

Beoordeling van het Nationaal Luchtkwaliteitsplan 2004

Milieu- en Natuurplanbureau – RIVM
Februari 2005

J.P. Beck, E. Buringh, K. Wieringa

RIVM Briefrapport

Aan deze beoordeling werd bijgedragen door:
W.F. Blom, E. Buijsman, H.C.Eerens, R.B.A. Koelemeijer, J. Matthijsen en W.L.M. Smeets

Inhoud

Conclusies	5
Wat is de aanleiding?	6
Wat is het probleem?	6
Hebben andere landen ook een probleem?	7
Wordt het probleem met het <i>NLPO4</i> opgelost?.....	8
Zijn de nationale beleidsinspanningen naar behoren en geloofwaardig?	9
Wat zijn mogelijke oplossingen van de onhaalbare en onbetaalbare problematiek?	10
Referenties	11

Conclusies

Het Milieu- en Natuurplanbureau van het RIVM heeft het Nationaal Luchtkwaliteitsplan 2004 beoordeeld. De belangrijkste bevindingen zijn:

1. De luchtkwaliteit is in Nederland in de afgelopen decennia sterk verbeterd. De risico's voor de gezondheid zijn daardoor substantieel afgenomen. Om gezondheidseffecten verder te verminderen heeft de Europese Commissie richtlijnen opgesteld met daarin grenswaarden voor onder andere stikstofdioxide en fijn stof inclusief een termijn waarop deze grenswaarden gehaald moeten worden (EU, 1999). Ondanks de gunstige ontwikkelingen in de luchtkwaliteit worden deze grenswaarden momenteel, maar ook in de toekomst, overschreden. Het Nationaal Luchtkwaliteitsplan 2004 (NLPO4) van het kabinet verbetert deze situatie niet en de Europese afspraken worden daardoor niet overal gehaald. Het plan bevat nauwelijks concrete beleidsvoornemens; de maatregelen zijn niet geïnstrumenteerd en voorzien van financiële dekking.
2. Vanwege het grootschalige en grensoverschrijdende karakter van luchtverontreiniging is een Europese aanpak van belang. Gemiddeld over Nederland is de buitenlandse bijdrage aan het door menselijk handelen veroorzaakte fijn stof circa 65% en aan de stikstofdioxideconcentratie circa 40%. Echter op knelpunten kan de lokale verkeersbijdrage aan de stikstofdioxideconcentratie oplopen tot circa 80%. Technische verkeersmaatregelen kunnen veelal alleen in Europees verband worden getroffen, bijvoorbeeld door aanscherping van emissienormen.
3. Doordat Nederland in de Europese Unie de hoogste dichtheid van bevolking, transport en industrie heeft, behoren concentraties luchtverontreiniging in Nederland tot de hoogste in Europa. Voor het oplossen van de Nederlandse problemen zijn daardoor aanvullende nationale, regionale en lokale maatregelen nodig.
4. In Nederland loopt het tempo in emissiereductie terug ten opzichte van het buitenland. Andere landen treffen nu relatief goedkope maatregelen die in Nederland reeds operationeel zijn. Het op nationale schaal implementeren van alle denkbare technische fijnstofmaatregelen is ondoelmatig. De prioriteit zou moeten liggen op kosteneffectieve maatregelen die gericht zijn op vermindering van verbrandingsemissies, zoals onder andere bij de binnenscheepvaart. Deze hebben waarschijnlijk het meeste effect op het verminderen van de gezondheidsschade. Het roetfilter bij personenauto's dat door het NLPO4 gestimuleerd wordt, is tegen deze achtergrond een effectieve maatregel.
5. Nederland staat voor de opgave een afgewogen keuze te maken tussen verdergaand nationaal en Europees beleid. Drie vragen spelen daarbij een centrale rol. Welke lokale, nationale en internationale maatregelen zijn nog mogelijk; wat levert de maatregel op (effectiviteit) en wat kost de maatregel (doelmatigheid)? Welke gevolgen hebben beleidskeuzen voor de Nederlandse concurrentiepositie? Welk beschermingsniveau wordt gegarandeerd voor de burgers?
6. Nederland dringt bij de Commissie aan op uitstel van de termijn waarop voldaan moet worden aan de normstelling voor stikstofdioxide van 2010 naar 2015. Dit leidt waarschijnlijk niet tot een oplossing voor alle knelpunten voor stikstofdioxide.
7. Andere Europese landen hebben ook moeite met het halen van de luchtkwaliteitsnormen. Het is opvallend dat er grote verschillen zijn in de uitwerking van het EU-luchtkwaliteitsbeleid tussen Lidstaten, zowel juridisch als voor de meetstrategie en het gebruik van modellen. Dit zou mogelijk tot verstoring van het speelveld ('level-playing-field') kunnen leiden. Nader onderzoek hiernaar is gewenst.
8. Wanneer het zeezoutaërosol, in toekomstige regelgeving, uitgesloten zou worden van de fijnstofproblematiek ontstaat een vlakker speelveld ten opzichte van het buitenland. Het aandeel zeezout is namelijk niet te beïnvloeden door beleid en het heeft waarschijnlijk geen gezondheidseffecten. Vooral in de Randstad draagt het zeezoutaërosol bij aan de lokale overschrijding van de fijnstofnorm.

