



Gemeente Rotterdam

Gemeentewerken

Ingenieursbureau

PlanMER Stadshavens

Deelstudie Geur

Projectcode

20090084

Datum

28 oktober 2010

Versie

Definitief v2

Opdrachtgever

Projectbureau Stadshavens

Paraaf Opdrachtgever:

Opsteller

L T de Leu, Marja Houwen

Paraaf Opsteller:

Projectleider

L van der Wal

Paraaf Projectleider:



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	De scenario's van het planMER	3
1.3	Leeswijzer	3
2.	Wettelijke bepalingen en beleidskaders	5
3.	Werkwijze	6
3.1	Afbakening	6
3.2	Werkwijze	6
3.3	Beoordelingssystematiek	7
4.	Criterium Geur	8
4.1	Huidige situatie	8
4.2	Autonome ontwikkeling	13
4.3	Scenario A : weinig transformatie - geen schaalsprong	13
4.4	Scenario B: veel transformatie – geen schaalsprong	14
4.5	Scenario C : veel transformatie - schaalsprong	15
4.6	Overzicht scenario's	16
5.	Beoordeling van de effecten	18
6.	Planoptimalisatie	19
6.1	Maatregelen	19
7.	Leemten in kennis	20

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Voor de gewenste transformatie van de zogenaamde Stadshavens van Rotterdam wordt een structuurvisie voorbereid. Ten behoeve van de structuurvisie wordt een planMER opgesteld. Ter onderbouwing van het planMER is ondermeer de deelstudie Geur uitgevoerd. Dit rapport doet verslag van deze deelstudie. Het rapport vormt een bijlage bij het planMER.

1.2 De scenario's van het planMER

De transformatie van Stadshavens bestrijkt een lange periode. De initiatiefnemers van het project Stadshavens, de gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf van Rotterdam, hebben een langetermijnvisie op het gebied ontwikkeld. Voor de korte termijn is een uitvoeringsprogramma vastgesteld met daarin een eerste serie concrete projecten [Stadshavens Rotterdam, Uitvoeringsprogramma 2007-2015, oktober 2008].

Vanwege de onzekerheden over de toekomstige ontwikkeling van het gebied zijn in het PlanMER Stadshavens drie scenario's onderzocht. Daarmee wordt beoogd een inschatting te maken van de mogelijke transformaties in het gebied en een indicatie van het tempo en/of de fasering daarvan.

Dit zijn:

Scenario A: weinig transformatie-geen schaa sprong

Scenario B: veel transformatie-geen schaa sprong

Scenario C: veel transformatie-plus schaa sprong

Met behulp van deze scenario's beschrijft het PlanMER de bandbreedte van mogelijk te verwachten milieueffecten. De beschrijving is primair gericht op het jaar 2025, met een vooruitblik naar 2040. In het PlanMER worden daarnaast ook de effecten van 2015 in beeld gebracht (een terugblik).

Scenario C kent voor het peiljaar 2040 twee varianten. Variant 1 gaat uit van een stadsbrug voor openbaar vervoer en autoverkeer over de Nieuwe Maas ter hoogte van Sluisjesdijk.

Variant 2 gaat uit van een ondergrondse metro in plaats van de stadsbrug.

