

**NEC-rapportage 2006**  
**Uitvoeringsnotitie emissieplafonds**  
**verzuring en grootschalige**  
**luchtverontreiniging 2006**

## SAMENVATTING

De Richtlijn Nationale Emissieplafonds (NEC 2001) bevat Europese plafonds voor een aantal verzurende en luchtverontreinigende stoffen. Deze plafonds zijn in 2001 in Brussel vastgelegd en moeten in 2010 zijn gerealiseerd. Het gaat om de volgende stoffen: zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), Niet-Methaan Vluchtige Organische Stoffen (NMVOS) en ammoniak (NH<sub>3</sub>). De afgelopen jaren zijn reeds grote reducties bereikt in de emissies van deze zogeheten NEC-stoffen en is er op dit terrein ontkoppeling tot stand gebracht tussen economische groei en milieu.

Voor fijn stof is er (nog) geen emissieplafond. Wel gelden er grenswaarden voor luchtkwaliteit. Aangezien fijn stof een belangrijke bron is van luchtverontreiniging en in de komende herziening van de NEC-richtlijn (waarin plafonds voor 2020 zullen worden vastgesteld) naar alle waarschijnlijkheid wél zal worden opgenomen, wordt ter informatie de stand van zaken rond deze stof meegenomen in deze notitie.

Het halen van de NEC-plafonds is een van de uitgangspunten voor de uitvoering van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), dat begin 2007 aan de Tweede Kamer zal worden aangeboden. Eveneens is de NEC-realiserings van belang om voor het gevraagde uitstel van Europese luchtkwaliteitsnormen (EU-Richtlijn Luchtkwaliteit) in aanmerking te komen. Gezien deze nauwe relatie is het van groot belang dat Nederland de plafonds voor 2010 ook daadwerkelijk realiseert. Hoewel de uitstoot van alle stoffen de afgelopen decennia drastisch is afgenomen, lijkt er nog een aanzienlijke inspanning nodig te zijn om het halen van de NEC-plafonds zeker te stellen.

De NEC-richtlijn verplicht lidstaten periodiek te rapporteren over de voortgang met betrekking tot de realisatie van de nationale plafonds. Eind 2006 dient er opnieuw aan de Commissie te worden gerapporteerd. In 2002 heeft Nederland voor het laatst formeel gerapporteerd aan de Europese Unie in de 'Rapportage emissieplafonds verzuring en grootschalige luchtverontreiniging 2002'. Op basis hiervan is in 2003 de Uitvoeringsnotitie emissieplafonds verzuring en grootschalige luchtverontreiniging 'Erop of eronder' opgesteld. Deze is eveneens aan de Europese Commissie aangeboden. In 'Erop of Eronder' heeft Nederland de NEC-emissieplafonds per stof onderverdeeld over de verschillende sectoren (de zogeheten sectorplafonds) en is er een plan van aanpak opgesteld om zeker te stellen dat de NEC-plafonds in 2010 kunnen worden gehaald. Hierbij is een beperkt deel van de emissieruimte onverdeeld gebleven, de zogeheten reserves. Deze ruimte per stof is noodzakelijk om tegenvallers in de uitvoering op te kunnen vangen, zodat Nederland in 2010 aan de Europese NEC-verplichting kan voldoen. Bovendien is deze onverdeelde emissieruimte bedoeld om na 2010 een toename van de uitstoot van NEC-stoffen (vooral NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub>) als gevolg van nieuwkomers en uitbreidingen van bestaande installaties te kunnen opvangen.

Om in 2010 aan de NEC-verplichtingen te kunnen voldoen blijken deze reserves volledig ingezet te moeten. Hierdoor is er geen ruimte voor economische ontwikkelingen na 2010, aangezien ook na dat jaar de plafonds moeten worden gehandhaafd. Om deze ruimte alsnog te creëren zullen er na 2010 bij de bestaande emissiebronnen aanvullende maatregelen moeten worden genomen. Het halen van de in 'Erop of eronder' vastgestelde emissieplafonds per sector blijft daarom onverkort noodzakelijk.

Het kabinet baseert zich in deze NEC-rapportage 2006 op een raming van het Milieu- en NatuurPlanbureau (MNP: 'Haalbaarheid nationale emissieplafonds in 2010; juni 2006). Deze raming is aangevuld met de resultaten van het huidige beleid en met effecten van recente inzichten ten aanzien van de hoogte van de olieprijs en de ontwikkeling van emissies afkomstig uit het vrachtverkeer. Deze bijgestelde raming laat zien dat de emissies van de NEC-stoffen de afgelopen decennia drastisch zijn gedaald. Door inspanningen van alle betrokken sectoren zijn in een periode van economische groei aanzienlijke reducties in de uitstoot van de NEC-stoffen gerealiseerd. Hierdoor komen alle NEC-plafonds voor 2010 in beeld, op die van NO<sub>x</sub> na. Voor NO<sub>x</sub> resteert nog een beleidstekort in de orde van grootte van 5 - 9 kton. De oorzaak van dit tekort wordt vooral veroorzaakt door een aanzienlijke

tegenvaller in de emissieprognose voor verkeer in de vorm van de zogeheten 'cycle bypassing' (verschil in emissies tussen de testcyclus en de praktijk). Nederland is van mening dat dit een probleem is dat zich binnen geheel Europa voordoet en ook op dat niveau dient te worden opgelost. Dit is reeds neergelegd in 'Erop of eronder' en diverse keren naar Brussel gecommuniceerd.

Samenvattend:

#### MNP-raming, effecten van nieuwe inzichten en pijplijnbeleid en resterend beleidstekort

stof	raming MNP 2010	nieuwe inzichten	pijplijn-beleid	bijgestelde raming	NEC Plafond	resterend beleidstekort
SO <sub>2</sub>	66	0	-15	51	50	1
NO <sub>x</sub>	277	- 7 tot -11	- 1	269 tot 265	260	5 - 9 <sup>*)</sup>
NH <sub>3</sub>	126	0	0	126	128	geen
NMVOS	162	+ 0 tot +1	0	162 tot 163	185	geen

<sup>\*)</sup> Dit is excl. de aftrek van 'cycle bypassing', groot ca. 10 kton

Om aan de NEC-plafonds te kunnen voldoen, de gesignaleerde beleidstekorten op te vangen en om ruimte te scheppen voor groei na 2010 kunnen extra maatregelen nodig zijn. In deze NEC-rapportage 2006 is een aantal maatregelen geïnterpreteerd, die ertoe kunnen bijdragen dat de nationale doelstellingen binnen bereik komen c.q. blijven. Het volgende kabinet zal moeten besluiten welke maatregelen daadwerkelijk zullen worden ingezet:

SO<sub>2</sub>:

- Het verlagen van zwavelgehalte van 'rode' diesel met name in gebruik bij de wegenbouw en de landbouw. Hiertoe wordt een aanpassing van de AMvB 'Besluit zwavelgehalte brandstoffen' voorbereid;
- Het verlagen van het zwavelgehalte in de brandstof voor de binnenvaart. In gesprekken met de EU, de internationale Rijnvaartcommissie (CCR) en de buurlanden zal Nederland dit op de agenda plaatsen en zal Nederland zich inspannen om te komen tot afspraken hierover;
- Het uitwerken van verdere mogelijke (kosten)effectieve maatregelen mede op basis van beste beschikbare technieken (BBT) in de sector industrie (in het bijzonder de basismetaleen en de chemie) en bij de raffinaderijen en e-sector.

NO<sub>x</sub>:

- Differentiatie van de MotorRijtuigenBelasting (MRB) als prikkel om het gebruik van schone voertuigen te stimuleren. Uit onderzoek blijkt dat deze maatregel kosteneffectief is en budgetneutraal kan worden ingevoerd;
- Aanscherping van de 'Performance Standard Rates' na 2010 bij emissiehandel in de industrie. Het vastleggen van de precieze hoogte van de PSR voor 2011, 2012 en verder, alsmede de bekrachtiging van het systeem waarmee de PSR worden bepaald, is nog onderwerp van nadere studie;
- Het uitwerken van aanvullende emissiereducerende maatregelen voor zogeheten kleine bronnen in de industrie, in de sector handel, diensten, overheid en bouw en de landbouw en bij de verkeerssector.

NH<sub>3</sub>:

- Het stimuleren van gecombineerde luchtwassers in de landbouw. Hiervoor moeten inspanningen worden gepleegd om de drempels weg te nemen om te komen tot de grootschalige introductie van luchtwassers bij de pluimvee- en varkenshouderijen.

Deze maatregelen hebben veelal ook een positief effect op de uitstoot van andere stoffen, zoals bijvoorbeeld fijn stof.

Als al het beleid dat zich momenteel in de pijplijn bevindt ook daadwerkelijk van financiële dekking wordt voorzien én uitgevoerd, en als waar nodig extra maatregelen worden getroffen (en onder voorbehoud van de aftrek van 'cycle bypassing'), dan kunnen alle NEC-doelen tijdig gerealiseerd zijn. Dit zal echter nog een aanzienlijke inspanning van alle nationale sectoren én van de Europese Unie vergen.

Tenslotte heeft het MNP in een afzonderlijk briefrapport de uitvoeringsnotitie beoordeeld. De gekozen beleidslijn wordt door het MNP grotendeels ondersteund. Wel plaatst het MNP nog enkele kanttekeningen bij het te verwachten effect van maatregelen (met name bij NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub>) voor periode tot 2010. Dit heeft vooral te maken met het feit dat de maatregelen nog onvoldoende zijn ingevuld en in de visie van het MNP op die manier nog niet zeker zijn.

**INHOUDSOPGAVE**

SAMENVATTING ..... 2

INHOUDSOPGAVE ..... 5

HOOFDSTUK 1: INLEIDING ..... 6

HOOFDSTUK 2. EMISSIERAMING PER STOF ..... 9

2.1 Raming MNP ..... 9

    2.1.1 SO<sub>2</sub>..... 10

    2.1.2 NO<sub>x</sub>..... 10

    2.1.3 NMVOS..... 11

    2.1.4 NH<sub>3</sub>..... 11

    2.1.5 Fijn stof (PM<sub>10</sub>)..... 11

2.2 Verschillen met eerdere ramingen van het MNP ..... 12

2.3 Belangrijke nieuwe inzichten..... 12

    2.3.1 Hogere olieprijs..... 13

    2.3.2 Afwijkende trends..... 13

2.4 Pijlpijnbeleid..... 14

2.5 Resterende beleidstekorten ..... 15

HOOFDSTUK 3. EMISSIERAMING PER SECTOR ..... 16

3.1 Sector industrie, energie en raffinaderijen (I,E,R) ..... 16

3.2 Sector verkeer ..... 20

3.3 Sector handel, diensten, overheid en bouw (HDO/B) ..... 23

3.4 Sector/doelgroep consumenten ..... 23

3.5 Sector landbouw ..... 24

HOOFDSTUK 4. GEVOLGEN GEZONDHEID EN NATUUR..... 27

4.1 Gezondheid ..... 29

4.2 Natuur ..... 29

HOOFDSTUK 5. HERZIENING NEC-RICHTLIJN: DOORKIJK NAAR DE PLAFONDS VOOR 2020 ..... 30

5.1 NEC-richtlijn..... 30

5.2 Thematische strategie/NEC-review en herziening Gotenburgprotocol ..... 30

REFERENTIES..... 32

Ministerie VROM  
 Directoraat-Generaal Milieubeheer  
 Directie Klimaatverandering en Industrie

November 2006

## NEC-rapportage 2006 Uitvoeringsnotitie emissieplafonds verzuring en grootschalige luchtverontreiniging 2006

### HOOFDSTUK 1: INLEIDING

Nederland is in 2001 in het kader van de Europese 'National Emission Ceilings' (de NEC-)richtlijn emissieplafonds aangegaan voor een aantal stoffen ter bestrijding van verzurings- en luchtverontreinigingsemissies. Het gaat om de volgende stoffen: zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), Niet-Methaan Vluchtige Organische Stoffen (NMVOS) en ammoniak (NH<sub>3</sub>). De plafonds moeten in 2010 zijn gerealiseerd. De NEC-plafonds zijn een tussenstap op weg naar duurzame niveaus op de langere termijn. Voor fijn stof geldt (nog) geen emissieplafond. De Europese Commissie heeft het voornemen om bij de herziening van de NEC-richtlijn voor 2020 een plafond voor fijn stof op te nemen. Ter informatie wordt in deze notitie daarom de stand van zaken rond de emissies van fijn stof gegeven.

#### *Belang van de NEC-emissieplafonds*

Het halen van de NEC-plafonds in 2010 (en latere jaren) is van groot belang voor Nederland. Op de eerste plaats heeft het realiseren van de nationale plafonds een positief effect op de luchtkwaliteit en daarmee op de gezondheid en de natuur. Indien de NEC-plafonds worden gehaald zullen de nationale immissies van fijn stof en NO<sub>x</sub> dalen met 9%, respectievelijk 10% ten opzichte van 2005, ervan uitgaand dat ook de andere lidstaten hun plafonds halen. Dit heeft een navenant positief effect op de gezondheid. Ook het beschermd oppervlak natuur voor de stikstofdepositie neemt toe van 15% nu, naar ca. 25% in 2010. Voor de verzurende depositie geldt een beschermd oppervlakte natuur van 10% nu, naar 15% in 2010, indien de NEC-doelen worden gehaald.

In de tweede plaats is het halen van de NEC-plafonds één van de uitgangspunten van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit houdt in dat de hiermee te bereiken reducties meetellen voor de nationale salderings- en saneringsaanpak van luchtkwaliteit en in die zin eraan bijdragen om nieuwbouwplannen en uitbreiding van wegen en industrieterreinen mogelijk te maken (en daarmee Nederland 'van het slot' te halen). Daarnaast is inzicht in het halen van de NEC-plafonds een voorwaarde die de Europese Commissie wil gaan stellen aan het mogelijk verkrijgen van uitstel van de Europese luchtkwaliteitseisen (fijn stof en NO<sub>2</sub>).

