

SAMENVATTING VAN DE MILIEUBALANS 2006

De milieudruk in Nederland is de laatste jaren steeds verder afgenomen, ondanks de groei van de economie (BBP). Dit is voornamelijk veroorzaakt doordat bedrijven schoner zijn gaan produceren. Door toename van de consumptie nam de CO₂-emissie echter toe. Vooral de toegenomen bestedingen aan mobiliteit leidden tot hogere CO₂-emissie door consumenten: ze reden meer kilometers in zwaardere auto's. De technologische verbetering in het productieproces was onvoldoende om de toenemende milieudruk, door de consumptiegroei, te compenseren.

Voor de periode tot 2010 wordt geraamd dat de ont koppeling tussen milieudruk en economische groei doorzet. Dit neemt niet weg dat Nederland moeite heeft om met het vastgestelde beleid aan de EU-eisen te voldoen ondanks aanvullend nationaal beleid boven op het EU-bronbeleid. Dit hangt samen met de hoge activiteitendichtheid in Nederland (bevolking, transport), die verband houdt met de geografische ligging, waardoor de emissies per vierkante kilometer in Nederland relatief hoog zijn. Nederland maakt in een groot aantal dossiers gebruik van de legitieme mogelijkheden om flexibel om te gaan met de EU-verplichtingen, zoals gebiedsmiddeling, uitstel van doelen in de tijd (luchtkwaliteit) of in omvang (gebruik van dierlijke mest). Bij gebiedsmiddeling wordt niet op iedere afzonderlijke locatie aan de doelen voldaan, maar wel gemiddeld in een groter gebied (zie de dossiers nitraat en luchtkwaliteit). Door uitstel van doelen in de tijd kunnen gezondheidseffecten toenemen en duurt het langer voordat milieucondities voldoende zijn om de beoogde natuurdoelen te behalen. Overigens is Nederland als het gaat om het halen van EU-verplichtingen geen uitzondering. Ook veel andere EU-landen kunnen met hun huidige beleid niet aan de EU-verplichtingen voldoen.

Tabel 1 Trends in de milieudruk en -kwaliteit (1990-2000 en 2001-2004), het halen van doelen (2010) en milieukosten (miljoenen euro per jaar, prijspeil 2005).

Milieuprobleem	Trend 1990-2004	Trend 2001-2004	Beleidsdoel Bereikt? ²⁾	Milieukosten ¹⁾ 2005
Klimaat: binnenlands Kyoto-doel			*	890
Klimaat: Kyoto-doelstelling			EU*	
Energiebesparing		**		
Duurzame energie				
Duurzame elektriciteit				
Emissies NO _x , SO ₂			EU	1.980
Emissies NH ₃			EU	
Emissies VOS			EU	
Emissies fijn stof				
Luchtkwaliteit ozon			EU	
Luchtkwaliteit fijn stof, NO ₂			EU	
Nitraat in grondwater			EU (2009)***	2.755
Fosfaatophoping in de bodem			EU (2015)	
Milieudruk bestrijdingsmiddelen				
Chemische kwaliteit oppervlaktewater				
Ecologische kwaliteit oppervlaktewater			EU (2015-2027)	
Depositie op natuur				Niet bekend
Verdroging				
Gezondheidseffect blootstelling fijn stof				490
Gezondheidseffect blootstelling ozon				
Geluid (knelpunten)			(2020)	
Geluidhinder				Niet bekend
Externe veiligheid: groepsrisico				
Externe veiligheid: plaatsgebonden risico				Niet bekend
Afvalbeheer				3.820

¹⁾ Milieukosten voor de samenleving inclusief kosten Rijk exclusief gezondheidskosten; voor een gedetailleerd overzicht wordt verwezen naar bijlage 4.

²⁾ EU = Europese verplichting.

* Kleurstelling op grens rood-geel, d.w.z. dat de kans op het halen van het doel circa 33% is.