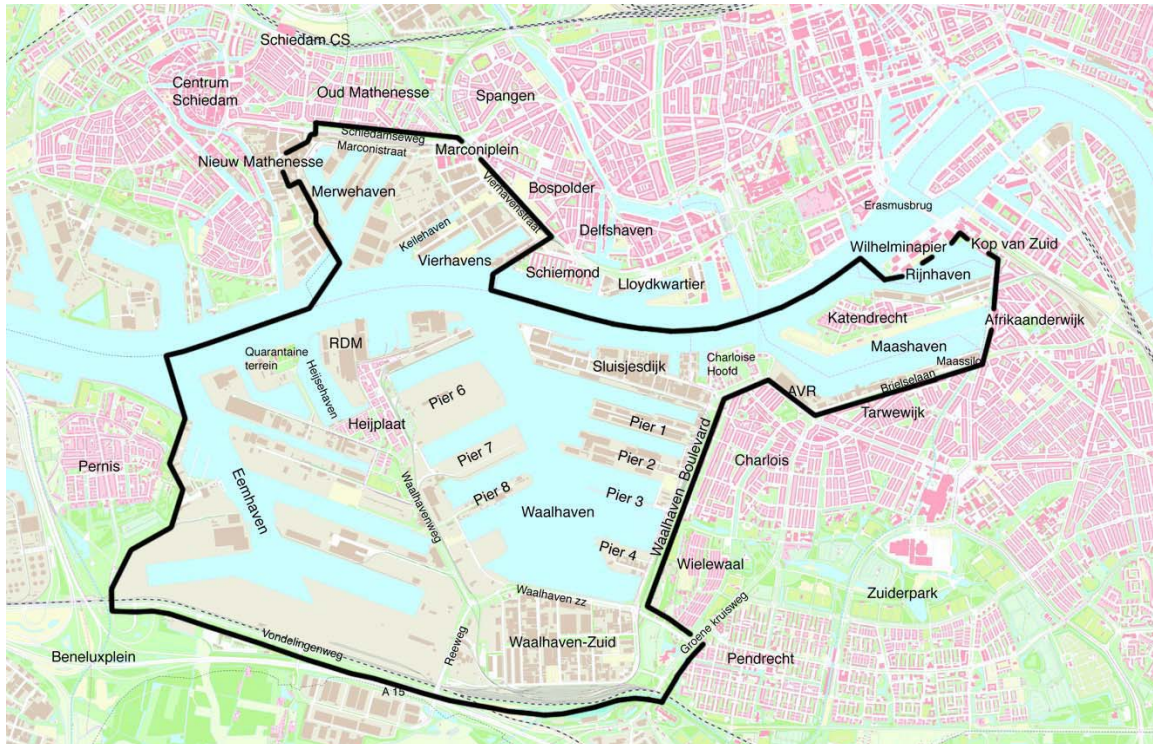
1.3 Leeswijzer

De opzet van de deelstudie is als volgt.

Hoofdstuk 2 beschrijft kort het voor het thema relevante beleid en de relevante wet- en regelgeving. Hoofdstuk 3 beschrijft de aanpak waarbij het thema wordt afgebakend en de werkwijze wordt uitgelegd. Ook is hierin het toetsingskader gedefinieerd op basis waarvan de effecten van de scenario's worden bepaald en vergeleken met de situatie in de autonome ontwikkeling.

In de hoofdstuk 4 en 5 worden de effecten beschreven en beoordeeld. In het voorlaatste hoofdstuk wordt ingegaan op mogelijkheden voor optimalisatie gelet op de milieueffecten. De deelstudie sluit af met een hoofdstuk waarin de leemten in kennis beschreven worden.

Figuur: Plangebied Stadshavens Rotterdam.



2. Wettelijke bepalingen en beleidskaders

Het rijksbeleid ten aanzien van geur is sinds 1995 primair gericht op het voorkómen van (nieuwe) hinder in de woonomgeving en bij geurgevoelige bestemmingen. De mate van hinder kan met behulp van belevingsonderzoeken of klachtenregistraties worden bepaald. Welke mate van hinder nog acceptabel is, wordt bepaald door het bevoegde bestuursorgaan. Onder een geurgevoelige bestemming wordt verstaan [Handreiking Luchtkwaliteit en Ruimtelijke Ordening, Module stank, Provincie Zuid-Holland, februari 2002. Type 1 gevoelige bestemmingen.]:

- woonwijk, lintbebouwing,
- ziekenhuizen, sanatoria, bejaarden- en verpleeghuizen,
- recreatie gebieden (verblijfsrecreatie),
- woonwagenterreinen,
- woonboten,
- asielzoekerscentra;
- scholen en kinderopvang

Ook het provinciale beleid in Zuid Holland is erop gericht dat nieuwe hinder moet worden voorkomen. Dit kan met behulp van een contour waarbij een relatie wordt gelegd met de mate van hinder. Geurhinder is niet alleen afhankelijk van de concentratie van een stof in de lucht, maar ook van het type geur. Op basis van de contour kan gekomen worden tot een verantwoorde inpassing van geurrelevante inrichtingen in relatie tot geurgevoelige bestemmingen.