In de derde plaats zal de Commissie in de komende herziening van de NEC-richtlijn bij nieuwe doelen voor 2020 laten meewegen of lidstaten hun plafonds voor 2010 zullen halen. En tenslotte zal Nederland in gebreke worden gesteld door de Commissie als ze haar NEC-plafonds in 2010 niet heeft gehaald. Recente in gebreke stellingen laten zien dat hier grote (veelal financiële) consequenties aan zijn verbonden. Het is dus in vele opzichten belangrijk dat Nederland laat zien dat zij het halen van de NEC-plafonds serieus oppakt en voldoende maatregelen neemt om die plafonds te realiseren.

#### *Rapportageplicht*

De NEC-richtlijn verplicht lidstaten periodiek te rapporteren over de voortgang met betrekking tot de realisatie van de nationale plafonds. In 2002 heeft Nederland formeel gerapporteerd aan de Europese Unie in de 'Rapportage emissieplafonds verzuring en grootschalige luchtverontreiniging 2002'. Op basis hiervan is in 2003 de Uitvoeringsnotitie emissieplafonds verzuring en grootschalige luchtverontreiniging 'Erop of eronder' opgesteld. Deze is eveneens aan de Europese Commissie aangeboden. In 'Erop of Eronder' heeft Nederland de NEC-emissieplafonds per stof onderverdeeld over de verschillende sectoren (de zogeheten sectorplafonds) en is er een plan van aanpak opgesteld om zeker te stellen dat de NEC-plafonds in 2010 kunnen worden gehaald. Eind 2006 moet opnieuw formeel aan de EU worden gerapporteerd. Deze rapportage zal ook aan de Tweede Kamer worden toegezonden.

### *MNP-rapportage*

Ten behoeve van de NEC-rapportage 2006 heeft het Milieu- en NatuurPlanbureau (MNP) een doorrekening gemaakt van de stand van zaken rond de vier NEC-stoffen en fijn stof voor de periode tot 2010, met een doorkijk naar 2020. Dit rapport ('Haalbaarheid nationale emissieplafonds in 2010, basisgegevens betreffende emissieramingen, aanvullende opties en effecten') is op 29 juni jl. naar de Tweede Kamer gezonden. Het concept-rapport van het MNP is in de eerste helft van 2006 besproken met relevante sectoren om tot een consistente set van cijfers te komen.

In haar rapport heeft het MNP uitsluitend het beleid meegenomen waarover reeds harde afspraken zijn gemaakt. Ander beleid dat reeds in de pijplijn zit of waarover anderszins reeds afspraken zijn gemaakt met de rijksoverheid, maar dat nog niet is geïmplementeerd (bijvoorbeeld vertaald in vergunningen), is door het MNP niet betrokken in de emissieprognoses.

Tenslotte heeft het MNP in een afzonderlijk briefrapport de uitvoeringsnotitie beoordeeld. De gekozen beleidslijn wordt door het MNP grotendeels ondersteund. Zo onderstreept het MNP de noodzaak tot het opstellen van een trendanalyse voor de periode tot 2010, omdat deze een beter beeld geeft van de emissies op de korte termijn (zie ook paragraaf 2.2). Wel plaatst het MNP enkele kanttekeningen bij het te verwachten effect van maatregelen (met name NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub>) voor periode tot 2010. Dit heeft vooral te maken met het feit dat de maatregelen nog niet zijn geïmplementeerd en op die manier nog niet 'hard' zijn in de visie van het MNP (zie ook paragraaf 2.1). De beoordeling zelf zal nog naar de Tweede Kamer worden toegezonden.

### *Nieuwe uitvoeringsnotitie 'NEC-rapportage 2006'*

De cijfers van het MNP vormen voor het kabinet de basis voor het opstellen van een nieuwe uitvoeringsnotitie, getiteld 'NEC-rapportage 2006'. In deze NEC-rapportage 2006 geeft het kabinet aan welke maatregelen noodzakelijk zijn om het halen van de NEC-plafonds vanaf 2010 zeker te stellen. Het kabinet heeft daarbij ook gekeken naar pijplijnbeleid en relevante emissietrends. Gezien de vervroegde Tweede Kamerverkiezingen (najaar 2006) is het niet meer mogelijk gebleken om overeenstemming te bereiken met alle sectoren over een pakket aan maatregelen. De beslissing over welke maatregelen zullen worden getroffen, wordt niet nu genomen, maar neergelegd bij het nieuwe kabinet.

De NEC-richtlijn bevat harde resultaatverplichtingen voor Nederland. Nederland wordt op het halen van die plafonds afgerekend door de Europese Commissie. Deze NEC-rapportage 2006 bevat dan voldoende maatregelen om het halen van deze plafonds voor Nederland zeker te stellen. Het beleid moet tegen een stootje kunnen om mogelijke tegenvallers in de komende jaren op te kunnen vangen. Bovendien gelden de plafonds voor ieder jaar na 2010 (NEC-richtlijn art. 4.2). Dus ook na 2010 moeten de emissies onder de plafonds blijven, ondanks bijvoorbeeld economische groei. Tegelijkertijd wordt Nederland steeds afhankelijker van Europa. De EU stelt normen en regels op voor onder meer producten, apparaten en voertuigen. Nederland wil en kan niet afwijken van het Europese beleid. Dit biedt grote voordelen, onder andere op het gebied van kosten en zorgt voor het benodigde 'level playing field'. Maar de afhankelijkheid van Europees beleid leidt op het nationale niveau ook tot risico's voor het realiseren van de harde plafonds van de NEC-richtlijn.

### *Sturingsfilosofie 'Erop of eronder'*

In de vorige uitvoeringsnotitie 'Erop of eronder' is een sturingsfilosofie gedefinieerd die is vastgelegd in een beleidskader. De belangrijkste elementen hiervan zijn:

- De nationale plafonds worden vertaald naar sectoren, als afgeleide van de sectorale plafonds die zijn opgenomen in het Vierde Nationaal MilieubeleidsPlan (NMP4, juni 2001);
- Aangezien sectoren zich niet geïmplementeerd voelen aan sectorale plafonds worden er voor SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> 'reserves' achter de hand gehouden, mochten zich vanaf 2010 tegenvallers voordoen. Immers de overheid heeft geen garantie dat de sectorale plafonds ook

daadwerkelijk worden gehaald, omdat ze als inspannings- en niet als resultaatverplichting zijn geformuleerd;

- Voor alle stoffen is een basispakket aan maatregelen ontwikkeld, waarmee in principe de NEC-plafonds kunnen worden gehaald. Voor eventuele tegenvallers is er ook nog een pakket aan reservemaatregelen opgesteld dat zonodig op korte termijn zou kunnen worden ingezet;
- Realisatie van de NEC-plafonds is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de betrokken ministeries (EZ, V&W, LNV en VROM), onder coördinatie van VROM;
- Bij het volgende evaluatiemoment in 2006 zal worden bezien in hoeverre het beleidskader aanpassing behoeft.

Bij de beoordeling van de uitvoering van de NEC-plafonds wordt aan deze sturingsfilosofie vastgehouden. Een nuancering moet worden gemaakt voor de rol van de reservemaatregelen. Het MNP constateert dat de implementatie van het basispakket nog onvoldoende zekerheid biedt dat de doelen met ingang van 2010 gerealiseerd kunnen worden. De reservemaatregelen hadden tot doel eventueel later te kunnen worden ingezet. Gezien de tijd kan in deze NEC-rapportage 2006 uitsluitend sprake zijn van maatregelen die op korte termijn nog enig effect kunnen sorteren in 2010. De maatregelen uit het reservepakket uit 'Erop of eronder' kunnen naar verwachting niet meer op korte termijn worden ingezet. Deze maatregelen zullen mogelijk wel een rol hebben om de sectoren op iets langere termijn op hun sectorale emissieplafonds te brengen. De mate van kosteneffectiviteit (BBT) zal daarbij de volgorde van de in te zetten maatregelen mede bepalen.

#### *Convention on Long Range Transboundary Air Pollution (CLRTAP)/Gotenburgprotocol*

Het Gotenburg-Protocol valt onder de UN/ECE Conventie ten aanzien van grensoverschrijdende luchtverontreiniging over grote afstand (CLRTAP) en stelt ongeveer gelijke emissieplafonds voor dezelfde luchtverontreinigende stoffen als de NEC-richtlijn, zij het dat deze 6 kton hoger liggen voor NO<sub>x</sub> en NMVOS. Binnen de conventie wordt twee-jaarlijks gerapporteerd over de emissies, emissieprognoses en beleid voor 2010. Deze rapportage is beperkter van omvang dan de NEC-rapportage. De gegevens van deze laatste rapportage (voorjaar 2006) zijn meegenomen in de Uitvoeringsnotitie. Net als de NEC-richtlijn wordt momenteel ook het Gotenburg-Protocol gereviewd. De revisie van het protocol, die na de review komt, zal starten in 2008.

#### *Nationaal LuchtkwaliteitsPerspectief (NLP) /Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)*

Sinds 1 januari 2005 geldt een Europese luchtkwaliteitsnorm voor fijn stof. Aangezien Nederland niet overal kan voldoen aan deze norm is zij verplicht om jaarlijks aan de EU te rapporteren hoe en op welke termijn zij alsnog denkt de norm te kunnen halen. Begin 2005 is het Nationaal Luchtkwaliteitsplan 2004 naar de Europese Commissie gezonden en onlangs is ook het plan voor 2005 – in de vorm van een 'perspectief' - gereed gekomen en naar de Tweede Kamer en de Commissie toegezonden. Dit perspectief geeft aan waar de normen wel en waar nog niet kunnen worden gehaald. Gezien de ernst van de luchtkwaliteits-problematiek heeft het kabinet besloten een Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) op te stellen. Hierin wordt aangegeven welke maatregelen er op welk overheidsniveau worden getroffen om overal aan de luchtkwaliteitsnormen te kunnen voldoen. Tevens wordt Nederland hiermee 'van het slot' gehaald, zodat op een verantwoorde wijze weer kan worden gebouwd in Nederland. Het NSL zal begin 2007 aan de Tweede Kamer worden aangeboden.



**HOOFDSTUK 2. EMISSIERAMING PER STOF**

Dit hoofdstuk gaat in op de beleidstekorten die voor 2010 worden voorzien. Daarbij moet naar meer factoren worden gekeken dan alleen de doorrekening van het MNP. Deze doorrekening moet worden aangevuld met de effecten van nieuwe inzichten en recente beleidsontwikkelingen die het MNP nog niet heeft verdisconteerd in haar berekeningen. Paragraaf 2.1 gaat in op de MNP-raming, paragraaf 2.2 op de verschillen met eerdere ramingen, paragraaf 2.3 op de nieuwe inzichten en paragraaf 2.4 op de recente beleidsontwikkelingen. Paragraaf 2.5 tenslotte geeft de resulterende beleidstekorten waarvan het kabinet stelt dat dit de reële beleidsopgave voor 2010 is waar deze NEC-rapportage 2006 van uitgaat.

**2.1 Raming MNP**

Het MNP geeft in zijn rapport 'Haalbaarheid nationale emissieplafonds in 2010' nieuwe emissieprognoses voor de vier NEC-stoffen (plus fijn stof) voor de periode tot 2010, met een doorkijk tot 2020. Het MNP heeft in haar rapportage het Global Economy (GE)-scenario gehanteerd als referentie-scenario. Dit GE-scenario is ook door Nederland gebruikt voor (inter)nationale rapportages over klimaat en luchtverontreiniging. Bij deze prognoses zijn vooral de metingen van fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) nog door veel onzekerheden omgeven.

Volgens de rapportage van het MNP ziet de emissieontwikkeling van de vier NEC-stoffen en fijn stof in relatie tot de verschillende doelen er als volgt uit [in kton]:

**Tabel 2.1 Gerealiseerde emissies, raming en NEC-, Gotenburgplafonds**

Stof	1990	2000	2003	2004	raming MNP 2010 <sup>1)</sup>	NEC-plafond	Gotenburg protocol
SO <sub>2</sub>	192	73	64	65	66 ± 10%	50	50
NO <sub>x</sub>	582	419	398	379	277 ± 15%	260	266
NH <sub>3</sub>	250	152	135	134	126 ± 15%	128	128
NMVOS	467	236	188	181	162 ± 20%	185	191
PM <sub>10</sub>	78	47	41	41	41 ± 15%	nvt	Nvt
PM <sub>2,5</sub>	-	28	-	-	20 <sup>2)</sup>	nvt	Nvt

- 1) Betekenis kleuren (volgens het MNP): rood is waarschijnlijk niet, geel is 50/50 en groen is waarschijnlijk wel. Het MNP heeft hierbij uitsluitend het zogeheten harde beleid meegenomen. Hetgeen reeds in de pijplijn zit heeft zij hierbij buiten beschouwing gelaten.
- 2) De PM<sub>2,5</sub> emissies worden afgeleid van de PM<sub>10</sub>-emissies met behulp van specifieke verhoudingsfactoren PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub> per sector. De onzekerheden in de PM<sub>2,5</sub>-emissies zijn hierdoor groter dan die van de PM<sub>10</sub>-fracties.

Zoals ook uit de tabel blijkt zijn de emissies van de NEC-stoffen sinds 1990 drastisch afgenomen. Desalniettemin zal het nog een aanzienlijke inspanning van sectoren vergen om de NEC-plafonds voor 2010 te realiseren. Eindconclusie van het MNP is dat met het nu ingezette beleid het NEC-plafond voor SO<sub>2</sub> en voor NO<sub>x</sub> waarschijnlijk niet zal worden gehaald, voor NH<sub>3</sub> is de kans 50/50 en voor NMVOS is het waarschijnlijk dat het plafond wel kan worden gehaald. Hierbij houdt het MNP onder meer geen rekening met het beleid dat reeds in de pijplijn zit.

