

Regionaal Actieprogramma Luchtkwaliteit Rijnmond



Regionaal Actieprogramma Luchtkwaliteit Rijnmond

DCMR Milieudienst Rijnmond
's-Gravelandseweg 565
Postbus 843
3100 AV Schiedam
Telefoon (010) 2468 000
Fax (010) 2468 283

ROM-Rijnmond
Wilhelminakade 909
Postbus 6526
3002 AM ROTTERDAM
Telefoon (010) 2524836
Fax (010) 2524840

Inhoud

Samenvatting

1	Inleiding	3
	1.1 Probleemschets	3
	1.2 Huidige luchtkwaliteit in Rijnmond	3
	1.3 Bronnen	4
	1.4 Rotterdamse Aanpak Luchtkwaliteit	6
	1.5 Regionaal Masterplan Luchtkwaliteit, Plannen van Aanpak Stadsregio Rotterdam en Havenbedrijf Rotterdam	6
	1.6 Regionaal Masterplan Luchtkwaliteit	6
	1.7 Status en doorwerking	6
2	Uitvoering	7
	2.1 Organisatie	7
	2.2 Mogelijke maatregelen	8
	2.3 Effect-berekeningen	8
	2.4 Uitwerking communicatiemaatregelen	8
	2.5 Prioritering	9
3	Resultaten	10
	3.1. Inventarisatie van mogelijke maatregelen	10
	3.2 Doorrekening van effecten op de Luchtkwaliteit	10
	3.3 Algemene bevindingen taakgroepen	10
	3.4 Analyse van communicatie-aspecten	13
	3.5 Aanzet voor selectie “kansrijke maatregelen”	13
	3.6 Uitwerking en fasering “kansrijke” maatregelen	
4	Conclusies	17
5	Aanbevelingen	18

Bijlagen

1	Overzicht deelnemers Taakgroepen, Projectgroep en Directeurenoverleg Luchtkwaliteit
2	Indicatieve effect-berekeningen
3	Overzichtstabel kansrijke maatregelen
4	Analyse communicatie-aspecten
5	Maatregelenoverzichten taakgroepen
	a. wegverkeer
	b. scheepvaart
	c. rail
	d. huishoudens
	e. industrie

1 Inleiding

1.1 probleemschets

De luchtkwaliteit in Rijnmond is, net als elders in Nederland, in de afgelopen 30 jaren verbeterd. Toch baart de huidige luchtkwaliteit in de regio zorgen.

Luchtverontreiniging heeft nadelige effecten op de gezondheid van mensen. Het kan onder andere leiden tot luchtwegklachten en vervroegde sterfte. Om deze schadelijke effecten te voorkomen zijn Europese normen voor de luchtkwaliteit opgesteld¹. Voor fijn stof gelden deze vanaf 1 januari 2005, voor stikstofdioxide (NO₂) vanaf 1 januari 2010. De norm voor fijn stof wordt in de regio grootschalig overschreden en ondanks voorziene verbeteringen is het de verwachting dat ook in 2010 de normen voor NO₂ nog overschreden zullen worden. Om de grote consequenties van luchtvervuiling voor de gezondheid tegen te gaan dienen vooral maatregelen aan de bron te worden genomen.

Als er onvoldoende vooruitgang wordt geboekt bij de aanpak van de luchtverontreiniging, dreigen delen van de regio Rijnmond 'op slot' te gaan. De doorgang van plannen en projecten wordt bedreigd door regelgeving op het vlak van luchtkwaliteit. Voorbeelden zijn de 2e Maasvlakte en de A-4 Noord, maar ook kleinere bouwplannen.

Deze problematiek staat ook hoog op de agenda van de verschillende bestuursorganen in de regio Rijnmond. Het Bestuurlijk Overleg ROM-Rijnmond² waarin de verschillende partijen samenkomen heeft een Directeurenoverleg Lucht in het leven geroepen, onder voorzitterschap van de directeur van het stafbureau ROM-Rijnmond. Dit heeft vervolgens opdracht gegeven aan de DCMR om te komen tot een Maatregelenpakket voor de regio waarmee de problematiek kan worden aangepakt. Dit project is uitgevoerd in nauwe samenwerking met de andere partijen in de regio en andere betrokkenen (o.a. het bedrijfsleven). Bijgaande rapportage geeft de resultaten van dit project.

1.2 Huidige luchtkwaliteit in Rijnmond

Fijn stof

De concentraties fijn stof in de regio schommelen rond de 40 µg/m³. Met de aftrek van 'zeezout' (een aanpassing in het Besluit luchtkwaliteit van augustus '05), geldt dat de norm slechts op een beperkter aantal locaties overschreden wordt. Wat wel grootschalig overschreden wordt, is de 24-uurs norm. Volgens de beschikbare modellen wordt de dagnorm van fijn stof in een groot deel van Rijnmond overschreden.³

Stikstofdioxide

In de huidige situatie wordt de norm voor stikstofdioxide (die per 1/1/2010 van kracht wordt) vooral overschreden langs grote wegen, in delen van het stedelijk gebied en in de industriegebieden rond de Botlek en Pernis. De concentraties vertonen een licht dalende tendens, maar de verwachting is dat - zonder

¹ In het Besluit luchtkwaliteit zijn de grenswaarden vastgelegd waar de luchtkwaliteit op basis van de Europese wet- en regelgeving aan moet voldoen:

Stof	type	Waarde	te behalen in	overschrijding
NO ₂	jaargemiddelde	40 µg/m ³	2010	-
Fijn stof (PM-10)	jaargemiddelde	40 µg/m ³	2005	-
	24-uursgemiddelde	50 µg/m ³	2005	35 dagen per jaar

De normen gelden overal in de buitenlucht, met uitzondering van werkplekken.

² Waarin vertegenwoordigd: Ministeries van VROM, V&W, EZ, L&V, Havenbedrijf, provincie Zuid-Holland, gemeente Rotterdam, Stadsregio Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam, DCMR Milieudienst Rijnmond en Kamer van Koophandel

³ Er loopt een discussie over de relatie tussen de resultaten van modelberekeningen en metingen in de regio Rijnmond. Hierbij zijn betrokken RIVM, MNP, DCMR, VROM en lokale partijen.

aanvullende extra maatregelen - er in 2010 op een groot aantal locaties nog sprake zal zijn van overschrijdingen. In het bijzonder langs de snelwegen.

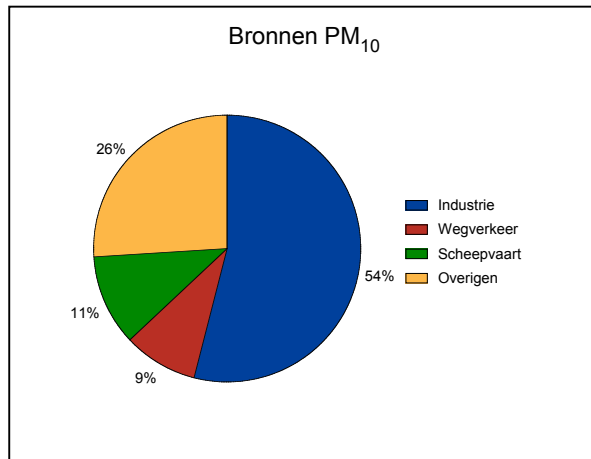
1.3 Bronnen

Luchtverontreiniging is bij uitstek een probleem dat de grenzen van de regio overschrijdt. De luchtkwaliteit in Rijnmond wordt dan ook slechts ten dele bepaald door bronnen in de regio. Omgekeerd geldt ook dat uitstoot in Rijnmond weer zijn effecten buiten de regio heeft.

Fijn stof

De onderstaande grafieken (fig. 1 en 2) geven resp. zicht op de emissies en de concentraties van fijn stof in Rijnmond. De emissies zijn de hoeveelheden luchtverontreiniging die in Rijnmond in de lucht worden gebracht. Per bron is de bijdrage weergegeven in fig. 1.