Vergunningenbeleid

Om het bevoegd gezag te ondersteunen bij het maken van uniforme afweging is er voor verschillende sectoren en bedrijfstakken een generiek toetsingskader geformuleerd. Voorschriften en toetsingskader zijn vastgelegd in de Nederlandse emissie Richtlijn (NeR). De regelgeving richt zich alleen op de geuremissie door bedrijven en dus niet op concentraties. In september 2006 is geurbeleid voor bedrijven, die gelet op de Wet milieubeheer een vergunning moeten hebben en waarvoor de Gemeente vergunningverlener is, vastgesteld. De bedrijven worden verplicht gesteld om maatregelen te nemen om geuremissie zo veel mogelijk te beperken en het aantal gehinderden te minimaliseren. Vanuit de vergunning hebben de bedrijven daardoor wel het recht op de (geur-)emissie. Deze bedrijven verwachten van de gemeente dat geur als aspect wordt meegenomen in de afweging of nieuwe functies binnen de geurcontour van hun bedrijf worden geprojecteerd. Indien de gemeente dat nalaat, zullen deze bedrijven mogelijk bezwaar maken tegen een plan binnen hun geurcontour.

3. Werkwijze

3.1 Afbakening

Geur wordt gemeten door geurpanels en weergegeven in geur-eenheden per kubieke meter (ge/m^3). Eén ge/m^3 is gelijk aan de concentratie die de helft van een geurpanel nog net kan waarnemen.

In Rijnmond is sprake van een cumulatie van geur. Uit onderzoek in het Rijnmondgebied (figuur 1) blijkt dat de contour van $1 \text{ ge}/\text{m}^3$ als 98-percentiel¹ (circa 200 uur per jaar) bijna het gehele Rijnmondgebied bestrijkt. De provincie Zuid-Holland heeft specifiek voor dit gebied beleid ontwikkeld. Daarbij vindt in het kader van milieuvergunningverlening aan bedrijven een beoordeling plaats van het uitstoten van geur en daarmee op de potentiële bijdrage aan de reeds aanwezige geurhinder. De afweging vindt vooraf per individueel bedrijf plaats. Opgemerkt wordt dat in de vergunningverlening maatregelen worden voorgeschreven op basis van best beschikbare technieken om nieuwe geurhinder te voorkomen.

Doordat binnen het Rijnmondgebied veel verschillende bronnen van geur voorkomen is het bij gecumuleerde concentraties niet mogelijk rekening te houden met verschillende soorten geur. (de geureenheid van een broodbakkerij geeft minder hinder dan een geureenheid van een destructiebedrijf)

Er is onvoldoende bekend over geuremissie door weg- rail- en scheepvaart verkeer. Dit wordt niet in dit onderzoek dan ook niet meegenomen.

Bij het bepalen van het aantal woningen binnen een contour wordt uitgegaan van de concentratie op leefniveau (1,5 m.). In de omgeving van een hoge bron (schoorsteen) kan hoogbouw wel een probleem opleveren.

Bij de berekeningen wordt uitgegaan van de geurbelasting zoals die in de vergunning is aangegeven. De werkelijke geuremissie kan hier duidelijk van afwijken.

Geurhinder wordt regelmatig ook veroorzaakt door incidenten. Deze zijn in berekeningen niet te voorspellen. Wel is de kans op incidenten in een gebied met meer industrie en scheepvaart groter.

3.2 Werkwijze

Doordat geurhinder sterk afhankelijk is van de soort geur maar bij de bepaling van het aantal geureenheden alleen wordt uitgegaan van het feit of een geur door 50% van een panel wel of niet wordt geroken blijft dit een subjectief gegeven.

Bij de berekeningen wordt geen rekening gehouden met de bedrijven op grotere afstand waarvan in de vorige paragraaf al is gesteld dat deze bedrijven een overschrijding van de $1 \text{ ge}/\text{m}^3$ als 98-percentiel contour voor vrijwel het gehele Rijnmondgebied geven.

De grens van $1 \text{ ge}/\text{m}^3$ als 98-percentiel wordt in dit onderzoek gebruikt omdat deze concentratie door [Geuraanpak Kerngebied Rijnmond, 5 juli 2005, Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.]

¹ Een 98-percentiel geeft de uurgemiddelde concentratie die gedurende 98% van de tijd juist niet wordt overschreden.

wordt gebruikt, waarbij wordt aangegeven dat bij deze concentratie ter plaatse van een geurgevoelige locatie geen geur afkomstig van de inrichting waarneembaar mag zijn. Voor de bepaling van het aantal bestaande woningen is een schatting gemaakt met behulp van de huidige contouren en het aantal woningen daarbinnen in het GIS-systeem van Gemeentewerken.