*Hard vs. zacht beleid*

In de MNP-raming is uitsluitend hard (lees: bestaand) beleid meegenomen. Hard is gedefinieerd als voldoende concreet en geïnstrumenteerd, de financiering is geregeld, de bevoegdheden zijn aanwezig en de maatregel is officieel gepubliceerd. Met nadruk moet worden gesteld dat in een aantal sectoren (onder meer de industrie) nog het nodige beleid in de pijplijn zit, dat voor 2010 wel effect heeft, maar nog niet in de beoordeling van het MNP is betrokken. Bij de uiteindelijk te formuleren beleidsopgave is

hiermee wel rekening gehouden (zie ook hoofdstuk 3).

Tabel 2.2 geeft de verdeling van de totale emissies in 2010 naar sectoren. Daarnaast is in rood weergegeven welke sectoren hun sectorplafonds volgens het MNP niet dreigen te halen.

**Tabel 2.2 Verdeling totale emissies naar sectoren en sectorplafonds**

	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		NMVOS		NH <sub>3</sub>		PM <sub>10</sub>
	prognose	sectorplafond	prognose	sectorplafond	prognose	sectorplafond	prognose	sectorplafond	prognose
<b>IER<sup>1)</sup></b>	60,3	39,5	75,4	65	60,2	61	3,3	3	12,1
<b>Verkeer</b>	3,9	4	173,7	158	37,8	55	3,1	3	11,2
<b>Consumenten</b>	0,5	1	11,8	12	36,6	29	7,6	7	3,6
<b>HDO en bouw</b>	1,4	1	8,8	7	26,8	33	1	1	4,1
<b>Landbouw</b>	0	0	7,1	5	1,0	1	110,6	96	10
<b>Reserve</b>		4,5		13		6		18	
<b>Totaal</b>	66	50	277	260	162	185	126	128	41
<b>Beleidsstekort</b>	16		17		-		-		-

<sup>1)</sup> Industrie, Energie en Raffinaderijen

### 2.1.1 SO<sub>2</sub>

Het NEC-plafond voor SO<sub>2</sub> bedraagt 50 kton. Volgens de raming van het MNP bedraagt dit plafond in 2010 66 kton. Dit betekent een overschrijding van 16 kton.

Belangrijkste veroorzaaker voor deze overschrijding is de sector industrie, energie en raffinaderijen (een overschrijding van ruim 20 kton). Juist bij deze sector is belangrijk aanvullend beleid nog niet door het MNP verdisconteerd. Paragraaf 2.4 gaat hier verder op in. Verder is er bij SO<sub>2</sub> een reserve aangehouden van ca. 4,5 kton. Dit is onder meer gedaan om mogelijk nieuw kolenvermogen vóór 2010 te kunnen accommoderen (1,5 kton voor gereserveerd). Het is echter uitgesloten dat deze reserve van 1,5 kton voor 2010 kan worden 'verzilverd' voor extra kolenvermogen, aangezien nieuwe kolencentrales op zijn vroegst na 2011 operationeel zullen zijn. Echter de NEC-plafonds gelden voor 2010 en alle jaren daarna. Om deze plafonds ook na 2010 veilig te stellen dienen de sectorale emissieplafonds onverkort te worden gehaald zodat deze reserve alsnog voor nieuwkomers kan worden ingezet.

### 2.1.2 NO<sub>x</sub>

Het NEC-plafond voor NO<sub>x</sub> bedraagt 260 kton. Volgens de raming van het MNP bedraagt dit plafond in 2010 277 kton. Dit betekent een overschrijding van 17 kton.

Met name de sectoren Industrie, Energie en Raffinaderijen (I,E,&R) en verkeer overschrijden in grote mate hun sectorale plafond. Ook de sector Huishoudens, Diensten, Overheid en Bouw (HDO/B) en de sector landbouw overschrijden hun plafond met 2 kton. Bij de laatste twee gaat het vooral om (oudere) WKK-installaties en installaties waarin biomassa wordt verstoekt, die allebei relatief veel NO<sub>x</sub> uitstoten.

### *Cycle bypassing*

Verkeer en dan vooral vrachtwagens emitteren in de praktijk meer NO<sub>x</sub> dan op grond van een standaardtestcyclus zou mogen worden verwacht. Dit probleem, 'cycle bypassing' genoemd, is al eerder aangekaart in 'Erop of eronder' en is toen ook bij Brussel neergelegd. Toen (in 2003) bedroeg de tegenvaller als gevolg van cycle bypassing volgens het MNP ongeveer 19 kton. Door de recente neerwaartse bijstelling van de volumeprognoses en de verbetering van de berekeningsmethodiek is het effect van 'cycle bypassing' door het MNP verlaagd tot ca. 12 kton (in het door het MNP gehanteerde GE-scenario). Naast Nederland nemen ook Duitsland, Zweden en Oostenrijk 'cycle bypassing' mee in rapportage van de totale NO<sub>x</sub>-emissiecijfers van hun land. Aangezien de testcyclus een Brusselse aangelegenheid is (de testcyclus wordt door de EU vastgesteld) blijft Nederland van mening dat de verantwoordelijkheid voor deze tegenvaller voor rekening van de EU dient te komen.

### **2.1.3 NMVOS**

Het NEC-plafond voor NMVOS bedraagt 185 kton. Volgens de raming van het MNP bedraagt dit plafond in 2010 162 kton. Dit betekent dat het plafond ruimschoots gehaald kan worden. Er is dus geen noodzaak om het beleid te intensiveren. Wel moet het ingezette beleid (Nationaal Reductieplan NMVOS) strikt worden uitgevoerd. Daarnaast houdt het kabinet vooralsnog vast aan de reserve van 6 kton, omdat de prognose van NMVOS grote onzekerheden kent (+/- 20%). Dit heeft twee oorzaken. In de eerste plaats zijn de NMVOS-bronnen moeilijk te monitoren. Het gaat om een grote diversiteit aan bronnen, waarbij het ook nog eens om een groot aantal diffuse bronnen gaat. In de tweede plaats is dat deel van de bronnen dat niet onder de IPPC-richtlijn en het Oplosmiddelenbesluit valt (ca. 50% van de emissies), moeilijk via wet- en regelgeving te bereiken. Ook deze bronnen vormen een onderdeel van de (vrijwillige) afspraken van het Nationaal Reductieplan, die echter moeilijk afdwingbaar zijn. Behalve door de NMVOS-beleidsaanpak moet via het aanhouden van de reserve worden voorkomen dat de huidige onderschrijding van het NEC-plafond overgaat in een overschrijding.

### **2.1.4 NH<sub>3</sub>**

Het NEC-plafond voor NH<sub>3</sub> bedraagt 128 kton. Volgens de raming van het MNP bedraagt het plafond in 2010 126 kton. Dit betekent dat het plafond net niet wordt overschreden. Echter, het MNP geeft in haar meest recente berekeningen aan dat de NH<sub>3</sub>-emissie uit de landbouw waarschijnlijk aanzienlijk hoger kunnen gaan uitvallen. Immers, al jaren wordt meer NH<sub>3</sub> in de lucht wordt gemeten dan op grond van de verspreidingsmodellen (die worden gevoed door de geschatte NH<sub>3</sub>-emissies) zou mogen worden verwacht, het zogeheten 'ammoniakgat'. Momenteel loopt er een meerjarenonderzoek om te bezien waar deze emissies vandaan komen. Het zou mogelijk kunnen gaan om 3 tot 23 kton hogere emissies boven op de geprognosticeerde emissie van 126 kton. Bij de voorbereiding van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (ook wel AMvB huisvesting) genoemd is bestuurlijk afgesproken dat de sector uitstel zal krijgen van de verplichting om emissiearme technieken in bestaande varkens- en pluimveestallen stallen toe te passen, op voorwaarde dat in 2008 blijkt dat het nationale emissieplafond zeker zal worden gehaald. Volgens het MNP betekent een dergelijk uitstel op basis van de huidige prognoses dat het NEC-plafond voor 2010 met 5 kton (extra emissie van 7 kton) zal worden overschreden. Bij de door het MNP opgestelde prognoses is echter geen rekening gehouden met de effecten van de aanpassing van het veevoeder waardoor het ureumgehalte van 20 mg per liter melk in 2010 wordt gehaald én de introductie van luchtwassers. Bij het succesvol implementeren van deze maatregelen is een emissiereductie mogelijk van 5 tot 10 kton.

### **2.1.5 Fijn stof (PM<sub>10</sub>)**

Hoewel er voor fijn stof geen NEC-plafond geldt heeft de Europese Commissie het voornemen geuit ook deze stof te zullen meenemen bij de herziening van de NEC-richtlijn. Dankzij de maatregelen uit

het 'Prinsjesdagpakket' (de zogeheten 'Septemberbrief' 2005 ; zie hoofdstuk 3), is de verwachting dat de fijn stof uitstoot in 2010, ondanks de geprognosticeerde toename in de sector verkeer, ongeveer even hoog zal zijn als het huidige niveau.

## 2.2 Verschillen met eerdere ramingen van het MNP

Ten tijde van de vaststelling van de NEC-emissieplafonds in 2000 was de methodiek van het MNP voor de emissieraming voor 2010 op onderdelen anders dan bij de meest recente raming. De verschillen tussen de in 2000 gevolgde emissieraming en de huidige emissieraming worden veroorzaakt door 1) verschillen in het gehanteerde economische groeiscenario, 2) verschillen in uitgangspunten en 3) effecten van reeds geïmplementeerd beleid. Voor een goede definitie van het beleidstekort is het belangrijk de effecten van deze verschillen helder in beeld te hebben. Tabel 2.3 vergelijkt de beleidsopgave ten tijde van het vaststellen van de NEC-plafonds en de huidige beleidsopgave.

**Tabel 2.3 Verschil in beleidsopgave tussen 2000 en de huidige (2006), onder aftrek van bestaand beleid [kton]**

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	NMVOS	PM <sub>10</sub>
Beleidsopgave in 2000	22	30	21	31	-
Beleidsopgave in 2006 (incl. bestaand beleid)	16	17	-2	-23	-
Vershil	-6	-13	-23	-54	-

De beleidsopgave blijkt voor alle stoffen te zijn afgenomen, mede dankzij het gevoerde beleid. Bij NMVOS is het verschil het grootst. Dit is voor een deel te danken aan beleidsinspanningen, maar ligt vooral in het feit dat ten tijde van het vaststellen van de plafonds er nog weinig inzicht bestond in de emissieontwikkeling van NMVOS. Hoewel NMVOS-emissies nog steeds omgeven zijn door veel onzekerheid worden ze wel steeds betrouwbaarder. Om redenen van consistentie (met eerdere rapportages en andere rapportages aan de EU) neemt het kabinet in deze NEC-rapportage 2006 de meest recente wetenschappelijke inzichten mee.

### *Trendanalyse*

Het gehanteerde economische groeiscenario bepaalt voor een deel de beleidsopgave. Een keuze voor een ander scenario kan de beleidsopgaven vergroten of verkleinen. Aanvullend beleid is dan nodig, dan wel overbodig. Naarmate het doeljaar 2010 dichterbij komt resteert er effectief minder tijd voor het treffen van extra maatregelen. De noodzaak van een betrouwbaar beeld over het realiseren van de NEC-plafonds is dan des te groter. Nu 2010 zo dicht is genaderd, kan het gebruik maken van een trendanalyse tot een meer betrouwbaardere inschatting van de 2010-emissies – en daarmee van het eventuele beleidstekort – leiden dan een onderbouwing gebaseerd op alleen één van de scenario's uit een scenariostudie. Een scenariostudie is beleidsmatig voornamelijk zinvol voor de wat langere termijn, maar minder zinvol voor de kortere termijn. Het kabinet kiest er daarom voor om de emissies voor 2010 niet langer in te schatten door alleen gebruik te maken van scenario-analyse maar ook van trendanalyses, met het meest recente jaar waarover betrouwbare gegevens bestaan als startpunt. In paragraaf 2.3 wordt hiervoor een eerste aanzet gegeven.

## 2.3 Belangrijke nieuwe inzichten

Uit de raming van het MNP blijkt dat er voor SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> relatief grote beleidstekorten gelden. Voor wat betreft NO<sub>x</sub> is er een tweetal belangrijke nieuwe inzichten die het beleidstekort zeer waarschijnlijk (fors) doen afnemen. De eerste is de veel hogere olieprijs en de tweede is minder vrachtverkeer.

### 2.3.1 Hogere olieprijs

Het GE-scenario kent weliswaar de hoogste olieprijs van de vier scenario's uit de WLO-studie (van €25/vat in 2005 tot €27/vat in 2020), echter deze is veel lager dan de vigerende olieprijs (september 2006: circa €65 /vat). Recente inzichten laten zien dat de olieprijs structureel op een hoger niveau zal blijven dan €25/vat. Om die reden heeft het MNP het GE-scenario ook doorgerekend met een hogere olieprijs, namelijk circa €50/vat in 2005 dalend naar €38/vat in 2010. Het MNP heeft berekend dat bij de hogere olieprijs de NO<sub>x</sub>-emissies door stationaire bronnen in 2010 ruim 2 kton lager zullen uitvallen (zie tabel 2.4). Daarnaast zullen de NO<sub>x</sub>-emissies door het wegverkeer ongeveer 1 kton lager zijn. De hogere olieprijs leidt daarentegen tot een lichte toename van de verwachte SO<sub>2</sub>-emissies (circa 1 kton) als gevolg van de switch naar kolen in de elektriciteitsproductie. De door het MNP geschatte SO<sub>2</sub>-toename zal zich feitelijk niet voordoen omdat met de energieproductiesector afspraken zijn gemaakt over een maximaal SO<sub>2</sub>-plafond (zie paragraaf 2.4). Voor de overige NEC-stoffen is nagenoeg geen sprake van een verandering.