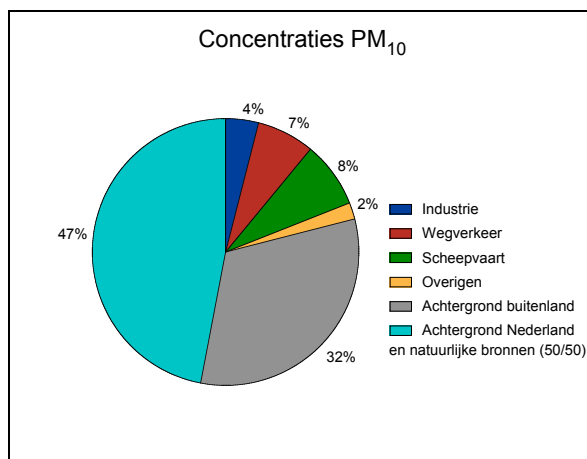
fig. 1. Bijdragen van bronnen aan **emissies (uitstoot) van fijn stof** in de regio



Als we vervolgens kijken naar de luchtkwaliteit in Rijnmond (wat ademen de inwoners van Rijnmond in ?), dan blijkt een groot deel van buiten de regio afkomstig te zijn. Slechts ca. 20% van het fijn stof in Rijnmond is direct het gevolg van emissies in de regio. De overige 80% is 'achtergrond'. Binnen die 20% bijdrage van de regio zijn wegverkeer en scheepvaart de belangrijkste bronnen. Dit is weergegeven in fig. 2.

Het grote onderscheid tussen de bijdragen aan de emissies en aan de concentraties op leefniveau is het gevolg van de hoogte waarop emissies vrijkomen. Zo leveren industriële bronnen een grote bijdrage aan de emissies, maar vanwege de hoge schoorstenen is het effect op de regionale luchtkwaliteit (leefniveau) beperkt. Omgekeerd heeft het wegverkeer een grote impact op de luchtkwaliteit omdat de emissies op leefniveau vrijkomen.

fig. 2. Bijdragen van bronnen aan **concentraties op leefniveau van fijn stof** in de regio.



Als gevolg van de kleine regionale bijdragen zullen maatregelen in de regio slechts een beperkt effect op de luchtkwaliteit kunnen hebben. Toch kunnen lokale / regionale maatregelen wel degelijk zin hebben. In de

eerste plaats geldt dat juist dat stukje 'lokaal / regionaal' er voor kan zorgen dat concentraties boven de norm komen. Een beperkte afname kan er al voor zorgen dat concentraties onder de norm komen.⁴ Daarnaast geldt dat lokale en regionale maatregelen zich in veel gevallen zullen richten op het verminderen van de emissies van verbrandingsprocessen ('roet'), en 'roet' is juist het meest gevaarlijke deel van fijn stof voor de gezondheid. Tot slot kunnen lokale maatregelen plaatselijk een veel groter effect hebben.⁵

Stikstofdioxide (NO₂)

Bronnen in de regio dragen in sterkere mate bij aan luchtverontreiniging met stikstofdioxide (NO₂). De regionale bijdrage ligt op ca. 80%. De belangrijkste bronnen zijn het wegverkeer en de scheepvaart. Deze twee bronnen dragen tezamen zo'n tweederde bij aan de concentraties NO₂ in de regio Rijnmond. Andere bronnen zijn de industrie en huishouden.

De grafieken in fig. 3 en 4. geven een overzicht van de bijdragen van bronnen in Rijnmond aan resp. de emissies (uitstoot) en concentraties in Rijnmond:

fig. 3. Bijdragen van bronnen aan **emissies (uitstoot) van NO_x** in de regio.

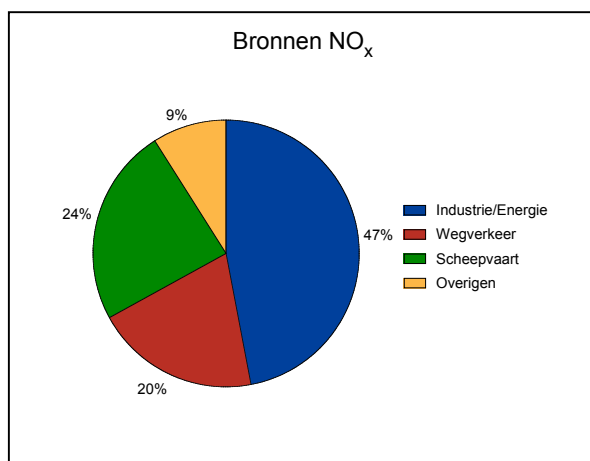
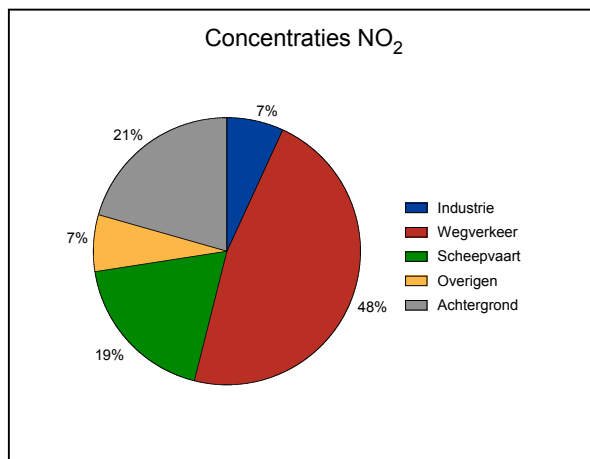


fig. 4. Bijdragen van bronnen aan de **concentraties NO₂ op leefniveau** in de regio.



Voor de regio Rijnmond zijn ruimtelijke doorsnedes gemaakt met de bijdragen van de verschillende bronnen aan NO₂-concentraties in Rijnmond. Deze geven een beeld van de bijdragen die de bronnen leveren op verschillende locaties in de regio. Wegverkeer levert vooral een hoge bijdrage langs de snelwegen; scheepvaart langs de vaarwegen en havenbekkens, en industrie heeft een substantiële bijdrage in het industriële havengebied.

⁴ Grosso modo geldt dat een verlaging met 0,18 µg/m³ jaargemiddeld (d.i. ca. 0,5%) fijn stof in de modelberekeningen correspondeert met een dag minder overschrijding van de 24-uursgemiddelde waarde van fijn stof.

⁵ Zo heeft in Amsterdam het doorvoeren van milieuzonering (het weren van oude, vervuilende vrachtwagens in de binnenstad) plaatselijk geleid tot reducties van fijn stof concentraties met 20 - 30 %.

1.4 Rotterdamse Aanpak Luchtkwaliteit

1 november '05 heeft de gemeente Rotterdam haar 'Aanpak Luchtkwaliteit' uitgebracht. Deze Rotterdamse aanpak bevat een fors aantal maatregelen gericht op verbetering van de luchtkwaliteit in de gemeente Rotterdam. Deze maatregelen zijn alle meegenomen in dit project. Afstemming met de Rotterdamse aanpak is verder geregeld doordat de projectleider van de Rotterdamse Aanpak Luchtkwaliteit deel heeft uitgemaakt van de projectgroep van het Regionaal Actieprogramma Luchtkwaliteit Rijnmond.

1.5 Regionaal Masterplan Luchtkwaliteit, Plannen van Aanpak Stadsregio Rotterdam en Havenbedrijf Rotterdam

In december 2004 heeft het BOR het Masterplan Luchtkwaliteit voor de regio Rijnmond vastgesteld. Hierin zijn veertien maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit opgenomen. Gezien de overlap is besloten de uitwerking hiervan op te nemen in het Regionaal Actieprogramma Luchtkwaliteit. Integratie is verder geregeld doordat de DCMR-projectleider van het Masterplan ook deel uitmaakt van de projectgroep van het Regionaal Actieprogramma.

In het project zijn ook de resultaten van het Plan van Aanpak Luchtkwaliteit van de Stadsregio Rotterdam (vastgesteld 12 okt. '05) meegenomen. Hetzelfde geldt voor het Plan van Aanpak Lucht dat het Havenbedrijf Rotterdam heeft opgesteld (vastgesteld 8 november '05). Ook voor deze twee plannen geldt dat de projectleiders deel hebben uitgemaakt van de projectgroep van het Regionaal Actieprogramma.

