achten het van belang dat de rijksoverheid daarbij zorgt voor een realistische planning die rekening houdt met onzekerheden in de effectiviteit van de ingezette beleidsinstrumenten. Een passend verantwoordingsarrangement is eveneens van belang.

1 INLEIDING

De Algemene Rekenkamer heeft onderzoek gedaan naar de milieueffecten van het wegverkeer. In dit onderzoek zijn we nagegaan of de beleidsdoelen worden gehaald die het kabinet heeft gesteld voor een schoon, zuinig en stil wegverkeer.

In deze inleiding beschrijven we eerst de milieueffecten van het wegverkeer die wij hebben onderzocht: luchtvervuiling, uitstoot van broeikasgassen en verkeerslawaai (§ 1.1). Verder beschrijven we wie verantwoordelijk zijn voor het beperken van deze effecten (§ 1.2). Daarna bespreken we de probleemstelling en lichten we toe hoe het onderzoek is aangepakt (§ 1.3). We besluiten deze inleiding met een leeswijzer voor het rapport (§ 1.4).

1.1 Milieueffecten van verkeer: een introductie

Het kabinet wil de negatieve milieueffecten van het verkeer terugdringen.² In de *Nota Mobiliteit* (VenW & VROM, 2005) staat: «Dit kabinet wil de economie laten groeien, verkeer de ruimte geven en tegelijkertijd de negatieve effecten van het verkeer actief terugdringen. Aan (inter)nationale wettelijke en beleidsmatige afspraken over milieu en leefomgeving zal zo veel mogelijk worden voldaan.» Voor de lange termijn staat het kabinet een overgang naar duurzame mobiliteit voor ogen, waarbij het milieu geen schade meer ondervindt van verkeer. Deze ambities zijn uitgewerkt in diverse beleidsnota's en beleidsbrieven.

In dit rapport onderzoeken we of de ambities voor de aanpak van luchtvervuiling, uitstoot van broeikasgassen en verkeerslawaai gehaald worden. We lichten hierna kort toe om welke milieuproblemen het precies gaat en beschrijven wie verantwoordelijk zijn voor de aanpak van die problemen. Een uitgebreide beschrijving van het milieubeleid voor het wegverkeer en van de resultaten en effecten daarvan is opgenomen in de hoofdstukken 2, 3 en 4 van dit rapport.

1.1.1 Luchtvervuiling

De problemen rond luchtvervuiling staan de laatste jaren volop in de politieke belangstelling. Schone lucht is belangrijk voor de volksgezondheid. Bovendien heeft de regelgeving voor luchtkwaliteit gevolgen voor de ruimtelijke ordening. De discussie gaat vooral over fijnstof en stikstofdioxide.

Fijnstof en stikstofdioxide

Fijnstof bestaat uit in de lucht zwevende deeltjes van verschillende herkomst, die kleiner zijn dan 10 micrometer. Omdat deze fijnstofdeeltjes een verschillende diameter hebben, wordt onderscheid gemaakt tussen stofdeeltjes kleiner dan 10 micrometer (PM_{10}) en stofdeeltjes kleiner dan 2,5 micrometer ($PM_{2,5}$). De laatste jaren verschuift de aandacht van PM_{10} naar $PM_{2,5}$, omdat deze fijne fractie van fijnstof waarschijnlijk gevaarlijker is voor de gezondheid dan de grovere deeltjes.

Er is veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen fijnstof en gezondheid. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) geeft aan dat er, als het gaat om de concentratie fijnstof in de lucht, geen drempelwaarden bekend zijn waar onder fijnstof geen schadelijke effecten heeft (WHO, 2005). Met andere woorden: ook lage concentraties hebben negatieve effecten op de gezondheid. Ze kunnen hart- en ademhalingsproblemen veroorzaken, die kunnen leiden tot vroegtijdige sterfte. In het kader in § 1.1.3 beschrijven

² De sector Verkeer wordt in dit onderzoek gedefinieerd volgens de definitie die het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) geeft van mobiele bronnen: «transportmiddelen en mobiele werktuigen met een verbrandingsmotor. Deze omvatten grofweg de volgende categorieën: mobiele bronnen in de landbouw, wegverkeer, binnenvaart, spoorwegen (exclusief elektrische tractie), luchtvaart, visserij, zeevaart en overige mobiele bronnen zoals vorkheftrucks en kranen.»

we hoeveel schade de gezondheid ondervindt van fijnstof en van verkeerslawaaï.

Stikstofdioxide (NO₂) is een gas dat in Nederland vooral door het wegverkeer wordt geproduceerd. Het gas heeft in de concentraties die in de praktijk worden aangetroffen op zichzelf waarschijnlijk geen effecten op de gezondheid. Voor de luchtkwaliteit is de hoeveelheid NO₂ in de lucht echter wel belangrijk, omdat die een indicator is voor het voorkomen van een mengsel stoffen – samenhangend met verkeer – dat wel schadelijke gevolgen heeft (WHO, 2005). NO₂ levert verder door chemische reacties in de lucht een bijdrage aan het ontstaan van fijnstof.

Binnen de sector verkeer en vervoer zijn vooral het wegverkeer en de internationale scheepvaart verantwoordelijk voor de emissie of uitstoot van fijnstof en NO₂. De emissie van het wegverkeer – vooral van dieselvoertuigen zonder roetfilter – is verantwoordelijk voor ongeveer 4% van de totale fijnstofconcentratie in Nederland en voor ongeveer 32% van de totale NO₂-concentraties in Nederland (Velders *et al.*, 2008). In de directe omgeving van wegen zorgen de verkeersemissies echter voor veel hogere concentraties. De internationale scheepvaart is verantwoordelijk voor ongeveer 4% van de fijnstofconcentratie in Nederland en voor ongeveer 9% van de NO₂-concentratie.

Luchtvervuiling en ruimtelijke ordening

Binnen de huidige regelgeving voor de ruimtelijke ordening worden bouwprojecten getoetst als bron van luchtverontreiniging – in een toets op de luchtverontreiniging waaraan bewoners/gebruikers van deze nieuwbouw blootstaan is slechts in beperkte mate voorzien.³ Het niet naleven van de regelgeving voor luchtkwaliteit heeft gevolgen voor de ruimtelijke ordening. De Raad van State heeft vanaf 2004 in een reeks uitspraken bouwprojecten stilgelegd als die tot een verdere verslechtering van de luchtkwaliteit zouden leiden of als de gevolgen voor de luchtkwaliteit onvoldoende waren onderzocht. Het luchtkwaliteitsbeleid werd mede daardoor een politieke prioriteit.

Nederland koppelt luchtkwaliteit aan ruimtelijke ordening

Nederland heeft de Europese richtlijnen voor luchtkwaliteit gekoppeld aan bouwbesluiten. Deze koppeling past bij de strekking van de Wet ruimtelijke ordening. Ten eerste moeten op grond van deze wet alle relevante belangen, waaronder milieubelangen, integraal bij de ruimtelijke besluitvorming worden betrokken. Ten tweede gaat het Nederlandse milieubeleid uit van externe integratie: milieuaspecten worden waar mogelijk beoordeeld in samenhang met andere besluitvorming. Op grond van het Besluit luchtkwaliteit 2001 gelden de normen voor NO₂ als harde grenswaarden bij de beoordeling van ruimtelijke en infrastructurele projecten. Vanaf medio 2004 is de norm voor fijnstof door de Afdeling Bestuursrecht van de Raad van State net zo hard geïnterpreteerd als de norm voor NO₂. Doordat deze norm voor fijnstof, die vanaf begin 2005 van kracht is, in grote delen van het land werd overschreden, legde de Raad van State vrijwel alle projecten in deze gebieden stil of schortte deze op als de luchtkwaliteit er verder door zou verslechteren of als de gevolgen voor de luchtkwaliteit onvoldoende waren onderzocht. Een voorbeeld hiervan is de verbreding van de snelweg A4 bij Leiderdorp. Dit project is in juli 2007 stilgelegd, omdat er volgens de Raad van State onvoldoende onderzoek was gedaan naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit.

³ Het Besluit gevoelige bestemmingen is op 15 januari 2009 in werking getreden en moet bescherming bieden aan groepen die extra kwetsbaar zijn voor luchtverontreiniging. Daartoe zal in bepaalde situaties een afstandeis tot wegen gelden voor nieuwe scholen en verpleeginrichtingen. Verder is het beleid erop gericht om overal in Nederland te voldoen aan de Europese grenswaarden (zie 2.2.4) en moet in het kader van de ruimtelijke ordening de luchtkwaliteit worden meegewogen in de besluitvorming.

1.1.2 Uitstoot van broeikasgassen

De gemiddelde temperatuur op aarde is de afgelopen honderd jaar tussen de 0,56 en 0,92 graad Celsius gestegen (Platform Communication on Climate Change, 2007). Deze stijging kan veel negatieve effecten hebben. De bekendste zijn de smeltende ijsmassa rond de Noordpool en de stijgende zeespiegel, maar ook de toenemende droogte in sommige gebieden, overstromingen, de toename van het aantal orkanen en de afnemende biodiversiteit kunnen deels veroorzaakt worden door het veranderende klimaat.

Het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) is de belangrijkste internationale autoriteit op het gebied van klimaatverandering. Deze VN-organisatie, opgericht om de risico's van klimaatverandering te evalueren, geeft aan dat de opwarming van de aarde zeer waarschijnlijk het effect is van een toename van de uitstoot van broeikasgassen door de mens (Platform Communication on Climate Change, 2007). Het bekendste broeikasgas is CO₂. Maar ook andere broeikasgassen beïnvloeden de temperatuur, zoals methaan (CH₄), lachgas (N₂O) en een aantal fluorverbindingen.

