

# Samenwerkingsovereenkomst Vermindering Stikstofdeposities Rijnmond en Omgeving

## Kader

De Partijen bij deze overeenkomst zien belangrijke knelpunten bij de beperking van de stikstofdeposities in Natura 2000-gebieden. Zij willen – ieder vanuit hun verantwoordelijkheden en mogelijkheden – samenwerken bij het leveren van een substantiële bijdrage aan de oplossing van deze problematiek in de Rijnmond regio en haar omgeving. Daarmee wordt tevens een bijdrage geleverd aan gerelateerde beleidsvelden, zoals buitenluchtkwaliteit, energiebesparing en klimaatverandering. Partijen gaan daartoe een strategisch samenwerkingsverband aan. Daarin worden op basis van gezamenlijk onderzoek ('joint fact finding'): (i) kwantitatieve doelen gesteld voor de vermindering, ten opzichte van 2014, van de stikstofdeposities in Natura 2000-gebieden in de Rijnmond regio en haar omgeving, waaronder met name een aantal Zuid-Hollandse duingebieden en (ii) afspraken gemaakt over het (laten) treffen, dan wel bevorderen van op grond van deze onderzoeken haalbaar gebleken effectieve maatregelen. Om het treffen van bovenwettelijke maatregelen te bevorderen worden de resultaten geregistreerd en in overleg deels voor nieuwe ontwikkelingen, deels voor netto depositieverminderingen ingezet.

## Partijen:

- A. Stichting Natuur & Milieufederatie Zuid Holland ('NMZH')**, vertegenwoordigd door Alex Ouwehand, directeur;
- B. Vereniging Natuurmonumenten (NM)**, vertegenwoordigd door Krijn Jan Provoost, regiodirecteur Zuid-Holland/Zeeland;
- C. Stichting Duinbehoud ('DB')**, vertegenwoordigd door Ben ter Haar, voorzitter;
- D. Stichting Het Zuid-Hollands Landschap ('ZHL')**, vertegenwoordigd door Michiel Houtzagers, directeur;
- E. Staatsbosbeheer ('SBB')**, vertegenwoordigd door Sylvio Thijsen, directeur;
- F. Rotterdams Milieucentrum ('RMC')**, vertegenwoordigd door Patrick van Klink, voorzitter;

- G. Havenbedrijf Rotterdam NV ('HbR'),** vertegenwoordigd door Ronald Paul, Chief Operating Officer;
- H. Vereniging Deltalinqs ('DL'),** vertegenwoordigd door Steven Lak, voorzitter.

### **Overwegende dat:**

- i.** Vanwege de overschrijding van de zgn. kritische depositiewaarden ('KDW's') voor stikstofdeposities in habitats in Natura 2000-gebieden, waaronder Zuid-Hollandse duingebieden een aanpak noodzakelijk is waarmee deze deposities substantieel worden verminderd en economische ontwikkelingen mogelijk blijven.
- ii.** Een dergelijke aanpak op landelijk niveau reeds in voorbereiding is met de programmatische aanpak stikstof ('PAS') en Partijen daar een herkenbare regionale bijdrage aan willen leveren met een op de Rijnmondregio en omgeving toegesneden aanpak.
- iii.** Aan HbR als gebiedsbeheerder en Deltalinqs als vereniging van belanghebbende bedrijven in het HIC een bijzondere verantwoordelijkheid en positie toekomt, voor wat betreft het bevorderen van emissiebeperkende maatregelen in het HIC.
- iv.** Een regionale 'stikstofbank', waarin de resultaten van maatregelen (deels) kunnen worden gesaldeerd met emissies van nieuwe activiteiten ('koepelconcept') een sturende bijdrage kan leveren aan het streven naar depositievermindering met behoud van economische ontwikkeling.
- v.** Partijen het Rijk om bestuurlijke medewerking willen vragen bij de totstandkoming en opname van een dergelijke stikstofbank in de PAS-systematiek.
- vi.** De bijdragen aan de totale stikstofdeposities vanuit het HIC niettemin zodanig beperkt zijn dat maatregelen in het HIC, van welke omvang dan ook niet zullen kunnen bewerkstelligen dat de KDW's in de Natura 2000-gebieden in de Rijnmond regio en omgeving worden onderschreden of benaderd. Daarvoor zullen substantiële maatregelen in andere gebieden en sectoren nodig zijn, met name bij de veehouderijen en de land- en tuinbouw.
- vii.** Mede daarom meer onderzoek nodig is om tot een goede onderbouwing en prioritering van efficiënte maatregelen binnen en buiten het HIC te komen, waaronder bij de veehouderijen en de land- en tuinbouw, rekening houdend met maatregelen in het kader van de PAS en autonoom beleid.
- viii.** Vereniging Milieudefensie en HbR specifiek voor Maasvlakte 1 en 2 al afspraken hebben gemaakt over per 2020 te bereiken vermindering van de stikstofemissies, waarop deze samenwerking wordt afgestemd om overlap te voorkomen.

## Komen als volgt overeen:

### Gebiedsgerichte aanpak

- 1.** De in de bijlage bij deze Samenwerkingsovereenkomst vervatte onderzoeksvoorstellen worden voortvarend uitgewerkt en aangevuld door een commissie ('Commissie') van vertegenwoordigers van ten minste NMZH en HbR. De andere Partijen nemen deel aan de Commissie of laten zich door een van de leden vertegenwoordigen.
- 2.** Partijen besluiten vóór 31 december 2014 op voorstel van de Commissie over de uitvoering en fasering van de belangrijkste onderzoeken, dan wel hun inspanningen om dergelijke onderzoeken in het kader van andere programma's tot uitvoering te (laten) brengen, e.e.a. met in acht name van de in artikel 6 genoemde prioriteiten. Partijen besluiten vóór 31 maart 2015 eveneens op voorstel van de Commissie over de resterende onderzoeken.
- 3.** Onderzoeken die Partijen op voorstel van de Commissie zelf tot uitvoering willen laten brengen worden voortvarend door en voor rekening van HbR uitbesteed, met in acht name van het in artikel 7 genoemde budget. De eventuele eigen inbreng van Partijen in deze onderzoeken geschiedt op voorstel van de Commissie, afhankelijk van de eigen voorkeur, kennis en mogelijkheden Partijen. De Commissie begeleidt de uitbesteding en uitvoering van de onderzoeken en rapporteert daarover aan Partijen.
- 4.** Partijen besluiten op voorstel van de Commissie vóór 31 oktober 2015 op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten over de beste maatregelen ter beperking van de stikstofdeposities in Natura 2000-gebieden in de Rijnmondregio en omgeving, waaronder de Zuid-Hollandse duingebieden vanaf Goeree tot en met Kennemerland-Zuid, e.e.a. met in acht name van de in artikel 6 genoemde prioriteiten.
- 5.** Partijen laten de op grond van artikel 4 gekozen maatregelen tot uitvoering brengen, dan wel bevorderen waar mogelijk dat deze worden uitgevoerd, e.e.a. afhankelijk van de aard van de maatregelen en de zeggenschap en mogelijkheden van Partijen. Daarbij worden voor 2020, 2025 en 2030 per sector of gebied te treffen maatregelen en te bereiken kwantitatieve doelen gesteld.
- 6.** In verband met reeds bereikte en in gang gezette emissiereducties in de sectoren industrie en wegverkeer, ligt de prioriteit bij de voornoemde onderzoeksvoorstellen en maatregelen voor wat betreft het HIC bij de deposities van de (zee)scheepvaart in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, waaronder de Zuid-Hollandse duingebieden vanaf Goeree tot en met Kennemerland-Zuid. Maatregelen in deze sector zullen echter niet kunnen bewerkstelligen dat de maatgevende KDW's in de betrokken Natura 2000-gebieden worden onderschreden of benaderd. Daarom worden tevens de mogelijkheden voor emissiereducties in andere sectoren in beeld gebracht, met name bij de veehouderijen en de land- en tuinbouw.
- 7.** Partijen dragen de aan de uitvoering van deze overeenkomst verbonden interne kosten zelf. HbR levert voor eigen rekening de projectleider en het secretariaat voor de uitvoering van

deze overeenkomst en stelt 500.000 (vijfhonderdduizend) Euro incl. BTW ter beschikking voor extern onderzoek en advies<sup>1</sup>. Partijen beschikken gezamenlijk op voorstel van de Commissie in goed overleg over de besteding daarvan en over de verwerving van eventueel benodigde extra fondsen.