Wat is de aanleiding?

Het luchtbeleid heeft als doelstelling dat op lange termijn de gezondheidsrisico's en de effecten op ecosystemen en biodiversiteit moeten dalen tot een verwaarloosbaar niveau. Daartoe zijn in Europees verband normen voor de luchtkwaliteit vastgesteld. Nederland verwacht dat met het vastgestelde beleid niet tijdig aan de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide zal worden voldaan. Hierdoor is Nederland verplicht om een actieplan op te stellen. De uitvoering ervan zal er toe moeten leiden dat Nederland alsnog de doelen binnen de gestelde termijn haalt.

Het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) van het RIVM heeft het actieplan getoetst aan de haalbaarheid van grenswaarden¹ en aan de voorwaarden die door de Europese Commissie voor actieplannen zijn opgesteld. Daarnaast is het plan beoordeeld in het perspectief van de doelstelling van de richtlijn: het voorkomen of verminderen van gezondheidseffecten. Tenslotte geeft de evaluatie aanknopingspunten voor het herijken van de Nederlandse positie in de fijnstofproblematiek.

Wat is het probleem?

Fijn stof (PM₁₀) in de lucht kan leiden tot gezondheidsklachten en zelfs tot vroegtijdige sterfte. Epidemiologische studies wijzen uit dat in Nederland jaarlijks mogelijk 5000 mensen vroegtijdig overlijden door blootstelling aan luchtvervuiling (RIVM, 2004). Hiervan zijn er zo'n 2800 toe te schrijven aan de invloed van fijn stof. De WHO geeft in een recente evaluatie van gezondheidsaspecten van luchtverontreiniging aan dat het onzeker is of aan stikstofdioxide directe gezondheidseffecten zijn toe te wijzen als gevolg van de huidige buitenluchtconcentraties van die stof (WHO, 2004). Wel wordt stikstofdioxide gezien als een indicator voor de uitstoot van het geheel aan luchtverontreinigende stoffen door het verkeer. Dit mengsel van luchtverontreinigende stoffen wordt geassocieerd met gezondheidsschade. Om deze reden heeft de WHO voorgesteld om de huidige norm niet aan te passen.

Tussen 1990 en 2002 daalde het aantal mensen dat werd blootgesteld aan overschrijdingen van de norm voor de jaargemiddelde stikstofdioxideconcentratie van 4,5 miljoen naar 300.000 (RIVM, 2004). Ondanks deze neerwaartse trend geven waarnemingen, onder andere van satellieten, aan dat de stikstofdioxideconcentraties in Nederland nog steeds tot de hoogste in Europa behoren en dat het probleem in Nederland grootschalig is. Belangrijkste oorzaken daarvan zijn een hoge bevolkingsconcentratie die gepaard gaat met een hoge verkeersintensiteit en veel industrie.

Om gezondheidseffecten te voorkomen of te verminderen heeft de Europese Commissie richtlijnen opgesteld met daarin grenswaarden voor onder andere stikstofdioxide en fijn stof. In WHO (2004) is geconcludeerd dat voor fijn stof ook gezondheidseffecten optreden onder de grenswaarde.