1.6 Zuidvleugel Randstad

Op het niveau van de Zuidvleugel brengt de provincie Zuid-Holland initiatieven van lokale en regionale overheden samen. De ambitie is daarbij om te komen tot een samenhangend, onderling afgestemd pakket voor de Zuidvleugel. Gelet op het belang voor het regionale programma van een goede afstemming met andere regio's en gemeenten als ook de integratie op Zuidvleugelniveau, heeft gedurende de looptijd van het project de projectleider deelgenomen aan het provinciale kernteam luchtkwaliteit. Daarnaast is de provincie vertegenwoordigd geweest in de projectgroep.

1.7 Status en doorwerking

Het pakket maatregelen van onderhavige rapportage heeft de status van een zo compleet mogelijk overzicht van maatregelen die in de regio Rijnmond getroffen zouden kunnen worden, met waar mogelijk een uitwerking naar kosten, haalbaarheid, uitvoering en effecten op de luchtkwaliteit. Aan het overzicht wordt, op basis van de expertise van de deelnemers in het project, een voorzet toegevoegd voor een prioritering (welke maatregelen achten de deelnemers in het project het meest kansrijk ?).

Het maatregelenpakket van het RAP biedt als zodanig aan bestuurders in de regio een basis om in regionale samenwerking te komen tot afspraken over de door de verschillende partijen uit te voeren of nader uit te werken maatregelen.

2. UITVOERING

2.1 Organisatie

Bestuurlijk Overleg ROM-Rijnmond en Directeurenoverleg Lucht

Vanuit de problemen die de onvoldoende luchtkwaliteit oplevert heeft het Bestuurlijk Overleg ROM-Rijnmond, via het regionale Directeurenoverleg Lucht, aan de DCMR opdracht gegeven om een regionaal maatregelenpakket op te stellen. In dit project hebben de andere regionale partijen uit het Directeurenoverleg Lucht, met name de Stadsregio Rotterdam, het Havenbedrijf Rotterdam, de provincie Zuid-Holland en de dienst Stedenbouw en Volkshuisvesting van de gemeente Rotterdam, een zeer actieve inbreng geleverd. Volgens de opdracht moet het plan een forse ambitie hebben, zodanig dat het een serieuze bijdrage levert aan de oplossing van de regionale luchtkwaliteitsproblematiek.

Het regionale directeurenoverleg lucht heeft ook andere initiatieven genomen heeft in het kader van de regionale luchtkwaliteitsproblematiek. Met name zijn stappen gezet om te komen tot meer eenduidigheid in het meten en rekenen via een taakgroep 'proces- en informatie'.

Taakgroepen

Het maatregelenpakket van het regionale actieprogramma is primair opgesteld door een vijftal taakgroepen onder voorzitterschap van Stadsregio Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam en DCMR Milieudienst Rijnmond;

Taakgroep	Voorzitter
Wegverkeer	Stadsregio Rotterdam (H.P. de Bruijn)
Scheepvaart	Havenbedrijf Rotterdam (M. Prinssen)
Rail	Havenbedrijf Rotterdam (T. Hempenius)
Industrie	DCMR Milieudienst Rijnmond (H. Knippels)
Huishoudens	DCMR Milieudienst Rijnmond (A. de Buck)

De taakgroepvoorzitters hebben zelf zorg gedragen voor het samenstellen van de taakgroepen en de bijeenkomsten van de groepen georganiseerd. In de taakgroepen heeft een groot aantal partijen deelgenomen, waaronder rijksoverheden (Ministeries van VROM en Verkeer en Waterstaat) en bedrijfsleven (CBRB, KNRV, TLN, EVO, Railion, etc.). Dit geldt met name voor de taakgroepen wegverkeer en scheepvaart. Bijlage 1 geeft een overzicht van de deelnemers aan de taakgroepen.

De taakgroepen hebben als opdracht mee gekregen om voor hun 'bron' alle mogelijke maatregelen in kaart te brengen, inclusief een uitwerking naar kosten, effecten, haalbaarheid en termijnen.

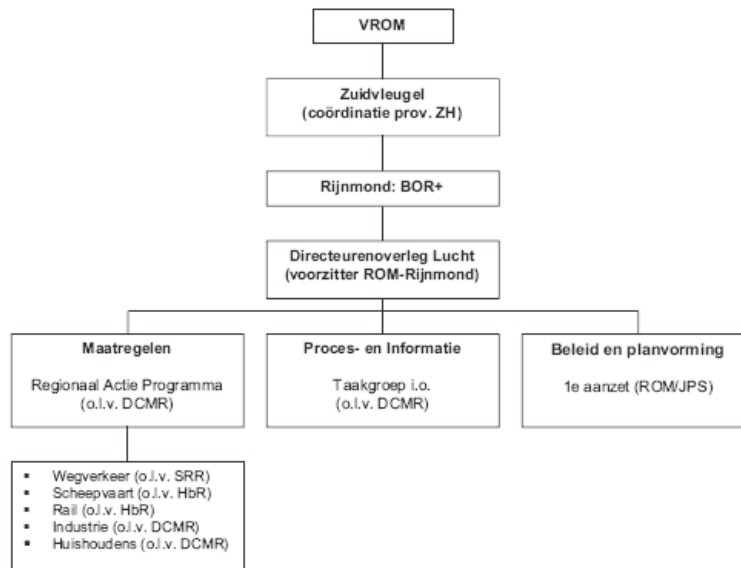
De vijf taakgroepen beslaan de belangrijkste bronnen van fijn stof en NO_x in de regio. Er geldt echter dat er ook andere bronnen zijn, zoals de bouwsector en de landbouw. Deze zijn in het project niet meegenomen. Ook vliegverkeer is buiten beschouwing omdat dit geen bijdrage levert aan de NO₂- en fijn stof concentraties op leefniveau. Op grond van de beschikbare know-how over de emissies (zie ook de fig. 1 t/m 4), geldt echter wel dat de in de taakgroepen onderscheiden bronnen meer dan 90% van de emissies in de regio voor hun rekening nemen.

Projectgroep

De activiteiten en resultaten van de taakgroepen zijn periodiek teruggekoppeld aan de projectgroep. Naast de voorzitters van de taakgroepen waren in de projectgroep vertegenwoordigd: dS+V (projectleider Bestuursopdracht Rotterdam), provincie Zuid-Holland (i.v.m. relatie met Zuidvleugelconferentie en integratie tussen regio's) en het stafbureau ROM-Rijnmond. Het voorzitterschap van de projectgroep lag bij de DCMR (A. de Buck). In bijlage 1 is ook de personele samenstelling van de projectgroep opgenomen. De projectgroep is in de looptijd van het project viermaal bijeen gekomen.

Samenvattend kan de organisatiestructuur als volgt worden neergezet:

fig. 5. Organisatiestructuur



2.2 Mogelijke maatregelen

Een groot aantal partijen heeft een bijdrage geleverd aan de vijf taakgroepen. Dat geldt vooral voor de taakgroepen scheepvaart en wegverkeer. Naast de regionale overheden is er in deze taakgroepen actieve inbreng geweest van rijkspartijen (Ministeries van VROM en V&W) en het bedrijfsleven (bij de taakgroep scheepvaart resp. in de vorm van CBRB (binnenvaart) en KNVR (zeevaart), bij de taakgroep wegverkeer in de vorm van TLN en EVO (resp. de vervoerders en de verladers (de 'opdrachtgevers' voor het wegverkeer)). In de taakgroep Industrie is het bedrijfsleven vertegenwoordigd geweest via de branche-organisatie Deltalinqs en ook in de taakgroep rail was het bedrijfsleven nadrukkelijk vertegenwoordigd.

In totaal hebben zo'n 60 mensen van ca. 20 organisaties inbreng geleverd in de vijf taakgroepen. Bijlage 1 geeft hiervan een overzicht. De taakgroepen zijn in de periode augustus - november diverse keren bijeen gekomen.