** Energiebesparing in periode 2000-2004 ten opzichte van periode 1995-2000.

*** Doelbereiking in periode 2010-2015 waarschijnlijk.

Kleur	Trend	Doelbereiking (zie bijlage 5 voor uitleg over de onzekerheden)
	lineaire trend dalend	kans op doelbereiking groter dan 67%
	trend gelijk binnen jaarlijkse afwijking van 0,5%	'fifty-fifty', met 33-66% kans op doelbereiking
	lineaire trend stijgend	kans op doelbereiking kleiner dan 33%
	niet van toepassing	geen doel vastgesteld
	niet te bepalen	niet te bepalen

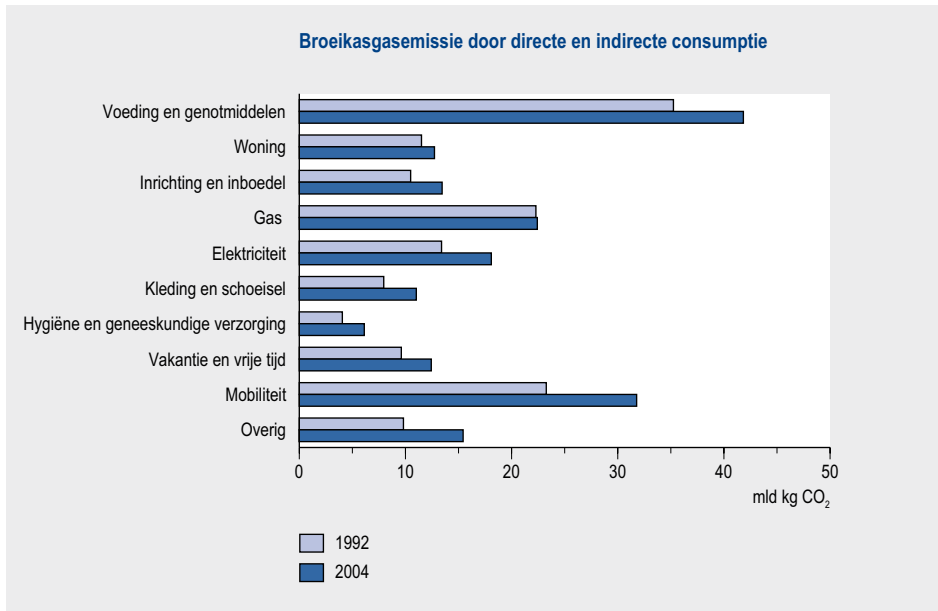
Milieu en economie

Afname milieudruk hoofdzakelijk door verbeterde eco-efficiëntie

De afname van de milieudruk sinds 1990 kan grotendeels worden toegeschreven aan technische reductiemaatregelen in de productiesectoren. Door deze verbeteringen in de eco-efficiëntie zijn de emissies steeds verder teruggedrongen, terwijl de productie toenam. Dit geldt niet voor de CO₂-emissie, al vlakt de toename in de emissies wel af door de efficiëntieverbeteringen. De afname van de milieudruk leidde niet tot afwenteling van emissies van CO₂, NO_x en NH₃ naar het buitenland, omdat de ‘vermeden’ emissie die samenhangt met de toegenomen import van dezelfde omvang is als de emissie die toegeschreven kan worden aan de toegenomen export.

Verandering in consumptiepatroon veroorzaakt meer broeikasgasemissie

Sinds 1992 zijn de (voor prijsinflatie gecorrigeerde) consumentenbestedingen met circa 30% gestegen. De aan consumptie gerelateerde broeikasgasemissies zouden daarvoor met circa 25% zijn toegenomen, maar door efficiëntieverbeteringen en structuurveranderingen in de productie is de daadwerkelijke toename in broeikasgasemissies circa 10%. Broeikasgasemissies door consumentenbestedingen zijn voor circa 60% toe te schrijven aan de bestedingen voor mobiliteit, voeding en voor huishoudelijk gas- en elektriciteitsverbruik (*figuur 1*). Met name de bestedingen in de categorie mobiliteit stegen sterk: er worden meer kilometers in steeds zwaardere auto's gereden. De CO₂-emissie (die gerelateerd is aan het brandstofverbruik) door het personenverkeer stegen door de hoge brandstofprijzen wel iets minder snel dan bij gelijk gebleven brandstofprijzen het geval zou zijn geweest.



Figuur 1 Emissie van broeikasgassen als gevolg van directe en indirecte consumptie in Nederland zonder efficiëntieverbetering bij productiesectoren.