- 8.** Om het treffen van bovenwettelijke maatregelen te bevorderen vragen Partijen het Rijk om bestuurlijke medewerking bij het tot stand brengen van een 'stikstofbank' voor de Rijnmond regio en omgeving en de opname daarvan in de PAS-systematiek, waarmee de resultaten van (extra) maatregelen deels worden gesaldeerd tegen de emissies van nieuwe ontwikkelingen en deels ten goede komen aan de natuur.

#### Overige bepalingen

- 9.** Informatie die Partijen elkaar in het kader van deze overeenkomst verstrekken, of door de uitvoering van deze overeenkomst is verkregen wordt, voor zover niet rechtmatig uit andere bron aan hen bekend, niet door of namens hen gebruikt in juridische procedures en blijft vertrouwelijk voor zover Partijen niet schriftelijk hebben ingestemd met het gebruik daarvan voor andere doeleinden dan de uitvoering van deze overeenkomst.
- 10.** Partijen hebben hun eigen externe communicatie over deze overeenkomst en de uitvoering daarvan, maar informeren elkaar daarover en stemmen deze van te voren af via de Commissie.
- 11.** Partijen kunnen geen rechten aan deze overeenkomst ontleen zolang zij deze niet getekend hebben. Toetreding van derden is alleen mogelijk met schriftelijke instemming van alle Partijen.
- 12.** Partijen zullen deze overeenkomst te goeder trouw en naar redelijkheid en billijkheid uitvoeren. Indien één of meerdere bepalingen uit deze overeenkomst niet uitvoerbaar of nietig blijken te zijn, dan wel vernietigd worden, dan zullen zij de overige bepalingen zoveel mogelijk in samenhang en in de geest van deze overeenkomst uitvoeren.
- 13.** Partijen kunnen hun rechten en plichten uit deze overeenkomst niet zonder schriftelijke instemming van de andere Partijen overdragen aan derden.
- 14.** Op deze overeenkomst is Nederlands recht van toepassing. Partijen leggen eventuele geschillen over de betekenis of uitvoering van deze overeenkomst voor aan de Rechtbank te Rotterdam.
- 15.** Afwijking of wijziging van deze overeenkomst vergt nadrukkelijke schriftelijke instemming van alle Partijen.

---

<sup>1</sup> Reeds door HbR of gefinancierd of toegezegd onderzoek niet meegeteld.

- 16.** Deze overeenkomst kan door iedere Partij voor hem worden beëindigd, maar niet voordat gezamenlijk in redelijkheid is gezocht naar een gedeelde oplossing voor de reden, waarbij de Commissie zo nodig in de gelegenheid wordt gesteld een voorstel te doen. Beëindiging geschiedt schriftelijk met redenen omkleed en tegen een redelijke opzegtermijn, rekening houdend met het belang van (de voortgang en resultaten van) onder deze overeenkomst lopende Onderzoeken en projecten. Beëindiging door een Partij laat deze overeenkomst voor de overige Partijen onverminderd in stand.
- 17.** Deze overeenkomst eindigt door (i) een daartoe strekkende gezamenlijke verklaring van Partijen, dan wel (ii) feitelijke beëindiging van alle activiteiten onder deze overeenkomst of (iii) uiterlijk in 2025, behoudens verlenging met instemming van Partijen.

**Aldus ondertekend in tweevoud (originelen bij NMZH en HbR, afschrift overige partijen):**

## **Namens Partijen**

**St. Natuur & Milieufederatie ZH, Alex Ouwehand**

**Vereniging Natuurmonumenten, Krijn Jan Provoost**

**St. Duinbehoud, Ben ter Haar**

**St. Het Zuid Hollands Landschap, Michiel Houtzagers**

**Staatsbosbeheer, Sylvo Thijsen**

**Rotterdams Milieucentrum, Patrick van Klink**

**Havenbedrijf Rotterdam NV, Ronald Paul**

**Vereniging Deltalinqs, Steven Lak**

# Samenwerkingsovereenkomst Vermindering Stikstofdeposities Rijnmond en Omgeving

## Bijlage Onderzoeksvoorstellen

Deze bijlage bevat onderzoek- en procesvoorstellen ter uitwerking van deze samenwerkingsovereenkomst. Daarbij wordt conform de Europese systematiek onderscheid gemaakt tussen de industriële sectoren Industrie, Raffinaderijen, Energieproductie, Afvalverwerking en Verkeer en een aantal landbouwsectoren. De prioriteit ligt bij het beperken van de deposities van de (zee)scheepvaart in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Omdat (gezien de relatieve bijdragen) maatregelen in deze sector echter niet kunnen bewerkstelligen dat de maatgevende KDW's in de betrokken Natura 2000-gebieden worden onderschreden of benaderd, worden ook de mogelijke maatregelen in andere sectoren onderzocht, met name bij de veehouderijen en de land- en tuinbouw. De voorstellen zijn hierna als volgt geclusterd:

- A. Deposities en saldering**
- B. Industriële sector (Industrie, Raffinaderijen, Energieproductie, en Afvalverwerking)**
- C. Agrarische sector (veehouderijen, land- en tuinbouw)**
- D. Verkeersector (binnenvaart, zeevaart en wegverkeer)**
- E. Bedrijfsvoering HbR**

Daarbinnen wordt onderscheid gemaakt tussen emissiebeperkende maatregelen op basis van het technisch en economisch potentieel, of als gevolg van overheidsbeleid, regelgeving of privaat (incentive)beleid, zoals van het Havenbedrijf Rotterdam (HbR). De voorstellen zijn niet limitatief bedoeld en kunnen in onderling overleg worden aangevuld, met name voor wat betreft de modellering van de (zee)scheepvaart en de effectiviteit van maatregelen bij de veehouderijen en land- en tuinbouw. In samenhang daarmee kan het trekkerschap en de inzet van Partijen per onderwerp nader worden bepaald.

## Cluster A – Deposities en saldering

### Deposities

De KDW's en instandhoudingsdoelen van habitats in Natura 2000-gebieden verschillen. Dat geldt ook voor de mogelijkheden de gevolgen van overschrijdingen van de KDW's te beperken met maatregelen. Dit onderzoek moet inzicht geven in de haalbare maatregelen in sectoren binnen en buiten het HIC ter beperking van de stikstofbelasting in nabijgelegen Natura 2000-gebieden, voor zover de KDW's worden overschreden. De prioriteit ligt bij het verminderen van de deposities afkomstig van de (zee)scheepvaart. Omdat maatregelen in deze sector, gezien de relatieve bijdragen echter niet kunnen bewerkstelligen dat de maatgevende KDW's in de betrokken Natura 2000-gebieden worden onderschreden of benaderd, worden ook de mogelijke maatregelen in andere sectoren onderzocht, met name bij de veehouderijen en de land- en tuinbouw. Op basis daarvan kunnen de uit oogpunt van instandhouding effectieve maatregelen worden bepaald, ook voor bronnen buiten het HIC.

Onderzoeksvoorstel: relevante beperkingen bijdragen N-deposities	
<b>Partijen</b>	HbR, NMO's.
<b>Doel</b>	Inzicht in de haalbare beperkingen van de bijdragen van bronnen binnen en buiten het HIC.
<b>Beschrijving</b>	Bureauonderzoek op basis van de uitkomsten van de PB voor de PAS en recent uitgevoerde PB's voor plannen en projecten. Op basis daarvan kan tevens ontwikkelruimte worden gevonden voor nieuwe activiteiten in het HIC (programmatische aanpak).
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget.
<b>Kansen</b>	De passende beoordeling (PB) voor de naar verwachting eind 2014 in ontwerp te publiceren PAS kan hiervoor als uitgangspunt worden gebruikt, i.c.m. recent uitgevoerde passende beoordelingen voor plannen en projecten.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in bepaalde gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

### Saldering ('koepelconcept')

Het opzetten van een 'stikstofbank' kan bijdragen aan de bereidheid van bedrijven om extra investeringen te plegen in maatregelen ter beperking van stikstofemissies of de bijdragen daarvan in natuurgebieden. Eerdere pogingen tot het opzetten van stikstofbanken voor de landbouw hebben juridisch geen stand gehouden, enerzijds door onvoldoende afbakening van de in aanmerking komende emissierechten, anderzijds omdat deze rechten eenzijdig werden ingezet voor nieuwe economische ontwikkelingen, waarvoor een breed draagvlak ontbrak. De gedachte bij het voorliggende voorstel is dat de eerder gebleken bezwaren overkomelijk zijn wanneer gedeponeerde rechten deels aan bedrijven en deels aan de natuur worden 'uitgekeerd'. Voor opname in de PAS-systematiek kan wijziging van het wetsvoorstel nodig zijn. Voorgesteld wordt de mogelijkheden nader uit te werken en op basis daarvan de werking en haalbaarheid te beoordelen.