De sector verkeer en vervoer levert een aanzienlijke bijdrage aan de uitstoot van broeikasgassen in Nederland. De CO₂-emissie van deze sector bedroeg in 2007 19% van de totale uitstoot van broeikasgassen. Binnen de sector verkeer en vervoer levert het wegverkeer veruit de grootste bijdrage aan de CO₂-emissie in Nederland (Milieu- en NatuurCompendium, 2008, Broeikasgasemissies in Nederland per sector). In 2007 werd 89% van de CO₂-uitstoot van deze sector veroorzaakt door wegverkeer (CBS, 2008b). Hierbij zijn twee kanttekeningen te maken. Ten eerste worden de emissies van de zeescheepvaart in het geheel niet, en die van de luchtvaart maar voor een klein deel meegerekend (alleen de starts en landingen van binnenlandse vluchten). Wanneer deze emissies van lucht- en zeescheepvaart wel meegeteld zouden worden, zou de emissie van de sector verkeer en vervoer veel hoger zijn, wellicht zelfs meer dan verdubbelen.⁴ Het aandeel van het wegverkeer zou in dat geval kleiner zijn.

1.1.3 Verkeerslawaaï

Geluidhinder is een van de belangrijkste hinderfactoren in de leefomgeving van mensen. Wegverkeer, burengerucht en vliegverkeer zijn de belangrijkste bronnen ervan (Franssen et al., 2004). De schattingen van het aantal gehinderden variëren, maar duidelijk is wel dat een substantieel deel van de bevolking wordt gehinderd door geluid. Volgens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) werd in 2003 de slaap van ongeveer 1,5 miljoen mensen ernstig verstoord door verkeerslawaaï (Franssen et al., 2004). Naast hinder en slaapverstoring kan (verkeers)lawaaï ook gezondheidsschade veroorzaken, zoals een verhoogde bloeddruk en hart- en vaatziekten. De negatieve effecten van verkeerslawaaï nemen toe naarmate het geluidsniveau toeneemt.

⁴ Over de toerekening van de emissies van de lucht- en scheepvaart aan individuele landen is nog veel discussie.

Hoeveel schade ondervindt de gezondheid van fijnstof en verkeerslawaaï?

Gezondheidsschade kan worden uitgedrukt in DALY's (*disability adjusted life years*). DALY's geven een grove indicatie van het aantal verloren gezonde levensjaren in een populatie als gevolg van ziekte of vroegtijdige sterfte. De DALY brengt het verlies van levensverwachting, verlies van kwaliteit van leven, duur van het gezondheidseffect en het aantal mensen met gezondheidsschade ruwweg samen in één getal. Het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP; in april 2008 met het Ruimtelijk Planbureau gefuseerd tot het Planbureau voor de Leefomgeving) en het RIVM hebben DALY's gebruikt om voor het peiljaar 2000 de schade te vergelijken die wordt aangericht door verschillende vormen van vervuiling van de leefomgeving. Uit deze onderzoeken blijkt dat de schade door langdurige blootstelling aan fijnstof ongeveer elf DALY's per duizend inwoners bedraagt. Ter vergelijking: de schade door geluidhinder van wegverkeer bedraagt circa drie DALY's per duizend inwoners (MNP, 2005a). De schattingen zijn echter heel onzeker.

1.2 Verantwoordelijkheidsverdeling

1.2.1 Europese Unie

Milieubeleid wordt voor een belangrijk deel in Europees verband vastgesteld. Zo zijn het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie verantwoordelijk voor het vaststellen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit en de eisen aan brandstofkwaliteit, motoremissies en geluidsemissies van uitlaten en autobanden.⁵ De EU is ook verantwoordelijk voor de convenanten en de regelgeving die moeten zorgen voor een daling van de gemiddelde CO₂-emissies van geproduceerde auto's. Ook is er Europese regelgeving die de lidstaten verplicht om, voor de belangrijkste agglomeraties, te zorgen voor zogenoemde *geluidsbelastingkaarten* en daarop aansluitende actieplannen.

Nederland ijvert voor strengere emissienormen voor wegverkeer, luchtvaart en scheepvaart

Door regels vast te stellen en convenanten af te sluiten over brandstofkwaliteit en voertuigemissies, levert de EU een belangrijke bijdrage aan het beteugelen van de negatieve milieueffecten van het wegverkeer. Bronmaatregelen om auto's schoner, zuiniger en stiller te maken zijn op nationaal niveau lastig vorm te geven, omdat technische eisen veelal strijdig zijn met de bepalingen rond de interne Europese markt. De lidstaten zijn voor bronmaatregelen dan ook grotendeels afhankelijk van de EU. Nederland ijvert binnen de EU voor strenge eisen aan de emissies van fijnstof en NO₂ door het wegverkeer. De afgelopen jaren heeft Nederland zich daarbij tevergeefs ingezet voor de snellere invoering van Euro 5- en Euro 6-normen voor de emissies van personenauto's en van de Euro VI-norm voor vrachtauto's. Binnen de EU, de Centrale Commissie voor de Rijnvaart en de International Maritime Organization zet Nederland zich in voor een schonere scheepvaart. Daarnaast probeert Nederland met andere Noordwest-Europese landen afspraken te maken over differentiatie van havengelden op basis van milieucriteria.

Voor de beperking van de CO₂-emissie door het wegverkeer heeft Nederland zich in de EU ingezet voor strenge eisen aan de gemiddelde CO₂-emissie van nieuwe personenauto's per 2012 en een aanscherping hiervan in de periode hierna. Verder zet Nederland zich internationaal in voor betere criteria voor de duurzaamheid van biomassa (zie § 3.2.4).

Voor de aanpak van verkeerslawaaï maakt Nederland zich sterk voor de aanscherping van de Europese richtlijn voor de geluidsproductie van autobanden.

1.2.2 Rijksoverheid

In het vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4; (VROM, 2001a) is aangegeven dat de verantwoordelijkheid voor het definiëren en realiseren van milieukwaliteit en de uitvoering van het beleid op het meest passende

⁵ De lidstaten kunnen geen aanvullende technische eisen stellen, omdat die de werking van de interne markt zouden verstoren.

bestuursniveau dient te liggen: «Het Rijk stelt minimumwaarden vast. Deze zijn gebaseerd op milieuecondities die nodig zijn voor de gezondheid en veiligheid van mensen, milieuecondities voor de natuur, ecologische waarden of internationaal vastgestelde normen». De rol van de meest betrokken ministers lichten we hierna kort toe.

Luchtvervuiling

In Nederland wordt de verantwoordelijkheid voor het luchtkwaliteitbeleid voor de sector verkeer en vervoer gedeeld tussen de ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) en Verkeer en Waterstaat (VenW). De minister van Financiën is verantwoordelijk voor de fiscale instrumenten om het wegverkeer schoner te maken.

Broeikasgassen

Het Nederlandse klimaatbeleid betreft meerdere sectoren en moet daarom worden gezien als kabinetsbeleid. Binnen de gedeelde verantwoordelijkheid van het kabinet zijn de ministers van VROM en VenW samen verantwoordelijk voor het beleid gericht op de broeikasgasuitstoot van het wegverkeer. De minister van VROM is verantwoordelijk voor het Nederlandse klimaatbeleid en heeft in dat kader onder andere de verantwoordelijkheid voor de Nederlandse inbreng in de Europese Milieuraad en een coördinerende rol bij het behalen van de doelen van het *Werkprogramma Schoon en Zuinig*. De minister van VenW is verantwoordelijk voor het mobiliteitsbeleid. Dit omvat ook de Nederlandse inbreng op het gebied van verkeer in de Europese Raad voor Vervoer, Telecommunicatie en Energie. Samen zijn de ministers van VROM en VenW verantwoordelijk voor het halen van de streefwaarde voor CO₂-reductie in de sector verkeer en vervoer in 2010. De minister van Financiën is verantwoordelijk voor de fiscale instrumenten om de CO₂-uitstoot in de sector verkeer en vervoer terug te dringen.

Verkeerslawaaï

De minister van VROM is verantwoordelijk voor de Nederlandse wet- en regelgeving op het gebied van geluidhinder en voor het subsidiebeleid waarmee gemeenten en provincies geluidsknelpunten kunnen oplossen. De minister van VenW is verantwoordelijk voor de aanpak van geluidhinder langs snelwegen en voor het *Innovatieprogramma Geluid*, dat onder andere betrekking heeft op geluidsschermen en op stille wegdekken en banden.

1.2.3 Decentrale overheden

In het algemeen geldt dat de decentrale overheid, binnen de door het Rijk gestelde minimumwaarden, verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de lokale leefomgeving, inclusief de bijbehorende ambities en instrumenten. Het is aan de afzonderlijke decentrale overheden om al dan niet ambities te formuleren die verdergaan dan de door het Rijk vastgestelde grenswaarden.

Luchtvervuiling

Provincies en gemeenten zijn verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen als de grenswaarden voor luchtkwaliteit worden overschreden. Verder dienen zij overschrijdingen van die grenswaarden te rapporteren.

Broeikasgassen

Omdat het klimaatprobleem in tegenstelling tot luchtvervuiling en verkeerslawaaï geen lokaal probleem is, heeft de lokale overheid hier een minder duidelijke rol. Wel heeft het kabinet in 2002 het zogenoemde *BANS klimaatconvenant* gesloten met gemeenten en provincies.⁶ Het hoofddoel daarvan is het bereiken van een verhoogde inzet van gemeenten en provincies voor het realiseren van de binnenlandse klimaatdoelstellingen. Het Rijk ondersteunt dit met subsidies. Van belang voor de sector verkeer en vervoer is de aandacht die daarbij wordt geschonken aan de milieuprestaties van het eigen wagenpark van gemeenten en provincies, het collectieve vervoer en het openbaar vervoer.