Milieukosten voor 30% gefinancierd uit de algemene middelen

De jaarlijkse kosten die samenhangen met de milieumaatregelen, de milieukosten, bedroegen in 2005 circa 13 miljard euro. Dit is bijna 3% van het BBP. Deze kosten worden voor 30% gedragen door de rijksoverheid, gemeenten en provincies. Huishoudens financieren circa 25% via heffingen zoals rioolrechten en afvalrechten. Het bedrijfsleven (landbouw, industrie en dienstverlenende sectoren) financiert circa 45% van de milieukosten. De kosten per eenheid emissiereductie zijn in de loop der tijd overigens afgenomen door technologische toepassingen, onder andere als gevolg van investeringen in steeds effectievere milieutechnologieën.

Klimaatverandering***Binnenlands doel 2010 bij huidige vastgesteld beleid met 2 Mton overschreden***

Volgens nieuwe inzichten is de broeikasgasemissie in 2010 bij het huidige vastgestelde beleid naar verwachting 224 Mton. Dit is 2 Mton hoger dan het binnenlandse doel (222 Mton); de onzekerheidsmarge rond de raming van 224 Mton bedraagt -8 tot + 9 Mton. De raming voor 2010 is 3 Mton hoger dan die in de Milieubalans 2005. Dit komt vooral door een nieuwe raming van de verkeersemis­sie: de ontwikkeling van de CO₂-uitstoot per kilometer van personenauto's is structureel minder gunstig dan voorheen was aangenomen. Door technische ontwikkelingen is de uitstoot per gereden kilometer per gewichtsklasse weliswaar afgenomen, maar doordat automobilisten steeds zwaardere auto's kopen wordt dit voordeel meer dan teniet gedaan. Daarnaast is de geraamde broeikasgasemissie hoger door het kabinetsbesluit om de invoering van het energieprestatiecertificaat voor de gebouwde omgeving voorlopig uit te stellen. Tenslotte is de emissiefactor voor aardgas met ongeveer 1% naar boven toe bijgesteld, wat voor ongeveer 1 Mton bijdraagt aan de hogere raming. Omdat echter ook het binnenlandse doel is verhoogd naar aanleiding van de bijstelling van de emissiefactor, heeft deze bijstelling slechts beperkt invloed op de doelbereiking. De raming ten aanzien van de doelbereiking is gebaseerd op het beleid zoals dat per 1 januari 2006 was vastgesteld.

Emissiereductie door het beleid in voorbereiding geringer

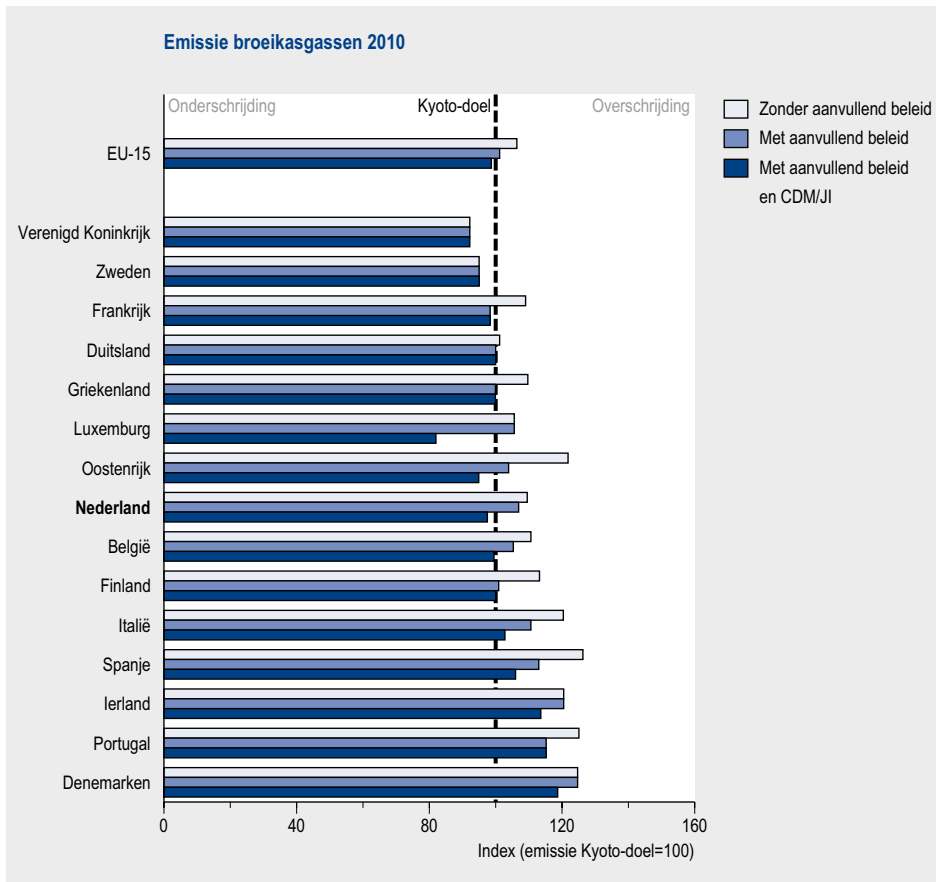
Volgens het MNP zal het effect van het pakket 'beleid in voorbereiding' uit de Evaluatienota Klimaatbeleid ten opzichte van de huidige raming, hoogstens 6,1 Mton bedragen. Dit is minimaal 1,3 Mton lager dan in de Evaluatienota geraamd. Dit komt omdat de reducties in de gebouwde omgeving zijn overschat en een deel van de reducties bij verkeer is reeds ingeboekt in de nieuwste raming. Het aangekondigde beleid in de Evaluatienota Klimaatbeleid is nog geen vastgesteld beleid en daarom niet meegenomen in de emissieraming voor 2010. Verder vormt de olieprijs een onzekere factor voor de toekomst. Als de huidige hoge olieprijs aanhoudt, kan mogelijk een meevaller ontstaan ten opzichte van de huidige raming.