<b>Onderzoeksvoorstel: vrijwillige maatregelen</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, NMO's.
<b>Doel</b>	Het opzetten van een vrijwillige stikstofbank voor het HIC, teneinde enerzijds nieuwe economische ontwikkelingen mogelijk te maken op basis van bestaande emissies of emissierechten en anderzijds een deel van de bereikte emissiereducties in te zetten ter beperking van emissies en deposities.
<b>Beschrijving</b>	Door bovenwettelijke inspanningen van bedrijven kan emissie- en depositieruimte beschikbaar komen die zou kunnen worden ingebracht in een 'stikstofbank'. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt tussen (i) inspanningen binnen inrichtingen, in welk geval meestal sprake zal zijn van rechthebbenden en (ii) stimuleringsmaatregelen die zich op een gebied of sector als geheel richten, in welk geval de bereikte resultaten een collectief karakter kunnen hebben. Een stikstofbank zou het uitwisselen van deze rechten tussen bedrijven, sectoren en habitats mogelijk kunnen maken, al dan niet tegen vergoeding. Op basis van een analyse van de – uit de andere onderzoeken beschikbaar komende – inzichten in de beste mogelijkheden voor emissiereducties en de habitats die daar het meeste baat bij hebben kan worden bekeken hoe een dergelijke herverdeling er uit zou kunnen zien en welke voorwaarden daarbij gelden. Tevens wordt de juridische basis voor een dergelijk systeem onderzocht, gebruik makend van recente ervaringen in andere sectoren. Ook de mogelijkheden van financiering/subsidiering van de onrendabele top van dit type maatregelen in sommige sectoren worden onderzocht.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget.
<b>Kansen</b>	Bredere belangstelling en meer draagvlak.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Extra emissiereductie kan tevens tot besparing van brandstof en vermindering van andere emissies leiden, waaronder CO <sub>2</sub> .



## Cluster B – Industriële sector

### Industrie

Onder de categorie 'industrie' worden in het HIC de volgende deelsegmenten verstaan: op- en overslag van containers, op- en overslag van overig stukgoed, 'roll on/roll off', op- en overslag van natte bulkgoederen, op- en overslag van droge bulkgoederen en chemie. Deze indeling sluit aan bij de indeling die in de NEC-richtlijn gehanteerd wordt.

Onderstaand wordt per deelsegment aangegeven wat de potenties lijken te zijn. Voor alle segmenten geldt dat het onderzoek zich ook richt op eventuele knelpunten bij de uitvoering van Europese richtlijnen en de mate waarin invulling wordt gegeven aan de BREF's.

#### **Containers, overig stukgoed, roll on/roll off en op- en overslag van droge bulkgoederen.**

Veruit de belangrijkste emissiebron is het terminal equipment en het rollend materieel. (Zee)scheepvaart wordt onder 'Verkeer' meegenomen.

<b>Technische maatregel: schoner terminal equipment</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Bureauonderzoek naar de mogelijkheden equipment en rollend materieel met lagere NO <sub>x</sub> -emissies toe te passen. Doordat de NO <sub>x</sub> -uitstoot op een lage hoogte plaatsvindt, is het lokale effect soms niet verwaarloosbaar.
<b>Beschrijving</b>	Voor nieuw terminal equipment gelden emissie-eisen die uitgedrukt worden per 'Tier'. De Tier 4-eisen zijn sinds 1-1-2014 van kracht en leiden tot meer dan 80% emissiereductie (t.o.v. TIER 3). Onderzocht wordt in hoeverre Tier 4 equipment, elektrisch equipment, LNG en op termijn op waterstof inzetbaar zijn bij bestaande terminals. De containerterminals op Maasvlakte 2 zijn vrijwel geheel elektrisch uitgevoerd en een mogelijke referentie voor de (verdere) ontwikkeling van andere diepzee containerterminals.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Bij bestaande bedrijven is implementatie lastiger. De aanleiding ligt meestal in uitbreidingen, revisies en vernieuwing van vergunningen e.d.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering buitenluchtkwaliteit en energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

<b>Beleidsmaatregel: internationaal bronbeleid – Non-Road Mobile Machinery Directive</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, NMO's.
<b>Doel</b>	Bevordering internationaal bronbeleid
<b>Beschrijving</b>	Gezamenlijke inzet met VNO-NCW en EVO ter bevordering van bronbeleid. Recent is de nieuwe 'non road mobile machinery'-richtlijn gepubliceerd als onderdeel van het EU-luchtpakket. Hierin worden o.a. voor een aantal vermogensklassen aanvullende eisen gesteld aan terminal equipment.

<b>Financiering</b>	Partijen dragen hun eigen proceskosten. De maatregelen zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de bedrijven. Europese richtlijnen zijn voorzien van een (kosten)impact assessment. Vooralsnog wordt aanvullende/specifieke financiering niet verwacht.
<b>Proceskansen</b>	Publicatie van de richtlijn wordt elk moment verwacht. Dit is de eerste stap in het proces voor Europese behandeling van het voorstel, startend eind dit jaar.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

**Op- en overslag van natte bulkgoederen.** De NO<sub>x</sub>-emissies die vrijkomen, zijn afkomstig van verwarmingsactiviteiten van tanks. De scheepvaartactiviteiten worden bij het onderdeel 'verkeer' meegenomen.

<b>Technische maatregel: restwarmte(cascades) en duurzame energie bij het opwarmen van tanks</b>	
<b>Partijen</b>	HbR en Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Verminderen van de NO <sub>x</sub> -emissies van terminals door het gebruik van restwarmte(cascades) of duurzame energie (denk aan zonne-energie) voor het opwarmen van de tanks.
<b>Beschrijving</b>	Betreft bureauonderzoek naar de hoeveelheid warmte die noodzakelijk is voor de opwarming van de tanks. Vervolgens zal nader geanalyseerd moeten worden in hoeverre de restwarmte afkomstig kan zijn van nabijgelegen bedrijven of in hoeverre het gebruik van duurzame energie mogelijk is. Op dit moment is nog niet duidelijk om welke bedrijven het gaat en in hoeverre de benodigde infrastructuur beschikbaar is.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Bij vestiging van nieuwe bedrijven kan dit aspect meegenomen worden bij de uitgifte van terreinen. Bij bestaande bedrijven is implementatie lastiger en is implementatie onderwerp van gesprek bij uitbreidingen, revisies, nieuwe vergunningen, etc. In het kader van het Deltaplan Energie-infrastructuur wordt ook aandacht besteed aan het gebruik van restwarmte en de kansen voor het verwarmen van tanks met de beschikbare restwarmte nader onderzocht.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

<b>Technische maatregel: tankemissies en mogelijke maatregelen</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Beter inzicht in de NO <sub>x</sub> -emissies bij tankparken en de mogelijkheden ze te reduceren.
<b>Beschrijving</b>	Bureauonderzoek naar de relevante bronnen bij tankverwarming, inclusief de mogelijke maatregelen.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

--

**Chemie.** De NO<sub>x</sub>-emissies die hier vrijkomen zijn afkomstig van proces- en verbrandingsprocessen. Bij de onderzoeken worden ook de kansen meegenomen van de toepassing van (rest)warmte en koude, cascades, innovatieve proceswijzigingen en korte termijn maatregelen ('laaghangend fruit'; zie ook Plant One / Marktplaats en de DCMR-lijst<sup>2</sup>).