De grote inbreng van partijen (overheden en marktpartijen) in de taakgroepen heeft het mogelijk gemaakt om een breed inzicht te krijgen in mogelijk te treffen maatregelen en de consequenties daarvan. Daarbij heeft het overleg in de taakgroepen bijgedragen aan draagvlak bij de betrokken partijen. Ook heeft overleg tussen de partijen bijgedragen aan een beter begrip over en weer en handvatten gegeven voor het versneld komen tot gezamenlijke afspraken.

2.3 Effect-berekeningen

Voor zover mogelijk zijn de in kaart gebrachte maatregelen (of combinaties daarvan) doorgerekend op hun effecten op de luchtkwaliteit. Voorwaarde hiervoor was dat de maatregel voldoende scherp te concretiseren was (bijv. in gebied xx alleen voertuigen die voldoen aan emissienorm yy).

De doorrekening naar de effecten is uitgevoerd door de DCMR. Hierop wordt in bijlage 2 nader ingegaan. In zijn algemeenheid geldt dat de invoer van de modellen gebaseerd is op de op dit moment beschikbare kennis en data. Deze zijn afkomstig van een aantal verschillende bronnen. Niet alle data konden in het korte tijdsbestek van dit project door de DCMR worden gecheckt. Daarbij geldt dat de onderliggende cijfers vaak behoorlijk grofmazig zijn. Om deze redenen moet bij de rekenresultaten rekening gehouden worden met aanzienlijke onnauwkeurigheden. De onzekerheden zijn het grootst voor fijn stof, berekeningen van NO₂ zijn over het algemeen nauwkeuriger. Bij de fijn stof berekeningen geldt dat verhoudingsgewijs de onzekerheid groot is voor de sector scheepvaart. Voor deze sector is gebruik gemaakt van emissiestudies die tussen 1994 en 1999 zijn gedaan. In de regio Rijnmond is een nader onderzoek naar de omvang van deze emissies in uitvoering. Dit zal naar verwachting in de eerste helft van 2006 leiden tot een beter inzicht in de feitelijke emissies.

2.4 Uitwerking communicatiemaatregelen

Sommige maatregelen richten zich vooral op de inzet van 'communicatie' als instrument richting de inwoners van Rijnmond, met het oogmerk van bewustwording en gedragsbeïnvloeding. Dit betreft met name maatregelen bij de sectoren 'huishoudens' en 'wegverkeer'. Voor deze twee sectoren is een korte nadere

uitwerking gemaakt: welke communicatie-instrumenten kunnen het beste worden ingezet? en hoe kansrijk worden die ingeschat? Het resultaat van deze exercitie is te vinden in bijlage 4.

2.5 Prioritering

In het project is een voorzet gemaakt voor een prioritering van maatregelen. Dit is gebeurd door de projectgroep, op basis van inzichten van de taakgroepen. De prioritering had tot doel om te komen tot een voorselectie van 'kansrijke maatregelen' en dient als een eerste 'voorzet' richting bestuurders voor verdere uitwerking en besluitvorming.

3. RESULTATEN

3.1. Inventarisatie van mogelijke maatregelen

In totaal zijn er voor de vijf doelgroepen ca. 100 maatregelen in kaart gebracht. Deze zijn gebaseerd op de know-how van de deelnemers van de taakgroepen. De opgestelde overzichten met maatregelen per doelgroep opgenomen in de bijlagen 5 a t/m e.

Grosso modo geldt dat er in beperkte mate nieuwe voorstellen naar boven zijn gekomen. Het gaat vooral om reeds bestaande ideeën en initiatieven. Deze zijn in het project gebundeld, verder aangescherpt en uitgewerkt. Gelet op de grote participatie van betrokken partijen in de taakgroepen en de actieve inbreng die daarin is geleverd, mag er van uitgegaan worden dat het maatregelenpakket een behoorlijk compleet beeld geeft van wat in de regio Rotterdam aan acties in gang gezet kan worden om de luchtkwaliteit te verbeteren.

De maatregelen zijn te onderscheiden naar:

- technische maatregelen (bijvoorbeeld te realiseren met regelgeving, financiële instrumenten of demonstratieprojecten);
- logistieke en organisatorische maatregelen;
- maatregelen gericht op de voorbeeldfunctie van de overheid;
- communicatie/voorlichting.

Bij de maatregelen is er naar gestreefd om een indicatie te geven van in te zetten instrumenten, kosten, effecten, verantwoordelijke partijen en realisatietermijnen.

Het is in de meeste gevallen niet mogelijk gebleken om de kosten van het treffen van maatregelen in te schatten. Effecten op de luchtkwaliteit bleken vaker te kunnen worden ingeschat. Vanwege het beperkte inzicht in de kosten is het niet mogelijk gebleken om de kosteneffectiviteit (kosten per hoeveelheid van vermindering van luchtverontreiniging) kwantitatief uit te werken.

3.2 Doorrekening van effecten op de luchtkwaliteit

Ca. 20 maatregelen bleken voldoende concreet uitgewerkt om ze op effecten door te kunnen rekenen. In het overzicht van bijlage 3 is aangegeven welke dit betreft.

Naast de maatregelen zijn ook enkele scenario's doorgerekend. Deze scenario's geven weer wat uiteindelijk de verbetering in de luchtkwaliteit kan zijn als in een sector bepaalde verdergaande technieken zouden worden toegepast. Het betreft:

Vrachtverkeer:

- alle vrachtverkeer voldoet aan EURO-V normen [bijlage 2B]

Emissiebeperkende technieken fijn stof binnenvaart (roetfilters):

- alle binnenvaartschepen uitgerust met filter [bijlage 2O]

Katalysatoren binnenvaart:

- 100% Nederlandse vloot uitgerust met katalysator [bijlage 2P, variant c]
- alle binnenvaartschepen uitgerust met katalysator [bijlage 2P, variant d]

Katalysatoren zeevaart:

- 50% bezoekende schepen uitgerust met katalysator [bijlage 2S]

Binnen het project is het niet mogelijk geweest om een gecombineerd pakket van maatregelen door te rekenen op de effecten (wat levert het in totaal op als het volgende pakket wordt uitgevoerd?).

3.3. Algemene bevindingen taakgroepen

Gezien de verschillen tussen de diverse taakgroepen qua samenstelling, problematiek en aard en omvang van het potentiële maatregelenpakket, is elke taakgroep op zijn eigen manier aan de slag gegaan. Hieronder volgt een korte weergave van de belangrijkste bevindingen.

3.3.1 Wegverkeer

Er dienen zich bij de sector 'wegverkeer' geen "allesomvattende" maatregelen aan. De winst moet komen van "sprokkelen" (vele kleintjes maken één grote). Meerdere actoren (probleemeigenaren) kunnen (in duo's of als groep) op hun verantwoordelijkheid in deze aangesproken worden. Daarbij geldt verder dat niet één maatregel losgekoppeld kan worden van andere maatregelen ("bij het vissen in de stroop blijft er altijd wat aanhangen"). Daarom is gekozen voor een driedeling in samenhangende maatregel pakketten: Stadsmaatregelen, Ringmaatregelen en Goederenvervoermaatregelen.