Verkeerslawaaï

Provincies en gemeenten zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van het saneringsbeleid voor knelpunten die dateren van voor maart 1986. Voor zover provincies en gemeenten deel uitmaken van de grotere agglomeraties moeten ze geluidsbelastingkaarten en actieplannen opstellen.

1.3 Over dit onderzoek

Afbakening

Ons onderzoek heeft zich gericht op de milieueffecten van het wegverkeer. Dit betekent dat we hebben gekeken naar slechts een deel van de sector verkeer en vervoer. Schadelijke effecten van andere onderdelen van deze sector – zoals luchtvaart en scheepvaart – vallen buiten dit onderzoek.

Wij hebben ervoor gekozen om het onderzoek toe te spitsen op de milieuaspecten die zijn verbonden met het verkeer zelf: luchtvervuiling (door fijnstof en stikstofdioxide), uitstoot van broeikasgassen (met name CO₂) en verkeerslawaaï. Milieuaspecten die meer zijn verbonden met de infrastructuur, zoals versnippering en de aantasting van natuur en landschap, zijn in dit onderzoek niet meegenomen.⁷

In het onderzoek hebben wij vooral gekeken naar het beleid vanaf 1999, het jaar dat de Europese grenswaarden voor de concentratie van fijnstof en NO₂ in de lucht van kracht werden en ook het jaar dat de *Uitvoeringsnota Klimaatbeleid* verscheen (VROM, 1999). Dit was de eerste beleidsnota waarin de terugdringing van broeikasgassen, zoals overeengekomen in het Kyotoverdrag, centraal stond.

Probleemstelling

De probleemstelling van ons onderzoek luidde: in welke mate worden de beleidsdoelstellingen gehaald die het kabinet heeft geformuleerd om schadelijke effecten van het wegverkeer in Nederland terug te dringen, en wat zijn de voornaamste verklaringen voor het al dan niet halen van deze doelstellingen?

Onderzoeksaanpak en normen

Om deze tweeledige vraag te beantwoorden, hebben wij beleidsdocumenten en beleidsevaluaties geanalyseerd, gesprekken gevoerd met beleidsambtenaren en andere deskundigen en is de uitvoeringspraktijk in drie grote steden in kaart gebracht.

Onderzoeksbureau CE Delft heeft in opdracht van de Algemene Rekenkamer berekend welke kosten zijn gemaakt voor de uitvoering van het beleid om het wegverkeer schoner en zuiniger⁸ te maken en welke

⁶ BANS staat voor «Bestuursakkoord Nieuwe Stijl».

⁷ Ook de maatschappelijke en economische effecten van het wegverkeer vallen buiten het kader van dit onderzoek.

⁸ Voor verkeerslawaaï was het berekenen van de effectiviteit op nationaal niveau op deze wijze niet goed mogelijk.

effecten daarmee zijn bereikt. Daarbij is gekeken naar de belangrijkste maatregelen die zijn genomen tussen 1999 en 2007.⁹

Voor een verdere toelichting op onze onderzoeksaanpak verwijzen we naar bijlage 4. De normen die we in dit onderzoek hebben gebruikt, zijn te vinden in bijlage 5 en op onze website: www.rekenkamer.nl.

1.4 Leeswijzer

Het vervolg van dit rapport bestaat uit drie hoofdstukken waarin we onze bevindingen presenteren op elk van de drie onderzochte beleidsonderdelen: *luchtvervuiling* (hoofdstuk 2), *uitstoot van broeikasgassen* (hoofdstuk 3) en *verkeerslawaaï* (hoofdstuk 4). Daarbij beschrijven we steeds wat de beleidsdoelen zijn en hoe deze zich hebben ontwikkeld. Vervolgens bespreken we de resultaten die zijn geboekt met de maatregelen die zijn genomen in de periode 1999–2007. Daarna staan we stil bij de haalbaarheid van de beleidsdoelen en bespreken we de verklaringen van het al dan niet tijdig verwezenlijken daarvan. We besluiten elk hoofdstuk met conclusies en met een aantal aanbevelingen voor de minister van VROM, de minister van Verkeer en Waterstaat en/of de minister van Economische Zaken. Omdat klimaatbeleid in belangrijke mate kabinetsbeleid is richten we ons met sommige aanbevelingen op het kabinet. De bestuurlijke reacties op ons onderzoek en ons nawoord daarbij zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

⁹ Door deze inperking in de tijd blijft het effect van twee maatregelen (de differentiatie van de motorrijtuigenbelasting naar gewicht en de differentiatie van de belasting voor personenauto's en motorrijtuigen (BPM) naar cataloguswaarde) in dit onderzoek buiten beschouwing. Deze maatregelen dateren namelijk van voor 1999.

2 LUCHTVERVUILING

Het verbeteren van de luchtkwaliteit in Nederland verloopt trager dan in Europees verband is overeengekomen. De doelen van het luchtkwaliteitsbeleid komen wel in zicht, maar het zal nog veel inspanning vergen om ze echt te bereiken. Dit is de belangrijkste conclusie uit ons onderzoek naar het beleid om de luchtkwaliteit te verbeteren. In dit hoofdstuk beschrijven we hoe we tot deze conclusie zijn gekomen.

Daartoe bespreken we in § 2.1 eerst de doelen van het luchtkwaliteitsbeleid. Vervolgens beschrijven we in § 2.2 de effecten van de belangrijkste beleidsmaatregelen. De haalbaarheid van de Europese grenswaarden van luchtkwaliteit staat centraal in § 2.3, waarna we in § 2.4 de verklaringen bespreken voor het al dan niet halen van die grenswaarden. We sluiten dit hoofdstuk af met een overzicht van de conclusies en met aanbevelingen voor de minister van VROM (§ 2.5).

2.1 Beleidsdoelen

2.1.1 Emissies en concentraties

Bij luchtvervuiling spelen twee factoren een rol: de hoeveelheid vervuilende stoffen die wordt uitgestoten en de concentratie daarvan in de atmosfeer. De luchtkwaliteit wordt bepaald door de concentratie van vervuilende stoffen in de lucht en wordt weergegeven in microgrammen per kubieke meter. Deze concentratie is bepalend voor de effecten op de gezondheid.

De concentratie van vervuilende stoffen wordt uiteraard beïnvloed door de totale uitstoot (emissie) van deze stoffen (uitgedrukt in kilo of megaton per jaar).

2.1.2 Europese regelgeving

Het Europese luchtkwaliteitsbeleid richt zich zowel op de concentraties van schadelijke stoffen in de lucht als op de totale uitstoot (emissie) van die stoffen. In het kader van dat beleid zijn in de Europese Unie grenswaarden vastgesteld voor de gemiddelde concentraties van die stoffen in de lucht. Daarnaast is de hoeveelheid van een schadelijke stof die een lidstaat jaarlijks mag uitstoten gebonden aan een emissieplafond.

Emissieplafonds

In Europa zijn per land emissieplafonds vastgesteld voor zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x), ammoniak en vluchtige organische stoffen.¹⁰ Deze plafonds mogen vanaf 2010 niet langer worden overschreden. Nederland heeft ervoor gekozen doelstellingen te formuleren voor verschillende economische sectoren, waaronder de sector verkeer en vervoer (VROM, 2003). De belangrijkste plafonds voor deze sector zijn die voor SO₂ en NO_x. Omdat SO₂ vooral wordt uitgestoten door de scheepvaart, hebben we het emissieplafond daarvoor niet betrokken bij ons onderzoek.

Grenswaarden voor de concentratie

Naast emissieplafonds zijn er op Europees niveau ook concentratiedoelen vastgesteld in de vorm van Europese grenswaarden voor fijnstof en NO₂.¹¹ De grenswaarden zijn gebaseerd op een afweging tussen gezondheidsaspecten en economische belangen. Als de luchtkwaliteit verbetert tot het niveau van de Europese grenswaarden, heeft dit een

¹⁰ Het gaat om de Europese richtlijn inzake nationale emissieplafonds voor luchtverontreinigende stoffen (2001/81/EG).

¹¹ Het gaat om de Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008/50/EG) die op 11 juni 2008 in werking is getreden. Deze richtlijn vervangt de Kaderrichtlijn luchtkwaliteit (1996/62/EG), waarbij in de eerste dochterrichtlijn (1999/30/EG) grenswaarden zijn vastgesteld.

positief effect op de gezondheid van veel Nederlanders. Maar door de luchtkwaliteit verder te verbeteren, is nog meer gezondheidswinst te halen. Dit inzicht is ook terug te vinden in het NMP4 en in diverse beleidsnota's en brieven aan de Tweede Kamer van de minister en de staatssecretaris van VROM (VROM, 2001a, 2003, 2004a, 2005c, 2008g).

De grenswaarden voor fijnstof betreffen de concentratie van fijnstof in de lucht op basis van het jaargemiddelde en op basis van het daggemiddelde (zie bijlage 3 voor een overzicht van de Europese grenswaarden). De grenswaarde voor het jaargemiddelde mag niet worden overschreden en die voor het daggemiddelde mag niet meer dan 35 keer per jaar overschreden worden. De grenswaarden voor fijnstof gelden vanaf 1 januari 2005.

De concentratiedoelen voor NO₂ zijn uitgewerkt in grenswaarden voor de NO₂-concentratie in de lucht op basis van een jaargemiddelde en op basis van een uurgemiddelde. De grenswaarde voor het jaargemiddelde mag niet worden overschreden en het uurgemiddelde mag niet meer dan achttien keer per jaar worden overschreden. Deze grenswaarden gelden vanaf 1 januari 2010.