Technische maatregel: installaties met lagere NO <sub>x</sub> -emissie	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Analyse van de mogelijkheden om installaties met een lagere NO <sub>x</sub> -emissie en/of nageschakelde technieken toe te passen.
<b>Beschrijving</b>	Voor de emissies van de installaties binnen inrichtingen zijn Europese BREF's het uitgangspunt. Onderzocht wordt waar low-NO <sub>x</sub> -branders en andere de-NO <sub>x</sub> installaties of technieken worden toegepast en of het mogelijk is verder te gaan dan de onderkant van de BREF-bandbreedte. Een specifieke installatie stelt vaak specifieke eisen, waardoor het niet eenvoudig is generieke uitspraken te doen. Bij toepassing van nageschakelde techniek bestaat het risico van ammoniakemissies, waardoor de voorkeur uitgaat naar SCR boven SNCR.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Bij vestiging van nieuwe bedrijven kan dit aspect meegenomen worden bij de uitgifte van terreinen. Bij bestaande bedrijven is implementatie lastiger en is implementatie onderwerp van gesprek bij contractbesprekingen, vernieuwing van vergunningen, etc..
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

Technische maatregel: verdere optimalisatie energie-efficiency	
<b>Partijen</b>	NMO's, HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Analyse van de mogelijkheden om de energie-efficiency bij de bedrijven verder te verhogen
<b>Beschrijving</b>	Een verdere optimalisatie van de energie-efficiency kan ook leiden tot een reductie van de NO <sub>x</sub> -emissies.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Allereerst is meer inzicht in de huidige energie-efficiëntie noodzakelijk alvorens te kunnen bepalen welke maatregelen ter optimalisatie denkbaar zijn. In het kader van het Deltaplan Energie-infrastructuur wordt o.a. aandacht besteed aan de mogelijkheden voor het gebruik van restwarmte. Wellicht liggen er kansen voor versterking van beide trajecten.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

Beleidsmaatregel: Europees bronbeleid – NEC-richtlijn	
-------------------------------------------------------	--

<sup>2</sup> Zie o.a. <http://www.dcmr.nl/over-dcmr/publicaties/top-10-maatregelen-energie-efficiency-in-de-industrie.html>

<b>Partijen</b>	HbR, NMO's.
<b>Doel</b>	Bevordering internationaal bronbeleid
<b>Beschrijving</b>	<p>Gezamenlijke lobby met VNO-NCW en VNCI voor bronbeleid gekoppeld aan de nieuwe NEC-plafonds (in het EU-luchtpakket). Op dit moment wordt de NEC-richtlijn herzien en worden nieuwe plafonds voor 2020 en 2030 voorgesteld. Nederland moet eind 2029 een reductie van 45% hebben bereikt en vanaf 2030 een reductie van 68%. Zonder uniformerend EU-beleid wordt m.n. deze laatste reductie een onhaalbare opgave, omdat de kosten de concurrentie verstoren. PBL/ECN zijn momenteel druk doende om de mogelijke maatregelen in beeld te brengen.</p> <p>Wijziging van de voorstellen en/of aanvullend beleid is sterk afhankelijk van de inzet van andere landen en stakeholders.</p>
<b>Financiering</b>	Partijen dragen hun eigen proceskosten. De maatregelen zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de bedrijven. Europese richtlijnen zijn voorzien van een (kosten)impact assessment. Aanvullend brengt PBL samen met ECN de potentiële technische maatregelen in beeld incl. de kosten ('Optiedocument'). Vooralsnog wordt aanvullende/specifieke financiering niet verwacht.
<b>Proceskansen</b>	<p>Het EU-pakket inclusief het voorstel voor herziening van de NEC-richtlijn ligt momenteel op tafel. Binnen NL worden de diverse mogelijke maatregelen op dit moment geanalyseerd. Behandeling in het Europees Parlement en de Raad wordt eind dit jaar verwacht.</p> <p>Er ligt momenteel ook een voorstel voor reductie van de emissies van 'medium combustion plants'. De huidige NL-wetgeving voor deze installaties is strenger dan het EU-voorstel, waardoor hier weinig effecten van verwacht worden anders dan de potentiële beperkte daling van de achtergrondconcentraties ('aandeel buitenland' wordt wellicht iets minder).</p>
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

## Raffinaderijen

De NO<sub>x</sub>-emissie die hier vrijkomen zijn afkomstig van proces- en verbrandingsprocessen

<b>Technische maatregel: installaties met lagere NO<sub>x</sub>-emissies</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Analyse van de mogelijkheden om installaties met een lagere NO <sub>x</sub> -emissie en/of nageschakelde technieken toe te passen.
<b>Beschrijving</b>	<p>Voor de emissies van de installaties binnen inrichtingen zijn Europese BREF's het uitgangspunt. Onderzocht wordt waar low-NO<sub>x</sub>-branders en andere de-NO<sub>x</sub> installaties of technieken worden toegepast en of het mogelijk is verder te gaan dan de onderkant van de BREF-bandbreedte. Een specifieke installatie stelt vaak specifieke eisen, waardoor het niet eenvoudig is generieke uitspraken te doen. Bij toepassing van nageschakelde techniek bestaat het risico van ammoniakemissies, waardoor de voorkeur uitgaat naar SCR boven SNCR. Verder is relevant dat de raffinaderijen door de eisen aan auto's met dieselmotoren en de EU-zwavelrichtlijn gedwongen worden om het zwavelgehalte in deze brandstof te verder te reduceren, terwijl het zwavelgehalte in de ruwe olie steeds verder toeneemt (zwavelarme ruwe olie wordt schaars). Deze zwaardere bewerking veroorzaakt meer emissies in de raffinaderijen zelf. Dat effect wordt deels tegengegaan door investeringen in nieuwe installaties.</p>

<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Bij vestiging van nieuwe bedrijven kan dit aspect meegenomen worden bij de uitgifte van terreinen. Bij bestaande bedrijven is implementatie lastiger en is implementatie onderwerp van gesprek bij contractbesprekingen, vernieuwing van vergunningen, etc..
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

<b>Beleidsmaatregel: Europees bronbeleid – NEC-richtlijn</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, NMO's.
<b>Doel</b>	Bevordering internationaal bronbeleid
<b>Beschrijving</b>	Gezamenlijke lobby met VNO-NCW en VNPI voor een bronbeleid gekoppeld aan de nieuwe NEC-plafonds (in het EU-luchtpakket). Op dit moment wordt de NEC-richtlijn herzien en nieuwe plafonds voor 2020 en 2030 voorgesteld. Nederland moet eind 2029 een reductie van 45% hebben bereikt en vanaf 2030 een reductie van 68%. Zonder EU-beleid wordt m.n. deze laatste reductie een onhaalbare opgave. PBL/ECN zijn momenteel druk doende om de potentiële technische maatregelen in beeld te brengen. Wijziging van de voorstellen en/of aanvullend beleid is sterk afhankelijk van de inzet van andere landen en stakeholders.
<b>Financiering</b>	Partijen dragen hun eigen proceskosten. De maatregelen zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de bedrijven. Europese richtlijnen zijn voorzien van een (kosten)impact assessment. Aanvullend brengt PBL samen met ECN de potentiële technische maatregelen in beeld incl. de kosten ('Optiedocument'). Vooralsnog wordt aanvullende/specifieke financiering niet verwacht.
<b>Proceskansen</b>	Het EU-pakket inclusief het voorstel voor herziening van de NEC-richtlijn ligt momenteel op tafel. Binnen NL worden de diverse mogelijke maatregelen op dit moment geanalyseerd. Behandeling in het Europees Parlement en de Raad wordt eind dit jaar verwacht. Er ligt momenteel ook een voorstel voor reductie van de emissies van 'medium combustion plants'. De huidige NL-wetgeving voor deze installaties is strenger dan het EU-voorstel, waardoor hier weinig effecten van verwacht worden anders dan de potentiële beperkte daling van de achtergrondconcentraties ('aandeel buitenland' wordt wellicht iets minder).
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

## Energiesector

<b>Technische maatregel: installaties met lagere NO<sub>x</sub>-emissies</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Analyse van de mogelijkheden om installaties met een lagere NO <sub>x</sub> -emissie en/of nageschakelde technieken toe te passen.
<b>Beschrijving</b>	Voor de emissies van de installaties binnen inrichtingen zijn Europese BREF's het uitgangspunt. Onderzocht wordt waar low-NO <sub>x</sub> -branders en andere de-NO <sub>x</sub> installaties of technieken worden toegepast en of het mogelijk is verder te gaan dan de onderkant van de BREF-bandbreedte. Een

	specifieke installatie stelt vaak specifieke eisen, waardoor het niet eenvoudig is generieke uitspraken te doen. Bij toepassing van nageschakelde techniek bestaat het risico van ammoniakemissies, waardoor de voorkeur uitgaat naar SCR boven SNCR. Verder zijn het recent afgesloten Energieakkoord, de bijstook biomassa versus NO <sub>x</sub> -emissies en de realisatie van het Deltaplan Energie-infrastructuur voor deze sector van belang.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Bij vestiging van nieuwe bedrijven kan dit aspect meegenomen worden bij de uitgifte van terreinen. Bij bestaande bedrijven is implementatie lastiger en is implementatie onderwerp van gesprek bij contractbesprekingen, vernieuwing van vergunningen, etc.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