Er worden in 2005 voor fijn stof en in 2010 voor stikstofdioxide op verschillende locaties in Nederland overschrijdingen verwacht van de Europese grenswaarden. Dat heeft maatschappelijke gevolgen, doordat er een juridisch regime in werking treedt waardoor bouwen wegverbredingsplannen worden geblokkeerd of moeten worden bijgesteld. Dit blijkt uit recente uitspraken van de Raad van State. Deze laten zien dat door de wijze waarop het EU-beleid in Nederland is geïmplementeerd, in ruimtelijke ordeningsplannen rekening moet worden gehouden met de Europese eisen voor de luchtkwaliteit. Ook ingebrekestelling door de Europese Commissie vanwege het niet voldoen aan de grenswaarden is niet uitgesloten.

Staatssecretaris van Geel stelt nu een Ministeriële regeling op waarin de prioriteit zal worden gelegd bij locaties waar de volksgezondheid het meest in het geding is. Of deze Ministeriële Regeling stand zal houden bij de Raad van State is nog onduidelijk.

In 2002 zijn in Nederland overschrijdingen van de plandrempels van fijn stof en stikstofdioxide geconstateerd. Hierdoor heeft Nederland de verplichting om met plannen voor

¹ Tevens is een achtergrondrapport over de fijnstofcijfers in het Nationaal luchtkwaliteitsplan 2004 in voorbereiding (Matthijssen *et al.*, 2005).

aanvullende maatregelen te komen. In het *Nationaal Luchtkwaliteitsplan 2004 (NLPO4)* geeft het kabinet invulling aan deze verplichting. Het plan heeft als doelstelling het aangeven van aanvullende maatregelen die getroffen zouden kunnen worden om aan de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof te voldoen binnen de gestelde termijnen.

Onzekerheden

De grenswaarden voor fijn stof zijn op 1 januari 2005 in werking getreden en die van stikstofdioxide wordt in 2010 van kracht. De meet- en rekenketen die wordt gebruikt om te inventariseren in hoeverre grenswaarden worden overschreden geeft resultaten met een onzekerheidsmarge. Er is onderzoek gestart naar de systematische afwijking in de huidige meetmethodieken. Resultaten worden in 2006 verwacht. De luchtkwaliteitsrichtlijn geeft nauwkeurigheidseisen voor metingen (25%) en modelresultaten mogen maximaal 50% van de metingen afwijken. De mate van overschrijding van de grenswaarde krijgt hierdoor impliciet een onzekerheidsmarge. Achtergrondconcentraties van stikstofdioxide en fijn stof in Nederland, gebaseerd op metingen en modelberekeningen, hebben een geschatte onzekerheid van respectievelijk ongeveer 20% en 40%. Voor de onderbouwing van het halen van grenswaarden spelen onzekerheden vooralsnog geen rol. Over het algemeen wordt een 'meest waarschijnlijke' berekening toegepast en worden de grenswaarden absoluut gehanteerd. Aanvullend bevat ook de gezondheidskundige onderbouwing van de grenswaarden grote onzekerheden.

Hebben andere landen ook een probleem?

Andere Europese landen hebben in hun steden eveneens moeite om te voldoen aan de Europese normen. De Europese Commissie meldt in een voortgangsrapport (2005) dat de luchtkwaliteitsnormen en plandrempels² voor zowel stikstofdioxide als fijn stof in 2001 werden overschreden in een groot aantal Europese steden. Naar aanleiding daarvan ontstond voor elf landen de verplichting om een luchtkwaliteitsplan in te dienen. Alleen België en het Verenigd Koninkrijk hebben dat tijdig gedaan. De omgang met de Europese regelgeving voor luchtkwaliteit verschilt van land tot land. Vaak heeft dit te maken met de staatkundige opbouw en de taakverdeling tussen de federale overheid, deelstaten/provincies, gemeenten en wegbeheerders.

Een korte rondgang langs acht EU landen (AT, BE, UK, ES, FR, DE, IT, SE) wijst uit dat deze Lidstaten altijd metingen gebruiken voor hun rapporten aan de Commissie. Enkele landen, waaronder Nederland en Groot-Brittannië, rapporteren op basis van zowel metingen als berekeningen. In Nederland worden gemeten en gemodelleerde plandrempeloverschrijdingen gelijkwaardig geïnterpreteerd. Vooralsnog is onduidelijk hoe andere lidstaten hiermee omgaan. In dezelfde EU landen hebben gerechtelijke uitspraken voor zover bekend nog niet tot het blokkeren van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen geleid, met uitzondering van één zaak in Oostenrijk. In hoeverre dit ligt aan de juridische vormgeving van het ruimtelijke ordeningsbeleid is nog onderwerp van nadere studie.