1. Pakket Stadsmaatregelen:

- Actoren: gemeente / regio / rijk / wagenparkbeheerders.
- Methoden: verkeer vermijden, verkeer schoner en doorstroming verbeteren
- Maatregelpakketten: Kleine / snelle maatregelen (vooral verkeersmanagement) winnen met afstand van grote / lange termijn maatregelen (tunnels, etc). Bovendien is de klein/snel-aanpak ook "no regret". Dit leidt tot vijf clusters van samenhangende maatregelen:
 - *Milieuzonering:*
Eerste uitwerking in februari gereed voor het stedelijk gebied van de stadsregio, gericht op goederenvervoer (dS+V in opdracht van SRR). Belangrijke koppeling met routing goederenvervoer en de problematiek rond laden en lossen in de binnensteden (venstertijden etc.).
 - *Schoon gemeentelijk wagenpark:*
Eind 2005 zicht op samenstelling gemeentelijke wagenparken en vervangingsinvesteringen, incl. die van de DCMR, ENECO en HbR (IGWR in opdracht SRR). Relatie met de vervoers-plannen van gemeentelijke diensten.
 - *Schoon Openbaar Vervoer:*
Belangrijke voorbeeldfunctie van de regio. Eerste weerslag in concessie RET/Connexxion (2006).
 - *Schoon wagenpark gebied stadsregio:*
Dit is het einddoel: een schoon wagenpark in de regio Rijnmond. Regionaal wordt in R3-verband al ingezet op afspraken met leasemaatschappijen over verschoning van wagenparken.
 - *Communicatie en Flankerend Beleid*

2. Pakket Ringmaatregelen:

- Actoren: met name RWS / V&W. Daarnaast diverse andere wegbeheerders en overheden.
- Methoden: congestie voorkomen en gelijkmatig rijden bevorderen.
- Maatregelpakketten:
 - *Dynamische snelheidsregulering ruit Rotterdam*
 - *(Lobby voor) rekeningrijden:* Waarschijnlijk niet haalbaar voor 2010 (advies cie. Nouwen), maar op lange termijn effectvol.
 - *P+R transferia:* Hieronder valt ook de invoering van gedifferentieerde parkeertarieven (parkeerbeleid), met koppeling aan schone voertuigen.

3. Pakket Goederenvervoermaatregelen:

- Actoren: transporteurs, distributeurs, verladers, grote "gebruikers".
- Methoden: (gedeeltelijk) leeg transport voorkomen, schoon transport bevorderen, modal shift.
- Maatregelpakketten:
 - *Intelligente belading + distributiecentra*
 - *Schone voertuigtechnologie:* Hieronder vallen ook prikacties roetpluimen (opgenomen bij communicatie/pekdagen).
 - *Modal shift*
 - *Eisen t.a.v. schone voertuigen in aanbesteding publieke werken*

3.3.2 Scheepvaart

De maatregelen voor de scheepvaart zijn onderverdeeld naar zeevaart en binnenvaart. Voor beide sectoren geldt dat deze internationaal opereren. Wanneer maatregelen getroffen worden dienen deze in eerste instantie internationaal in regelgeving te worden doorgevoerd en/of ondersteund te worden door subsidie instrumenten. De subsidie instrumenten kunnen lokaal, nationaal of Europees van aard zijn. Hierbij wordt gedacht aan ratificeren van internationale verdragen voor de zeevaart (IMO/MARPOL) en daarnaast EU-beleid/wetgeving voor de binnenvaart. Verschillende maatregelen uit de matrix duiden hier op. Een tweede overweging is de realisatiedatum van effectieve maatregelen. De meeste maatregelen zijn niet op korte termijn uit te voeren en zullen hierdoor niet op korte termijn zorgen voor minder emissie door de scheepvaart. Daarnaast hebben, net als bij de andere sectoren, maatregelen het meeste effect op de NO_x-uitstoot en minder op de fijn stof uitstoot. Het is niet mogelijk om een eenduidig beeld te geven over welke maatregelen (met de huidige kennis over effecten) het meest kansrijk zijn voor de luchtkwaliteit. Als globale indeling kan de onderstaande volgorde worden gehanteerd:

1. bestaand en komend beleid en wetgeving
2. walstroom voor specifieke scheepscategorieën met een hoge kosteneffectiviteit (€/vermeden kg NO_x of fijn stof)
3. (nageschakelde) technieken ontwikkelen
4. bestaande (nageschakelde) technieken toepassen

Voor punt 2, 3 en 4 geldt dat de combinatie met financiële instrumenten (incentives en subsidies) stimulerend werkt voor de sector. Het effectgebied en het milieu-effect van maatregelen zijn van belang om keuzes te kunnen maken, naast de kosteneffectiviteit van de verschillende maatregelen. Het is daarbij van groot belang dat incentives vanuit de regio en die van het rijk goed op elkaar aansluiten.

Van groot belang voor de emissies van de binnenvaart zijn de door VROM beschikbaar gestelde budgetten voor inbouw van deNO_x-katalysatoren en roetfilters bij binnenvaartschepen. Hierbij geldt echter dat met de beschikbare budgetten slechts een deel van de Nederlandse vloot de benodigde emissiebeperkende maatregelen zal kunnen treffen. Om voldoende verbetering in luchtkwaliteit te realiseren is het zaak dat de regelingen voldoende financiële ruimte gaan bieden om de gehele Nederlandse vloot te voorzien.

3.3.3 Spoor

In de taakgroep spoor kwamen partijen uit overheid (regio en rijk) en bedrijfsleven voor een eerste keer bijeen om de problematiek van luchtverontreiniging door het spoorwegverkeer te bespreken. Daarbij zijn knelpunten, oplossingsrichtingen en randvoorwaarden besproken.

Het spoor is van belang om de, ook voor luchtkwaliteit gewenste, 'modal shift' te bewerkstelligen. Daarnaast moet ook het spoor door internationaal bronbeleid schoner worden. Normering van emissies vanuit de EU is daarbij het eerste aangrijpingspunt: tot nog toe gelden er voor het spoorverkeer, in tegenstelling tot goederenvervoer over de weg en bij de binnenvaart, nog geen emissie-eisen voor de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen.

Door de ingebruikname van de Betuwelijn liggen er op termijn kansen voor elektrisch rijden. Daarmee zouden de emissies van NO_x en fijn stof worden geëlimineerd. Belangrijk is hierbij dat de spelregels (voor toetreding, gebruik, termijnen en randvoorwaarden, e.d) op het spoor uiteindelijk positief uitwerken voor de 'modal shift' naar het spoor toe. Voor de haarvaten van het spoorstelsel zijn er (op korte termijn) mogelijkheden voor schonere diesellocomotieven.

De effecten van het spoor op de lokale luchtkwaliteit zijn tot voor kort nog niet in beeld gebracht. In dit onderzoek zijn de effecten van de Havenspoorlijn voor de luchtkwaliteit berekend. Dit is gebeurd op basis van de huidige situatie. Op basis van deze berekeningen ligt het niet voor de hand om op korte termijn zwaar te investeren in maatregelen voor het spoor.

Het is gewenst dat met de te verwachten 'modal shift' na volledige ingebruikname van de Betuwelijn nog een berekening wordt gemaakt. Daarmee zouden ook het verschil met het vervoer over de weg en het effect van maatregelen in het spoor concreter moeten worden, met name voor de langere termijn als de andere modaliteiten schoner worden.

3.3.4 Industrie

Vanaf de jaren zeventig zijn door de industrie aanzienlijke reducties van emissies naar de lucht gerealiseerd. De puntbronnen (schoorstenen) zijn voor een belangrijk deel voorzien van een emissiebeperkende voorziening. In de nabije toekomst wordt nog een aantal majeure maatregelen getroffen zoals de overgang naar gasstook van de raffinaderijen (leidt zowel tot een vermindering van de fijn stof uitstoot als de uitstoot van NO_x) en de uitvoering van NO_x-beperkende maatregelen in het kader van de NO_x-emissiehandel. Dit laatste leidt in deze regio onder andere tot het plaatsen van een deNO_x-installatie op de E.ON-Maasvlakte centrale. In zijn algemeenheid voldoet de industrie na het treffen van bovengenoemde maatregelen aan de huidige maatstaven voor 'stand der techniek'.

De NO_x-emissies van de industrie vinden plaats via schoorstenen. De invloed van een bron op de concentratie op leefniveau wordt dus in hoge mate bepaald door de hoogte van de schoorsteen. Hoe hoger de schoorsteen des te minder is er op leefniveau van te merken. In het systeem van NO_x-emissiehandel wordt aan de markt overgelaten te bepalen waar emissiebeperkende maatregelen worden getroffen. Iedere installatie heeft te voldoen aan een referentiewaarde, de zogeheten performance standard rate. Stoot een bedrijf teveel NO_x uit dan heeft zij de keuze om of extra rechten bij te kopen dan wel maatregelen te treffen. Aangezien dit een nationaal systeem is zal het regionaal stellen van extra eisen worden gezien als een ondergraving van het handelssysteem. Dit betekent dat verdergaande maatregelen alleen zullen kunnen worden getroffen als daarvoor vanuit de overheid aanvullende financiële middelen ter beschikking worden gesteld. Kosten van verdergaande maatregelen liggen in de orde van 5-6 €/vermeden kg emissie.