<b>Beleidsmaatregel: Europees bronbeleid – NEC-richtlijn</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, NMO's.
<b>Doel</b>	Bevordering internationaal bronbeleid
<b>Beschrijving</b>	Gezamenlijke lobby met VNO-NCW en energiesector voor een bronbeleid gekoppeld aan de nieuwe NEC-plafonds (in het EU-luchtpakket). Op dit moment wordt de NEC-richtlijn herzien en nieuwe plafonds voor 2020 en 2030 voorgesteld. Nederland moet eind 2029 een reductie van 45% hebben bereikt en vanaf 2030 een reductie van 68%. Zonder EU-beleid wordt m.n. deze laatste reductie een onhaalbare opgave. PBL/ECN zijn momenteel druk doende om de potentiële technische maatregelen in beeld te brengen. Wijziging van de voorstellen en/of aanvullend beleid is sterk afhankelijk van de inzet van andere landen en stakeholders. In dit deelsegment speelt ook het klimaatbeleid een belangrijke rol: momenteel wordt niet/nauwelijks meer ingezet op energiebesparing. Hier lijkt (ook volgens de sector zelf) juist winst te behalen. Bovendien worden vraagtekens gezet bij de implementatie/samenhang tussen het EU-klimaatbeleid en het voorliggende NEC-pakket.
<b>Financiering</b>	Partijen dragen hun eigen proceskosten. De maatregelen zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de bedrijven. Europese richtlijnen zijn voorzien van een (kosten)impact assessment. Aanvullend brengt PBL samen met ECN de potentiële technische maatregelen in beeld incl. de kosten ('Optiedocument'). Vooralsnog wordt aanvullende/specifieke financiering niet verwacht.
<b>Proceskansen</b>	Het EU-pakket inclusief het voorstel voor herziening van de NEC-richtlijn ligt momenteel op tafel. Binnen NL worden de diverse mogelijke maatregelen op dit moment geanalyseerd. Behandeling in het Europees Parlement en de Raad wordt eind dit jaar verwacht. Er ligt momenteel ook een voorstel voor reductie van de emissies van 'medium combustion plants'. De huidige NL-wetgeving voor deze installaties is strenger dan het EU-voorstel, waardoor hier weinig effecten van verwacht worden anders dan de potentiële beperkte daling van de achtergrondconcentraties ('aandeel buitenland' wordt wellicht iets minder).
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

## Afvalverwerking

De NO<sub>x</sub>-emissie die hier vrijkomen zijn afkomstig van verbrandingsprocessen.

**Technische maatregel: installaties met lagere NO<sub>x</sub>-emissie en recyclen afvalstromen i.p.v. verbranden**

<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Analyse van de mogelijkheden installaties met een lagere NO <sub>x</sub> -emissie en/of nageschakelde techniek toe te passen en afvalstromen meer te recycleren in plaats van verbranden.
<b>Beschrijving</b>	Voor de emissies van de installaties binnen inrichtingen zijn Europese BREF's het uitgangspunt. Onderzocht wordt waar low-NO <sub>x</sub> -branders en andere de-NO <sub>x</sub> installaties of technieken worden toegepast en of het mogelijk is verder te gaan dan de onderkant van de BREF-bandbreedte. Een specifieke installatie stelt vaak specifieke eisen, waardoor het niet eenvoudig is generieke uitspraken te doen. Bij toepassing van nageschakelde techniek bestaat het risico van ammoniakemissies, waardoor de voorkeur uitgaat naar SCR boven SNCR. In dit deelsegment speelt ook de discussie omtrent het gebruik van restwarmte door derden een rol (Warmtenet).
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Bij vestiging van nieuwe bedrijven kan dit aspect meegenomen worden bij de uitgifte van terreinen. Bij bestaande bedrijven is implementatie lastiger en is implementatie onderwerp van gesprek bij contractbesprekingen, vernieuwing van vergunningen, etc..
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

<b>Beleidsmaatregel: Europees bronbeleid – NEC-richtlijn</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, NMO's.
<b>Doel</b>	Bevordering internationaal bronbeleid
<b>Beschrijving</b>	<p>Gezamenlijke lobby met VNO-NCW voor een bronbeleid gekoppeld aan de nieuwe NEC-plafonds (in het EU-luchtpakket). Op dit moment wordt de NEC-richtlijn herzien en nieuwe plafonds voor 2020 en 2030 voorgesteld. Nederland moet eind 2029 een reductie van 45% hebben bereikt en vanaf 2030 een reductie van 68%. Zonder EU-beleid wordt m.n. deze laatste reductie een onhaalbare opgave. PBL/ECN zijn druk doende de potentiële technische maatregelen in beeld te brengen.</p> <p>Wijziging van de voorstellen en/of aanvullend beleid is sterk afhankelijk van de inzet van andere landen en stakeholders.</p> <p>In dit deelsegment speelt ook het klimaatbeleid een belangrijke rol: momenteel wordt niet/nauwelijks meer ingezet op energiebesparing. Hier lijkt (ook volgens de sector zelf) juist winst te behalen. Bovendien worden vraagtekens gezet bij de implementatie/samenhang tussen het EU-klimaatbeleid en het voorliggende NEC-pakket.</p>
<b>Financiering</b>	Partijen dragen hun eigen proceskosten. De maatregelen zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de bedrijven. Europese richtlijnen zijn voorzien van een (kosten)impact assessment. Aanvullend brengt PBL met ECN de potentiële technische maatregelen in beeld incl. de kosten ('Optiedocument'). Vooralsnog wordt aanvullende/specifieke financiering niet verwacht.
<b>Proceskansen</b>	Het EU-pakket inclusief het voorstel voor herziening van de NEC-richtlijn ligt momenteel op tafel. Binnen NL worden de diverse mogelijke maatregelen op dit moment geanalyseerd. Behandeling in het Europees Parlement en de Raad wordt eind dit jaar verwacht. Er ligt ook een voorstel voor reductie van de emissies van 'medium combustion plants'. De huidige NL-wetgeving voor deze installaties is strenger dan het EU-voorstel, waardoor hier weinig effecten van verwacht worden, anders dan de potentiële beperkte daling van de achtergrondconcentraties ('aandeel buitenland' wordt wellicht iets minder).

<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.



## Cluster C – Agrarische sector

Technische maatregel: warmtelevering glastuinbouw	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs, NMZH.
<b>Doel</b>	Vermindering NO <sub>x</sub> -emissies bij de glastuinbouw ten noorden en zuiden van het HIC
<b>Beschrijving</b>	In het kader van het Deltaplan energie-infrastructuur worden de mogelijkheden voor een restwarmteleiding tussen de elektriciteitscentrales en de glastuinbouw onderzocht. Hierdoor zou het gebruik van wkk's en/of warmteketels bij de glastuinbouw beperkt kunnen worden. CO <sub>2</sub> -levering kan het rendement van een dergelijk aanpak in het groeiseizoen vergroten (tegen gaan van 'zomerstoken' t.b.v. CO <sub>2</sub> -productie) De NO <sub>x</sub> -emissies die hier vrijkomen zijn afkomstig van verbrandingsprocessen.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Aansluiten bij bestaande projecten en initiatieven (o.a. OKAP).
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

Technische maatregel: tuindersinstallaties met lagere NO <sub>x</sub> -emissies	
<b>Partijen</b>	HbR, NMZH.
<b>Doel</b>	Analyse van de mogelijkheden om tuindersinstallaties met een lagere NO <sub>x</sub> -emissie en/of nageschakelde technieken toe te passen, en voorkomen van NH <sub>3</sub> -emissies bij foutieve afstelling of verkeerd onderhoud.
<b>Beschrijving</b>	Op de emissies van de tuindersinstallaties zijn de BEMS emissie-eisen voor middelgrote stookinstallaties van toepassing (RIVM Briefrapport 609021107/2010). Bij toepassing van nageschakelde technieken bestaat het risico van ammoniakemissies, waardoor de voorkeur uitgaat naar SCR boven SNCR. De bij depositie monitoring soms optredende lokale pieken in de ammoniakdeposities zouden het gevolg van verkeerde afstelling of achterstallig onderhoud van dergelijke installaties kunnen zijn.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Aansluiten bij bestaande projecten en initiatieven.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit.