De meetapparatuur voor fijn stof verschilt per land. De meest gebruikte meetinstrumenten maken een systematische fout die wordt veroorzaakt door de verdamping van semi-vluchtige deeltjes tijdens de meting. Om de kwaliteit van de metingen ten opzichte van de referentieapparatuur te borgen wordt per land –op basis van eigen onderzoek- gecorrigeerd. In Nederland worden daarom de fijnstofmetingen met een factor 1,33 opgehoogd. Een aantal landen volgt het voorschrift van de Europese Commissie (1,30). Sommige landen hebben een hogere factor (zoals België), maar de meeste landen passen een lagere of geen correctiefactor toe. Dit is meestal gebaseerd op eigen onderzoek, maar voor een aantal landen is het niet duidelijk.

²Een plandrempel is gelijk aan de Europese grenswaarde verhoogd met een bepaald percentage waarmee de grenswaarde tijdelijk overschreden mag worden. De hoogte van de plandrempel neemt van jaar tot jaar af en beschrijft de route tot het halen van de grenswaarde in het jaar dat deze van kracht wordt. Bij

Wordt het probleem met het *NLPO4* opgelost?

Het *NLPO4* zal niet overal in Nederland leiden tot het halen van de grenswaarden voor fijn stof in 2005 en voor stikstofdioxide in 2010. De nationale speelruimte voor de beïnvloeding van de fijnstofconcentratie is overigens beperkt. Het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor daggemiddelde fijnstofconcentraties zal in 2005 vooral in de Randstad en in Zuid-Nederland groter zijn dan het toegestane aantal. De EU-norm voor de jaargemiddelde fijnstofconcentratie lijkt in 2005 wel haalbaar, met uitzondering van mogelijke lokale overschrijdingen door verkeer en industrie. De grenswaarde voor de jaargemiddelde stikstofdioxideconcentratie zal in 2010 waarschijnlijk in binnensteden en bij drukke snelwegen nog overschreden worden. Dit betreft ongeveer 1500 – 90.000 mensen (Beck *et al.*, 2004).

Is het maatregelenpakket effectief?

De maatschappelijke effecten van voorgenomen maatregelen kunnen aanzienlijk zijn. Daarom is het van belang om aan te geven welke strategie en maatregelen Nederland toepast om zo dicht mogelijk bij de doelstelling te komen en welke prioriteiten daarbij gesteld worden. Het *NLPO4* geeft een overzicht van *mogelijke* maatregelen die door rijk, provincies en gemeenten getroffen (kunnen) worden om te komen tot een verlaging van de concentraties van fijn stof en stikstofdioxide. Door het verkennende karakter is het merendeel van de maatregelen echter niet concreet en uitspraken over instrumentatie of financiering zijn onvolledig. Het feit dat de financiering van enkele stimuleringsmaatregelen uit de Beleidsnota Verkeersemissies wel is zeker gesteld, stimuleert het gebruik van roetfilters in nieuwe dieselpersonenauto's. Dit is een effectieve maatregel uit het oogpunt van gezondheidsrisico's. Als in 2005 de financiering wordt geregeld van de stimulering van de Euro-4 en -5 emissienormen voor voertuigen wordt een emissiereductie van enkele kilotonnen stikstofoxiden verwacht ten opzichte van de MNP-referentieraming (Van den Brink *et al.*, 2004). De stikstofdioxideconcentratie zal daardoor op knelpunten met ongeveer 1 microgram per kubieke meter kunnen afnemen. Dat zou een relevante bijdrage aan het oplossen van knelpunten betekenen.

Worden de doelen later gehaald?

Er zijn in Nederland knelpunten waar overschrijdingen van de grenswaarde voor stikstofdioxide moeilijk te bestrijden zullen zijn. Daarom dringt Nederland al enige tijd aan op uitstel van de termijn waarin voldoen moet worden aan deze norm, van 2010 naar 2015. Het is nog niet bekend in hoeverre de Commissie dit zal honoreren. Ondertussen staat Nederland een driedelige aanpak voor om luchtverontreiniging door stikstofdioxide en fijn stof te bestrijden:

- 1) bevordering van communautaire maatregelen;
- 2) nationale maatregelen;
- 3) lokale maatregelen in die situaties waar knelpunten overblijven.