**Tabel 2.4 Effect van hogere olieprijs op de emissies van NEC-stoffen in 2010 [kton]**

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>	NMVOS	PM <sub>10</sub>
Stationaire bronnen	+0,8 <sup>1)</sup>	-2,2			
Verkeer		-1,1		-0,2	-0,1
<b>Totaal raming</b>	<b>+0,8<sup>1)</sup></b>	<b>-3,3</b>		<b>-0,2</b>	<b>-0,1</b>

<sup>1)</sup> deze toename doet zich feitelijk niet voor, omdat afspraken zijn gemaakt over de maximale SO<sub>2</sub>-emissies in 2010 (SO<sub>2</sub>-convenant met de energiecentrales), zie paragraaf 2.4

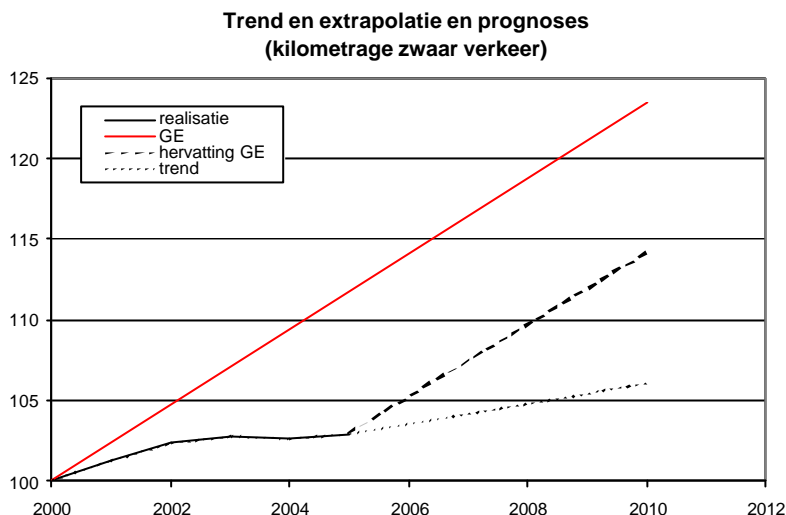
Uitgaande van het huidige niveau van €65/vat zijn de MNP-inschattingen van het effect van de hogere olieprijs waarschijnlijk nog aan de voorzichtige kant. Desondanks heeft het kabinet gemeend niet bij voorbaat de nog hogere meevallers bij een hogere olieprijs te moeten inboeken. In deze NEC-rapportage 2006 wordt daarom uitgegaan van de NMP-variant van circa €50/vat in 2005 dalend naar €38/vat in 2010.

### 2.3.2 Afwijkende trends

Naarmate het jaar 2010 nadert wordt het steeds belangrijker naast de uitkomsten van scenarioberekeningen ook naar de trends in emissiebepalende indicatoren zoals voertuigkilometers of brandstofinzet te kijken. Aangezien het MNP voor NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub> een beleidstekort heeft gesignaleerd en de NO<sub>x</sub>- en SO<sub>2</sub>-emissies in belangrijke mate afkomstig zijn uit de sectoren verkeer en industrie, energievoorziening en raffinaderijen (I,E&R) wordt er in deze paragraaf vooral naar de emissiebepalende trends in deze sectoren gekeken.

#### *Sector verkeer*

Bij de sector verkeer valt op dat de ontwikkeling van het kilometrage door zware wegvoertuigen achterblijft bij de in het GE-scenario voorspelde groei (zie figuur 2.1). Ook bij andere verkeerscategorieën wijkt de groei af van de trend, maar minder opvallend.

**Figuur 2.1 Trend 2000-2005 en GE-prognose voor toename kilometrage zwaar wegverkeer**

Als de groeitrend 2002-2004 in het wegverkeer zich voortzet in de periode 2005-2010 vallen de  $\text{NO}_x$ -emissies in het wegverkeer circa 8 kton lager uit dan in de GE-prognose. In het geval de GE-trend vanaf nu wordt hervat, zullen de  $\text{NO}_x$ -emissies in 2010 naar schatting zo'n 4 kton lager zijn dan in de GE-prognose. Met andere woorden: de  $\text{NO}_x$ -emissies door het wegverkeer in 2010 zijn naar verwachting 4 tot 8 kton lager dan in het GE-scenario van het MNP. De NMVOS-emissies worden naar schatting 0 tot 1 kton hoger. Dit komt met name doordat de groeitrend bij motorfietsen sterker is dan verwacht. De lagere groei in het zwaar wegverkeer heeft overigens ook effect op de omvang van de 'cycle bypassing'. Deze bedraagt 12 kton in het GE-scenario. Inschatting van het kabinet is dat deze lagere groei zal leiden tot een verkleining van het cycle bypassing effect tot ca. 10 kton.

#### Overige sectoren

De  $\text{NO}_x$ - en  $\text{SO}_2$ -emissies van de overige sectoren in 2010 zijn min of meer proportioneel met de energie-inzet in 2010 zoals ook door het MNP wordt aangegeven in de rapportage 'Haalbaarheid nationale emissieplafonds in 2010'. Deze emissies zijn voornamelijk in lijn met het GE-scenario. Het kabinet gaat daarom in haar beleidsopgave voor de andere sectoren uit van het GE-scenario (echter incl. een hogere olieprijs), als beste prognose voor de emissieontwikkeling hiervoor.

## 2.4 Pijplijnbeleid

In zijn emissieraming heeft het MNP beleid in voorbereiding buiten beschouwing gelaten. Zo zijn er met de raffinaderijen verregaande  $\text{SO}_2$ -afspraken gemaakt die bij succesvolle implementatie een emissiereductie van circa 11 kton kunnen opleveren. Tevens is met de koepelorganisatie van elektriciteitsproducenten (EnergieNed) een afspraak gemaakt (inmiddels vastgelegd in een concept-convenant) over het halen van haar sectorale  $\text{SO}_2$ -doel van 13,5 kton. Het kabinet gaat er vanuit dat dit convenant nu snel in werking zal zijn, waardoor de  $\text{SO}_2$ -emissie door de elektriciteitsproductie in 2010 met 4 kton afneemt. In totaal kunnen beide afspraken in 2010 leiden tot 15 kton lagere  $\text{SO}_2$ -emissies.

Daarnaast zijn er enkele recente beleidsontwikkelingen in de sector verkeer die effect zullen hebben op de  $\text{NO}_x$ - en fijn stof emissies maar nog niet door het MNP zijn verdisconteerd. Ten eerste is bij de vaststelling in het Belastingplan 2007 uitgegaan van een vast accijnstarief voor aardgas, hetgeen het rijden op aardgas aantrekkelijker maakt. Hiervoor is overigens wel een meerjarige zekerheid nodig om dit van de grond te krijgen. Verder wordt de roetfiltersubsidieregeling voor vrachtauto's uitgebreid met Selectieve Catalytische Reductie(SCR)-installaties en wordt de APK aangescherpt voor met name dieselauto's. Het kabinet schat voorzichtig in dat deze drie maatregelen samen de  $\text{NO}_x$ -emissies in 2010 met circa 1 kton zullen verlagen.

## 2.5 Resterende beleidstekorten

De nieuwe inzichten en het nog niet door het MNP verdisconteerde pijplijnbeleid (de ‘bijgestelde raming’) leiden tot een aanzienlijke verkleining van het beleidstekort voor NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub>. Uit tabel 2.5 blijkt dat Nederland voor SO<sub>2</sub> uitkomt op een beleidstekort van circa 1 kton en voor NO<sub>x</sub> op een beleidstekort van 5 tot 9 kton. Indien de Europese Commissie de verantwoordelijkheid voor ‘cycle bypassing’ accepteert, is het beleidstekort voor NO<sub>x</sub> voor Nederland gelijk of kleiner dan nul. De overige plafonds lijken in 2010 gerealiseerd te kunnen worden.

**Tabel 2.5 MNP-raming, effecten van nieuwe inzichten en pijplijnbeleid en resterend beleidstekort**

stof	raming MNP 2010	nieuwe inzichten	pijplijn-beleid	bijgestelde raming	NEC Plafond	rasterend beleidstekort
SO <sub>2</sub>	66	0	-15 <sup>c)</sup>	51	50	1
NO <sub>x</sub>	277	- 7 tot -11 <sup>a)</sup>	- 1 <sup>d)</sup>	269 tot 265	260	5 tot 9 <sup>e)</sup>
NH <sub>3</sub>	126	0	0	126	128	geen
NMVOS	162	+ 0 tot +1 <sup>b)</sup>	0	162 tot 163	185	geen

- a) opgebouwd uit:
  - I. hogere olieprijs: -3 kton;
  - II. afwijkende trends wegverkeer: -4 tot -8 kton.
- b) de afwijkende trends in het wegverkeer leiden tot een verhoging van de in 2010 verwachte NMVOS-emissies met 0 tot 1 kton;
- c) reductie a.g.v. een tweetal convenanten met de industrie (raffinaderijen en energiecentrales);
- d) reductie a.g.v. stimulering aardgas als motor brandstof, uitbreiding subsidieregeling retrofit roetfilters vrachtauto's en aanscherping milieueisen APK dieselauto's;
- e) dit is excl. de aftrek als gevolg van de cycle bypassing, groot ca. 10 kton.

### HOOFDSTUK 3. EMISSIERAMING PER SECTOR

In 'Erop of Eronder' heeft Nederland de NEC-emissieplafonds per stof onderverdeeld over de verschillende sectoren (de zogeheten sectorplafonds) en is er een plan van aanpak opgesteld om zeker te stellen dat de NEC-plafonds in 2010 kunnen worden gehaald. Hierbij is een beperkt deel van de emissieruimte onverdeeld gebleven, de zogeheten reserves. Deze ruimte per stof is noodzakelijk om tegenvallers in de uitvoering op te kunnen vangen, zodat Nederland in 2010 aan de Europese NEC-verplichting kan voldoen. Bovendien is deze onverdeelde emissieruimte bedoeld om na 2010 een toename van de uitstoot van NEC-stoffen (vooral NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub>) als gevolg van nieuwkomers en uitbreidingen van bestaande installaties te kunnen opvangen.

Om in 2010 aan de NEC-verplichtingen te kunnen voldoen dienen de reserves uit 'Erop of eronder' volledig ingezet te worden. Hierdoor is er geen ruimte voor economische ontwikkelingen na 2010. Om deze ruimte alsnog te creëren, zullen er na 2010 bij de bestaande emissiebronnen, aanvullende maatregelen moeten worden genomen. Het halen van de in 'Erop of eronder' vastgestelde emissieplafonds per sector blijft daarom onverkort noodzakelijk. In deze NEC-rapportage 2006 is een aantal maatregelen geïnventariseerd, die ertoe kunnen bijdragen dat de nationale doelstellingen binnen bereik komen c.q. blijven. Een definitief besluit over het al dan niet nemen van extra maatregelen ligt bij een volgend kabinet.

#### 3.1 Sector industrie, energie en raffinaderijen (I,E,R)

stof	prognose MNP	bijgestelde raming 2010 (incl. pijplijnbeleid)	NEC sector plafond	benodigde inspanning
SO <sub>2</sub>	60,3	45,4	39,5	5,9
NO <sub>x</sub>	75,4	73,2	65	8,2
NMVOs	60,2	60	61	0
NH <sub>3</sub>	3,3	3,3	3	0,3
PM <sub>10</sub>	12,1	12,1	nvt	nvt

De beleidsopgave voor de meest relevante stoffen ziet er als volgt uit:

##### *Zwavel dioxide (SO<sub>2</sub>)*

Het sectorplafond voor de totale sector industrie bedraagt 39,5 kton SO<sub>2</sub> in 2010. De sector bestaat uit de deelsectoren industrie, energie & raffinaderijen (I,E&R). Voor SO<sub>2</sub> is het sectorplafond verder onderverdeeld in bedrijfstakplafonds. Gezamenlijk moeten deze bedrijfstakplafonds ervoor zorgen dat het sectorplafond voor SO<sub>2</sub> wordt gerealiseerd.

Volgens de bijgestelde raming (inclusief een tweetal afspraken met de energiesector en de raffinaderijen) komt de sector tot een plafond van 45,4 kton. Dat betekent een overschrijding van ca. 6 kton. Met name de basismetalen en de chemie voldoen niet aan hun eigen bedrijfstakplafond. Indien er sectorbreed reductiemaatregelen worden genomen die aan de scherpe kant van de BBT-range uitkomen, lijkt verdere vermindering van de SO<sub>2</sub>-emissie mogelijk. De beste beschikbare technieken (BBT) gelden in beginsel als kosteneffectieve maatregelen. Met inzet hiervan, aangevuld met extra maatregelen in de verkeerssector (zie paragraaf 3.2) is het mogelijk de reserve uit 'Erop of eronder' van 4,5 kton te herstellen, zodat er na 2010 ruimte komt voor economische groei binnen de ruimte die het NEC-plafond biedt.



## Industrie

### *Basismetaal*

Het bedrijfstakplafond voor de basismetaal ligt op 5,5 kton. Volgens de bijgestelde raming komt de basismetaal in 2010 uit op 9,3 kton SO<sub>2</sub>. Er is dus sprake van een overschrijding van 3,8 kton met name als gevolg van een hoge SO<sub>2</sub>-uitstoot door een tweetal aluminiumsmelters. Aan de Tweede Kamer is in het voorjaar van 2004 toegezegd dat er een Economische Impact Studie (EIS) zou plaatsvinden bij Pechiney Nederland NV (Alcan) en Aluminium Delfzijl. De uitkomsten hiervan zijn recentelijk gepubliceerd. De conclusie luidt dat (natte) rookgasreiniging voor deze bedrijven een optie kan zijn, zij het dat het een relatief kostbare maatregel is (ca. € 50 mln. totaal). Bovendien speelt dat de bedrijven aanzienlijk hebben te lijden van de huidige hoge energieprijzen. De uitstoot van beide bedrijven bedraagt 4,3 kton op jaarbasis. Het kabinet zal onderzoeken welke mogelijkheden er liggen om rookgasreiniging bij beide bedrijven te stimuleren. Dit kan een reductie van ca. 2,3 kton opleveren. Bij Corus zou ook een EIS plaatsvinden, maar zij heeft in tweede instantie daarvan afgezien en in plaats daarvan toegezegd mee te werken aan een verdergaande SO<sub>2</sub>-reductie. Corus heeft aangegeven met veel moeite een reductie van 0,4 kton te kunnen halen. Het bedrijfstakplafond zou hiermee binnen bereik komen. Om het bedrijfstakplafond echter daadwerkelijk te realiseren zouden er maatregelen moeten worden genomen die verder gaan dan BBT.