Procesmaatregel: aanscherpen emissie-eisen veehouderijen	
<b>Partijen</b>	HbR, NMZH.
<b>Doel</b>	Vermindering NH <sub>3</sub> -emissies veehouderijen.

<b>Beschrijving</b>	In de recent tot stand gekomen overeenkomst tussen het ministerie van EZ en een groot aantal brancheorganisaties in de veehouderijsector met betrekking tot generieke maatregelen zijn maatregelen overeengekomen die in 2030 moeten leiden tot een netto emissiereductie van 4,4 kton NH <sub>3</sub> bij de veehouderijen, op een (huidige) landelijke NEC van 128 kton, die momenteel nog wordt overschreden. De overeengekomen maatregelen hebben in hoofdzaak betrekking op de beperking van het gebruik van dierlijke mest, verbeterde voedertechnieken en het beperken van stalemissies. De kosten van maatregelen in deze sector liggen in de orde van 4 € / kg NH <sub>3</sub> , wat een fractie is van de in andere sectoren benodigde kosten. Het RIVM geeft bovendien aan dat ca. 70% van de stikstofproblematiek in natuurgebieden veroorzaakt wordt door de agrarische sector, enerzijds als gevolg van een gebrek aan ruimtelijke scheiding van landbouw en natuur en anderzijds omdat NH <sub>3</sub> , in tegenstelling tot NO <sub>x</sub> op korte afstanden deponiert. Als gevolg daarvan zijn maatregelen tegen NH <sub>3</sub> -deposities effectiever dan tegen NO <sub>x</sub> -deposities. Het onderzoek richt zich daarom op de mogelijkheden voor aanscherping van maatregelen in agrarische sector en de financiering daarvan.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven, waarvoor ook subsidieregelingen bestaan.
<b>Proceskansen</b>	Aansluiten bij bestaande projecten en initiatieven (o.a. PAS-convenant veehouderijen).
<b>Nevenopbrengsten</b>	

## Cluster D – Verkeersector

De prioriteit ligt bij deze samenwerkingsovereenkomst bij de (zee)scheepvaart. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen zeevaart en binnenvaart. Met name voor de binnenvaart en kustvaart (als onderdeel van de zeevaart) is het LNG-platform van belang, waarvoor i.s.m. een aantal NMO's onderzoek bij TNO loopt (Ruud Verbeek e.a.). Deze gegevens kunnen in dit kader worden gebruikt. Ook in Leer (Mariko / Maritiem Kompetenz Zentrum) is veel kennis aanwezig (o.a. Leo vd Burg), m.n. m.b.t. LNG en scheepsmotoren. Verder wordt (landelijk) samengewerkt in het kader van de op 30 juni gepresenteerde brandstofvisie, in het kader van het Energieakkoord (o.a. Jan Fransen namens N&M) en werkt de provincie Zuid-Holland met andere partijen aan het stimuleringsprogramma CLINSH (Clean INland SHipping) in het kader van EU/LIFE+, waar HbR ook bij betrokken is. Daarnaast loopt het hieronder genoemde Naiades II-programma en wordt door HbR onderzocht wat op termijn met verschuivingen in de modal split kan worden bereikt. Bij de ontwikkeling van MV2 is hier al ervaring mee opgedaan die elders ook bruikbaar is. Het benutten en afstemmen van deze onderzoeken is een belangrijk aandachtspunt.

### Zeevaart

Technische maatregel: analyse zeevaartemissies	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Op basis van bestaande bronnen beter inzicht verkrijgen emissiekentallen zeevaart, zoals die in berekeningen worden gebruikt. Op basis daarvan kan worden bepaald of welke verbeteringen en vervolgacties mogelijk en wenselijk zijn.
<b>Beschrijving</b>	In het verleden is door Marin (op basis van AIS-dat) in beeld gebracht welke zeeschepen waar varen om de emissies t.b.v. de GCN/GDN te kunnen bepalen. Daarbij worden AIS-scheepdata gekoppeld aan gestandaardiseerde emissiekentallen. Gelet op de omvang van de emissies en de mogelijke bijdragen aan de deposities in nabijgelegen N2000-gebieden is het wenselijk om deze gegevens en kentallen te actualiseren. Er zijn kansen om i.s.m. andere havens kentallen te ontwikkelen voor de internationale zeevaart, die o.a. gebruikt kunnen worden bij de berekening van de deposities door deze sector. In het Europese subsidieproject Clean North Sea Shipping is een emissiemodel ontwikkeld dat is gericht op het in kaart brengen van de emissies van de zeevaart in de haven van Antwerpen. Dit model is feitelijk een regionale versie van het Nederlandse GCN-model. HbR bekijkt momenteel welke kansen dit model voor de haven van Rotterdam biedt.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Gelet op het flexibiliteitsbeginsel inzake de zeevaartemissies in de herziening van de NEC-richtlijn, lijkt het hebben van een betrouwbaarder beeld van deze emissies noodzakelijk.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Betrouwbaarder berekeningen luchtkwaliteit.

Technische maatregel: mogelijkheden LNG voor zeevaart	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs, NMO's.

<b>Doel</b>	LNG-bunkering in de haven van Rotterdam ter bevordering van het gebruik van LNG door de zeevaart.
<b>Beschrijving</b>	Het noodzakelijk dat de voor LNG benodigde infrastructuur beschikbaar komt en het gebruik gestimuleerd wordt. Het uitgangspunt daarbij is de GATE-terminal en de ontwikkeling van een LNG Breakbulk-terminal (small scale). Voor het varen op LNG is het noodzakelijk dat de benodigde regelgeving van kracht is. In juni 2013 is de Havenbeheersverordening aangepast om bunkering vanaf land naar het schip mogelijk te maken. In 2014 wordt gewerkt aan de mogelijkheden voor boord-boord-bunkering.
<b>Financiering</b>	HbR heeft momenteel een EU-subsidie van 74 m€ beschikbaar voor HbR en partners, waarvan 34 m€ voor LNG breakbulk-terminals in Gothenburg en Rotterdam.
<b>Proceskansen</b>	De beschikbaarheid van LNG bunkerschepen is een belangrijke schakel in het geheel. Er lopen 5 initiatieven om deze te ontwikkelen. Verwacht wordt dat in 2015 1 tot 2 LNG bunkerschepen operationeel zijn. Momenteel kan al gebunkerd worden in de Seinehaven en wordt een bunkerstation ontwikkeld op een locatie in het Hartelkanaal. Voorts wordt in het kader van een EU-project met partijen in andere havens (Mannheim, Antwerpen en Amsterdam) samengewerkt om het netwerk en daarmee het gebruik van LNG te vergroten. Harmonisatie van havenregelgeving vindt plaats via de WPCI LNG werkgroep.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

<b>Technische maatregel: mogelijkheden walstroom</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Beperking van de emissies van zeeschepen aan de kade ligt.
<b>Beschrijving</b>	In het kader van de Overeenkomst Duurzame Maasvlakte zijn de kades van de containerterminals op Maasvlakte 2 'walstroom-ready' gemaakt. De daadwerkelijke toepassing van walstroom is afhankelijk van de mogelijkheden voor standaardisatie door de reders. Eerder is al eens onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor walstroom voor frequent aanmerende schepen met een vaste kade (bijvoorbeeld ferry's) of kades nabij woonbebouwing. Een actualisatie van dit onderzoek wordt in het kader van de Overeenkomst Duurzame Maasvlakte uitgevoerd.
<b>Financiering</b>	Uit het in art. 7 genoemde budget. HbR heeft reeds geïnvesteerd in diverse walstroomvoorzieningen. De overige maatregelen zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Vanwege de relatie met de directe woonomgeving en de mogelijkheden om tegelijkertijd de geluidbelasting aldaar te reduceren, is in het verleden walstroom gerealiseerd op de terminal van StenaLine in Hoek van Holland. Ook aan de cruiseterminal langs de Wilhelminahaven zijn walstroomvoorzieningen aangebracht. Deze ervaringen zijn bruikbaar voor de (analyse van de) mogelijkheden elders in het HIC. De nadere analyse van de mogelijkheden voor walstroom in havens is ook één van de verplichtingen in de recent aangenomen richtlijn inzake de 'alternative fuels infrastructure'.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit, lokale geluidbelasting en energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

<b>Beleidsmaatregel: invoering NECA in de EU</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, NMO's