Voor de bepaling van het aantal nieuwe woningen in de autonome situatie en in de scenario's wordt voor de jaren 2015 en 2025 uitgegaan van de huidige contouren. Voor de bestaande bedrijven wordt in het gebied Merwehaven - Vierhavens voor 2040 aangenomen dat de milieucategorie 1 klasse daalt. Dit betekent dat de contour voor deze bedrijven [Milieuzonering van bedrijven, VNG editie 2009] op 300 m komt te liggen. Hierdoor daalt het aantal nieuwe en bestaande woningen wat door deze bedrijven wordt belast.

Bij nieuwe bedrijven 2040 wordt ervan uitgegaan dat de geuremissie niet buiten de 30 m grens vanaf het bedrijf zal komen.

3.3 Beoordelingssystematiek

Bij de beschrijving van effect van de plannen op geur wordt uitgegaan van het aantal gevoelige objecten wat volgens de schatting in een scenario binnen de contour van 1 ge/m³ als 98-percentiel (berekend op 1,5 m. hoogte) valt en dus belast wordt met geur. Voor het bepalen van het aantal woningen zijn de scenariokaarten uit juli 2010 gebruikt. Op deze kaarten worden, uit de categorie gevoelige bestemmingen, alleen woningen gegeven. Het is niet bekend in hoeverre er in de categorie stedelijke voorzieningen ook gevoelige bestemmingen kunnen voorkomen. Bij de vergelijking wordt daarom alleen het verschil in het aantal belaste woningen gebruikt. De beoordeling van geur in de verschillende scenario's staat in tabel 1:

Tabel 1 beoordeling geur

Geur (1 ge/m ³ als 98-percentiel)	Wordt beoordeeld als	In het geval dat
	+	Minder geur belaste gevoelige bestemmingen
	0	Geen verschil
	-	Meer met geur belaste gevoelige bestemmingen

4. Criterium Geur

4.1 Huidige situatie

In Rijnmond is sprake van een cumulatie van geur. Figuur 1 laat zien dat de contour van 1 ge/m^3 als 98-percentiel bijna het gehele Rijnmondgebied bestrijkt. De provincie Zuid-Holland heeft specifiek voor dit gebied beleid ontwikkeld. Daarbij vindt in het kader van milieuvergunningverlening aan bedrijven een beoordeling plaats van het uitstoten van geur en daarmee op de potentiële bijdrage aan de reeds aanwezige geurhinder. De afweging vindt vooraf per individueel bedrijf plaats. Opgemerkt wordt dat in de vergunningverlening maatregelen worden voorgeschreven op basis van best beschikbare technieken om nieuwe geurhinder te voorkomen.

In de onderzoeken die plaats zullen vinden in het kader van de bestemmingsplannen en de wet milieubeheer vergunningen zal hier ook aandacht aan worden besteed.

Er liggen in het plangebied enkele bedrijven die geuroverlast kunnen veroorzaken. Als er woningbouw gepland wordt, die dicht bij deze bedrijven ligt dan nu het geval is, zal hiermee rekening gehouden moeten worden. Anderzijds wordt er natuurlijk in het kader van vergunningverlening en handhaving op toegezien dat de vergunningvoorschriften worden nageleefd en dat de geuruitstoot tot een minimum beperkt blijft.

Omdat de contouren zijn gebaseerd op de verleende vergunningen kan de actuele situatie daar flink van afwijken. Over het algemeen zal de contour kleiner zijn. Bij overschrijding van de contour zal de vergunningverlener moeten handhaven en dus optreden.

De bedrijven in het plangebied met een geuremissie (buiten het bedrijfsterrein) zijn:

- AVR Brielselaan (figuur 2)
- Quaker Oats Brielselaan (figuur 2)
- Provimi (figuur 2)
- Jenevercluster Merwehaven / Vierhavens (figuur 3)
- AVR Keilehaven (figuur 4)
- Swartberg Levensmiddelen fabriek Sluisjesdijk

Figuur 2 geeft een geurcontour van Provimi. Deze contour wordt gegeven in 1 ge/m^3 als 99,99 percentiel (minder dan 1 uur per jaar). Dit valt dus ruim onder de grenswaarde van 1 ge/m^3 als 98- percentiel.