### *Chemische industrie, de glasindustrie en de grofkeramische industrie*

Het bedrijfstakplafond voor de chemie, glasindustrie en grofkeramische industrie bedraagt 6 kton. Volgens de bijgestelde raming komt de chemie (op basis van de bedrijfsmilieuplannen) uit op een emissie tussen 3,5 en 5,5 kton SO<sub>2</sub> in 2010. Deze cijfers zijn grof en om die reden niet geheel betrouwbaar. Er vindt nog overleg plaats met het bevoegde gezag en de bedrijven om het cijfermateriaal te verbeteren. Voor de overige twee bedrijfstakken wordt in de bijgestelde raming uitgegaan van ca. 4 tot 6 kton in 2010. Totale emissie van deze bedrijfstakken bedraagt dus 7,5 tot 11,5 kton, hetgeen een overschrijding van het bedrijfstakplafond betekent van 1,5 tot 5,5 kton.

De individuele inspanningsverplichtingen van de betreffende bedrijven worden vastgelegd in vergunningen. Bij consultatie bij het bevoegde gezag blijkt dat de milieuvergunning weinig mogelijkheden biedt om de benodigde reductie van de SO<sub>2</sub>-emissie tijdig te realiseren. Vele bedrijven zitten op of nabij BBT. Om het bedrijfstakplafond te realiseren moeten vergunningen aan de scherpe kant van BBT zitten, dan wel verder dan BBT gaan. Om deze technische mogelijkheden te realiseren moet de vergunningverlener dan overgaan tot aanscherping van de vergunningen. Tot op heden is hier nog weinig draagvlak voor. Het bedrijfstakplafond komt hiermee nog niet in beeld. Het kabinet zal de komende periode in overleg met de sectoren bezien welke mogelijkheden er liggen om in de nabijheid van het plafond te komen. Hierbij wordt overwogen om de verdere aanscherpingen met algemene maatregelen te realiseren, zoals het Besluit Emissie Eisen Stookinstallaties (BEES). Deze aanpak verschaft duidelijkheid aan alle partijen en voorkomt lange onderhandelingstrajecten tussen individuele bedrijven en vergunningverleners. Het volgend kabinet zal hierover een definitief besluit nemen.

## Energiesector

Het bedrijfstakplafond voor de industrie bedraagt 13,5 kton. Volgens de prognose van het MNP komt de energiesector in 2010 uit op 17,4 kton. Dit betekent een overschrijding van bijna 4 kton. In het overleg tussen VROM, EZ en de elektriciteitssector is door deze sector aangegeven dat de elektriciteitscentrales die verantwoordelijk zijn voor de (forse) SO<sub>2</sub>-emissie akkoord willen gaan met het bedrijfstakplafond uit 'Erop of eronder' van 13,5 kton. Binnenkort wordt het convenant met de energiesector afgesloten. Met de uitvoering hiervan wordt het sectorale plafond van 13,5 kton zeker gesteld.

Tegelijk wil het kabinet vooruit blikken op de uitbreiding van het kolenvermogen. Hiervan zijn enkele aankondigingen gedaan die overigens pas ná 2010 tot operationele kolencentrales zullen leiden. Deze initiatieven zullen worden getoetst aan het beoordelingskader 'Nieuwe elektriciteitscentrales'. Dit kader is onlangs door de provincie Zuid-Holland, in overleg met de ministeries van EZ en VROM, opgesteld. Indien alle nu bekende initiatieven zouden worden gerealiseerd, dan zou het zeker gaan om meer dan 1,5 kton.

### **Raffinaderijen**

Het bedrijfstakplafond voor de raffinaderijen bedraagt 14,5 kton. Volgens de prognose van het MNP komt deze bedrijfstak uit op 25,4 kton in 2010. Dit betekent een overschrijding van bijna 11 kton. De sector zit de laatste jaren rond de 29 kton. In 2005 is er tussen de koepelorganisatie van de raffinaderijen (VNPI), namens de vijf raffinaderijen, de provincies Zuid-Holland en Zeeland, als de vergunningverleners en het ministerie van VROM een afspraak gemaakt over de uitvoering van 'Erop of eronder'. Deze afspraak behelst dat in de vergunningen van de vijf raffinaderijen vanaf 2010 de opgestelde jaarvrachten in ieder geval niet meer dan 16 kton zullen bedragen. Op grond van de praktijkervaringen zullen de feitelijke emissies ca. 10% lager zijn dan de vergunde maximale gesommeerde jaarvracht van 16 kton. Hierdoor is de verwachting dat de feitelijke jaarvracht vanaf 2010 niet meer dan 14,5 kton zal bedragen. Het kabinet gaat er vanuit dat als deze afspraak wordt nagekomen, zodat het bedrijfstakplafond kan worden gehaald.

#### *Stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>)*

Voor NO<sub>x</sub> is het sectorale plafond 65 kton. Dit plafond is niet onderverdeeld in bedrijfstakken, maar in een plafond voor de grote inrichtingen (55 kton) en een plafond voor de kleine bronnen (10 kton). De bijgestelde raming voor deze sector komt uit op 73,2 kton in 2010, hetgeen een overschrijding betekent van ca. 8 kton. Met name de grote industrie wijkt nog af van haar sectorale plafond. De kleine bronnen onderschrijden het sectorale plafond met ca. 2 kton.

### **Grote bronnen**

Het sectorplafond voor de grote bronnen bedraagt 55 kton. De bijgestelde raming komt uit op ca. 65 kton, uitgaand van een hogere olieprijs. Dit betekent een overschrijding van 10 kton. Met de nu staande afspraken rond handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten zal het sectorplafond voor de emissiehandelbedrijven (55 kton) niet worden gehaald.

Het leidende instrument voor de industrie is de handel in NO<sub>x</sub>-emissierechten, die op 1 juni 2005 van start is gegaan. Ongeveer 100 bedrijven (minder dan 20 MW<sub>th</sub>) hebben een opt-out gekregen tot 1 januari 2008, conform het verzoek van de Tweede Kamer in december 2004. Op enkele laatkomers na hebben alle andere bedrijven inmiddels hun emissierechten.

Voor realisatie van het sectorplafond zijn de afgesproken PSR (Performance Standard Rate)-waarden voor 2010 onvoldoende scherp. Op grond van deze vaste PSR-waarde voor de verbrandingsemissies worden jaarlijks van rechtswege NO<sub>x</sub>-emissierechten aan de bedrijven verleend. In 2000 is afgesproken (en in 2001 aan de Tweede Kamer gecommuniceerd) dat de PSR voor 2010 niet lager zal zijn dan 40 g/GJ. Deze waarde is met name gebaseerd op toenmalige prognoses van het energiegebruik in de industrie in 2010. Er is destijds van een gunstig energiescenario (met een relatief laag energiegebruik) uitgegaan, wat - naar nu blijkt - een te rooskleurig beeld gaf van de werkelijke ontwikkeling. Bovendien was toen de inschatting dat dit niveau voor de PSR op nationaal niveau ongeveer overeen zou komen met een ambitieuze toepassing van BBT. Bovendien meende men dat verdere verlaging van de PSR-waarde niet reëel zou zijn omdat een aantal Referentie-documenten over wat technisch haalbaar is toen nog niet gereed was. In de BREF's (de Referentiedocumenten) staat Europees-breed beschreven wat als BBT-maatregelen kan worden beschouwd.

Inmiddels heeft de 'Voorevaluatie NO<sub>x</sub>-emissiehandel' (Van der Kolk Advies; juli 2006) uitgewezen dat deze inschatting te conservatief was: als de nu bestaande BREF-documenten 'soepel' worden geïnterpreteerd, komt dat overeen met een gemiddelde emissiefactor van 37 g/GJ, als de BREF's 'streng' worden geïnterpreteerd: met 32 g/GJ.

Als de PSR wordt aangescherpt van 40 naar 32 g/GJ, zou dat leiden tot een restemissie van 56 kton. Hiermee wordt het sectorplafond dus binnen bereik gebracht. Om het sectorplafond te realiseren is het dus van belang de PSR zo snel mogelijk op een scherper niveau te brengen. Hierbij moet wel worden meegewogen dat aan het bedrijfsleven is toegezegd dat de PSR tot en met 2010 niet zal worden aangescherpt. Bovendien zijn deze woorden bij AMvB vastgelegd en kunnen ze als 'vergeven rechten' worden beschouwd. In de Toekomstagenda milieu (april 2006) is daarom aangekondigd dat de PSR-waarde in 2011 zal worden aangescherpt. Voortgaande economische groei zal vervolgens tot de noodzaak leiden om de PSR in de jaren daarna verder aan te scherpen, om zo zeker te stellen dat de uitstoot van industrie structureel onder het sectorplafond blijft. In overleg met de industrie werkt de overheid aan een systeem voor het bepalen van de PSR-waarden op weg naar 2020. Een van de opties is daarbij te bezien of er een inhoudelijke relatie kan worden gelegd met de (ontwikkeling van) BBT, op een zodanige wijze dat het sectordoel gehaald kan worden en tegelijkertijd het 'level playing field' niet onacceptabel in gevaar wordt gebracht. De bepaling van de hoogte van de PSR voor 2011, 2012 en verder, alsmede de bekrachtiging van het systeem waarmee de PSR worden bepaald, zal een besluit zijn van het volgende kabinet.

### **Kleine bronnen**

Het sectorplafond voor de kleine bronnen bedraagt 10 kton. De bijgestelde raming gaat uit van een emissie van 8,1 kton. Dit betekent een onderschrijding van het plafond van bijna 2 kton.

Onder kleine NO<sub>x</sub>-bronnen vallen de bronnen met een opgesteld vermogen van minder dan 20 MW<sub>th</sub>. In de industrie (exclusief de energiesector) wordt de emissie veroorzaakt door ketels, gasturbines, ovens en drogers. Bij de energiesector gaat het voornamelijk om gasmotoren.

De onderschrijding van 2 kton betekent niet dat deze groep bedrijven/installaties niets meer hoeft te doen. Mede als gevolg van de inwerkingtreding van het Gotenburg-Protocol zullen voor gasmotoren scherpere emissie-eisen gaan gelden; over de precieze hoogte daarvan vindt nog verder overleg plaats. Ook het nieuwe BBT-Referentiedocument over grote stookinstallaties (neergelegd in de EU-Richtlijn IPPC) werpt zijn schaduw voor deze kleine(re) installaties vooruit. De Nederlandse implementatie van deze aanscherping zal plaatsvinden in het kader van de lopende actualisatie van het BEES. Deze aanscherping zal, in combinatie met een aanscherping wat betreft NO<sub>x</sub> in het Besluit Energieprestatie Grote gebouwen (BEG), er toe leiden dat de overschrijdingen bij HDO, B (zie paragraaf 3.3) en landbouw (paragraaf 3.5) kunnen worden opgevangen. Hierbij zal ook rekening worden gehouden met de reeds opgetreden en voorziene sterke toename van het aantal WKK-installaties en installaties waarin biobrandstoffen worden verstoekt. Deze installaties zullen zonder aanscherping van de emissie-eisen leiden tot een flinke toename van NO<sub>x</sub>-emissies. De omvang hiervan wordt op dit ogenblik in kaart gebracht. Mede op grond van deze resultaten zal het volgende kabinet een besluit nemen over de getalsmatige invulling van zowel het BEES als ook het BEG voor wat betreft NO<sub>x</sub>.

### *Niet-Methaan Vluchtige Organische Stoffen (NMVOS)*

Het sectorplafond voor NMVOS bedraagt 61 kton. De bijgestelde raming komt uit op een emissie van ca. 60 kton voor 2010. Dit betekent dat het sectorplafond kan worden gerealiseerd.

Wel is deze prognose van het MNP omgeven door een grote onzekerheid. Om die reden zal het kabinet inzetten op het strikt nakomen van de gemaakte afspraken in het nationaal reductieplan (NRP) VOS en zich tegelijkertijd inzetten voor het verkleinen van deze onzekerheden (betere monitorings-systematiek). Daarnaast worden mogelijkheden van de vergunningverlening, als vangnet bij het NRP VOS, op dit punt verbeterd. Als mocht blijken dat de voortgang van het NRP VOS te gering is, dan zullen de eisen verscherpt in de vergunning worden opgenomen. In 2007 is hierover meer

duidelijkheid. Ook zullen de vergunningen voor de IPPC-bedrijven eind 2007 met betrekking tot NMVOS op BBT-niveau moeten zitten. Tenslotte zal het kabinet bij de Commissie aandringen om de productenrichtlijn uit te breiden met meer stoffen en zwaardere eisen aan producten die nu reeds onder de richtlijn vallen. Het effect van deze route is nog niet in te schatten, omdat de Commissie heeft aangegeven de productenrichtlijn pas in de loop van 2008 te gaan evalueren.

*Fijn stof*

Fijn stof kent op dit moment geen NEC-plafond. De Europese Commissie heeft het voornemen geuit om bij de herziening van de NEC-richtlijn volgend jaar wél een plafond voor fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) op te nemen. Om deze reden wordt in de NEC-rapportage 2006 informatie gegeven over de stand van zaken rond de emissies fijn stof. Deze wordt echter niet aan Brussel gerapporteerd.