In dit onderzoek richten we ons op de overschrijding van het daggemiddelde voor fijnstof en van het jaargemiddelde voor NO₂. Deze twee grenswaarden worden namelijk het meest overschreden.

Tijdpad

In 2008 is de Europese regelgeving voor luchtkwaliteit herzien. Onder de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008/50/EG) hebben de lidstaten de mogelijkheid gekregen uitstel aan te vragen voor het voldoen aan de normen voor fijnstof en NO₂. Dit uitstel wordt derogatie genoemd. Als de Europese Commissie een verzoek tot uitstel van een lidstaat inwilligt hoeft deze pas in 2011 en 2015 te voldoen aan de grenswaarden voor respectievelijk fijnstof en NO₂. Op basis van de oude regelgeving was dit 2005 en 2010. Nederland heeft op 15 juli 2008 voor beide grenswaarden een verzoek om uitstel ingediend. De Europese Commissie heeft negen maanden om hierop te reageren.

2.1.3 Ontwikkeling van de Europese grenswaarden voor de concentratie

De Europese grenswaarden voor de concentratie van fijnstof en NO₂ in de lucht dateren uit 1999. Omdat er twijfel bestond over de haalbaarheid van de grenswaarden is in de Europese richtlijn vastgelegd dat dit in 2003 geëvalueerd zou worden. Op grond van die evaluatie zou worden bezien of het noodzakelijk is de regelgeving te herzien. Doordat de uitvoering van de evaluatie langdurig is vertraagd, was deze nog niet beschikbaar toen de lidstaten op 1 januari 2005 moesten voldoen aan de grenswaarden voor fijnstof. Uiteindelijk hebben de Europese Raad en het Europees Parlement eind 2007 een akkoord gesloten over een nieuwe Richtlijn luchtkwaliteit. Deze nieuwe Europese richtlijn (2008/50/EG) is op 11 juni 2008 in werking getreden. Naast de al genoemde mogelijkheid van derogatie, is de regelgeving op nog vier andere belangrijke punten veranderd. Namelijk: zeezoutaf trek, geen toetsing aan de grenswaarden op onbewoonde plaatsen, vervanging van de aanscherping van de PM₁₀-norm per 2010 door de nieuwe PM_{2,5}-norm en de introductie van nieuwe streefwaarden voor de langere termijn. We bespreken deze vier wijzigingen hierna.

Zeezoutaftrek

De herziene Europese richtlijn biedt de lidstaten meer mogelijkheden om fijnstof van bepaalde natuurlijke bronnen buiten beschouwing te laten bij de toetsing aan de grenswaarden. Dergelijk fijnstof is namelijk waarschijnlijk minder schadelijk voor de gezondheid dan fijnstof veroorzaakt door verkeer (WHO, 2006). In Nederland gaat het daarbij om zeezout; in de landen rond de Middellandse Zee om Saharazand. Nederland hoeft zeezout dat in de lucht zit dus niet mee te nemen bij de toetsing van de luchtkwaliteit aan de grenswaarden voor fijnstof.¹²

Uit de oude EU-regelgeving kon alleen indirect een «bedoeling tot aftrek» van bepaalde stoffen worden afgeleid. Nederland heeft daarvan gebruikgemaakt door in het Besluit luchtkwaliteit van 20 juni 2005 vast te leggen dat niet-schadelijke stoffen die zich van nature in de lucht bevinden buiten beschouwing worden gelaten. In de nieuwe Europese regelgeving is die aftrek toegestaan en duidelijk geregeld.

Geen toetsing op onbewoonde plaatsen

Op plaatsen waar het algemene publiek geen toegang heeft en waar geen sprake is van permanente bewoning hoeft op grond van de herziene Europese richtlijn de regels niet meer getoetst te worden aan de grenswaarden.

Aanscherping PM₁₀-norm vervangen door PM_{2,5}-norm

In de oorspronkelijke Europese richtlijn waren de grenswaarden voor PM₁₀ per 1 januari 2010 fors aangescherpt. De grenswaarde voor het jaargemiddelde moest dalen tot de advieswaarde van de Wereldgezondheidsorganisatie en het aantal toegestane overschrijdingen van het daggemiddelde moest met 80% omlaag. Toen de regelgeving werd herzien, is deze aanscherping van de grenswaarden vervangen door een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} waaraan de Europese lidstaten in 2015 moeten voldoen. Deze laatste waarde is echter hoger dan de advieswaarde van de WHO.

Nieuwe streefwaarden voor de lange termijn

Behalve de grenswaarden voor de luchtkwaliteit bevat de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit ook twee streefwaarden voor de lange termijn. Op basis van de evaluatie van de Europese richtlijn in 2013 kunnen deze langetermijnstreefwaarden in juridisch bindende grenswaarden worden omgezet.

De eerste streefwaarde geldt voor de fijnere fractie van fijnstof, PM_{2,5}. Voor 2020 wordt gestreefd naar een aanscherping met 20% van de grenswaarde die in 2015 geldt voor het jaargemiddelde.

De tweede streefwaarde is erop gericht de blootstelling van de bevolking te verminderen. Die vermindering moet tussen 2010 en 2020 worden gerealiseerd. De mate van vermindering hangt af van de fijnstofconcentratie in 2010 en bedraagt 15 of 20%.

2.2 Beleidsmaatregelen en hun effecten

De belangrijkste Nederlandse beleidsmaatregelen om de luchtvervuiling te verminderen zijn erop gericht het wagenpark schoner te maken. Daartoe bevordert het Rijk de snelle introductie van voertuigen die voldoen aan de toekomstige Europese normen en stimuleert het de toepassing van roetfilters. In deze paragraaf bespreken we deze generieke maatregelen, geven we aan welke resultaten daarmee zijn geboekt en welke kosten daarvoor zijn gemaakt (§ 2.2.1). Vervolgens bespreken we de

¹² De jaargemiddelde concentratie zeezout verloopt naar schatting van 7 µg/m³ aan de kust tot ongeveer 3 µg/m³ aan de oostgrens van ons land (Hoogerbrugge et al., 2005). Dat komt overeen met 18 tot 8% van de grenswaarde voor het jaargemiddelde van fijnstof.

maatregelen die het Rijk en de lokale overheid nemen tegen lokale overschrijding van de grenswaarden (§ 2.2.2 en § 2.2.3). De belangrijkste maatregelen die het Rijk heeft genomen zijn opgesomd in het kader hierna. Deze maatregelen zijn samen met regionale en lokale maatregelen gebundeld in het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (NSL), dat we in § 2.2.4 bespreken. Om het effect van de maatregelen te beoordelen, kijken we vooral naar de vermeden uitstoot. Het effect op de concentratie van fijnstof en NO₂ is niet goed te kwantificeren, omdat die sterk afhangt van de lokale omstandigheden.

Belangrijkste Nederlandse maatregelen om de uitstoot van schadelijke stoffen door het wegverkeer te beperken

De belangrijkste al ingevoerde maatregelen zijn:

- subsidieregelingen om roetfilters achteraf aan te brengen op personenvoertuigen en vrachtwagens;
- stimuleringsregeling voor schone vrachtwagens (Euro 5/EEV);
- snelheidsverlagingen (80/100 km-zones);
- milieuzoneconvenant voor vrachtauto's;
- fiscale maatregelen om het bezit van dieselpersonenauto's te ontmoedigen;
- Bpm-differentiatie voor dieselpersonenauto's naar de uitstoot van fijnstof (deze regeling is in oktober 2008 door het gerechtshof in Den Haag onverbindend verklaard);
- verhoging dieselaccijns.

De volgende maatregel is vastgesteld:

- fiscale regelgeving voor oudere voertuigen wordt per 2010 (bijtellingsregeling) en per 2012 (vrijstelling motorrijtuigenbelasting) aangescherpt.

Voor de volgende maatregelen wordt nog beleid voorbereid:

- Wetsvoorstel differentiatie parkeertarieven op basis van milieuprestaties;
- milieuzoneconvenant voor bestelauto's;
- aanscherping apk-keuring van dieselauto's;
- invoering kilometerbeprijzing, gedifferentieerd naar tijd, plaats en milieukeurmerken (streefdatum 2011 voor vrachtauto's).

Aan het nationale maatregelenpakket valt op dat er nog geen ingrijpende maatregelen zijn getroffen om de groei van het verkeersvolume te beïnvloeden. Potentieel effectieve maatregelen zoals milieuzones op snelwegen, tolheffing en algehele snelheidsverlagingen zijn wel overwogen, maar tot nu toe niet ingevoerd. Enerzijds vanwege het maatschappelijk belang van mobiliteit en anderzijds vanuit de verwachting dat de maatregelen die wel genomen werden, voldoende zouden zijn.

In hoofdstuk drie bespreken we de belangrijkste toekomstige maatregel om de groei van het verkeersvolume te beperken: de beprijzing van het wegverkeer naar tijd (rijden in de spitsuren wordt duurder dan daarbuiten), plaats (rijden op drukke wegen rond grote steden wordt duurder dan elders) en milieukeurmerken (rijden in onzuinige of vervuulende auto's wordt duurder dan in zuinige auto's).