<b>Doel</b>	Lobby gericht op het instellen van een NECA in EU-wateren ter beperking van de NO <sub>x</sub> -emissies van de zeevaart.
<b>Beschrijving</b>	HbR heeft samen met het Havenbedrijf van Antwerpen gepleit voor het behoud van de Tier 3-eisen voor emissies van de zeevaart en het instellen van een NECA op de Noordzee per 1-1-2016. Recent is een compromis van Noorwegen aangenomen, hetgeen er toe leidt dat de huidige ECA's (vastgesteld in kustwateren van USA) blijven bestaan, maar de Tier 3-eisen voor nieuwe NECA's pas ingaan nadat deze in de MEPC-commissie van IMO zijn goedgekeurd. Hierdoor zijn enkele reders al 'klaar' voor het varen met schone zeeschepen in de USA-regio met bijbehorende spin off voor onze kustwateren. Niettemin blijft het instellen van een NECA in de gehele EU een belangrijke maatregel ter verdere reductie van de emissies van de zeevaart. In de herziening van de NEC-richtlijn is tevens een flexibiliteitsbeginsel opgenomen, waarbij 20% van de verschoning van de zeevaart meegerekend mag worden voor het halen van de landelijke emissieplafonds in 2025 en 2030.
<b>Financiering</b>	Partijen dragen hun eigen proceskosten. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken reders.
<b>Proceskansen</b>	Zoals eerder aangegeven heeft deze maatregel een relatie met de herziening van de NEC-richtlijn.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit.

<b>Beleidsmaatregel: mogelijkheden langzamer varen NCP</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Just in time-varen van de zeevaart ter beperking van de NO <sub>x</sub> -emissies zonder dat dit negatieve consequenties heeft voor de vlotte afhandeling van de zeevaart in de haven.
<b>Beschrijving</b>	Door een beter 'vessel traffic management' (VTM) kan voorkomen worden dat zeeschepen met hoge snelheid naar de Rotterdamse haven varen (met bijbehorende hogere emissies en brandstofkosten) om vervolgens gedurende lange(re) tijd te moeten wachten op de ankergebieden buiten de haven in het geval de terminalkade niet beschikbaar blijkt voor de afhandeling van het schip. Het optimaliseren van VTM maakt onderdeel uit van de Overeenkomst Duurzame Maasvlakte.
<b>Financiering</b>	Partijen dragen hun eigen proceskosten. Deze maatregel kan tot kostenbesparing bij reders en verladers leiden.
<b>Proceskansen</b>	In het project 'schip centraal' wordt momenteel door de (Rijks)havenmeester samen met de nautische ketenpartners gewerkt aan de nadere optimalisatie van de gehele keten zodat schepen snel, gemakkelijk en veilig naar en van de haven kunnen varen. Deze maatregel heeft een relatie met het flexibiliteit-beginsel dat opgenomen is in de herziening van de NEC-richtlijn.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

<b>Beleidsmaatregel: mogelijkheden incentivebeleid (ESI)</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs, NMO's.
<b>Doel</b>	Benutting mogelijkheden voor toepassing incentivebeleid ter versnelde verschoning van de zeevaart.
<b>Beschrijving</b>	HbR heeft de Environmental Ship Index (ESI) ontwikkeld gericht op het stimuleren van een versnelde reductie van emissies in de zeevaart. Het aantal deelnemende havens en het aantal

	schepen met een ESI-score is verder toegenomen. Eerste stap zou het evalueren van het dit incentivebeleid kunnen zijn, zodat gerichte vervolgstappen beter in beeld kunnen worden gebracht.
<b>Financiering</b>	HbR-middelen zijn beschikbaar voor een verdere ontwikkeling van het incentivebeleid.
<b>Proceskansen</b>	Zoals eerder aangegeven heeft deze maatregel een relatie met de herziening van de NEC-richtlijn.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

## Binnenvaart

Technische maatregel: specificering emissies binnenvaart	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Inzicht krijgen in de emissiekentallen van de verschillende binnenvaartschepen zoals die nu algemeen geaccepteerd zijn en gebruikt worden bij lucht- en depositiestudies.
<b>Beschrijving</b>	Betreft een kentallenonderzoek (deskresearch). Op basis van de resultaten kan vervolgens bepaald worden of, en zo ja, welke verbeteringen en vervolgstapen mogelijk en wenselijk zijn.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Naast een kentallenonderzoek is ook het valideren van het emissiemodel voor de binnenvaart een belangrijk aandachtspunt. Het Ministerie van I&M laat in 2014 het emissiemodel binnenvaart valideren. Voorgesteld wordt zoveel mogelijk aan te sluiten bij dit validatieproces.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Betrouwbaarder berekeningen ter (toetsing) van de luchtkwaliteit.

Technische maatregel: mogelijkheden voor varen op LNG	
<b>Partijen</b>	HbR, NMO's.
<b>Doel</b>	LNG-bunkering in de haven van Rotterdam ter bevordering van het varen op LNG.
<b>Beschrijving</b>	Om varen op LNG mogelijk te maken, is het noodzakelijk dat de benodigde infrastructuur beschikbaar is en de toepassing gestimuleerd wordt. Hierbij zal zoveel mogelijk aangesloten worden bij de GATE-terminal en de ontwikkeling van de LNG Breakbulk-terminal (small scale terminal). Aanvullend is het noodzakelijk dat de benodigde procedures goedgekeurd en in werking zijn. In juni 2013 is de Havenbeheersverordening aangepast om bunkering vanaf het land naar het schip mogelijk te maken. In 2014 wordt gewerkt aan de mogelijkheden voor boord-boord-bunkering.
<b>Financiering</b>	HbR heeft momenteel een EU-subsidie van 74 m€ voor HbR en partners, waarvan 40 m€ voor LNG infrastructuur voor Rijn-Main-Donaugebied en 34 m€ voor LNG breakbulk-terminals in Gothenburg en Rotterdam.
<b>Proceskansen</b>	LNG bunkerschepen kunnen belangrijk bijdragen aan de beperking van de emissies. Er lopen 5 initiatieven om ze te ontwikkelen. In 2015 zijn naar verwachting 1 tot 2 LNG bunkerschepen operationeel. Momenteel kan al gebunkerd worden in de Seinehaven en wordt een

	<p>bunkerstation aan het Hartelkanaal ontwikkeld. In het kader van een EU-project wordt gewerkt met partijen in andere havens (Mannheim, Antwerpen en Amsterdam), om het netwerk en daarmee het gebruik van LNG in de binnenvaart te vergroten. De ontwikkeling van de infrastructuur wordt op Europees niveau gestimuleerd door de recent aangenomen richtlijn inzake de 'alternative fuels infrastructure', die lidstaten verplicht LNG-bunkering in 'TEN-T-havens' zoals het HIC mogelijk te maken. De havens werken in het kader van het World Port Climate Initiative samen aan voor de verdere harmonisatie van havenregelgeving. In het Europese Naiades II-programma wordt gewerkt aan de ontwikkeling van het gebruik van LNG (mono-fuel en dual-fuel), al dan niet in combinatie met gas-elektrische toepassingen. Voor binnenvaart en zeevaart is het LNG-platform van belang, waarvoor i.s.m. een aantal NMO's onderzoek bij TNO loopt (Ruud Verbeek e.a.). De daaruit voortkomende gegevens kunnen ook in dit kader worden gebruikt. Ook vindt nader onderzoek plaats naar de emissies bij LNG als brandstof, al dan niet in combinatie met de toepassing van nabehandelingstechnieken. Hierbij vormt het vrijkomen van methaan ook een aandachtspunt, in het bijzonder de ontwikkeling en het gebruik van geavanceerde motoren met een lage methaanslip en lage NO<sub>x</sub>-emissie en de mogelijkheden voor retrofit.</p>
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

<b>Technische maatregel: Walstroom binnenvaart</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Beperking van de emissies van de binnenvaart wanneer het schip aan de kade ligt.
<b>Beschrijving</b>	In het kader van de Overeenkomst Duurzame Maasvlakte zijn walstroomvoorziening bij de openbare ligplaatsen nabij het stedelijke gebied van Rotterdam gerealiseerd. Het lijkt wenselijk om nader te evalueren in hoeverre aanvullende mogelijkheden voor walstroom aanwezig zijn.
<b>Financiering</b>	Het in art. 7 genoemde budget. De maatregelen zelf zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de betrokken bedrijven.
<b>Proceskansen</b>	Vanwege de relatie met de directe woonomgeving en de mogelijkheden om tegelijkertijd de geluidbelasting aldaar te reduceren, is in het verleden walstroom gerealiseerd nabij het stedelijke gebied van Rotterdam. De nadere analyse van de mogelijkheden voor de toepassing van walstroom in havens is één van de verplichtingen in de recent aangenomen richtlijn inzake de 'alternative fuels infrastructure'.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit, lokale geluidbelasting en energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