De fijn stof uitstoot van de industrie is dankzij de genomen maatregelen de afgelopen periode aanzienlijk afgenomen. De huidige fijn stof uitstoot bedraagt ca. 12 kton. Verdergaande reducties van SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> bij de industrie zullen ook de uitstoot van secundair fijn stof aanzienlijk doen dalen. Andere reducties van fijn stof zullen worden vastgelegd in het Reductieplan Fijn stof Industrie, dat naar verwachting eind 2007 gereed zal zijn. Dit plan heeft tot taakstelling een reductie van 1 kton in 2010, 1,5 kton in 2015 en 2 kton in 2020. Mogelijkheden voor extra emissiereductie kunnen liggen in aanscherping van eisen in het kader van bestaand instrumentarium (met name de Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht (NeR), het BEES en het Besluit Verbranding Afvalstoffen), dan wel via vergunningverlening en handhaving. De in EU-kader vastgestelde BBT-eisen die voortvloeien uit de IPPC-richtlijn zullen worden opgenomen in de NeR.

Overigens zijn nog niet voor alle sectoren de fijn stof emissies en eventuele reductiemogelijkheden goed in kaart gebracht. Dit zal worden gedaan in het kader van het reductieplan fijn stof. Wat betreft de stookinstallaties zal voor de grote (> 50 MW<sub>th</sub>) installaties het internationale spoor worden gevolgd. Voor de kleine stookinstallaties zal worden bekeken welke mogelijkheden er zijn om het BEES aan te scherpen. Aanvullende maatregelen in de industrie worden echter steeds afhankelijker van EU-beleid. Het kabinet zal zich er daarom voor inspannen aanvullende eisen vooral in EU-breed verband af te spreken.

**3.2 Sector verkeer**

stof	prognose MNP	bijgestelde raming 2010 (incl. pijplijnbeleid)	NEC sector plafond	benodigde inspanning
SO <sub>2</sub>	4	4	4	0
NO <sub>x</sub>	174	168 – 164	158	6 – 10 *)
NMVOS	38	38	55	0
NH <sub>3</sub>	3	3	3	0
PM <sub>10</sub>	11	10	nvt	nvt

\*)Dit is excl. de aftrek a.g.v. 'cycle bypassing' van ca. 10 kton

De beleidsopgave voor de meest relevante stoffen ziet er als volgt uit:

*Zwavel dioxide (SO<sub>2</sub>)*

Het sectorplafond voor SO<sub>2</sub> bedraagt 4 kton. Volgens de bijgestelde raming komt de sector op dit plafond uit. Dat betekent dat er formeel geen beleidsopgave ligt voor de sector verkeer.

Desondanks liggen er kosteneffectieve maatregelen waarop het kabinet wil inzetten:

- Het verlagen van zwavelgehalte van 'rode' diesel met name in gebruik bij de wegenbouw en de landbouw. Hiertoe wordt een aanpassing van de AMvB 'Besluit zwavelgehalte brandstoffen' voorbereid;

- Het verlagen van het zwavelgehalte in de brandstof voor de binnenvaart. In gesprekken met de EU, de internationale Rijnvaartcommissie (CCR) en de buurlanden zal dit op de agenda worden geplaatst en zal het kabinet zich inspannen om te komen tot afspraken hierover.

Beide maatregelen kunnen gezamenlijk een reductie opleveren van ca. 2,7 kton structureel vanaf 2010. Hiermee komt de sector verkeer onder haar sectorale plafond en bouwt hiermee reserves op voor mogelijke tegenvallers in de industrie. Bovendien kan hiermee ruimte worden gecreëerd voor nieuwe activiteiten (bijvoorbeeld nieuw kolenvermogen na 2010).

### **(Inter)nationale zeescheepvaart**

De emissies van de zeescheepvaart vallen niet onder de NEC-richtlijn. Niet uit te sluiten valt dat dit bij de herziening van de NEC-richtlijn wel het geval zal zijn. Zowel binnen de EU als op mondiaal niveau (IMO) bepleit Nederland daarom voor maatregelen en aanscherping van de emissie-eisen voor NO<sub>x</sub> en van de brandstofeisen (ten aanzien van het zwavelgehalte) voor de zeescheepvaart. Temeer, omdat de verwachting is dat de uitstoot van de zeescheepvaart in de Europese wateren in 2020 groter zal zijn dan die van de andere bronnen op land binnen Europa. Bovendien draagt de uitstoot wel bij aan de lokale problematiek van de luchtkwaliteit.

#### *Stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en fijn stof*

Het sectorplafond voor NO<sub>x</sub> bedraagt voor de sector verkeer 158 kton. De bijgestelde raming komt uit op circa 164-168 kton. Dit betekent een overschrijding van zo'n 6-10 kton. Dit is echter inclusief de emissies veroorzaakt door 'cycle bypassing', waarvan het kabinet van mening is dat deze voor rekening van de EU dienen te komen. Als deze van Brussel afgetrokken mogen worden, lijkt het plafond met het huidig ingezette beleid binnen bereik te komen. Zolang dit niet zeker is, zullen extra maatregelen moeten worden ingezet. Een besluit hierover kan pas door het volgende kabinet worden genomen.

### **Septemberbrief**

Naar aanleiding van luchtkwaliteitsproblemen in Nederland (onder meer NO<sub>2</sub>) is er in de zogeheten 'Septemberbrief' in 2005 een uitgebreid pakket aan maatregelen aangekondigd door het kabinet, dat bestaat uit diverse subsidieregelingen voor de plaatsing van roetfilters achteraf op onder andere personenauto's, vrachtauto's en bussen, de stimulering van roetfilters op nieuwe auto's, de vervroegde introductie van schone personen- en vrachtauto's (EURO 5, respectievelijk V) en de mogelijkheid tot instelling van milieuzones door gemeenten. Het gaat nu om een totaalpakket van ruim €1 miljard in 10 jaar. Momenteel wordt er gewerkt aan de uitvoering van dit zogeheten 'Prinsjesdagpakket'. Ook op fijn stof heeft het 'Prinsjesdagpakket' een positieve invloed. Onder meer door dit 'pakket' daalt de emissie van fijn stof met ca. 10% in 2010.

### **Pijplijnbeleid**

Het kabinet heeft recentelijk besloten tot een aantal aanvullende maatregelen. Deze zijn, behalve op de vermindering van NO<sub>x</sub>-emissie, ook gericht zijn op de reductie van SO<sub>2</sub> en fijn stof emissies. Het effect op NO<sub>x</sub> is het grootst en bedraagt ca. 1 kton. Het betreft de volgende maatregelen:

- Een vast tarief van 0,03 €/m<sup>3</sup> voor aardgas als motorbrandstof. Dit leidt tot meer gebruik van aardgasvoertuigen onder voorwaarde dat er een meerjaren fiscale zekerheid wordt geboden;
- Uitbreiden van de bestaande subsidieregeling voor de retrofit van roetfilters voor vrachtauto's met een premie voor toevoeging en combinatie met een SCR-installatie (een deNO<sub>x</sub>-systeem incl. roetfilter voor Euro 2 en Euro 3 zware voertuigen);
- Aanscherpen milieu-eisen in de APK. Het kabinet is voornemens om de regelgeving voor de APK-keuring van dieselauto's zodanig aan te scherpen dat de typespecifieke waarde wordt toegepast bij de roetmeting. Deze wijziging zal haar beslag krijgen in het Voertuigreglement en kan naar

verwachting medio 2007 ingaan. Daarnaast zal onderzocht worden of het mogelijk is om voor benzine- en LPG-auto's maximale koolwaterstofgrenswaarden vast te stellen.

Om daarnaast nog mogelijke tekorten op NO<sub>x</sub>-gebied op te vangen kan worden ingezet op een extra maatregel, waarover een besluit eerst door het volgende kabinet kan worden genomen:

- Differentiatie van de MotorRijtuigenBelasting (MRB) als prikkel om het gebruik van schone auto's te stimuleren. Uit onderzoek blijkt dat deze maatregel kosteneffectief is en budgetneutraal kan worden ingevoerd.

#### *Extra maatregelen*

Tenslotte kan worden gezien of onderstaande maatregelen kansrijke opties zijn om op korte termijn in te zetten om onzekerheden en eventuele tegenvallers in de ontwikkeling van de verkeersemisies tot 2010 en daarna op te vangen. Een volgend kabinet zal hierover een besluit nemen. Het betreft de volgende maatregelen:

- Stimuleren Euro 6 (vrachtauto's, personenauto's en bestelauto's) zodra de normen in Brussel zijn vastgesteld en de eerste voertuigen op de markt beschikbaar komen;
- Onderzoek van maatregelen ter vermindering van NO<sub>x</sub>-emissies van de visserijvloot. Het gaat hier om een aanzienlijke emissie van 12 kton. Nader onderzocht kan worden op welke wijze deze emissies kunnen worden gereduceerd;
- Introductie van Het Nieuwe Varen voor de binnenvaart, naar analogie van Het Nieuwe Rijden bij het wegverkeer. De maatregel is primair gericht op het besparen van brandstof maar resulteert daarnaast ook in een verlaging van de NO<sub>x</sub>-uitstoot;
- Ketenverantwoordelijkheid van industrie of grote verladers in de binnenvaart: onderzoeken of er mogelijkheden zijn om aanvullende milieueisen te stellen aan het vervoer per binnenvaart door afspraken tussen industrie en een deel van de binnenvaartsector. Dit kan bovendien een aanvullende stimulans zijn om van de beschikbare subsidie uit de VERS-regeling voor schone binnenvaartmotoren of om van nageschakelde techniek gebruik te maken.

Bovenstaande maatregelen worden niet alleen getroffen om het sectorale plafond in beeld te houden/brengen, maar ook om mogelijke toekomstige tegenvallers op te vangen. Belangrijk hierbij zijn uiteraard de emissies als gevolg van 'cycle bypassing', groot ca. 10 kton. Het kabinet blijft van mening dat deze tegenvaller voor rekening van de Europese Commissie dient te komen.

#### *Niet-Methaan Vluchtige Organische Stoffen (NMVOS)*

Het NEC-plafond voor NMVOS voor de sector verkeer bedraagt 55 kton. De bijgestelde raming komt op 38 kton. Dit betekent dat de sectorale doelstelling voor verkeer ruimschoots kan worden gehaald. Deels is dit het gevolg van een neerwaartse bijstelling van de verkeersprognoses en deels wordt er in Brussel een andere definitie van de sectoren gehanteerd waardoor er emissies zijn 'overgeheveld' naar de sector consumenten (zie ook paragraaf 3.4). Waar in 'Erop of eronder' nog melding werd gemaakt van een mogelijke tegenvaller als gevolg van de 'koude start' bij voertuigen lijkt deze zich, volgens de meest recente wetenschappelijke inzichten, niet voor te doen. Voor NMVOS lijkt geen overschrijding te ontstaan, maar moeten gemaakte afspraken nog worden nagekomen.

### 3.3 Sector handel, diensten, overheid en bouw (HDO/B)

stof	prognose 2010	NEC sector plafond	benodigde inspanning
SO <sub>2</sub>	1	1	0
NO <sub>x</sub>	9	7	2
NMVOS	27	33	0
NH <sub>3</sub>	1	1	0
PM <sub>10</sub>	4	nvt	nvt

De beleidsopgave voor de meest relevante stoffen ziet er als volgt uit:

#### *Stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>)*

Het sectorplafond voor NO<sub>x</sub> voor HDO/B bedraagt 7 kton. De bijgestelde raming komt uit op 9 kton. Dit betekent een mogelijke overschrijding van 2 kton. In deze sector is NO<sub>x</sub>-reductie haalbaar bij onder meer gasmotoren en ketels: zie voor een nadere beschrijving ook de 'kleine NO<sub>x</sub>-bronnen' bij de sector I,E&R. Reducties worden via het rechtstreeks werkende BEES afgedwongen; voor procesemissies (bij bijvoorbeeld ovens en drogers) gebeurt dit door aanpassing van de milieuvergunningen.

#### *Niet-Methaan Vluchtige Organische Stoffen (NMVOS)*

Het sectorplafond voor NMVOS bedraagt 33 kton. De bijgestelde raming komt uit op 27 kton. De sector lijkt haar plafond ruimschoots te kunnen halen. Dit is voor een groot deel het gevolg van een andere indeling vanuit Brussel, waardoor stoffen zijn overgeheveld naar de sector consumenten. Inmiddels heeft het MNP in haar doorrekening alle reducties uit het NMVOS reductieplan voor deze sector als 'hard' aangemerkt. De stuurgroep NMVOS zal erop moeten toezien dat de afgesproken reducties ook daadwerkelijk worden gerealiseerd.

### 3.4 Sector/doelgroep consumenten

stof	prognose 2010	NEC sector plafond	benodigde inspanning
SO <sub>2</sub>	1	1	0
NO <sub>x</sub>	12	12	0
NMVOS	37	29	6
NH <sub>3</sub>	7	8	0
PM <sub>10</sub>	4	nvt	nvt

De beleidsopgave voor de meest relevante stoffen ziet er als volgt uit:

#### *Stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>)*

Het sectorplafond voor NO<sub>x</sub> voor de sector consumenten bedraagt 12 kton. Volgens de bijgestelde raming komt de sector in 2010 inderdaad uit op die 12 kton. Het plafond lijkt met het huidig ingezette beleid haalbaar te zijn. Om onzekerheden op te vangen en haalbaarheid van het plafond na 2010 te verzekeren, heeft het kabinet gekeken welke aanvullende maatregelen mogelijk zouden zijn.

Voor de beperking van NO<sub>x</sub>-emissies bij huishoudens is de typekeuring voor verbrandingstoestellen ingevoerd. Om het verder reduceren van emissies uit dergelijke toestellen mogelijk te maken, dient dit typekeur aangepast te worden. Nederland mag echter niet zelfstandig scherpere eisen aan deze typekeuring stellen, om handelsbelemmeringen te voorkomen. Wel zal in Nederland worden gekeken of we kunnen komen tot één besluit, waarin alle eisen met betrekking tot rendement, NO<sub>x</sub>-emissies en keuring en onderhoud worden geregeld. Voor een verdere aanscherping is een Europees traject nodig; Nederland zal dat aan de orde stellen in Brussel. Ingeschat wordt dat (onder voorwaarde van verdergaand Europees beleid) een extra NO<sub>x</sub>-reductie van 0,4 tot 1,2 kton kan worden gerealiseerd. Mogelijk dat het recent geïntroduceerde principe van combinatie van CV-ketel en warmtepomp nog tot extra NO<sub>x</sub>-reductie kan gaan leiden in de toekomst.