2.2.1 Maatregelen om het wagenpark schoner te maken

Euronormen en brandstofkwaliteit

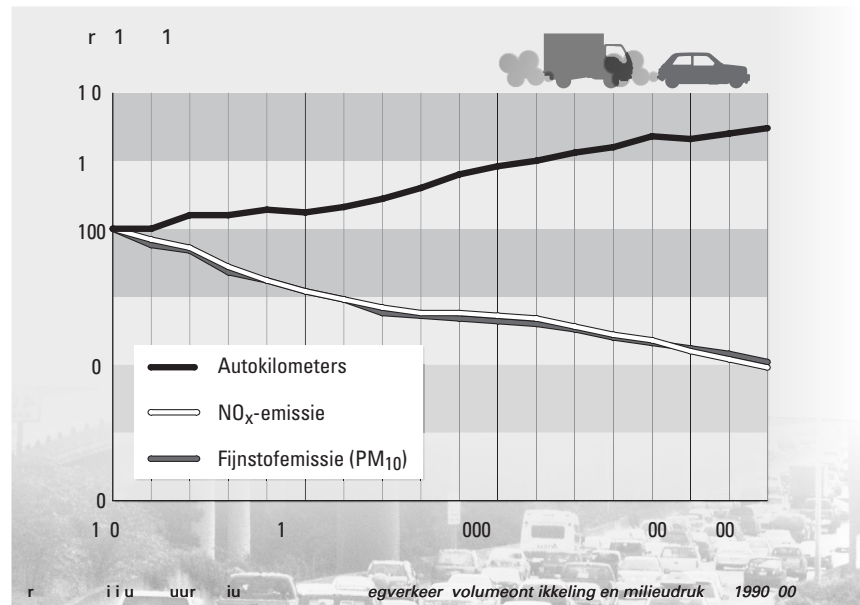
De luchtkwaliteit in Nederland is tegenwoordig beter dan in 1990. Figuur 1 laat zien dat de uitstoot van fijnstof en NO_x¹³ door het verkeer sinds 1990 bijna is gehalveerd, terwijl het aantal autokilometers met 37% is gestegen. Dit is in belangrijke mate het gevolg van de normen die de Europese Unie

¹³ Voor NO₂ wordt in publicaties over bronnen van luchtverontreiniging meestal geen onderscheid gemaakt tussen stikstofmonoxide (NO) en stikstofdioxide (NO₂). De combinatie van deze twee stoffen wordt wel vermeld, en aangeduid als NO_x.

heeft vastgesteld voor voertuigemissies, de zogenoemde Euronormen en van de Europese kwaliteitseisen aan brandstoffen. In 2009 en 2014 worden deze normen nog verder aangescherpt door de Euro 5- en Euro 6-normen in te voeren¹⁴.

Omdat de Euronormen een groot effect hebben op de luchtkwaliteit in Nederland, zet het kabinet zich binnen de Europese Unie in om deze Euro 5- en Euro 6-normen snel in te voeren.

Figuur 1 **Afname van uitstoot van fijnstof en NO_x door het wegverkeer**
Sinds 1990, bij toename van aantal gereden autokilometers



Nederland heeft diverse (subsidie)regelingen (gekend) om de aanschaf te bevorderen van voertuigen die voldoen aan Europese normen in de periode dat die normen nog geen verplichtend karakter hebben. In ons onderzoek hebben wij ons gericht op de regeling ter stimulering van de aanschaf van zware voertuigen die voldoen aan de Euro 4-norm of de Euro 5-/EEV-norm in de periode voorafgaand aan het van kracht worden van deze normen.¹⁵ Tot augustus 2008 is voor bijna 20 000 voertuigen subsidie verleend op grond van de stimuleringsregelingen voor Euro 4 en Euro 5/EEV (Kampman et al., 2008; VROM, 2008b).¹⁶

¹⁴ Verordening (EG) nr. 715/2007 van het Europees Parlement en de Raad betreft de Euro 5- en Euro 6-normen; Richtlijn 2003/17/EG betreft de brandstofkwaliteit.

¹⁵ EEV staat voor «enhanced environmentally friendly vehicle».

¹⁶ De minister van VROM heeft de Tweede Kamer in oktober 2008 geïnformeerd over onrechtmatige subsidieaanvragen in het kader van de stimuleringsregeling voor Euro 5-vrachtauto's (VROM, 2008f). De aanvragen zullen op basis van de juiste gegevens worden afgehandeld.

¹⁷ Bij de lage schatting is verondersteld dat een deel van de Euro 4- en Euro 5-/EEV-voertuigen ook zonder subsidie zou zijn aangeschaft. Bij de hoge schatting is verondersteld dat deze voertuigen alleen zijn aangeschaft dankzij de verstrekte subsidie.

CE Delft heeft in opdracht van de Algemene Rekenkamer berekend hoeveel fijnstof en NO₂ in 2007 en 2010 minder wordt uitgestoten dankzij verschillende stimuleringsregelingen voor schone voertuigen, die vanaf 2005 zijn geïntroduceerd. Het resultaat is te zien in tabel 1. Daaruit blijkt dat dankzij de Euro 4- en Euro 5-/EEV-regelingen in beide peiljaren ongeveer 60 tot 100 ton fijnstof minder wordt uitgestoten.¹⁷ Dit komt overeen met circa 1% van de totale fijnstofuitstoot door het wegverkeer in 2007. Ook wordt dankzij deze regelingen in beide peiljaren ongeveer 2 tot 3,5 kiloton NO₂ minder uitgestoten door het wegverkeer. Dit komt overeen met 2 à 3% van de totale NO₂-uitstoot van het wegverkeer in 2007 (zie tabel 1).

Tabel 1. Vermeden uitstoot door beleidsmaatregelen

	2007	2007	2010	2010
	PM ₁₀ Ton	NO ₂ kiloton	PM ₁₀ ton	NO ₂ kiloton
Stimulering Euro 4- en Euro 5-vrachtwagens (vanaf respectievelijk 2005 en 2006)	61–101	2,0–3,3	62–101	2,2 – 3,7
Roetfilters bestaande vrachtauto's (vanaf 2006)*	23–33	–	73–104	–
Roetfilters bestaande personenauto's (vanaf 2006)	8	–	15	–
Roetfilters nieuwe personenauto's (vanaf 2005)	131–199	–	127–191	–
Roetfilters nieuwe taxi's en bestelauto's (vanaf 2006)	11–13	–	21–23	–
Stimulering roetfilters totaal	173–253	–	237–335	–
Totale uitstoot van het wegverkeer in 2007 (voorlopige cijfers CBS)	8 010	116,5		

Bron: (Kampman et al., 2008).

* De subsidieregeling is eind februari 2009 opgeschort (VROM, 2009). De aanleiding hiervoor waren tussentijdse resultaten van een TNO-onderzoek. Uit het onderzoek blijkt dat het rendement van het onderzochte filter onder praktijkomstandigheden aanmerkelijk lager ligt dan de typekeuringseis van 50%. Voor tabel 1 is gerekend met een rendement van 30%. Zolang het TNO-onderzoek niet is afgerond hanteren wij dit als beste schatting.

Roetfilters

Om de uitstoot van fijnstof door nieuwe dieselauto's terug te dringen heeft het Ministerie van VROM in 2005 voorgesteld om de emissie-eisen zodanig aan te scherpen dat er alleen met behulp van een roetfilter aan kon worden voldaan. De Europese Commissie heeft deze technische eis echter afgewezen, omdat deze gevolgen heeft voor de Europese interne markt. Nederland ging hiertegen in hoger beroep en is daarbij in november 2008 in het gelijk gesteld. Het Europees Hof van Justitie oordeelde dat de Europese Commissie opnieuw een besluit moet nemen over het Nederlandse verzoek (Financiën, 2008b).

In reactie op de afwijzing van de aangescherpte emissie-eisen door de Europese Commissie heeft Nederland de voorgestelde technische eisen in 2006 vervangen door het *Subsidieprogramma Verkeersmaatregelen Luchtkwaliteit*. Met dit programma kan onder andere subsidie worden verstrekt voor achteraf ingebouwde roetfilters (retrofitfilters) op diesel-personenwagens, -bussen en -vrachtwagens. Daarnaast voorziet het programma in fiscale stimuleringsregelingen voor de aanschaf van nieuwe personenauto's, taxi's en bestelwagens die al in de fabriek zijn voorzien van een roetfilter.

Tot augustus 2008 zijn circa 95 000 voertuigen voorzien van een retrofit-filter (VROM, 2008b). Van de stimuleringsregeling voor nieuwe diesel-personenauto's is tot 1 april 2008 ruim 200 000 maal gebruikgemaakt. De regeling voor nieuwe taxi's en bestelauto's is ruim 24 000 maal gebruikt. De verschillende stimuleringsmaatregelen voor roetfilters hebben de totale uitstoot van fijnstof door het wegverkeer in 2007 verminderd met 2

à 3% (zie tabel 1). De regelingen voor nieuwe voertuigen hebben daaraan de grootste bijdrage geleverd.

Bijstelling regeling voor nieuwe dieselpersonenauto's

Vanaf 1 april 2008 is de subsidieregeling voor nieuwe dieselpersonenauto's met roetfilter vervangen door een differentiatie van de tarieven voor de belasting van personenauto's en motorrijwielen (bpm) op basis van de uitstoot van fijnstof. Deze aanpassing van de regeling maakt nieuwe dieselauto's met roetfilter goedkoper en dieselauto's zonder roetfilter duurder. In oktober 2008 heeft het gerechtshof in Den Haag in hoger beroep echter geoordeeld dat de tariefsverhoging voor auto's zonder roetfilter in strijd is met Europese regels. De staatssecretaris van Financiën heeft daarop aangegeven dat de bpm-differentiatie per 1 januari 2009 wordt vervangen door een korting op de bpm van € 600 voor personendieselauto's met roetfilter. De opslag op de bpm voor dieselauto's zonder roetfilter die de Belastingdienst in 2008 in rekening heeft gebracht, zal worden terugbetaald (Financiën, 2008a).