EU-15 koopt meer emissiereductie aan in het buitenland om Kyoto-taakstelling halen

De EU-15 kan zijn Kyoto-taakstelling alleen halen als de lidstaten naast hun bestaand binnenlands beleid ook het geplande aanvullende binnenlands beleid uitvoeren én ge-

bruik maken van Joint Implementation (JI) en Clean Development Mechanism (CDM), waarmee emissiereductierechten in het buitenland aangekocht kunnen worden (figuur 2). In 2005 is de raming voor reductie door buitenlandse aankopen bijgesteld van 1% (2004) naar 2,5%. Daar staat echter tegenover dat de geraamde reductie op basis van binnenlands beleid (bestaand en aanvullend) nu bijna 1% lager wordt ingeschat dan in 2004 (in 2004: 7,7%, nu 6,8%).

Naast Nederland kunnen ook Luxemburg, Oostenrijk, België en Finland alleen aan de Kyoto-verplichting voldoen door emissierechten onder JI en CDM aan te kopen. Frankrijk, Duitsland en Griekenland verwachten dat zij aan hun taakstelling zullen voldoen met de implementatie van het geplande aanvullende beleid. Zweden en het Verenigd Koninkrijk ramen dat met het bestaande beleid een hogere reductie mogelijk is dan nodig is om aan de Kyoto-verplichting te voldoen. De overige vijf EU-15 lidstaten (Denemarken, Ierland, Italië, Portugal en Spanje) verwachten niet dat zij aan hun taakstelling zullen voldoen, ook niet met aanvullend beleid of het gebruik van JI of CDM.



Figuur 2 Relatieve afstand tussen Kyoto-doelen van lidstaten en geraamde broeikasgasemissies 2010 op basis van respectievelijk alleen vastgesteld beleid, vastgesteld en aanvullend binnenlands beleid en binnenlands beleid en buitenlandse aankopen van emissierechten (JI en CDM).