*Niet-Methaan Vluchtige Organische Stoffen (NMVOS)*

Het sectorplafond NMVOS voor consumenten bedraagt 29 kton. Volgens de bijgestelde raming komt de doelgroep consumenten op haar sectorale plafond. Dit blijkt niet uit de raming van het MNP, maar dit wordt veroorzaakt door een andere sectorindeling die het MNP dient te hanteren in verband met nieuwe (internationale) afspraken hierover. Posten afkomstig van de sectoren verkeer en HDO/B zijn overgeheveld naar de doelgroep consumenten. Wordt dit alles in beoordeling meegenomen dan halen alle drie de sectoren (verkeer, HDO/B en consumenten) hun plafond. Consumenten zullen overigens in toenemende mate worden geconfronteerd met scherpere regelgeving. Consumentenproducten zullen als gevolg van Europese richtlijnen steeds minder NMVOS mogen bevatten.

**3.5 Sector landbouw**

stof	prognose 2010	NEC sector plafond	benodigde inspanning
SO <sub>2</sub>	0	0	0
NO <sub>x</sub>	7	5	2
NMVOS	1	1	0
NH <sub>3</sub>	111	96	15
PM <sub>10</sub>	10	nvt	nvt

De beleidsopgave voor de meest relevante stoffen ziet er als volgt uit:

*Stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>)*

Het sectorplafond NO<sub>x</sub> voor de sector landbouw bedraagt 5 kton. Volgens de bijgestelde raming komt de sector uit op 7 kton. Dit betekent een overschrijding van het plafond met 2 kton.

NO<sub>x</sub>-emissies in deze sector worden vooral veroorzaakt door gasmotoren in de tuinbouw (zie ook 'kleine NO<sub>x</sub>-bronnen' bij de sector I,E&R). Ingeval de door sommigen voorspelde snelle toename van het WKK-vermogen in de glastuinbouw plaatsvindt, zal de overschrijding van het sectorplafond verder toenemen. Mits de WKK-installaties zijn uitgerust met SCR en er centraal productievermogen wordt vervangen, heeft er voor het nationale NO<sub>x</sub>-beeld geen verslechtering op te treden. Bij de voorziene herziening van het BEES zal hier in overleg met de sector naar worden gekeken.

*Ammoniak (NH<sub>3</sub>)*

Het sectorplafond NH<sub>3</sub> voor de landbouw bedraagt 96 kton. Volgens de bijgestelde raming komt de sector uit op 111 kton. Dit betekent een overschrijding van het plafond met 15 kton. Het nationale NEC-plafond (voor alle sectoren gezamenlijk) lijkt echter – met alle onzekerheden – wel te kunnen worden gerealiseerd.



Het sectorplafond is gebaseerd op andere meetaannames dan die in de huidige prognose wordt gebruikt. Deze bijstelling is het gevolg van andere veronderstellingen ten aanzien van de toepassing van de verschillende mestaanwendingstechnieken en het aantal koeien. Met betrekking tot ammoniak-emissies bestaan er veel onzekerheden. Zo is er het ammoniakgat dat mogelijk voor een grotere emissie in 2010 kan zorgen dan tot nu toe aangenomen. Daarnaast zijn er ook maatregelen die een lagere ammoniakemissie tot gevolg kunnen hebben. Dit betreft de aanpassing van het veevoeder waarbij het ureumgehalte van 20 mg per liter melk in 2010 wordt en op deze wijze voor een lagere ammoniakuitstoot zorgt. Verder is een belangrijke maatregel de inzet van zogeheten gecombineerde luchtwassers. Het kabinet zal zich inspannen om te komen tot een grootschalige introductie van luchtwassers bij de pluimvee- en varkenshouderijen.

### **Ammoniakgat**

Er wordt al jaren meer ammoniak in de lucht gemeten dan er op basis van de verspreidingsmodellen wordt voorspeld, het zogenaamde 'ammoniakgat'. Volgens de laatste onderzoeken kan dit verschil 15% bedragen. Een van de mogelijke oorzaken is dat er bij mestaanwending meer ammoniak vrijkomt dan tot dusver is aangenomen, met name onder warme, droge en/of zonnige omstandigheden. Daarnaast kan ook het model waarmee de droge depositie wordt berekend een onderschatting van concentratie veroorzaken. Indien de uitkomsten van dit onderzoek vertaald mogen worden naar nationale schaal, betekent dit dat in het jaar 2003 de ammoniakemissie 3 tot 23 kiloton mogelijk hoger was dan tot nu toe werd aangenomen. Momenteel wordt nader onderzoek voorbereid dat naar verwachting binnen twee jaar wordt afgerond.

### **Stalemissies**

In het kader van de AMvB Huisvesting is afgesproken dat middelgrote bedrijven hun vee uiterlijk in 2010 in emissiearme stallen moeten hebben ondergebracht. In 2008 zal worden bezien wat de verwachtingen zijn voor het halen van het NEC-plafond en zal worden geëvalueerd in hoeverre het plafond in gevaar zal komen. Indien blijkt dat het plafond ook zonder emissiearme stallen in 2010 zal worden gehaald dan worden deze staleisen uitgesteld in de tijd. Het te verwachten rendement van het aanpassen van stallen kan 7 kton bedragen.

### **Programma luchtwassers**

Het kabinet is gestart met het programma luchtwassers, dat zich richt op zowel innovatie als implementatie hiervan in de praktijk. Deze gecombineerde luchtwassers leveren niet alleen een bijdrage in de reductie van de uitstoot van ammoniak, maar ook van geur en fijn stof. Volgens het MNP kan hiermee een emissiereductie van maximaal 6 tot 8 kton in het jaar 2010 kunnen worden bereikt. Deze meevaller is, tot meer zekerheid bestaat over de introductie, door het MNP niet meegenomen in de uitgevoerde prognoses en zit ook niet in de bijgestelde raming.

### **Ureumgehalte melk**

In overleg met de sector is afgesproken om voor de melkveehouderij vooralsnog af te zien van het stellen van staleisen als de dieren worden beweid. Dit onder de voorwaarde dat veevoer-maatregelen worden genomen, die ervoor moeten zorgen dat het gemiddelde ureumgetal in Nederland uitkomt op 20 mg ureum per 100 g melk in 2010. Deze afspraak wordt in 2008 geëvalueerd. Volgens het MNP zou hiermee een reductie van 4 kton bereikt kunnen worden in 2010. Deze reductie is overigens niet meegenomen in de bijgestelde raming 2010 en zou uiteindelijk kunnen leiden tot een meevaller van maximaal 4 kton.

#### *Fijn stof*

De landbouw en in het bijzonder de intensieve veehouderij, draagt voor ongeveer 20% bij aan de Nederlandse uitstoot van fijn stof. Lokaal, veelal rondom deze bedrijven, vindt een overschrijding van de PM<sub>10</sub> dagnorm plaats. Tot op heden is fijn stof in de landbouw een onderbelicht onderwerp. Echter om mens-, dierwelzijns- en milieuredenen is hier meer aandacht voor gekomen. Gecombineerde

luchtwassers lijken hiervoor ook een kansrijke oplossing te zijn. Indien alle grotere bedrijven een dergelijke luchtwasser aanschaffen lijkt op termijn een reductie van ca. 4 kton fijn stof haalbaar.

#### HOOFDSTUK 4. GEVOLGEN GEZONDHEID EN NATUUR

Het verminderen van emissies leidt tot een betere luchtkwaliteit. Emissie en luchtkwaliteit zijn twee kanten van dezelfde medaille. Voor een betere luchtkwaliteit moeten de emissies van vooral de NEC-stoffen en die van fijn stof omlaag. Daardoor wordt de depositie van zuur en stikstof minder. Hetzelfde geldt voor de concentraties van ozon ( $O_3$ ) op leefniveau, fijn stof, stikstofdioxide ( $NO_2$ ) en andere stoffen die de luchtkwaliteit bepalen. Deze emissies en deposities moeten omlaag tot niveaus waarop geen of acceptabele effecten optreden voor volksgezondheid en natuur/biodiversiteit. Dit principe is het uitgangspunt van beleid zowel in Nederland als in de EU.

##### *Gezondheidseffecten*

Vooraf fijn stof en ozon zijn van invloed op de gezondheid. Effecten die optreden vallen veelal onder de noemer luchtwegaandoeningen. Vooral personen met luchtwegaandoeningen en hart- en vaataandoeningen blijken extra gevoelig voor effecten. Uit de MNP-rapportage 'Fijn stof nader bekeken' blijkt dat fijn stof in de lucht kan leiden tot gezondheidsklachten en zelfs tot vroegtijdige sterfte. Deeltjes kleiner dan 10 micrometer dringen bij inademing door tot in de luchtwegen. Uit epidemiologische studies kan worden afgeleid dat in Nederland jaarlijks 2300 tot 3500 mensen vroegtijdig (van aantal dagen tot weken) overlijden aan alleen al de gevolgen van kortstondige blootstelling aan fijn stof (acute effecten genoemd). Op basis van de lange termijn effecten van langdurige of chronische blootstelling aan fijn stof zouden in Nederland mogelijk zelfs 12.000 tot 24.000 mensen jaarlijks vroegtijdig (tot wel tien jaar) overlijden.

Wat betreft  $O_3$  (ozon) neemt het aantal berekende sterftegevallen toe in 2010, met name als gevolg van specifiek atmosferisch, chemische reacties in gebieden met een hoge  $NO_x$ -concentratie. Ook spelen een vergrijzende bevolking (gevoeliger voor ozon) en een stijgende ozonconcentratie op het Noordelijk halfrond een belangrijke rol. Pas bij grotere reducties van  $NO_x$  in heel Europa is een verdere reductie van de  $O_3$ -concentratie in Nederland te verwachten.

##### *Natuureffecten depositie*

Bij de natuureffecten spelen stikstof- en zure depositie een belangrijke rol. Stikstof, afkomstig van bijvoorbeeld  $NO_x$  en  $NH_3$ , is een essentiële voedingsstof voor planten. Een teveel aan stikstof heeft echter nadelige gevolgen voor de biodiversiteit. Dit geldt met name in van nature voedselarme ecosystemen, zoals bossen van hogere zandgronden, heiden, hoogvenen en schraalgraslanden. Een te hoge depositie uit de lucht leidt in dit soort ecosystemen tot veranderingen in de vegetatiestructuur en verlies aan karakteristieke soorten. Bij te hoge depositie verzuurt de bodem, verandert de bodemchemie en komen giftige stoffen vrij als aluminium en zware metalen. Hierdoor staat ook de biodiversiteit onder druk. De toename van dergelijke giftige stoffen heeft tenslotte ook negatieve gevolgen voor de bosbouw.

##### *Tussendoelstellingen NEC*

Bij het opstellen van de NEC-richtlijn heeft de Europese Commissie indertijd vele scenario's laten doorrekenen. Deze scenario's koppelden milieuwinst aan emissies en kosten. Het uiteindelijke voorstel van de Commissie bevatte emissieplafonds voor de lidstaten en in relatie daarmee milieuwinst voor verzuring, vermesting en ozon op leefniveau. Deze te realiseren milieuwinst is opgenomen in de NEC-richtlijn (zie kader). De milieuwinst is uiteindelijk niet vertaald in de door de Commissie voorgestelde emissieplafonds. Lidstaten, ook Nederland, zijn namelijk uiteindelijk akkoord gegaan met gedeeltelijk hogere, i.c. minder zware plafonds. Hiermee komen de milieutussendoelstellingen voor 2010 van de EU niet binnen bereik.

Tussentijdse milieudoelstellingen voor 2010 (tekst uit de NEC-richtlijn):

- een vermindering van de oppervlakte waar de kritische belasting voor zuur wordt overschreden met tenminste 50% ten opzichte van 1990;
- een vermindering van de overschrijding van de langetermijndoelstelling voor de bescherming van de gezondheid van de mens tegen de schadelijke werking van ozon met ten minste 2/3 ten opzichte van 1990;
- een vermindering van de overschrijding van de langetermijndoelstelling voor de bescherming van de vegetatie tegen de schadelijke werking van ozon met ten minste 1/3 ten opzichte van 1990.

Met het halen van deze tussendoelen beoogt de Commissie verder een vermindering van de oppervlakte waar de kritische belasting voor de depositie door stikstof overschreden wordt met 30% ten opzichte van de situatie in 1990.

*Doelstellingen gezondheid*

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de luchtkwaliteitsgrenswaarden, zoals die voor Nederland gelden. De SO<sub>2</sub>-grenswaarden worden in Nederland nergens meer overschreden. Dit is te danken aan de reeds gerealiseerde grote emissiereducties in Nederland en de ons omringende landen. De grenswaarden voor fijn stof en NO<sub>2</sub> worden op dit moment nog wel op grote schaal overschreden. Om die reden dient Nederland ook jaarlijks een Nationaal Luchtkwaliteitsplan op te stellen, met daarin op welke wijze zij denkt alsnog aan de grenswaarden te kunnen voldoen. Onlangs is het Nationaal Luchtkwaliteits Perspectief 2005 naar de Tweede Kamer gezonden.