<b>Beleidsmaatregel: Europees bronbeleid – Non-Road Mobile Machinery Directive'</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, NMO's.
<b>Doel</b>	Bevordering internationaal bronbeleid

<b>Beschrijving</b>	Gezamenlijke lobby met VNO-NCW, EVO voor internationaal bronbeleid. Recent is de nieuwe 'non road mobile machinery'-richtlijn gepubliceerd als onderdeel van het EU-luchtpakket. Hierin worden o.a. voor een aantal vermogensklassen aanvullende eisen gesteld aan de binnenvaart. Momenteel geldt Stage IIIA als de standaard voor de emissies van nieuwe motoren voor de binnenvaart. Als Stage V als emissiestandaard vastgesteld wordt, wordt verwacht dat het varen op LNG een sterke ontwikkeling zal doormaken. Voor het varen op LNG is infrastructuur noodzakelijk. De ontwikkeling hiervan wordt reeds op Europees niveau gestimuleerd door de recent aangenomen richtlijn inzake de 'alternative fuels infrastructure' hetgeen lidstaten verplicht om in een nationaal programma de mogelijkheden voor LNG-bunkering mogelijk te maken, in ieder geval voor de zogenaamde TEN-T-havens (de haven van Rotterdam is een TEN-T-haven).
<b>Financiering</b>	Partijen dragen hun eigen proceskosten. De maatregelen zijn onderdeel van de investeringsprogramma's van de bedrijven. Europese richtlijnen zijn voorzien van een (kosten)impact assessment. Aanvullend brengt PBL samen met ECN de potentiële technische maatregelen in beeld incl. de kosten ('Optiedocument'). Vooralsnog wordt aanvullende/specifieke financiering niet verwacht.
<b>Proceskansen</b>	Publicatie van de NRMM-richtlijn heeft recent plaatsgevonden. Dit is de eerste stap in het proces voor Europese behandeling van het voorstel, startend eind dit jaar.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

<b>Beleidsmaatregel: mogelijkheden uitbreiding incentivebeleid</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs, NMO's.
<b>Doel</b>	Benutting mogelijkheden voor toepassing incentivebeleid ter versnelde verschoning van de binnenvaart.
<b>Beschrijving</b>	Het Naiades II-programma biedt een stimuleringspakket gericht op versnelde verschoning van de binnenvaart. Aanvullend hebben zowel HbR als de provincie Zuid-Holland stimuleringsprogramma's gericht op het verschonen van de binnenvaart. Wellicht is het mogelijk om de diverse programma's te bundelen en/of beter te richten op de verdere versnelde verschoning van de binnenvaart. Eerste stap zou het evalueren van het bestaande incentivebeleid kunnen zijn, zodat gerichte vervolgstappen beter in beeld kunnen worden gebracht.
<b>Financiering</b>	Europese, provinciale en HbR-middelen zijn beschikbaar voor het verder verschonen van de binnenvaart.
<b>Proceskansen</b>	Binnenkort presenteert de EU nieuw emissiebeleid met strengere emissie-eisen voor de binnenvaart. Wanneer de schone(re) binnenvaart beschikbaar is, biedt dit ook kansen voor het verder implementeren van de schone shuttles tussen de Rotterdamse haven en de containertransferia in het achterland (maatregel in het kader van de Overeenkomst Duurzame Maasvlakte). Het containertransferium Alblasterdam zal naar verwachting begin 2015 operationeel zijn.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit en in sommige gevallen energie- en CO <sub>2</sub> -besparing.

<b>Beleidsmaatregel: CCR-2 voor de binnenvaart</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.



<b>Doel</b>	In het kader van de Overeenkomst Lucht Maasvlakte 2 is de verplichting in de Havenbeheersverordening opgenomen dat in 2025 alleen binnenvaart dat voldoet aan de CCR-2 emissie-eisen toegang heeft tot het Rotterdamse haven- en industriegebied.
<b>Beschrijving</b>	Door deze verplichting worden niet alleen nieuwe maar ook bestaande binnenvaartschepen (versneld) verschoond. HbR werkt momenteel aan een monitoringsmethode het aantal CCR-2 schepen beter in beeld te brengen/hebben.
<b>Financiering</b>	Aan deze maatregel is een differentiatie in de binnenhavengelden gekoppeld: schepen die niet aan de eisen voldoen, moeten 10% meer binnenhavengeld betalen. Voor de investeringen door de sector zijn subsidies beschikbaar. Er is echter ook een aanzienlijke bijdrage vanuit de sector noodzakelijk, waarvoor de middelen ontbreken als gevolg van de lage rendementen. In dat kader zijn financieringsmogelijkheden voor deze sector een sleutelfactor, vanwege de lage investeringskracht.
<b>Kansen</b>	Binnenkort presenteert de EU nieuw emissiebeleid met strengere emissie-eisen voor de binnenvaart.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit.

## (Spoor)wegverkeer

Voor het (spoor)wegverkeer is reeds veel beleid tot uitvoering gebracht, zodat de mogelijkheden voor verdere verbeteringen beperkt zijn. Door HbR en MD zijn in eerder verband reeds afspraken gemaakt over een versnelde invoering van Euro VI voor het vrachtverkeer van en naar de Maasvlakte (Maasvlakte 1 en Maasvlakte 2).

<b>Beleidsmaatregel: milieuzone Maasvlakte 1 en Maasvlakte 2</b>	
<b>Partijen</b>	HbR, Deltalinqs.
<b>Doel</b>	Vermindering emissies gekoppeld aan vrachtverkeer over de weg van en naar Maasvlakte 1 en Maasvlakte 2.
<b>Beschrijving</b>	In het kader van de Overeenkomst Lucht Maasvlakte 2 is de milieuzonering gericht op EURO VI-vrachtwagens van en naar Maasvlakte 1 en Maasvlakte 2 afgesproken. Deze maatregel is inmiddels geïmplementeerd.
<b>Financiering</b>	De kosten van deze maatregelen worden gedragen door de gemeente (handhaving) en de transportsector.
<b>Proceskansen</b>	Benutting bestaande afspraken.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit.

## Cluster E - HbR-bedrijfsvoering

Technische maatregel: emissies eigen vloot	
<b>Partijen</b>	HbR.
<b>Doel</b>	Vermindering emissies patrouilleschepen (RPA's).
<b>Beschrijving</b>	In het kader van de Overeenkomst Duurzame Maasvlakte is afgesproken dat HbR een verdere vermindering van de uitstoot van de eigen vloot realiseert. In 2011 is een selectie gemaakt van de schepen die in de periode 2012-2015 gereviseerd worden. In 2013 zijn de voortstuwingsmotoren van deze schepen gereviseerd en zijn generatorsets vervangen.
<b>Financiering</b>	HbR.
<b>Proceskansen</b>	Nageschakelde technieken werken beter bij hogere motortemperaturen / continue belasting. Door efficiëntere inzet van HbR-schepen is de motorbelasting lager geworden, waardoor storing in nageschakelde techniek optreedt. De afstemming van nageschakelde techniek op de bedrijfsvoering wordt momenteel onderzocht. De resultaten worden in 2014 verwacht.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit (NO <sub>x</sub> ).

Beleidsmaatregel: emissies baggerwerkzaamheden	
<b>Partijen</b>	HbR.
<b>Doel</b>	Vermindering emissies bij de uitvoering van baggerwerkzaamheden voor HbR.
<b>Beschrijving</b>	Als onderdeel van de Overeenkomst Duurzame Maasvlakte zijn door HbR voor baggerwerkzaamheden in de havens eisen gesteld aan de emissies. In 2014 vindt een aanbesteding plaats voor sleepzuigwerk en worden verhoogde brandstofeisen opgelegd. HbR overlegt met Rws om deze over te nemen voor haar baggerwerk in de regio, zoals in de Nieuwe Waterweg. Door de gezamenlijke aanbesteding en uitvoering wordt inmiddels al een besparing op brandstofgebruik gerealiseerd, maar de eisen gelden nog alleen voor HbR.
<b>Financiering</b>	HbR.
<b>Proceskansen</b>	Onderzoek naar nadere eisen voor toekomstige aanbestedingen.
<b>Nevenopbrengsten</b>	Verbetering luchtkwaliteit (NO <sub>x</sub> )