In 2010 zullen nog lokale stikstofdioxideknelpunten overblijven. Na 2010 wordt een verdere daling van de stikstofdioxideconcentraties verwacht door de doorwerking van het vaststaande Europese en het nationale generieke beleid. De mate van de daling na 2010 zal echter afhangen van eventueel extra beleid en van lokale maatregelen. Het huidige vastgestelde beleid zal er waarschijnlijk niet toe leiden dat in 2015 alle knelpunten zijn opgelost. Ondanks een eventueel uitstel van de verplichting om te voldoen aan de richtlijn voor stikstofdioxide naar 2015, toetst de Raad van State voorlopig aan de normstelling voor 2010 en blijven beperkingen in de ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening bestaan.

Voortschrijdend Europees fijnstofbeleid zal in 2010 en 2015 tot een verdere reductie van de fijnstofconcentraties leiden. De verwachting is dat op verschillende locaties in Nederland nog overschrijdingen worden verwacht van de Europese grenswaarden, meer dan dat het geval is bij stikstofdioxide. Uitstel van de termijn is daarom voor het fijnstofbeleid geen afdoende oplossing.

overschrijding van de plandrempel wordt het waarschijnlijk geacht dat bij het bestaande beleid niet tijdig aan de grenswaarde zal worden voldaan.

Zijn de nationale beleidsinspanningen naar behoren en geloofwaardig?

Nationale maatregelen leveren nauwelijks een bijdrage aan het oplossen van de problemen met fijn stof. Wel zijn *lokale* nationale inspanningen voor het oplossen van stikstofdioxide knelpunten effectief. De Europese Commissie en de Europese landen verwachten daarentegen dat Nederland zijn best doet om alle doelen te realiseren. Bovendien zijn emissiereducties in Nederland van belang voor de bestrijding van luchtvervuiling in andere landen. Uit de *Milieubalans 2004* (RIVM, 2004) blijkt dat het huidige beleid succesvol was: de emissies van stikstofoxiden en fijn stof zijn sinds 1990 met respectievelijk 30 en 40% gereduceerd. In de EU-15 landen zijn vergelijkbare reducties gerealiseerd. Op dit moment is Nederland (samen met DE, AT, SE en DK) één van de meest eco-efficiënte economieën in de Europese Unie voor wat betreft de bestrijding van luchtverontreiniging. Nederland behoort daardoor tot de kopgroep qua beperking van fijnstof- en stikstofoxidenemissies. In Nederland loopt het tempo in emissiereductie terug ten opzichte van het buitenland. Dit wordt veroorzaakt doordat Nederland in het verleden al veel (relatief goedkope) maatregelen heeft getroffen en doordat andere landen deze maatregelen nu ook nemen. Het is dan logisch dat het verschil in beleidsprestaties kleiner wordt in Europa. Overigens is er voldoende technisch potentieel aanwezig om de emissies verder te reduceren, zowel in Nederland als in andere landen, maar de kosten hiervan nemen sterk toe. Alhoewel de beleidsprestaties in Europa steeds meer naar elkaar toegroeien en het bestrijdingsniveau gelijkwaardig wordt, is het de vraag of de nationale beleidsinspanningen naar behoren zijn. Nederland is een belangrijke 'hot region' in Europa. Om voor alle Europese burgers een gelijk beschermingsniveau te realiseren zal Nederland een extra beleidsstap moeten zetten. Dit zal tot extra kosten leiden die afwijken van het buitenland. Ook is het de vraag of het buitenland extra beleid wil implementeren voor het oplossen van de luchtkwaliteitsproblemen in Nederland. Of het idee moet worden verlaten om een gelijk beschermingsniveau voor de burgers te realiseren in Europa. Dit zijn de dilemma's waarvoor het Nederlandse en Europese luchtbeleid staan.

Is Nederland afhankelijk van het buitenland?