In figuur 2 wordt ook een contour van AVR Brielselaan gegeven. De vuilverbranding van dit bedrijf is gesloten. Doordat een deel van de verbrandingslucht voor de ovens bij AVR ook als afzuiging werd gebruikt kan, als nog wel afval wordt overgeslagen, de geurcontour blijven bestaan. Bij de bepaling van nieuwe woningen is deze bron, als worst case, wel meegenomen. Van Swartberg Levensmiddelen fabriek is geen contour beschikbaar. Wel wordt in de Beschikking [Kenmerk 303471/20345872, 19 sept 2007] aangegeven dat ter plaatse van een geurgevoelige locatie in de omgeving van het bedrijf geen geur van het bedrijf waarneembaar

mag zijn. De richtwaarde hiervoor ligt in de orde van grootte van 1 ge/m^3 als 99,99 percentiel (minder dan 1 uur per jaar)

Ferrolocatie

Uit presentatie Eneco 28 mei 2009 volgt: De capaciteit GES is 60 MW thermisch en 25 MW elektrisch.

Deze capaciteit zoals in mei 2009 aangegeven is ook terug te vinden in de startnotitie m.e.r. In [Bedrijven en milieuzonering VNG editie 2009] komen twee omschrijvingen voor die aansluiten bij een GES:

- SBI 1993, 40: Bio-energie-installaties elektrisch < 50 MWe. Categorie 3.2
Afstanden in meters: geur 100,
- SBI 1993, 9002.2: Afvalverbrandinginrichtingen, thermisch vermogen > 75 W. Categorie 4.2
Afstanden in meters: geur 300.

Volgens de [Startnotitie m.e.r. Groene energiecentrale Stadshaven (GES) Eneco Rotterdam] zal geur geen probleem geven. Als grondstof voor de verbranding zal gebruik worden gemaakt van 100% B-hout. Dit betekent dat door de brandstof geen geuremissie zal optreden. Verder zal gebruik worden gemaakt van een hoge schoorsteen.

In dit onderzoek zal, als worst case, categorie 4.2 met de 300 m contour worden aangehouden.

Milieumeldingen

Uit [Milieumeldingen in Rijnmond, de gegevens over 2009, DCMR 12 januari 2010] komen de volgende gegevens over geursituatie over de bedrijven in het studiegebied naar voren. Van AVR Brielselaan, AVR Keileweg en de jenevercluster Merwehaven / Vierhavens worden in het rapport geen klachten gemeld.

Quaker Oats, Charlois

In 2009 zijn 24 stankmeldingen ingediend. Net zoals in 2008 hadden de meldingen voor een groot deel betrekking op het gebruik van de oude hoge schoorsteen voor de afvoer van kook- en bakdampen. Het ging om uitzichthinder, incidenteel overlast van bakdampen en chloor (natwasser), vuile ramen en om geluidoverlast van lossende vrachtwagens op het achterterrein van Quaker Oats. Regelmatig zijn de meldingen besproken met zowel de bewoners, het bedrijf en de deelgemeente Charlois. De emissies uit de hoge schoorsteen zijn niet in strijd met de milieuvergunningsvoorschriften. De emissie betreft namelijk slechts waterdamp met een kleine organische component en een beetje zeep/chloor. Zoals aangekondigd door Quaker wordt de pluim na december belangrijk kleiner door technische aanpassingen, waardoor de hinder vermindert.

Provimi, Feijenoord

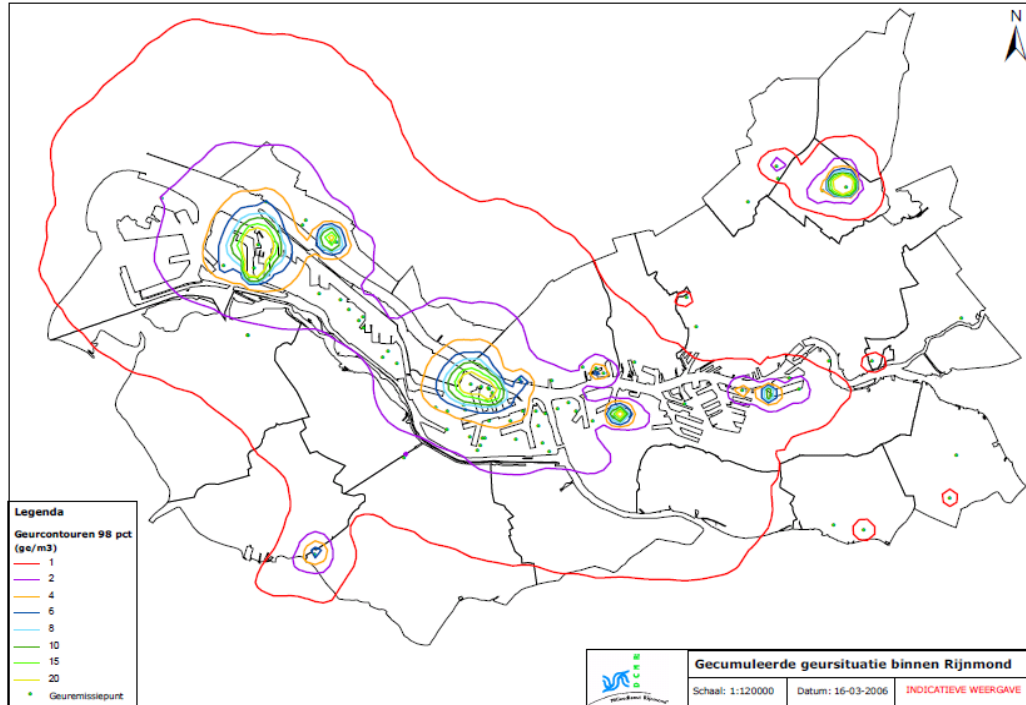
In 2009 daalde het aantal meldingen fors. Het aantal geurmeldingen (van 70 naar 76) is in 2009 iets toegenomen door wijzigingen in de productie. In 2009 is veel aandacht en tijd besteed aan het helder maken van de milieuproblemen op grond van onder andere de resultaten van geluid-