Bpm-korting op dieselauto's met roetfilter en bpm-differentiatie op basis van de uitstoot van fijnstof hebben als voordeel dat het al langer bestaande beleid om het bezit van dieselpersonenauto's fiscaal te ontmoedigen meer wordt toegespitst op het terugdringen van luchtvervuiling. Mede door deze verfijning van het beleid was in het tweede kwartaal van 2008 96% van de nieuwe dieselpersonenwagens in Nederland uitgerust met roetfilters, zo blijkt uit de gegevens van de RDW. Dit is echter niet alleen het resultaat van de verschillende beleidsmaatregelen, want veel fabrikanten bieden hun modellen inmiddels ook standaard met roetfilter aan. De auto-industrie anticipeert daarmee op de invoering van de Euro 5-norm, die in september 2009 van kracht wordt voor nieuwe autotypes en in januari 2011 voor bestaande autotypes.

Kosteneffectiviteit beleidsmaatregelen

CE Delft heeft in opdracht van de Algemene Rekenkamer berekend welk effect is gerealiseerd met de belangrijkste maatregelen om voertuigen schoner te maken (Kampman et al., 2008). Hierbij is ook berekend wat de kosten zijn per vermeden kilogram fijnstof. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen:

- Maatschappelijke kosten: kosten die de maatschappij als geheel maakt voor een maatregel. Overdrachten zoals accijns, btw en andere heffingen worden hierbij niet meegerekend, omdat deze gelden beschikbaar blijven voor de maatschappij.
- Eindgebruikerkosten: kosten voor de auto- of vrachtautobezitters inclusief heffingen zoals accijns en btw, min eventuele verkregen subsidies, de kosten van bespaarde brandstof.
- Overheidskosten: kosten die de overheid moet maken voor een maatregel, bijvoorbeeld voor een stimuleringsregeling en het ambtelijk apparaat.

Uit de berekeningen blijkt dat er grote verschillen zijn tussen de maatregelen en tussen de drie kostenperspectieven (zie figuur 2). Zo variëren de kosten voor de overheid tussen de € 11 à € 18 per kilogram en de € 265 per kilogram vermeden fijnstof, bij respectievelijk de regeling voor nieuwe vrachtwagens en de regeling voor bestaande personenauto's. Verder blijkt dat maatregelen die gericht zijn op nieuwe voertuigen kosteneffectiever zijn dan maatregelen die gericht zijn op het achteraf inbouwen van roetfilters. Deze laatste hebben echter weer als voordeel dat ook het

bestaande wagenpark schoner wordt. De gunstigste verhouding tussen kosten en baten zien we bij de Euronormen die de afgelopen decennia al zijn ingevoerd.

Figuur 2 **Kosteneffectiviteit van beleidsmaatregelen tegen fijnstof en NO_x**
In euro's, per kilogram fijnstof

	Kosten voor de eindgebruiker	Kosten voor de overheid	Totale maatschappelijke kosten
Stimulering Euro 4- en Euro 5-vrachtwagens	€ 46-77 p/kg	€ 11-18 p/kg	€ 57-94 p/kg
Roetfilters bestaande vrachtauto's	€ 48-69 p/kg	€ 154-221 p/kg	€ 203-290 p/kg
Roetfilters bestaande personenauto's	€ 100 p/kg	€ 265 p/kg	€ 365 p/kg
Roetfilters nieuwe personenauto's	€ 28-43 p/kg	€ 61-92 p/kg	€ 90-134 p/kg
Roetfilters nieuwe taxi's en bestelauto's	€ 58-64 p/kg	€ 20-23 p/kg	€ 79-87 p/kg
Cumulatief effect euronormen in 2010	€ 3 p/kg	–	€ 3 p/kg

Bron: Kampman et al. (2008). Kosteneffectiviteit tot eind 2007.
Door toepassing van een omrekeningsfactor is de kosteneffectiviteit inclusief NO_x.

2.2.2 Maatregelen van het Rijk tegen lokale luchtvervuiling

Snelheidsverlaging op snelwegen

Sinds 2002 is op vijf wegvakken van de snelwegen A10, A12, A13 en A20 de maximumsnelheid verlaagd om de luchtkwaliteit te verbeteren. Uit de evaluatie van deze maatregel blijkt dat de uitstoot inderdaad is afgenomen: voor fijnstof met circa 10% en voor NO_x met 20 tot 30% (VenW, 2008b).

Naar aanleiding van deze evaluatie heeft de minister van VenW aangeven dat hij, afhankelijk van de uitkomsten van lopende experimenten, voorziet dat de huidige tachtigkilometermaatregel mogelijk zal worden vervangen door een dynamischer variant. De maximumsnelheid kan afhankelijk zijn van milieu- en weersomstandigheden, tijdstip en verkeersomstandigheden. Het is nog onduidelijk op welke manier deze variabele maximumsnelheid zal worden ingevuld.

Ondersteuning lokale overheid

De rijksoverheid ondersteunt op verschillende manieren het luchtkwaliteitsbeleid van de lokale overheid. Zo heeft het Rijk een belangrijke rol gespeeld bij de totstandkoming van het milieuzoneconvenant voor vrachtverkeer en bereidt het op dit moment een milieuzoneconvenant voor bestelwagens voor. Ook is er een wetsvoorstel in voorbereiding voor de differentiatie van parkeertarieven op basis van milieukeurmerken.

De rijksoverheid levert een bijdrage aan de financiering van het luchtkwaliteitsbeleid van de lokale overheid via het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing en de NSL-gelden (zie § 2.2.4).

2.2.3 Maatregelen van de lokale overheid

Het luchtkwaliteitsbeleid van gemeenten is vooral gericht op de verkeerscirculatie en op het schoner maken van het eigen wagenpark en dat van vervoersmaatschappijen en taxi's. In een aantal gemeenten zijn daarnaast ook milieuzones voor vrachtwagens ingesteld.¹⁸ Om een uniforme invoering van milieuzones te bevorderen heeft het Rijk op 24 maart 2006 een convenant afgesloten met gemeenten en andere belanghebbenden. Afhankelijk van de voortgang van het overleg met belanghebbenden en een noodzakelijke wetswijziging kunnen gemeenten vanaf medio 2009 ook milieuzones invoeren voor bestelauto's.

Uit een in de zomer van 2008 uitgevoerde evaluatie van de effecten van de milieuzones blijkt dat de vrachtauto's in milieuzones gemiddeld schoner zijn dan vrachtauto's daarbuiten (DHV, 2008). Er reden echter nog steeds veel vrachtauto's rond in de milieuzones die niet voldeden aan de normen. Dit komt door het grote aantal ontheffingen en doordat de handhaving in veel steden pas na enige tijd op gang is gekomen. Op basis van berekeningen van de concentraties fijnstof en NO₂ concluderen de onderzoekers dat de instelling van een milieuzone leidt tot een daling van deze concentraties. Uitgedrukt in afname van verkeersbijdrage leidt een milieuzone gemiddeld tot een ruim 10% lagere fijnstofconcentratie en een 5 tot 10% lagere NO₂-concentratie. Het effect op de luchtkwaliteit zal naar verwachting stijgen als de handhaving wordt aangescherpt en het aantal ontheffingen wordt vermindert.

Ambitieniveau lokale luchtkwaliteitsbeleid

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de aanpak van lokale overschrijdingen van de Europese grenswaarden, voor zover deze niet samenhangen met rijkswegen. Binnen de sturingsvisie voor het milieubeleid, die is verwoord in het NMP4 (VROM, 2001a), mogen de afzonderlijke lokale overheden zelf bepalen of ze ambities willen formuleren die verder gaan dan die grenswaarden.

Uit een onderzoek in opdracht van het Ministerie van VROM blijkt echter dat de ambities van gemeenten vaak niet verder gaan dan het halen van de generieke milieunormen. De onderzoekers baseren zich daarbij onder andere op onderzoek in 27 gemeenten. Daarvan zeggen er elf te streven naar een «milieukwaliteit die uitgaat boven het minimum» (Spreeuwens *et al.*, 2008). De redenen voor de beperkte ambities van de gemeenten zijn: de inspanning die van gemeenten wordt gevergd om te voldoen aan de minimumeisen, politieke prioriteiten, de mogelijkheden van het gemeentelijk apparaat en de organisatie, structuur en segmentering van het nationale milieubeleid.

¹⁸ Gemeenten zijn daartoe bevoegd op grond van het Verkeersbesluit. De volgende gemeenten hebben een milieuzone ingesteld (stand van zaken februari 2009): Amsterdam, Breda, Den Haag, Eindhoven, 's-Hertogenbosch, Maastricht, Rotterdam, Tilburg en Utrecht. De volgende gemeenten zijn van plan een milieuzone in te stellen: Leiden, Delft, Helmond, Leidschendam-Voorburg, Zaanstad, Schiedam en Nijmegen.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) schrijft in een recente discussienotitie over het luchtkwaliteitsbeleid dat het bij de aanpak van lokale knelpunten weinig zichtbaar is dat maatregelen worden overwogen die de potentiële gezondheidseffecten maximaal verminderen (Diederens & Koelemeijer, 2008). Volgens het PBL ontstaat het beeld dat het lokale beleid meer aandacht heeft voor de bestuurlijke problemen dan voor de potentiële gezondheidsproblemen.

Uit het voorgaande concluderen wij dat de gezondheid van burgers bij (vooral ruimtelijke) ingrepen en maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren nu vooral impliciet wordt meegewogen door de lucht te toetsen aan de grenswaarden. Dat kan het zicht ontnemen op de gezondheidsschade of gezondheidswinst die kan ontstaan in situaties die wel voldoen aan de grenswaarden. Een indicatie hiervoor kan worden gekregen door te berekenen wat het effect is van ruimtelijke ingrepen op de blootstelling van de bevolking aan luchtverontreiniging, zowel onder als boven de grenswaarde.