De belangrijke fijn stof emittenten zijn de raffinaderijen en de op- en overslag slag van droge bulkgoederen. De overgang op gasstook van de raffinaderijen heeft een belangrijke reductie in de uitstoot van fijn stof tot gevolg (ca. 90%). Bij de op- en overslag van droge bulkgoederen zijn in het recente verleden goede resultaten (emissiereducties in de orde van 50%) bereikt door het toepassen van korstvormers en beheersmaatregelen (monitoring). Deze worden nog niet door alle op- en overslagbedrijven in het gebied toegepast. Middels aanscherping van de handhaving wordt er aan gewerkt dat alle bedrijven deze maatregelen gaan doorvoeren. Nog verdergaande maatregelen, zoals overkapping, zijn qua kosten buitenproportioneel. Overigens geldt dat het fijn stof van de droge bulk sector vooral relatief grof is en daarmee qua gezondheidseffecten waarschijnlijk beperkt.

Naast de op- en overslagbedrijven zouden in een enkel geval ook nog stoffilters bij een puntbron kunnen worden toegepast. Nagegaan moet worden of dit past binnen de criteria van 'stand der techniek'.

3.3.5 Huishoudens

Bij de huishoudens is er sprake van twee belangrijke bronnen: c.v.-ketels en open haarden.

Bij c.v.-ketels gaat het uitsluitend om uitstoot van NO_x. Maatregelen hangen nauw samen met het energiebeleid: als huishoudens minder stoken gaat automatisch ook de NO_x-emissie omlaag. De belangrijkste

maatregel is de aansluiting van woningen op restwarmte industrie. De eerste fase hiervan (aansluiting van 50.000 wooneenheden op restwarmte van de industrie) is in november '05 daadwerkelijk van start gegaan. Gewerkt wordt aan een tweede fase waarin uiteindelijk 500.000 wooneenheden zullen worden aangesloten. Het gaat hierbij om majeure investeringen. Deze kunnen echter worden terugverdiend. De verbetering van de luchtkwaliteit biedt in aanvulling op de besparing van CO₂-emissies een argument om te werken aan de realisatie van de 2e fase van het Warmtebedrijf. Naast de aansluiting op restwarmte zijn ook maatregelen gericht op energiebesparing bij huishoudens (maatregelen bij renovatie, voorlichting) van belang. *Open haarden* zijn de tweede relevante bron. Volgens landelijke cijfers komt zo'n 10% van de Nederlandse uitstoot van fijn stof voor rekening van de open haarden. Deze cijfers zijn bepaald niet hard, maar geven een indicatie dat open haarden wel degelijk ook van belang zijn bij het verbeteren van de luchtkwaliteit. Met name in de directe woonomgeving. Ook voor de open haarden is communicatie een belangrijk aangrijpingspunt. De belangrijkste voorgestelde maatregel is om op piekdagen (dagen dat de normen voor luchtkwaliteit worden overschreden) burgers gericht te adviseren om de open haard niet te stoken. Dit als eerste aanzet richting meer bewustwording. Deze maatregel maakt deel uit van de Rotterdamse Aanpak luchtkwaliteit en kan regionaal worden uitgelegd. Een tweede maatregel is om in nieuwbouwwoningen geen voorzieningen (rookgaskanalen) voor aansluiting van open haarden aan te leggen.

3.4 Analyse van communicatie-aspecten

Maatregelen met een communicatie-aspect zijn doorgelicht op mogelijk in te zetten communicatie-instrumenten. Deze exercitie is beperkt tot de taakgroepen wegverkeer en huishoudens omdat vooral deze maatregelen bevatten die betrekking hebben op het publiek. Resultaten zijn weergegeven in bijlage 4.

3.5 Aanzet voor selectie 'kansrijke maatregelen'

In het project is ingeschat welke maatregelen het meest kansrijk zijn. Dit is kwalitatief gebeurd op basis van vijf criteria:

Criteria voor 'kansrijke maatregelen'

- effecten op luchtkwaliteit
- kosten
- haalbaarheid
- neven-effecten
- termijn

Deze selectie moet gezien worden als een 'expert judgement', op grond van de breed in het project verzamelde expertise, gebruik makend van de bovengenoemde vijf criteria. Hierbij past de kanttekening dat gelet op de problemen met de luchtkwaliteit (effect op de gezondheid en stagnatie van ruimtelijke ontwikkelingen) een verdere analyse wenselijk zou zijn geweest, waarbij specifiek zou zijn gekeken naar:

- de effecten van maatregelen op aantallen en mate van blootstelling van inwoners van de regio;
- de mogelijke kansen die de maatregelen bieden in het licht van de voorgenomen Wet luchtkwaliteit en de daarin opgenomen saldobenadering.

Deze uitwerking was echter binnen het tijdsbestek van deze opdracht niet mogelijk, onder andere vanwege de onduidelijkheden in het lopende wetgevingstraject: het is nog onduidelijk hoe en op basis van welke criteria (blootstelling, concentraties, emissies) saldering plaats zou moeten vinden. Gelet op de urgentie van de problematiek is toch besloten om met de beschikbare know-how tot een voorzet voor prioritering te komen.

In totaal zijn 34 maatregelen aangeduid als 'kansrijk'. Deze zijn verdeeld over de vijf doelgroepen. Bij de 'kansrijke' maatregelen zitten alle maatregelen uit de 'Rotterdamse Aanpak Luchtkwaliteit'. Naast deze maatregelen zijn echter ook diverse andere maatregelen opgenomen. De 34 'kansrijke maatregelen' zijn opgenomen in bijlage 3.

De selectie van 'kansrijke' maatregelen betekent dat ca. 65 andere mogelijke maatregelen niet dat predikaat hebben gekregen. Ook bij deze maatregelen zijn er verschillende die zeer zinvol kunnen zijn. Het is zeker zaak deze niet uit het oog te verliezen. Maar in het kader van prioriteitstelling wordt in elk geval geadviseerd om met de 34 meest kansrijke maatregelen aan de slag te gaan.

3.6 Uitwerking en fasering 'kansrijke' maatregelen

De 34 onderscheiden maatregelen verkeren in verschillende fasen van ontwikkeling. Sommige kunnen direct worden opgepakt. Andere moeten eerst nog concreet worden uitgewerkt. Weer andere vragen een constante inzet.

De maatregelen kunnen op grond van de fase van ontwikkeling en de termijn waarop effect wordt verwacht, worden onderscheiden in vier categorieën:

Categorie	Kenmerk	Realisatie maatregel/ effect	Aantal maatregelen
Reeds in uitvoering		Voor 2010	5
I	Uitvoering in 2006	Voor 2010	6
II	Onderzoek in 2006 Bij positief resultaat onderzoek: Uitvoering in 2007 (soms in 2006)	Voor 2010	17
III	Onderzoek/lobby gericht op lange termijn	Na 2010/2020	6

In onderstaande tabellen zijn de betreffende maatregelen opgenomen. Per tabel is een partij vetgedrukt weergegeven. Deze partij kan in het BOR primair fungeren als aanspreekpunt voor de betreffende maatregel.