en geuremissieonderzoeken. Vanwege verschillende raakvlakken van de geluid- en geurproblematiek, ook met nieuwe ontwikkelingen in Katendrecht en de verkeerscirculatie in de wijk is, voor een zorgvuldige bestuurlijke (handhavings)afweging, een team opgericht uit diverse diensten van de gemeente Rotterdam. Dit team beoordeelt- samen met Provimi - mogelijke oplossingen op grond van de onderzoeksresultaten van geluid en geuronderzoek. In 2010 stelt Provimi in overleg met de gemeente Rotterdam duurzame maatregelen voor om de overlast te beperken.

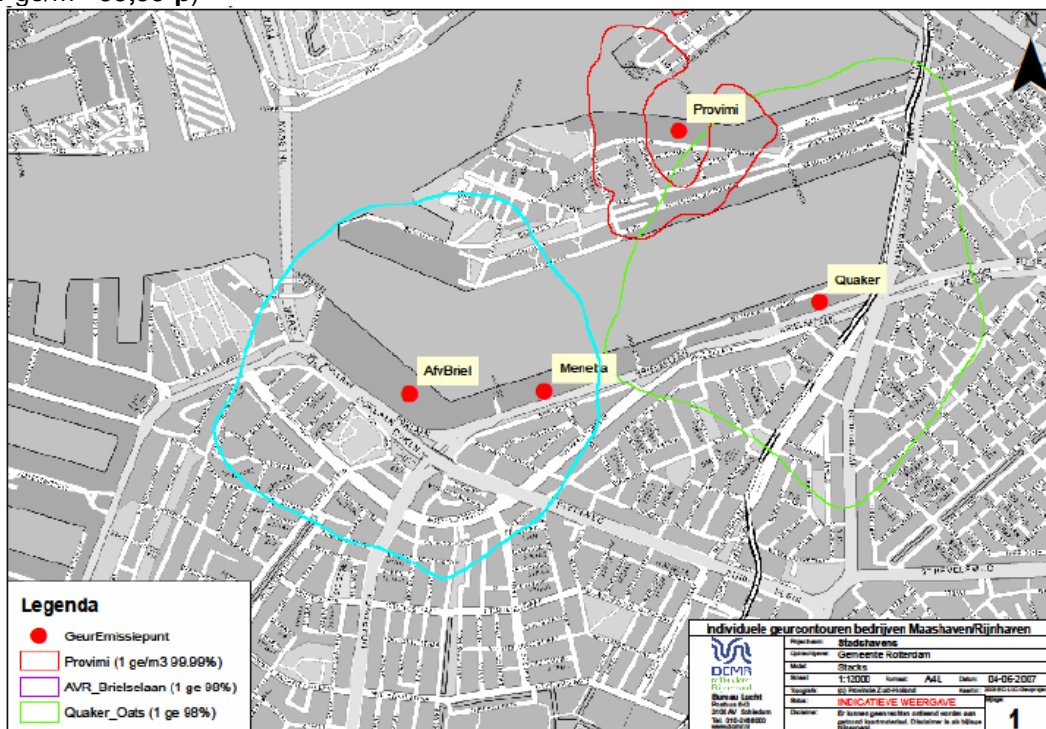
Swartberg Levensmiddelenfabriek, Rotterdam

In 2008 ontving de meldkamer 9 stankmeldingen over vettige, pinda-achtige geur afkomstig van Swartberg. Ook was een blauwe walm zichtbaar. In 2009 installeerde Swartberg een koolstoffilter en vetvanger. In 2009 is het aantal stankmeldingen gehalveerd. Uit de rapportage van de emissiemetingen moet beoordeeld worden of de voorzieningen afdoende zijn.