De Commissie Meten en Berekenen Luchtkwaliteit heeft de minister van VROM geadviseerd om te bezien hoe de blootstelling aan luchtvervuiling en de resulterende gezondheidsaspecten een plaats kunnen krijgen in de jaarlijkse rapportage over luchtkwaliteit en in de planvorming (Commissie Meten en Berekenen Luchtkwaliteit, 2008). De commissie is van mening dat bij de keuze van maatregelen naast de aanpak van knelpunten ook het verder verbeteren van de gezondheid meer aandacht moet krijgen. De commissie adviseert om hiervoor geschikte indicatoren te ontwikkelen en de monitoring daarvan nader uit te werken. De minister heeft in november 2008 toegezegd de mogelijkheden daartoe te zullen bezien (VROM, 2008e). Daarbij heeft zij erop gewezen dat de bestaande benadering waarbij op basis van «blootstelling-respons-relaties» uit de wetenschappelijke literatuur een schatting wordt verkregen van de omvang van de gezondheidswinst, met name zinvol is als het gaat om grote aantallen blootgestelde mensen. Wij leiden daaruit af dat in meer kleinschalige situaties zal moeten worden volstaan met het in kaart brengen van de gevolgen van ruimtelijke ingrepen voor de blootstelling van de bevolking aan luchtverontreiniging. Omdat de mate van blootstelling op zichzelf al een indicatie geeft van de gezondheidsrisico's, kunnen gegevens daarover worden gebruikt om gezondheid op transparante wijze te betrekken in de besluitvorming. Dit geldt zowel in situaties onder als boven de norm.

2.2.4 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Het Nederlandse maatregelenpakket om luchtvervuiling terug te dringen is gebundeld in het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (NSL). Dit is een programma waarin de rijksoverheid, provincies en gemeenten samenwerken om ervoor te zorgen dat de luchtkwaliteit verbetert en dat Nederland aan het einde van de derogatieperiode voldoet aan de Europese grenswaarden voor fijnstof en NO₂ (VROM, 2008g).¹⁹ De minister van VROM is eindverantwoordelijk voor de uitvoering van het programma.

De rijksoverheid investeert in de periode tot 2015 onder andere via het NSL € 1,551 miljard in maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren.²⁰ Ook de provincies en gemeenten leveren een substantiële bijdrage (VROM, 2008g).

In het NSL hebben Rijk, provincies en gemeenten de balans opgemaakt van het effect van de autonome ontwikkeling op de luchtkwaliteit, de gevolgen van grote ruimtelijke projecten die de luchtverontreiniging «in betekenende mate» vergroten en het effect van de vanaf 2005 getroffen maatregelen. Vervolgens is een pakket van aanvullende maatregelen opgesteld dat de negatieve effecten van de grote ruimtelijke projecten compenseert. Op deze maatregelen rust een wettelijke uitvoeringsplicht, met doorzettingmacht voor de minister van VROM.²¹ Hoe de minister daar invulling aan wil geven als provincies of gemeenten in gebreke mochten blijven, was eind 2008 nog onduidelijk.

¹⁹ Het kabinet heeft in juni 2008 een standpunt vastgesteld over het NSL en zal het programma naar verwachting in het voorjaar van 2009 definitief vaststellen. Het NSL vormt de onderbouwing van het Nederlandse derogatieverzoek.

²⁰ In het rechtmatigheidsonderzoek 2007 heeft de Algemene Rekenkamer (2008) een onvolkomenheid vastgesteld in het financieel beheer van de subsidies voor lokale maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Verder is een onrechtmatigheid vastgesteld in de verplichtingen die voor deze subsidies zijn aangegegaan.

²¹ Doorzettingmacht is de bevoegdheid die verleend is aan een persoon of een instantie om, bijvoorbeeld in geval van een veiligheidsrisico of stagnerende besluitvorming, bindende beslissingen te nemen.

Monitoring uitvoering NSL essentieel

Omdat de toekomstige effecten van de verschillende NSL-maatregelen niet met zekerheid kunnen worden berekend, zijn een goed monitoring-systeem en (zo nodig) snelle bijsturing essentieel voor het slagen van het NSL.

De voornaamste onzekerheden zijn:

1. de uitvoering van de maatregelen die in het NSL opgenomen zijn;
2. de onzekerheden in de uitkomsten van de modelberekeningen.

Ad 1. Uitvoering maatregelen moeilijk te voorspellen

Om het NSL te laten slagen moeten de verschillende maatregelen uit dit pakket het beoogde effect hebben. Maar het effect van veel maatregelen is niet precies te voorspellen en diverse maatregelen moeten nog een complex implementatietraject doorlopen. Waar de verwachte effecten achterblijven moet daarom tijdig een alternatief ontwikkeld worden. De volgende twee voorbeelden maken dit duidelijk. Ten eerste: in het NSL is meegenomen welk effect de differentiatie van de bpm heeft op de uitstoot van fijnstof. In oktober 2008 heeft het gerechtshof in Den Haag deze maatregel echter onverbindend verklaard (zie ook § 2.2.1). Maar ook als de maatregel wel door had kunnen gaan, geldt dat het effect ervan afhankelijk is van de invloed die deze differentiatie heeft op het aankoopgedrag van consumenten. Gaan die echt schonere auto's kopen? Een tweede voorbeeld: bij de lokale maatregelen is het effect van milieuzones ingeboekt, maar dat effect is afhankelijk van de ruimtelijke afbakening, het ontheffingenbeleid en de handhaving. Ook hiervan zijn de effecten moeilijk te schatten.

Ad 2. Uitkomsten rondom de grenswaarden bieden onvoldoende houvast

Het NSL steunt op modelberekeningen die zijn uitgevoerd met de zogenoemde *saneringstool*. Daarmee zijn berekeningen gemaakt van de overschrijdingen van de grenswaarden die verwacht worden als het NSL wordt uitgevoerd (VROM, 2008g). Het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) heeft een belangrijke kanttekening geplaatst bij het omgaan met de uitkomsten van de saneringstool (Blom et al., 2008). De huidige rekenmethoden om de luchtkwaliteit te voorspellen kennen namelijk een grote onzekerheidsmarge. Op basis daarvan kunnen geen wetenschappelijk verantwoorde uitspraken worden gedaan over uitkomsten vlak rond de grenswaarden. Ook voor de resultaten van de saneringstool is er een gebied rondom de grenswaarde waarbinnen rekenuitkomsten onvoldoende uitsluitend geven om overschrijding te kunnen vaststellen.

De minister van VROM is eindverantwoordelijk voor de monitoring. De monitoring zal worden gecombineerd met de jaarlijkse verplichte rapportage van de luchtkwaliteit op basis van de Europese Richtlijn Luchtkwaliteit (2008/50/EG). De resultaten van de jaarlijkse monitoring- en rapportageronde zullen worden aangeboden aan de Eerste en Tweede Kamer. Het monitoring- en rapportage-instrument moet begin 2009 klaar zijn.

Om op basis van de monitoring snel te kunnen bijsturen moet de minister van VROM aanvullende maatregelen achter de hand hebben. De minister heeft in reactie op het advies van de Commissie Meten en Berekenen Luchtkwaliteit aangegeven dat zij het initiatief heeft genomen om een lijst op te stellen van mogelijk kansrijke (innovatieve) maatregelen (VROM, 2008e). Deze maatregelen moeten versneld ontwikkeld worden en inzetbaar worden gemaakt.

Ruimtelijke ordening

Het NSL en de per 15 november 2007 gewijzigde Wet milieubeheer moeten een oplossing bieden voor de problemen die een gevolg zijn van de harde koppeling tussen de milieuwetgeving en de wetgeving op het terrein van de ruimtelijke ordening. De nieuwe regelgeving heeft tot gevolg dat de grenswaarden voor luchtkwaliteit voor projecten die *in betekenende mate* van invloed zijn op de luchtkwaliteit, voortaan op programmaniveau worden getoetst. Kleinere bouwprojecten worden niet meer individueel getoetst aan de grenswaarden omdat hun effect op de luchtkwaliteit is verwerkt in de autonome ontwikkeling. Voordeel daarvan is dat tijdrovende en dure procedures voor afzonderlijke projecten zullen worden vermeden.

2.3 Doelrealisatie en prognoses

2.3.1 Resultaten luchtkwaliteitsbeleid blijven achter

Emissieplafonds voor de sector verkeer en vervoer

Er is een kans van 50% dat de totale Nederlandse NO_x-uitstoot in 2010 onder het voor Nederland geldende plafond blijft. De kans dat het binnen Nederland afgesproken plafond voor de sector verkeer en vervoer wordt gehaald in 2010, bedraagt eveneens 50% (MNP, 2008b). Voor fijnstof is er geen emissieplafond vastgesteld.

Grenswaarden voor de concentratie

De grenswaarden voor de concentratie worden vermeld in bijlage 3 van dit rapport. Nederland had op 1 januari 2005 overal moeten voldoen aan de grenswaarden voor de concentratie fijnstof op basis van het jaargemiddelde en op basis van het daggemiddelde. Aan de grenswaarde voor het jaargemiddelde is voldaan, maar aan de grenswaarde voor het daggemiddelde niet. In 2006 werd langs ongeveer 1350 kilometer van het hoofdwegennet de grenswaarde voor het daggemiddelde van de fijnstofconcentratie meer dan 35 maal overschreden.²² Op het onderliggende wegennet werd de grenswaarde meer dan 35 maal overschreden langs ongeveer 575 kilometer (VROM, 2008g)²³. Deze overschrijdingen vinden vooral plaats langs wegen in de grote steden in de Randstad en in zuidelijk Nederland, en langs een aantal drukke snelwegen.