Tabel 1. Categorie I] Maatregelen die in 2006 in uitvoering genomen kunnen worden

Nr.	Doelgroep		Effect	Kosten	Bestuurs- opdracht Rotterdam	Verantwoordelijke partij
2		Schoon gemeentelijk wagenpark (+ schone wagenparken leasemaatschappijen)	Voorbeeld-functie ⁶	> 2,2 miljoen ⁸	Ja	Stadsregio , gemeenten, overige overheden
3		Schoon O.V. (eisen in concessieverlening)	Lokaal (O.V.-knoop- punten)	> 1,2 miljoen ⁸	Ja	Stadsregio , gemeenten
4		Communicatie/ flankerend beleid (o.a. groene golven)	Lokaal	P.M.	Ja	Stadsregio , gemeenten
6		P&R transferia ⁷ (gecombineerd met gedifferentieerde parkeertarieven)	Stedelijk gebied	> 5,5 miljoen ⁸	Ja	Stadsregio , gemeenten
8		Eisen t.a.v. schoon transport in aanbesteding werken overheden	Voorbeeld-functie		Ja	Rotterdam , regiogemeenten
15		Nieuwbouwwoningen opleveren zonder voorzieningen voor een rookgaskanaal voor een open haard	Locaal, nieuwbouw- locaties	-	Nee	Stadsregio , gemeenten

⁶ substantieel effect als ook particuliere wagenparken schoon worden

⁷ Invoering gedurende een veel langere termijn; combinatie met invoering van gedifferentieerde parkeertarieven

⁸ Raming voor Rotterdam (voor periode tot 2010) uit Rotterdamse Aanpak Luchtkwaliteit

Tabel 2. Categorie II] Maatregelen die in 2006 nader uitgewerkt kunnen worden, en - bij een positief onderzoeksresultaat – omgezet in een uitvoeringsplan, uit te voeren in 2006/2007:

Nr.	Doelgroep	Maatregel	Effect	Kosten	Verantwoordelijke partij	Bestuursopdracht Rotterdam
2	Wegverkeer	Milieuzonering ⁹	Lokaal aanzienlijk	> 1,5 miljoen ¹⁰	Stadsregio , gemeenten, transporteurs	Ja
5		Dynamische snelheidsregulering op gehele Ruit Rotterdam ¹¹	Langs de ruit	Rijk	V&W	Ja
11	Bedrijven	Vergunningen van enkele bedrijven met emissies fijnstof aanscherpen cf. BREF/NER	Lokaal (tot enkele µg/m ³)	Variëren	DCMR , p-ZH bedrijven	Nee
12		Subsidie voor aanvullende maatregelen bij enkele lage NOx-bronnen (waaronder drie E-centrales in Pernis en Botlek)	"	Hoog (ca. 50 miljoen investering per bedrijf)	DCMR , VROM, bedrijven	Nee
13		Stimuleren stille/schone/zuinige AGV's op container-terminals	"	Hoog, wordt terugverdiend	DCMR , V&W (PMR), ROM-R3, bedrijven	Nee
18	Spoor	Onderzoek stimulering gebruik schonere diesellocomotieven en roetfilters in de haven	"	P.M.	HbR , VROM, V&W, ProRail, roedcenten, leasemijnen	Nee
20		Tanken, Reparatie en cleanen in Rotterdam	Lokaal	P.M.	HbR , ProRail	Nee
23	Scheepvaart	Demonstratieprojecten Binnenvaart	Lokaal		HbR , V&W, VROM, reders	Nee
24		Certificering binnenvaart [stimulering toepassing emissiebeperkende maatregelen]	P.M.	P.M.	V&W , HbR	Nee
25		Walstroom binnenvaart	Lokaal		HbR	Ja
28		Demonstratieprojecten Zeevaart	Lokaal		HbR , VROM, V&W, reders	Nee
29		Financiële instrumenten in haven (uitbouw Green Award)	P.M.	P.M.	HbR , V&W	Nee

⁹ Mogelijke vorm zou kunnen zijn: geen oude vrachtwagens in binnensteden; aansluiting op maatregelen voor stimuleren intelligente belading en distributie

¹⁰ Raming voor Rotterdam uit Rotterdamse Aanpak Luchtkwaliteit

¹¹ In aansluiting op de reeds gerealiseerde snelheidsbeperking op het traject Terbregseplein/Kleinpolderplein/Overschie en in relatie tot onderliggend wegennet

30		Walstroom: - ferry's/ short sea - cruiseschepen	Lokaal		HbR	Ja
31		Vaartuigen overheden in de haven uitrusten met schone motoren of filters	Voorbeeldfunctie	P.M.	HbR , havenpolitie, andere diensten	Ja
32	Communicatie en innovatie	Brede publiekscampagne	Bewustwording	P.M.	ROM , Rotterdam, SRR, regiogemeenten, DCMR, HbR en anderen	Ja
33		Aanpak piekdagen - niet stoken open haarden - prik-acties roetpluimen - schepen langzaam laten varen - sproeien straten	Lokaal op piekdagen	P.M.	Rotterdam , ROM, SRR, regiogemeenten, DCMR, HbR en anderen (afh. van actiepunten)	Ja
34		Proeftuin nieuwe technologieën	-	1 miljoen ¹²	Rotterdam , regiogemeenten, bedrijfsleven	Ja

Tabel 3. Categorie III] Maatregelen die vanaf 2006 in gang gezet kunnen worden met het oogmerk op lange termijn substantiële (>>2010) verbeteringen te realiseren:

Nr.	Doelgroep	Maatregel	Effect	Kosten	Verantwoordelijke partij	Bestuursopdracht Rotterdam
14	Bedrijven	Bevorderen modal-shift (o.a. door eisen in contracten met op- en overslagbedrijven)	Langs grote verkeerswegen		HbR , bedrijven	Nee
3	Rail	Electrische aandrijving locomotieven	Lokaal, toename na ingebruikname Betuwelijn	P.M.	V&W , HbR, transporteurs rail	Nee
19		Lobby aanscherpen EU-regelgeving	"		V&W , VROM, HbR, transporteurs rail	Nee
21	Scheepvaart	Lobby aanscherpen EU-regelgeving	Aanzienlijk	-	V&W , VROM, HbR	Nee
22		Onderzoek naar uitbouw subsidiering emissiebeperkende maatregelen (de-NO _x , roetfilters)	Aanzienlijk	Ca. 300 miljoen	VROM , HbR, CBRB	Nee
27		Lobby aanscherpen EU-/	Aanzienlijk	-	V&W , VROM,	Nee

¹² Raming voor Rotterdam uit Rotterdamse Aanpak Luchtkwaliteit

		IMO-regelgeving			HbR	
--	--	-----------------	--	--	-----	--

4. CONCLUSIES

1. Er is een groot aantal maatregelen mogelijk waarmee een bijdrage geleverd kan worden aan verbetering van de luchtkwaliteit. Het gaat daarbij om een scala van uiteenlopende maatregelen bij verschillende typen bronnen waarvoor verschillende partijen primair verantwoordelijk zijn.
2. Voor luchtverontreiniging met NO₂ is de grootste verbetering te realiseren. Voor fijn stof is de luchtkwaliteit slechts in beperkte mate door maatregelen in de regio te verbeteren. Wel geldt dat bij fijn stof kleine verbeteringen in de luchtkwaliteit voldoende kunnen zijn om in de buurt van of onder de normen te komen. Verder grijpen maatregelen t.a.v. fijn stof aan op primair fijn stof (in het bijzonder roetdeeltjes), en dat is juist voor de gezondheid van de inwoners van Rijnmond het meest relevant.
3. Lokale en regionale maatregelen leveren in zijn algemeenheid vooral lokaal een bijdrage aan verbetering van de luchtkwaliteit. Binnen de lokale en regionale maatregelen is er geen 'grote klapper': het is zaak bij verschillende bronnen maatregelen te treffen.
4. Een belangrijk effect op de luchtkwaliteit in de regio kan komen van maatregelen op nationaal niveau en het meeste resultaat zal worden gerealiseerd met een aanscherping van het bronbeleid van de EU (en IMO).
5. Daarbij geldt dat lokale en regionale maatregelen een sterke spin-off kunnen hebben, onder andere doordat regionale incentives bedrijven er toe aan kunnen zetten om versneld gebruik te maken van landelijke subsidieregelingen voor inbouw van filters of schone motoren. Zo zal een maatregel als milieuzonering (weren van vervuilende vrachtauto's uit binnensteden) ook buiten de regio leiden tot vermindering van de milieubelasting. Hetzelfde geldt voor een flankerend, stimulerend beleid in de regio ten aanzien van sectoren als scheepvaart en rail. Ook op ander vlak kan er sprake zijn van spin-off effecten. Enkele voorbeelden:
 - treinen die elektrisch worden aangedreven i.p.v. met diesel, zullen tot ver in Europa 'schoon' rijden;
 - dynamische snelheidsregulering leidt ook tot vermindering van geluidhinder en verbetering van de veiligheidssituatie op de ruit van Rotterdam;
 - maatregelen t.a.v. oliestook bij raffinaderijen en zeevaart dragen ook bij aan vermindering van emissies van secundair fijn stof.
6. Op korte en lange termijn zal vanuit de regio het meeste resultaat worden geboekt met een gecombineerde aanpak van:
 - een pakket van lokale en regionale maatregelen;
 - een lobby richting rijk en EU voor het versneld realiseren van bronmaatregelen.Hiertoe is een selectie gemaakt van 34 'kansrijke maatregelen'.
7. Met de huidige beschikbare rekenmodellen (en het detailniveau van de invoer van brongegevens daarin), is het nog niet mogelijk om vast te tellen in hoeverre met dit pakket aan maatregelen huidige en toekomstige knelpunten voor de luchtkwaliteit in Rijnmond worden opgelost.
8. De onderscheiden maatregelen verkeren in verschillende fasen van ontwikkeling. Sommige kunnen direct worden opgepakt. Andere moeten eerst nog concreet worden uitgewerkt. Weer anderen vragen een constante inzet.