Figuur 1: Indicatieve geurcontouren Rijnmondgebied 1 ge/m³ 98-p [Stadshavens Rotterdam, Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport, 28 mei 2009 / rapportnummer 2251-39]



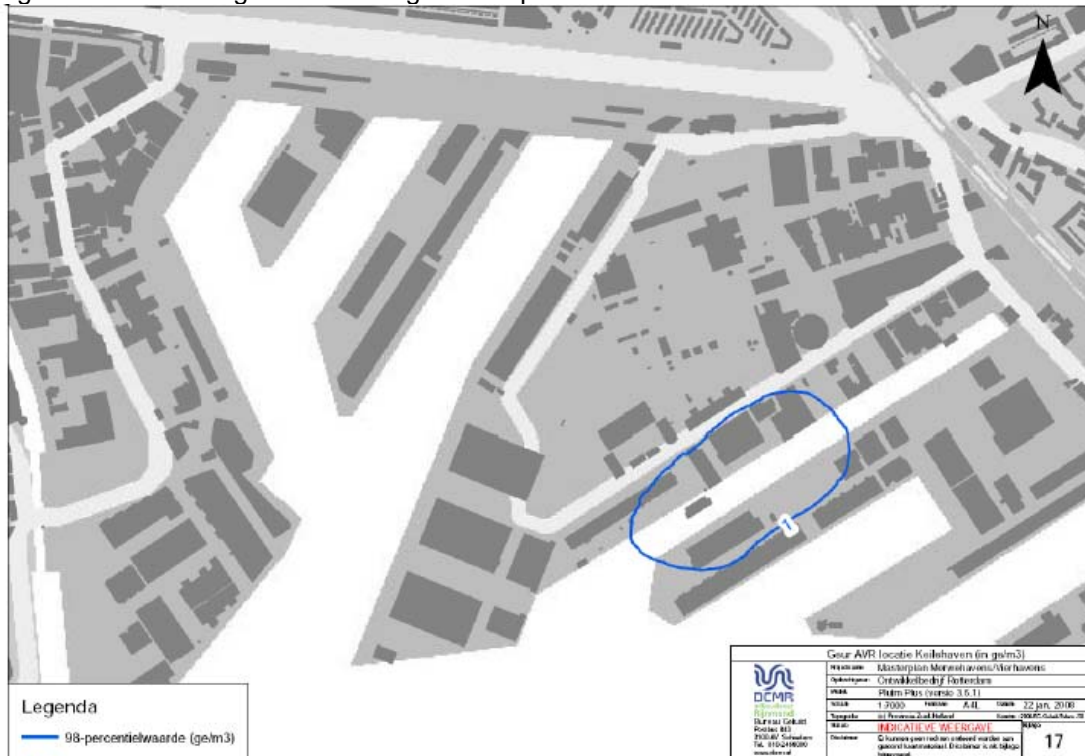
Figuur 2 Indicatieve Geurcontour 1 ge/m³ 98-p bedrijven Rijn-Maashavens (let op: locatie Provimi 1 ge/m³ 99,99-p)



Figuur 3 Indicatieve geurcontour 1 ge/m³ 98-p jenevercluster Merwehaven / Vierhavens



Figuur 4 indicatieve geurcontour 1 ge/m³ 98-p AVR Merwehaven / Vierhavens



4.2 Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling is in de Rijn- Maashaven al een transformatie naar een stedelijk gebied in gang gezet.

Vanuit de geurcontour in figuur 2 is het huidig aantal woningen en het aantal in de autonome situatie binnen de contouren van AVR Brielselaan en Quaker Oats bepaald. Het aantal woningen wordt in tabel 2 gegeven. Binnen de contour voor de Merwehaven/Vierhavens liggen geen woningen.