Maatregelen die alleen in Nederland worden getroffen, zijn over het algemeen weinig effectief om de luchtvervuiling gemiddeld over Nederland terug te dringen. Dit komt, doordat de luchtkwaliteit in Nederland in hoge mate bepaald wordt door emissies in het buitenland. Zo is, gemiddeld voor Nederland, de buitenlandse bijdrage aan de door menselijk handelen veroorzaakte fijnstofconcentraties 65% en aan de stikstofdioxideconcentratie 40%. Een gecoördineerde aanpak in Europa is daarom nodig. Op knelpunten voor stikstofdioxide is de bijdrage van het verkeer veel hoger en is een lokale aanpak nodig. Omdat het generieke bestrijdingsbeleid van verkeeremissies in Europa wordt afgesproken blijft ook voor het terugdringen van knelpunten een Europese aanpak belangrijk.

Zijn aanvullende maatregelen doelmatig?

Het *NLPO4* concludeert dat als Nederland alle denkbare technische fijnstofmaatregelen zou implementeren, dit zeer ondoelmatig is. Hoge kosten gaan gepaard met weinig verbetering in de luchtkwaliteit. Een 60% reductie van de fijnstofemissies betekent jaarlijkse kosten van € 6 miljard. Desalniettemin zijn er maatregelen voorhanden die qua kosteneffectiviteit gunstiger zijn en die een bijdrage leveren aan de verbetering van de luchtkwaliteit. Daarbij is het van belang om niet alleen oog te hebben voor het effect van maatregelen op het totaal aan fijn stof, maar ook voor het effect op de meer gezondheidsrelevante fijnstoffracties zoals het verbrandingsgerelateerd fijn stof.

De introductie van roetfilters voor personenauto's, zoals voorgesteld in de Beleidsnota Verkeeremissies (2004), is een goed voorbeeld van een 'no regret' maatregel. Andere kosteneffectieve maatregelen zijn onder andere retrofit van roetfilters bij de binnenvaart, overschakeling van olie op gas bij raffinaderijen, maatregelen bij voeding (onder andere groenvoerdrogerijen) en maatregelen bij op- en overslag bedrijven. Het MNP heeft becijferd dat met deze maatregelen een potentiële fijn stof emissiereductie van circa 18% gerealiseerd kan worden tegen jaarlijkse kosten van ongeveer € 150 miljoen (RIVM, 2002 met

actualisering voor raffinaderijen). Er is niet gekeken naar het draagvlak en instrumentatie van deze maatregelen.

Zowel de *Uitvoeringsnotitie 'Erop of Eronder' (2003)* als de *Beleidsnota Verkeersemmissies (2004)* bevatten een groot aantal 'zachte' maatregelen die nog onvoldoende geïnstrumenteerd en concreet zijn, maar die wel kosteneffectief zijn (Beck *et al.*, 2004; Van den Brink *et al.*, 2004). Implementatie van deze maatregelen kan bijdragen aan het verminderen van het stikstofdioxideprobleem in Nederland. Aanvullend zijn er nog lokale maatregelen denkbaar om de problemen op lokale 'hot spots' te bestrijden. Voorbeelden zijn: verkeerscirculatieplannen, het verlagen van maximumsnelheden, beïnvloeding van de lokale rijdynamiek (groene zones) en het uitvoeren van beprijzingsmaatregelen (zoals het 'London charging system'). Infrastructurele voorzieningen, zoals het aanbrengen van overkapping van (snel)wegen en het slopen van huizen zijn weinig kosteneffectief. Het *NLPO4* geeft geen uitsluitel of de Rijksoverheid en de lokale overheden voldoende maatregelen hebben getroffen om de knelpunten op te lossen. Een beoordeling op dit onderdeel moet daarom achterwege blijven.

Wat zijn mogelijke oplossingen van de onhaalbare en onbetaalbare problematiek?

De dochterrichtlijn voor stikstofdioxide en fijn stof zal in 2005 geëvalueerd worden in het *Clean Air For Europe (CAFE)* programma van de EU. Voor het aanpakken van de in het *NLPO4* geschetste problematiek lijkt dit spoor dan ook een aangewezen weg.