Luchtkwaliteit

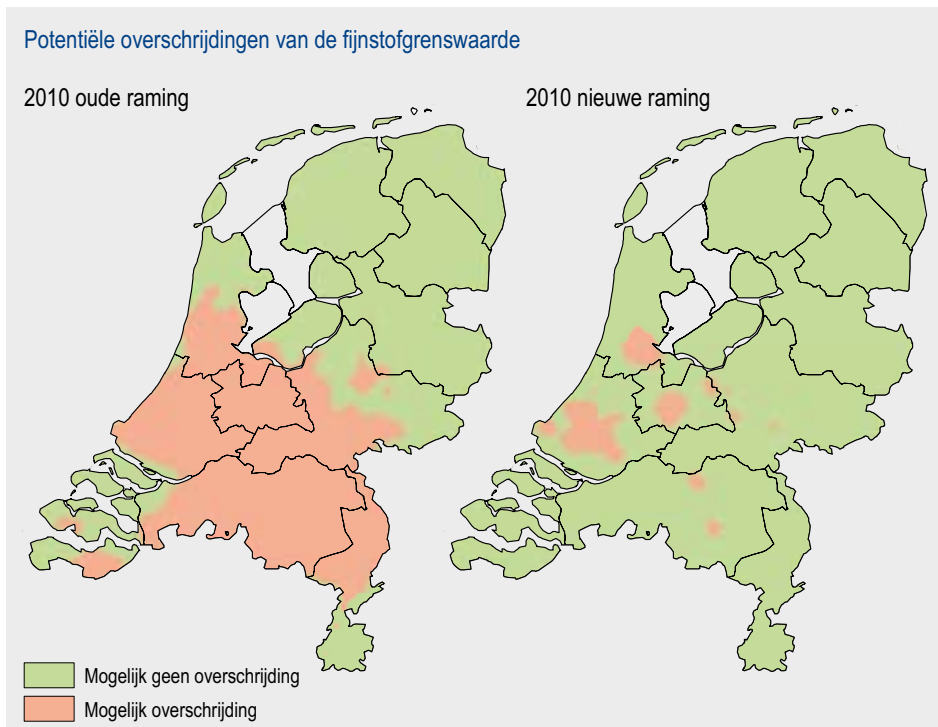
Ondanks sterke aanwijzingen voor lagere fijnstofconcentraties, blijven regionale concentraties in Nederland hoog vergeleken met het buitenland

Er zijn sterke aanwijzingen dat de huidige fijnstofconcentratie in Nederland gemiddeld 10-15% lager is dan eerder werd aangenomen. De belangrijkste aanleiding hiervoor zijn de lagere gemeten concentraties in de laatste twee jaar en de plausibiliteit die aan deze meetresultaten wordt toegekend. Het aantal plaatsen waar de EU-grenswaarde voor fijn stof mogelijk overschreden wordt, is hierdoor sterk afgenomen (*figuur 3*). Toch blijven de regionale concentraties in Nederland hoog vergeleken met het buitenland; in steden blijft de concentratie vergelijkbaar met veel andere Europese gebieden.

De onzekerheden over de fijnstofconcentraties blijven groot. Daardoor bestaat een blijvend spanningsveld tussen de nauwkeurigheid die de huidige beleidsuitvoering vraagt en de onvermijdelijke onzekerheden in de vaststelling van de luchtkwaliteit.

EU-grenswaarde voor fijn stof nu nog op veel plaatsen overschreden maar knelpunten op middellange termijn oplosbaar

Volgens de nieuwe inzichten werd in 2005 de EU-grenswaarde voor fijn stof in steden en langs snelwegen nog op veel plaatsen overschreden. Tot voor kort werd de fijnstof-



Figuur 3 Grootschalige achtergrondconcentraties van fijn stof aangevuld met een indicatie van de lokale bijdrage. Samen geeft dit een beeld van de potentiële overschrijdingen van de daggrenswaarde voor fijn stof in 2010.

problematiek niet oplosbaar geacht tot 2020. Door de nieuwe inzichten echter wordt het met aanvullend nationaal, lokaal en EU-beleid, op middellange termijn (2015) wel mogelijk om aan de EU-grenswaarde te gaan voldoen. Het tot nu toe gevoerde nationale beleid (Prinsjesdagpakket) blijft, zeker wat betreft het verkeersgerichte deel, kosteneffectief. Om niet in gebreke te blijven, moet Nederland wel derogatie aanvragen omdat de EU-grenswaarde al vanaf 2005 geldt.

Tempo emissiereductie te laag om aan EU-plafonds voor SO₂ en NO_x te voldoen

Ondanks de emissiereductie uit het verleden en de verwachte verdere emissieafname richting 2010, is het tempo waarmee de emissies van SO₂ en NO_x afnemen met het vastgestelde beleid te laag om in 2010 te voldoen aan de Europees vastgestelde NEC-plafonds. Het beleidstekort voor NO_x is wel kleiner geworden door de inzet van nieuw beleid en door de nieuwe raming voor het wegvrachtvervoer en binnenvaart. Overigens hebben ook veel andere EU-landen moeite om aan deze NEC-plafonds te voldoen.