De projectgroep heeft op basis van de verzamelde know-how en de verkregen inzichten, op basis van een aantal criteria (effecten, kosten, haalbaarheid, neven-effecten en termijnen), een inschatting gemaakt van de maatregelen die het meest kansrijk zijn. Deze 34 maatregelen zijn opgenomen in bijlage 3. Ze zijn onderscheiden in:

 - 5 maatregelen die al in uitvoering zijn.
 - 6 maatregelen die in 2006 kunnen worden genomen (in diverse gevallen een versnelling van reeds eerder in gang gezet beleid).
Deze zullen effect sorteren voor 2010.
 - 17 maatregelen waarvoor in 2006 een onderzoek nodig is, op basis waarvan – bij positief onderzoeksresultaat – vanaf 2006/2007 met daadwerkelijke uitvoering gestart kan worden.
Deze zullen veelal ook in 2010 effect sorteren.
 - 6 maatregelen en initiatieven die in gang gezet moeten worden gericht op de langere termijn (m.n. lobby en onderzoek).
Deze zullen op langere termijn (>2010/2020) effect sorteren.
9. Voor veel lokale en regionale maatregelen geldt dat de meeste resultaten zullen worden verkregen in regionale of bovenregionale samenwerking. Dit zal ook de spin-off aanzienlijk versterken.

5. AANBEVELINGEN

De projectgroep komt naar aanleiding van de vermelde onderzoeksresultaten tot de volgende aanbevelingen:

1. 'Kansrijke maatregelen'

Voor de in de regio op te pakken maatregelen in eerste aanleg uitgaan van het in dit onderzoek opgestelde overzicht van 'kansrijke maatregelen', dat is gebaseerd op een inhoudelijke beoordeling van het totaal aan mogelijke maatregelen op 'effecten', 'kosten', 'haalbaarheid', 'neveneffecten' en 'termijnen'. Daarbij in het oog houden dat naast deze maatregelen ook de andere in kaart gebrachte maatregelen zeer zinvol kunnen zijn en niet vergeten moeten worden.

2. Categorie-indeling

Voor de uitvoering van de maatregelen uitgaan van een verdeling in drie categorieën:

I: maatregelen waarvan de uitvoering kan aanvangen in 2006 en vóór 2010 effect zal sorteren;

II: maatregelen waarvoor in 2006 nader onderzoek nodig is om te komen tot een uitvoeringsplan, met het oogmerk om deze vanaf 2007 in uitvoering te nemen teneinde vóór 2010 effect te sorteren;

III: overige maatregelen (lobby, onderzoek) die pas op langere termijn effect zullen hebben.

3. Maatregelen.

Op grond van een inhoudelijke beoordeling van het totaal aan mogelijke maatregelen, een inschatting van de termijn waarop maatregelen effect zullen sorteren, en een inschatting van de mogelijke uitvoeringstermijn, beveelt de projectgroep aan om:

- ✓ In 2006 de maatregelen uit categorie I (par. 3.6, tabel 1) in uitvoering te nemen;
- ✓ In 2006 de maatregelen uit categorie II (par. 3.6, tabel 2) in uitvoering te nemen, en - bij een positief onderzoeksresultaat - om te zetten in een uitvoeringsplan;
- ✓ De maatregelen en initiatieven uit categorie III (par. 3.6, tabel 3) in 2006 en verder in gang te zetten met het oogmerk op lange termijn (>>2010) verbeteringen te realiseren.

4. Verantwoordelijkheden.

De projectgroep beveelt aan om het trekkerschap voor de onder 1. genoemde onderzoeks- en uitvoeringstrajecten onder te brengen bij afzonderlijke partijen, en stelt de in bovenstaande tabellen genoemde toedeling aan 'trekkers' (de vet gedrukte 'verantwoordelijke partijen') voor.

5. Financiering.

Over de financiering van de uitvoering van maatregelen uit het Regionaal Actieprogramma moeten gezamenlijke afspraken worden gemaakt, voorzover onderzoek en/of uitvoering van maatregelen redelijkerwijs niet door één partij kunnen worden bekostigd.

De projectgroep stelt voor dat de projecttrekkers op korte termijn een (globale) begroting van de uitvoeringskosten voor 'hun' maatregel opstellen alsook een voorstel voor de kostenverdeling.

Deze voorstellen zullen vervolgens bij de (o.a. met het Rijk) te maken afspraken over de financiering van het Regionaal Actieprogramma worden betrokken.

6. Berekeningen

Zorgdragen voor permanente upgrade van de gehanteerde rekenmodellen inclusief het volledig documenteren van gebruikte aannames. Een en ander in nauwe afstemming met de nationale instellingen op dit gebied (ER, MNP, RIVM). Hierdoor wordt bij toekomstverkenningen steeds van de meest actuele prognose uitgegaan en wordt het beste inzicht in knelpunten en de mogelijke maatregelen om deze op te lossen verkregen. Vermeden moet worden dat regionaal bedachte plannen al in de rijksprognoses voor achtergronden zijn meegenomen (dubbeltelling effect). Dit sluit aan bij de initiatieven om te komen tot een regionaal expertise centrum Lucht.

Naast een upgrade van de rekenmodellen ook zorgen voor het uitvoeren van aanvullende berekeningen. Dat geldt onder andere voor maatregelen die nu nog niet doorgerekend zijn (zoals de invoering van dynamische snelheidsregulering op de ring), maar ook voor het meenemen van geplande economische en ruimtelijke ontwikkelingen in de berekeningen. Een voorbeeld daarvan is het doorrekenen van de bijdrage aan luchtverontreiniging van de Betuwe-spoorlijn zodra deze maximaal wordt benut.

- 7. Synergie tussen de inzet van partijen en de te treffen maatregelen**
Bij de uitwerking en mogelijke uitvoering van lokale en regionale maatregelen werken aan maximale synergie met de maatregelen op nationaal en EU-niveau. Daartoe zorgdragen voor nauwe afstemming met bedrijfsleven, maatschappelijke groeperingen en het rijk.

- 8. Nauwe samenwerking in de regio en werken aan afstemming en integratie in Zuidvleugelverband**
Bij de meeste maatregelen verdient het aanbeveling deze in regionaal verband gezamenlijk uit te voeren. Daarnaast is het zinvol af te stemmen met andere regio's en gemeenten in de provincie Zuid-Holland in het kader van een geïntegreerde aanpak in Zuidvleugel-verband.