*WHO-advies*

De WHO stelt in haar advies naast een norm voor PM<sub>10</sub> een nieuwe norm voor PM<sub>2,5</sub> voor, die meer representatief is voor de gezondheidseffecten (zie tabel 4.1). Daarnaast blijft volgens de WHO een norm voor PM<sub>10</sub> noodzakelijk. Tenslotte stelt de WHO in haar advies voor om de jaargemiddelde concentratie van PM<sub>10</sub> te verlagen van 40 naar 20 µg/m<sup>3</sup> en het maximaal aantal toegestane overschrijdingen voor de dagnorm te beperken van 35 naar 4 maal per jaar. Voor PM<sub>0,1</sub> (een nog kleinere fractie) heeft de WHO nog geen sluitend bewijs ten aanzien van gezondheidseffecten gevonden en om die reden heeft ze dan ook daarover nog geen advieswaarde opgesteld. Ook de directe gezondheidseffecten van NO<sub>2</sub> zijn nog onvoldoende onderbouwd om over te gaan tot een andere norm. Wel adviseert de WHO om, als NO<sub>2</sub> wordt gebruikt als indicator voor andere luchtverontreinigende stoffen een lagere grenswaarde aan te houden die de huidige dan de 40 µg/m<sup>3</sup>. Tenslotte stelt de WHO scherpere waarden voor voor SO<sub>2</sub> en O<sub>3</sub>.

**Tabel 4.1 Luchtkwaliteitsgrens- en advieswaarden ter bescherming van de gezondheid**

component	grenswaarde niveau in µg/m <sup>3</sup>	middelingstijd	aantal toegestane overschrijdingen	uiterlijk te voldoen in
NO <sub>2</sub>	40	jaar	-	2010
	200	uur	18 x per jaar	2010
SO <sub>2</sub>	125/20 <sup>*)</sup>	dag	3x per jaar	2001
	350/500 <sup>*)</sup>	uur/10 min. <sup>*)</sup>	24 x per jaar	2001
PM <sub>10</sub>	40/20 <sup>*)</sup>	jaar	-	2005
	50	dag	35/4 <sup>*)</sup> x per jaar	2005
PM <sub>2,5</sub> <sup>*)</sup>	10	jaar	-	advies
	25	dag	4 x per jaar	
ozon – richtwaarde	120/100 <sup>*)</sup>	8 uur	op 25 dagen per jaar (gemiddeld over 3 jr)	2010

<sup>\*)</sup> WHO-advieswaarden (2006)

*Doelstellingen natuur*

Ter bescherming van bodem, biodiversiteit, bos en grondwater zijn emissiedoelen vastgesteld. Bij de emissiedoelen voor 2010 zijn eveneens bijbehorende niveaus voor zure depositie (2300 mol per ha per jaar) en stikstofdepositie (1650 mol stikstof per ha) vastgesteld. Deze niveaus hebben betrekking op de depositie gemiddeld over de Nederlandse land-ecosystemen in 2010. Als deze depositieniveaus worden bereikt, wordt ongeveer 20% van het areaal natuur volledig beschermd.

**Tabel 4.2 Milieukwaliteitsdoelstellingen ter bescherming van de natuur in 2010**

	getalswaarde en eenheid	nadere uitleg en omschrijving
zure depositie	2300 mol potentieel zuur/ha per jaar <sup>*)</sup>	gemiddeld depositieniveau op ecosystemen dat bescherming biedt aan ca. 20% van het areaal van de Nederlandse natuur.
stikstofdepositie	1650 mol stikstof/ha per jaar <sup>*)</sup>	gemiddeld depositieniveau op ecosystemen dat bescherming biedt aan ca. 20% van het areaal van de Nederlandse natuur.

<sup>\*)</sup> De depositiedoelstellingen voor zure depositie en stikstofdepositie zijn herberekend voor verbeterde inzichten in emissies en deposities. De depositiedoelstellingen zijn berekend voor de emissiedoelstellingen van het NMP4 en zijn tussendoelstellingen op weg naar een situatie waarbij 95% van de natuur in Nederland volledig is beschermd.

**4.1 Gezondheid**

Voor de gezondheid vormt de blootstelling aan fijn stof en ozon op dit moment het grootste probleem. Volgens het MNP zal op basis van het huidige beleid de concentratie fijn stof en NO<sub>x</sub> (grootste veroorzaker van ozon) gemiddeld met 4% in de periode 2005 tot 2010 afnemen. Als de NEC-plafonds worden gerealiseerd, het Prinsjesdagpakket (incl. fijn stof) geheel wordt uitgevoerd én ook de ons omringende landen hun NEC-plafonds halen dan kunnen deze reducties in 2010 oplopen naar 9% en 10% voor fijn stof respectievelijk NO<sub>x</sub> ten opzichte van 2005. Deze percentages liggen in 2020 op 15%, respectievelijk 30%, indien de indicatieve doelen uit de Thematische Strategie in 2020 in alle Europese landen zouden worden gehaald (zie ook hoofdstuk 5).

**4.2 Natuur**

Sinds 1990 zijn de gemiddelde zure depositie en stikstofdepositie op ecosystemen afgenomen. Nog steeds zijn de deposities van zuur en stikstof voor Nederlandse ecosystemen te hoog. Op dit moment ontvangt ca. 90% van de oppervlakte van de Nederlandse natuur een teveel aan zuur en stikstof. De overbelasting neemt echter wel in snel tempo af. Volgens het MNP zal in Nederland indien het in 2010 voldoet aan de NEC-plafonds de depositie van verzurende stoffen en van stikstof met enkele procenten afnemen. Hiermee neemt het beschermde areaal natuur als gevolg van de stikstofdepositie toe van nu 15% naar ca. 25% in 2010. Voor de verzurende depositie neemt het percentage toe van 10% nu naar ca. 15% in 2010. Deze percentages kunnen verder oplopen naar 2020 als op basis van de NEC-herziening worden nieuwe plafonds worden gerealiseerd door alle lidstaten. Hiermee kan het percentage volledig beschermde natuur aanzienlijk toenemen.

## HOOFDSTUK 5. HERZIENING NEC-RICHTLIJN: DOORKIJK NAAR DE PLAFONDS VOOR 2020

### 5.1 NEC-richtlijn

Ter voorbereiding op de NEC-richtlijn is in 2000 met behulp van het RAINS-model (dat door zowel EU als UN/ECE wordt gebruikt) vastgesteld welke verdeling van inspanningen over de Europese landen nodig is om de luchtverontreinigings- en verzuringsdoelen te realiseren (zie ook hoofdstuk 4.). Hierbij is rekening gehouden met de volgende aspecten:

- de omvang van de emissies per land;
- de verspreiding van die emissies over Europa;
- de door de landen zelf ingediende niveaus van duurzame milieukwaliteit en
- de maatregelen, met daarbij de kosten en te bereiken emissiereducties, voor het terugdringen van de emissies in de verschillende landen.

Bij de uiteindelijke politieke besluitvorming zijn de plafonds voor een aantal landen (ook voor Nederland) hoger – dus minder scherp - vastgesteld dan wat op basis van het RAINS-model werd voorgesteld. Daarbij is toen de afspraak gemaakt om bij de evaluatie van de NEC-richtlijn (in de periode 2005-2007) te analyseren of door het eventueel bijstellen van de emissieplafonds de Europese tussendoelen kunnen worden gehaald. Inmiddels heeft de Commissie besloten om de doelen voor 2010 niet te herzien, maar zich te richten op de periode daarna. Voor deze NEC-herziening is de Commissie nu de voorbereidingen aan het treffen. Een voorstel voor een herziene Richtlijn wordt niet voor medio 2007 verwacht.

### 5.2 Thematische strategie/NEC-review en herziening Gotenburgerprotocol

Eén van de onderdelen van de Thematische Strategie inzake Luchtverontreiniging (september 2005) is de herziening van de huidige NEC-richtlijn (NEC-review). Dit moet gebeuren op basis van de resultaten van de huidige richtlijn, zowel op Europese schaal als ook op niveau van de afzonderlijke lidstaten. Uit de rapportages van de lidstaten tot nu toe is gebleken dat veel lidstaten moeite hebben met het halen van de emissieplafonds voor 2010. Hiervoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen. In de eerste plaats werd ten tijde van de vaststelling van de plafonds uitgegaan van een aanzienlijke aanscherping van Europees bronbeleid (onder meer versnelde invoering en aanscherping van de emissie-eisen bij verkeer en aanscherping van emissie-eisen voor de industrie via de IPPC-richtlijn). Dit is beduidend minder goed van de grond gekomen. Verder is er sprake van tegenvallende emissies doordat nieuw wetenschappelijk inzicht tot aangepaste emissiekentallen heeft geleid. Zo blijkt het vrachtverkeer meer NO<sub>x</sub> uit te stoten als gevolg van de zogeheten 'cycle bypassing'. En tenslotte hebben zich minder al ingecalculerde reducties in bepaalde sectoren voorgedaan (bijvoorbeeld NMVOS reductie in de industrie). Al deze kennis zal worden betrokken in de herziening van de richtlijn door de Commissie.

In 2007/2008 zal de NEC-richtlijn ook daadwerkelijk worden herzien. Deze herziening omvat de volgende hoofdlijnen:

- update van de informatie en aannamen die aan de richtlijn ten grondslag liggen (onder meer het meenemen van nieuw wetenschappelijk inzicht);
- het opstellen van emissieplafonds die overeenkomen met de interim doelstellingen van de Thematische Strategie (waaronder ook plafonds voor fijn stof);
- een uitgebreide gevoeligheidsanalyse;
- het verkennen van implementatiemogelijkheden (bijvoorbeeld emissiehandel) en
- het inzetten van bronbeleid vanuit de EU.

In de Thematische Strategie (september 2005) heeft de Commissie een aanname gedaan voor mogelijke NEC-plafonds voor de lidstaten. Nederland zal de haalbaarheid daarvan nog nader onderzoeken en daarop terugkomen in haar definitieve standpuntbepaling ten aanzien van de plafonds voor 2020. De voorlopige plafonds in de Thematische Strategie zien er voor Nederland als volgt uit [kton]:

**Tabel 5.1 Voorlopige NEC-plafonds voor Nederland voor 2020 (exclusief zeescheepvaart) zoals door de Europese Commissie weergegeven in de Thematische Strategie**

stof	2004	bijgestelde raming 2010	NEC plafond 2010	plafonds 2020 (TS) <sup>1)</sup>
SO <sub>2</sub>	65	51	50	45
NO <sub>x</sub>	379	269 tot 265	260	201
NH <sub>3</sub>	134	126	128	105
NMVOS	181	162 tot 163	185	161
PM <sub>10</sub>	41	41	geen	geen
PM <sub>2,5</sub>	-	20 <sup>2)</sup>	geen	22

<sup>1)</sup>Berekende plafonds in opdracht van Commissie, afgeleid van ambitieniveau van de Thematische Strategie

<sup>2)</sup> De PM<sub>2,5</sub> emissies worden afgeleid van de PM<sub>10</sub>-emissies met behulp van specifieke verhoudingsfactoren PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub> per sector. De onzekerheden in de PM<sub>2,5</sub>-emissies zijn hierdoor groter dan die van de PM<sub>10</sub>-fracties.

De onderhandelingen over de herziening van de Richtlijn zullen starten nadat de Commissie een ontwerp-herziening van de Richtlijn heeft gepresenteerd. De inzet vanuit Nederland zal het komende halfjaar bepaald worden. Het voorlopige uitgangspunt is – conform de huidige inzet op de EU-Richtlijn Luchtkwaliteit - dat er geen verdere aanscherping wordt geaccepteerd als daar geen Europese instrumenten tegenover staan. Ook zal Nederland aandringen op de benodigde flexibiliteit voor de lidstaten en op realistische en haalbare normen. Nederland zal aan de hand van een (maatschappelijke) kosten-baten analyse ('Impact Assessment') bepalen welke NEC-plafonds voor Nederland haalbaar c.q. aanvaardbaar zijn. Op basis hiervan zal het kabinet begin 2007 de uiteindelijke Nederlandse inzet in de onderhandelingen bepalen.

**REFERENTIES**

*VROM 2001.* Vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4); Publicatienummer VROM: NMP4/2001 047 767; juni 2001

*VROM 2002.* Rapportage emissieplafonds verzuring en grootschalige luchtverontreiniging 2002. Publicatienummer VROM: 1107/02-03 17549/187

*VROM 2003.* Uitvoeringsnotitie emissieplafonds verzuring en grootschalige luchtverontreiniging 2003, 'Erop of eronder'; aangeboden aan de Tweede Kamer op 23 decemer 2003

*VROM 2005.* Nationaal Reductieplan VOS, industrie, handel diensten en overheid en bouw; 21 april 2005

*MNP/ECN 2005.* Referentieramingen Energie en Emissies 2005 –2020; ECN-C-05-018/RIVM 773001031; mei 2005

*EU 2005.* Thematische Strategie inzake Luchtverontreiniging; COM (2005) 446; 21 september 2005

*MNP/ECN 2006.* Optiedocument Energie en Emissies 2010/2020; ECN-C-05-105; maart 2006

*MNP 2005.* Fijn stof nader bekeken, de stand van zaken in het dossier fijn stof; Publicatienummer: 500037008; 2005

*WHO2006.* Nieuwe advieswaarden fijn stof, zwaveldioxide en stikstofoxiden; september 2005.

*CPB/MNP/RPB 2006.* Welvaart en Leefomgeving, een scenariostudie voor Nederland in 2040; ISBN-10: 90 – 6960 – 149 – 4 ; januari 2006.

*VROM 2006.* Toekomstagenda Milieu, schoon, slim, sterk; Publicatienummer VROM: 6139; april 2006

*MNP 2006.* Haalbaarheid nationale emissieplafonds in 2010, basisgegevens betreffende emissieramingen, aanvullende opties en effecten; Publicatienummer 500092001/2006; juni 2006.

*Infomil 2006.* Schieten om te kunnen scoren, verslag van de werkgroep NEC en industrie; september 2006

*Van der Kolk Advies 2006.* Voorevaluatie NO<sub>x</sub>-emissiehandel, juli 2006

*VROM 2006.* Nationaal LuchtkwaliteitsPerspectief 2005; 27 oktober 2006

*VROM 2006.* (Concept-)Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit; najaar 2006