EU-plafond voor vluchtige organische stoffen waarschijnlijk gehaald

Door een bijstelling in de raming van verkeersemissies, wordt het NEC-plafond voor vluchtige organische stoffen waarschijnlijk gehaald. De geraamde VOS-emissies zijn zo'n 15 kiloton lager doordat nu rekening wordt gehouden met het feit dat met oudere auto's en motoren gemiddeld minder wordt gereden.

Milieu kwaliteit in het landelijk gebied

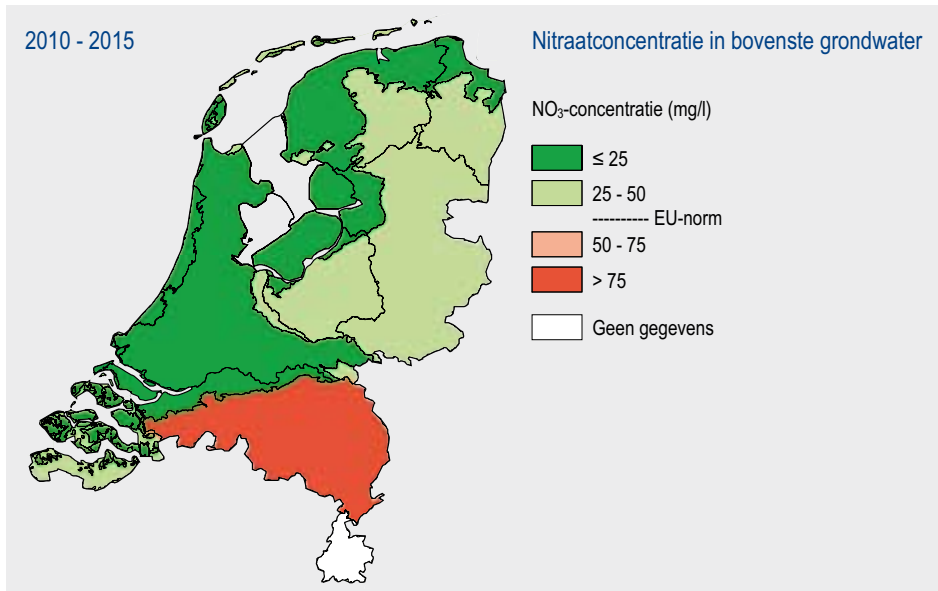
De emissies van stikstof en fosfaat naar bodem en lucht zijn in de periode 1990-2000 gehalveerd. Vanaf 2002 trad echter stagnatie op omdat er weinig nieuwe prikkels voor boeren waren om de emissies verder te reduceren. Desalniettemin zijn de EU-emissiedoelen voor mest en ammoniak wel binnen bereik.

NEC-plafond voor ammoniak naar verwachting binnen bereik mits pluimvee en varkens in emissiearmestallen gehuisvest

De geraamde ammoniakemissie voor 2010 bedraagt 126 kiloton, iets lager dan het NEC-doel (128 kiloton). De onzekerheden zijn echter groot; het risico van overschrijding bedraagt circa 45%. Om het NEC-doel te bereiken moeten ook de middelgrote bedrijven hun vee in 2010 in emissiearme stallen hebben ondergebracht. Als de verplichting voor emissiearme stallen voor pluimvee en varkens wordt uitgesteld tot na 2010, dan kunnen de ammoniakemissies circa 5 kiloton boven het NEC-doel uitkomen. Als aan het NEC-plafond voldaan wordt, wordt 20-30% van de natuur voldoende beschermd tegen te hoge stikstofdepositie.

EU-norm voor nitraat tussen 2010 en 2015 binnen bereik, maar regionaal grote verschillen

De gemiddelde nitraatconcentratie in het bovenste grondwater onder landbouwgrond zal in 2009 naar verwachting circa 35 mg/l bedragen. Voor de zandgebieden worden voor 2009 echter nog wel gemiddelde concentraties boven de norm (50 mg/l) geraamd.



Figuur 4 Berekende gemiddelde nitraatconcentratie onder landbouwgrond in het bovenste grondwater per grondwaterlichaam (2010-2015). Natuurgebieden zijn in deze figuur niet meegenomen.

Tussen 2010-2015 komt de nitraatdoelstelling voor het zandgebied als geheel wél binnen bereik (50-55 mg/l). Dit neemt niet weg dat er binnen de zandgebieden grote verschillen bestaan: vooral op de droge zandgronden en in het zuidelijk zandgebied zal de norm waarschijnlijk nog ruim overschreden worden (figuur 4). Onduidelijk is nog of dit strijdig is met de EU-Grondwaterrichtlijn, waar een regionaal gedifferentieerde rapportage wordt verwacht.