Met het oog op toekomstige regelgeving kan Nederland in het CAFE-proces pleiten voor het uitsluiten van zeezoutaërosol. In het kader van de huidige regelgeving is dat niet mogelijk. De concentratie zeezoutaërosol bedraagt in Nederland jaargemiddeld enkele microgrammen per kubieke meter; overeenkomstig met 10 – 15% van de Europese fijnstofgrenswaarde. Dit is substantieel hoger dan in andere Europese landen. Hoewel het lastig is om oorzakelijke verbanden tussen de blootstelling aan fijn stof en gezondheidseffecten te ontrafelen, worden er over het algemeen geen gezondheidseffecten van zeezoutaërosol verwacht. Nederland zou zich daarom hard kunnen maken om de (niet-beïnvloedbare) belasting door zeezoutaërosol uit te laten sluiten van de fijnstofproblematiek. De gezondheidseffecten in de bevolking worden door het uitsluiten van zeezoutaërosol niet kleiner, wel wordt in relatie tot het buitenland een vlakker speelveld gecreëerd. Omdat de samenhang tussen de concentratie zeezoutaërosol en overschrijdingen van de strengste norm voor fijn stof niet volledig bekend is, zal het uitsluiten van zeezoutaërosol (mogelijk tijdelijk) een verzwaring van de meetinspanning van de luchtkwaliteit met zich meebrengen.

In feite volgt de *integrated assessment* modellering in het CAFE-programma (IIASA, website) deze benadering, want daar wordt eveneens geen rekening gehouden met de bijdragen van zeezoutaërosol en van natuurlijk bodemstof aan de fijnstofconcentraties.

Buiten het kader van de huidige regelgeving, zou Nederland aandacht kunnen vragen voor een verandering in de huidige systematiek van de luchtkwaliteitsrichtlijnen. In plaats van alleen een grenswaarde die overal in het grondgebied gehaald moet worden, zou aandacht voor algemene emissiebeperkende maatregelen gericht op de belangrijkste veroorzakers op zijn plaats zijn. Daarbij zal een afweging gemaakt moeten worden tussen *efficiency* (kosteneffectief reduceren via emissieplafonds) en *equity* (alle Europeanen, dus ook op hot spots worden beschermd door het instellen van een grenswaarde). Hiermee kan waarschijnlijk met minder kosten een grotere gezondheidswinst bereikt worden dan met de huidige aanpak in de Europese Unie.

Referenties

- Beck, J.P., R.J.M. Folkert, W.L.M. Smeets (2004). Beoordeling van de Uitvoeringsnotitie Emissieplafonds verzuring en grootschalige luchtverontreiniging 2003, RIVM Report 500037003, Bilthoven.
- Van den Brink, R., L. van Bree, J.A. Annema, A.Hoen, Quick Scan van de Beleidsnota Verkeersemissies (2004). <http://www.rivm.nl/bibliotheek/>
- Beleidsnota Verkeersemissies (2004). Kamerstukken II 2003-2004, 29667, nr. 1.
- EU (2005) Commission staff working document. Report in support of the review of Council Directive 1999/30/EC relating to limit values for sulphur dioxide, nitrogen dioxide and oxides of nitrogen, particulate matter and lead in ambient air, with consideration of Council Directive 96/62/EC on ambient air quality assessment and management. SEC(2004) 1713.
- EU (1999). Richtlijn 1999/30/EG van de raad van 22 april 1999 betreffende grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in lucht. Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen No L 163/41.
- IIASA (website). Integrated assessment modeling within CAFE
<http://www.iiasa.ac.at/rains/cape.html>.
- Matthijssen, J. W.A.J. van Pul, W.F. Blom, R. Hoogerbrugge, Fijn stof in Nederland 2002-2010, fijn stof achtergrondrapport bij het Nationaal Luchtkwaliteitsplan 2004, RIVM rapport in voorbereiding.
- Nationaal Luchtkwaliteitsplan 2004. NLP04. Beleidsplan van het ministerie VROM, behandeld in de Ministerraad op 21 januari 2005.
- RIVM (2002). On health risks of ambient PM in the Netherlands. Executive summary. RIVM, Bilthoven. RIVM-rapportnummer 650010033, ISBN 90-6960-100-1.
- RIVM (2004). Milieubalans 2004; het Nederlandse milieu verklaard. RIVM, Bilthoven.
- Uitvoeringsnotitie 'Erop of Eronder' (2003). Uitvoeringsnotitie emissieplafonds verzuring en grootschalige luchtverontreiniging. Kamerstukken II, 2003-2004, 28663, nr. 12.
- WHO (2004). Health aspects of air pollution. Results from the WHO project "Systematic review of health aspects of air pollution in Europe", WHO regional Office for Europe, Copenhagen, E83080.