Nederland moet op 1 januari 2010 overal voldoen aan de grenswaarden voor NO₂-concentratie op basis van het jaargemiddelde en op basis van het uurgemiddelde. Uit de prognoses van de afgelopen jaren blijkt dat Nederland op deze datum waarschijnlijk wel zal voldoen aan de grenswaarde voor het uurgemiddeld, maar nog niet aan de NO₂-grenswaarde voor het jaargemiddelde. Met het per 2007 voorgenomen beleid zal in 2010 de grenswaarde voor het jaargemiddelde langs ruim 500 kilometer van het hoofdwegennet worden overschreden en langs ruim 100 kilometer van het onderliggende wegennet (VROM, 2008g).

²² Voor 2006 is er meer informatie beschikbaar over de overschrijdingen dan voor 2005. Het aantal overschrijdingen lag in 2005 hoger dan in 2006.

²³ Ter vergelijking: het Nederlandse hoofdwegennet is ongeveer 2 400 kilometer lang; het onderliggende wegennet heeft een lengte van ongeveer 132 000 kilometer, waarvan voor ongeveer 125 000 kilometer geldt dat het onwaarschijnlijk is dat de grenswaarden voor luchtkwaliteit worden overschreden.

Nederland slaagt er dus niet in om tijdig te voldoen aan de norm voor de daggemiddelde concentratie van fijnstof (PM₁₀) en de norm voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxiden (NO₂).

Toch is de lucht de afgelopen twee decennia wel schoner geworden. Ondanks de groei van de economie met circa 50% is de concentratie van fijnstof en NO₂ sinds 1990 met ten minste 25% gedaald. Wel is het zo dat de luchtkwaliteit in steden sinds 2000 minder vooruitgaat dan daarbuiten (PBL, 2008). Op stedelijke meetstations daalt de concentratie NO₂ sinds 2000 langzamer dan elders en is er geen verdere daling in de fijnstofcon-

concentraties meer waargenomen. Voor deze ontwikkeling, die ook waarneembaar is in andere Europese landen, hebben wetenschappers nog geen goede verklaring gevonden.

Derogatie

De nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit geeft de lidstaten de mogelijkheid van derogatie (uitstel). Als het Nederlandse verzoek om uitstel wordt ingewilligd, hoeft Nederland pas op 11 juni 2011 te voldoen aan de normen voor fijnstof en op 1 januari 2015 aan de normen voor NO₂. Het NSL moet ervoor zorgen dat Nederland op die data voldoet aan de grenswaarden. Half april 2009 verwacht Nederland uitsluitsel over het derogatieverzoek.

Voor het NSL zijn berekeningen gemaakt van de overschrijdingen van de grenswaarden in 2010 en 2015, die verwacht worden als het NSL uitgevoerd wordt. Uit deze berekeningen blijkt dat het huidige Europese beleid en het voorgenomen rijksbeleid zorgen voor een sterke daling van de overschrijdingen van de grenswaarden. Maar uit de berekeningen blijkt ook dat de daggemiddelde grenswaarde voor fijnstof en de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ na afloop van derogatieperiode nog steeds zullen worden overschreden. Voor fijnstof wordt de grenswaarde in 2010 langs ongeveer 60 kilometer weg overschreden en voor NO₂ in 2015 langs ongeveer 140 kilometer (VROM, 2008g)²⁴. Het betreft een aantal hardnekkige knelpunten bij de snelwegen rondom de grote steden en in de drukste straten in de grote steden. Het NSL voorziet daarom in aanvullende lokale maatregelen voor de aanpak van deze overschrijdingen. Nederland hoopt daardoor na afloop van deze derogatieperiode wel te voldoen aan de grenswaarden. Het kabinet heeft aangegeven extra maatregelen in te zetten of projecten uit te stellen of te schrappen als de voorgenomen maatregelen onvoldoende effect hebben. Het voldoen aan de grenswaarden staat daarbij voorop.

Streefwaarden voor 2020

Behalve de grenswaarden voor de luchtkwaliteit bevat de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit ook twee streefwaarden voor 2020. Op basis van de evaluatie van de Europese richtlijn in 2013 kunnen deze langetermijnstreefwaarden in juridisch bindende grenswaarden worden omgezet.

De eerste streefwaarde geldt voor de fijnere fractie van fijnstof, PM_{2,5}, en zal volgens het MNP waarschijnlijk wel gehaald worden, met uitzondering van een aantal knelpunten (MNP, 2008a).

De tweede streefwaarde is een doelstelling om de blootstelling te verminderen, die tussen 2010 en 2020 moet worden gerealiseerd. De hoogte van de vermindering hangt af van de fijnstofconcentratie in 2010 en bedraagt 15 of 20%. De verwachting van het MNP is dat beide percentages niet gehaald kunnen worden met het nu voorgenomen beleid (MNP, 2008a).

2.3.2 Effect maatregelen niet voorspelbaar op detailniveau

Het vergt complexe modelberekeningen om te bepalen of Nederland overal voldoet aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit, iets wat gepaard gaat met onzekerheden. Dit geldt voor zowel de huidige als de toekomstige situatie.

Het MNP, inmiddels opgegaan in het PBL, heeft bij herhaling aandacht gevraagd voor de onzekerheden en de complexiteit van de Nederlandse

²⁴ Het NSL geeft geen prognose voor de overschrijding van de grenswaarde voor fijnstof in 2011. Daarom is gebruikgemaakt van de berekening voor 2010. Dit leidt tot een overschatting van het aantal overschrijdingskilometers aan het eind van de derogatieperiode.

regelgeving voor luchtkwaliteit. In een discussienotitie constateert het bureau dat de regelgeving op diverse aspecten onevenwichtig is door de grote onzekerheden op het gebied van meten en berekenen van luchtkwaliteit (Diederer & Koelemeijer, 2008).

De uitvoering van de regelgeving voor luchtkwaliteit vergt volgens het PBL steeds meer wetenschappelijke ondersteuning. Daarbij wordt een mate van exactheid verlangd die de wetenschap niet kan leveren. Zo wordt voor de uitvoering van de regelgeving tot op het niveau van individuele wegvakken inzicht gevraagd in toekomstige effecten van maatregelen. De regelgeving houdt geen rekening met de onzekerheden in dergelijke gedetailleerde voorspellingen. Voor het luchtkwaliteitsbeleid geldt dat door het gebruik van dergelijke voorspellingen een fragmentarisch beeld kan ontstaan van de knelpunten, wat kan leiden tot suboptimale oplossingen. Dit kan ertoe leiden dat de besluitvorming over ruimtelijke projecten niet goed onderbouwd kan worden en dat beleidsmaatregelen ondoelmatig worden gekozen.

De Commissie Meten en Berekenen Luchtkwaliteit heeft op verzoek van de minister van VROM de wijze beoordeeld waarop de luchtkwaliteit in Nederland wordt bepaald (Commissie Meten en Berekenen Luchtkwaliteit, 2008). Ten aanzien van de onzekerheid in de bepaling van de luchtkwaliteit adviseert de commissie de regelgeving zodanig aan te passen dat beter rekening wordt gehouden met die onzekerheid. Dat kan door te werken met een pakket aanvullende maatregelen dat na een effecttoets ingezet kan worden om ook bij tegenvallers aan de norm te voldoen. Bij gunstiger ontwikkelingen kunnen maatregelen worden heroverwogen. Het advies van de commissie sluit aan op de adviezen van de commissie-Elverding, om de besluitvorming over infrastructurele projecten te versnellen.²⁵ De minister van VROM heeft laten weten te zullen onderzoeken of het (juridisch) mogelijk is bij de toetsing van ruimtelijke maatregelen rekening te houden met aanvullende maatregelen die na een effecttoets zo nodig kunnen worden ingezet (VROM, 2008e). De minister zal daarbij ook bekijken of de mate van blootstelling kan meewegen als moet worden besloten over de omvang van de maatregelen die in ieder geval moeten worden uitgevoerd en de omvang van de maatregelen die achter de hand worden gehouden.

Verder heeft de minister aangegeven dat zij op korte termijn aan de hand van praktijktoetsen zal nagaan welke verbeteringen deze adviezen in de praktijk kunnen opleveren.

2.4 Verklaringen voor tempo doelrealisatie

2.4.1 Mogelijkheden nationaal beleid beperkt

Een belangrijk deel van de vervuiling komt uit het buitenland of van de scheepvaart op de Noordzee. Bovendien is fijnstof deels afkomstig van natuurlijke bronnen zoals zeezout. Dergelijke bronnen zijn niet te beïnvloeden met nationaal beleid. Dit maakt de beleidsopgave voor de wel beïnvloedbare bronnen zwaarder.

Het fijnstof in de Nederlandse atmosfeer bestaat voor circa 57% uit opwaaiend bodemstof en zeezout; 33% is afkomstig uit het buitenland en van de scheepvaart op de Noordzee en het restant is vooral afkomstig van landbouw, verkeer en industrie (zie figuur 3). Dit betekent dat slechts circa 14% van de totale concentratie fijnstof in de atmosfeer is te beïnvloeden met nationaal beleid.

²⁵ Die adviezen betreffen de kwaliteit van de ambtelijke voorbereiding, een richtinggevende verkenningsfase die moet uitmonden in een voorkeursbesluit, de bestuurlijke consistentie, de wet- en regelgeving, de introductie van een opleveringstoets waarbij wordt vastgesteld of daadwerkelijk wordt voldaan aan de milieunormen. Op basis van die toets kan worden bepaald of maatregelen noodzakelijk zijn.

Bij NO₂ zijn de mogelijkheden van nationaal beleid groter, maar ook daarbij geldt dat belangrijke bronnen moeilijk te beïnvloeden zijn. Zo is circa 43% van het NO₂ in de Nederlandse atmosfeer afkomstig uit het buitenland en van de internationale scheepvaart (zie figuur 3).