Geen verdere verbetering van de ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater zonder aanvullende maatregelen

De chemische kwaliteit van het oppervlaktewater is de afgelopen decennia sterk verbeterd, maar de bestaande nationale waterkwaliteitsdoelen worden in veel Nederlandse wateren niet gehaald. Aan de verbetering van de waterkwaliteit hebben vooral de rioolwaterzuiveringsinstallaties en de industrie bijgedragen. Door het voorgenomen beleid (inclusief het nieuwe mestbeleid) neemt ten opzichte van de huidige situatie de fosforbelasting naar het oppervlaktewater beperkt af. De ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater zal daarom zonder aanvullende maatregelen nauwelijks verbeteren.

Stedelijke leefomgeving

Milieukwaliteit in de leefomgeving voldoet op diverse plaatsen niet aan de normen

Bij ongeveer 5% van de woningen worden de maximale grenswaarden voor luchtkwaliteit, geluid en/of externe veiligheidsrisico's overschreden. Daarnaast woont momenteel

minder dan de helft van de bevolking in een omgeving die voldoet aan de op langere termijn beoogde hoogwaardige milieukwaliteit. De milieukwaliteit is het laagst in de grotere stedelijke agglomeraties, in woongebieden nabij drukke verkeerswegen.

Gezondheidsschade door luchtverontreiniging omvangrijk; aftrek natuurlijke fracties leidt mogelijk tot gezondheidsverlies

Nederlandse studies wijzen uit dat in ons land jaarlijks enkele duizenden mensen vroegtijdig overlijden (enkele dagen tot maanden) door *kortdurende* blootstelling aan fijn stof of ozon. Het gezondheidseffect van *langdurende* blootstelling aan fijn stof is waarschijnlijk veel groter dan na *kortdurende* blootstelling: jaarlijks overlijden mogelijk tienduizend tot enige tienduizenden mensen eerder (met een levensduurverlies van meerdere jaren) door langdurige blootstelling aan fijn stof. De kennis over deze laatste effecten is echter nog met veel onzekerheden omgeven.

Voor zowel *kortdurende* als *langdurende* blootstelling komen ook onder de normen gezondheidseffecten voor. Voor gezondheid zijn vermoedelijk niet alle fracties en componenten in fijn stof even belangrijk. Door het voorstel om natuurlijke fijnstofconcentraties niet mee te nemen bij toetsing aan de norm, wordt feitelijk de norm opgerekt. Wanneer de ontstane ruimte in de normstelling wordt 'opgevuld' met schadelijk antropogeen fijn stof is er mogelijk sprake van extra gezondheidsverlies.

Aantal woningen binnen risicocontouren afgenomen; gevolgen beleidsontwikkelingen groepsrisico nog onduidelijk

Door genomen maatregelen verbetert het plaatsgebonden externe veiligheidsrisico: het aantal woningen binnen risicocontouren is afgenomen. De doelen (2010) voor het plaatsgebonden risico worden naar verwachting op basis van het huidige beleid in de meeste gevallen gerealiseerd. Uitzondering hierop is het risico door buisleidingen en het risico door het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg en water. Voor dit vervoer zal het aantal knelpunten in 2010 naar verwachting waarschijnlijk niet lager zijn. Veiligheidsknelpunten door buisleidingen worden tot op heden niet structureel aangepakt. Wel zijn de leidingen die in de laatste jaren zijn aangelegd veiliger dan daarvoor. Rondom luchthavens wordt voor enkele duizenden individuele omwonenden een risico geaccepteerd dat tot tienmaal hoger is dan de norm die geldt voor andere activiteiten

Voor de kans op een ongeval met meerdere dodelijke slachtoffers (het groepsrisico) is geen wettelijke norm maar een oriënterende waarde geformuleerd. Het gebied van belang voor groepsrisico is groter dan het gebied voor plaatsgebonden risico. In het gebied relevant voor het groepsrisico wordt vaak nog bijgebouwd. De recente verbeteringen in het plaatsgebonden risico leiden daarom vaak niet tot eenzelfde verbetering in het groepsrisico.