Tabel 2. Aantal bestaande woningen, indicatief, binnen de huidige 1 ge/m³ 98-p contour en het aantal bestaande woningen binnen de contour in de autonome ontwikkeling tot 2015

Huidige situatie		Huidige contour	Autonome ontwikkeling
Rijnhaven/Maashaven	Bedrijf A	1.285	1.285 + 175
Rijnhaven/Maashaven	Bedrijf B	1.760	1.760 + 255
Merwehaven/Vierhavens	Bedrijf C	-	-
Merwehaven/Vierhavens	Ferrolocatie	-	-
Totaal		3.045	3.045 + 430

4.3 Scenario A : weinig transformatie - geen schaa sprong

Per deelgebied:

- Merwehaven-Vierhavens: Voor geur wordt uitgegaan van een belasting vergunde geuremissies zoals in de huidige situatie. Op de Ferrolocatie met GES is in de tabel uitgegaan van de 300 m grens zoals beschreven in 4.1. Geen woningbouw dus geen geurprobleem
- Waal-Eemhaven: Hier zijn geen bronnen; dus geen geurprobleem
- Rijn-Maashaven: Voor geur wordt uitgegaan van een belasting vergunde geuremissies zoals in de huidige situatie. Indien een bedrijf weggaat, vervalt de bijbehorende geur-belasting. Doordat een deel van de verbrandingslucht voor de ovens bij bedrijf A ook als afzuiging werd gebruikt kan, als nog wel afval wordt overgeslagen, de geurcontour groter worden. Bij de bepaling van nieuwe woningen is uitgegaan van de contour in de huidige situatie.

Met de geurcontour van deze bedrijven wordt in tabel 3 per scenario een schatting gegeven van het aantal (nieuwe) woningen, die binnen de geurcontour van 1 ge/m³, 98 percentiel komen te liggen. In de omgeving van de Sluisjesdijk komt in geen van de alternatieven woningbouw.

Tabel 3 Aantal nieuwe woningen, indicatief, binnen de contour in scenario A ten opzicht van de autonome situatie

Scenario A		2015	2025	2040
Rijnhaven/Maashaven	Bedrijf A	-	150	570
Rijnhaven/Maashaven	Bedrijf B	675	1.075	1.475
Merwehaven/Vierhavens	Bedrijf C	-	-	-

Merwehaven/Vierhavens	Ferrolocatie	-	-	-
Totaal		675	1.225	2.025

4.4 Scenario B: veel transformatie – geen schaa sprong

Per deelgebied:

- Merwehaven-Vierhavens: gemengde industriële/stedelijke bedrijvigheid, woningbouw op pieren Seabrex, drijvend wonen rondom pieren.
 Voor geur wordt uitgegaan van een belasting vergunde geuremissies zoals in de huidige situatie. Indien een bedrijf weggaat vervalt de bijbehorende geurbelasting. Indien op de programmakaart nieuwe bedrijvigheid is aangegeven of er intensivering optreedt met bedrijvigheid in een gebied wordt voor de milieubelasting daarvan uitgegaan van een geurbelasting als in de huidige situatie. Voor de EON wordt in de autonome ontwikkeling gerekend met de gegevens in de huidige situatie. Voor de uitbreiding in de periode tot 2015 wordt uitgegaan van de richtafstanden uit de VNG handreiking [Bedrijven en milieuzonering, VNG editie 2009] Indien deze kleiner zijn dan in de huidige vergunning dan wordt uitgegaan van de huidige vergunning.
 Seabrex valt buiten de contour. Voor de Ferrolocatie is in de tabel uitgegaan van de 300 m grens zoals beschreven in 4.1.
- Waal-Eemhaven: intensivering Short Sea Shipping, veel transformatie naar kantoren, woningbouw Charlois-West. Hier zijn geen bronnen dus geen geurprobleem
- Rijn-Maashaven: de meeste industriële bedrijvigheid blijft, doorgaande woningbouw Katendrecht, drijvend wonen. Voor geur wordt uitgegaan van een belasting vergunde geuremissies zoals in de huidige situatie. Indien een bedrijf weggaat, vervalt de bijbehorende geur-belasting.
 Doordat een deel van de verbrandingslucht voor de ovens bij bedrijf A ook als afzuiging werd gebruikt kan, als nog wel afval wordt overgeslagen, de geurcontour groter worden. Bij de bepaling van nieuwe woningen is uitgegaan van de contour in de huidige situatie.
- OV tramlijn bij Waalhaven-oost. Dit geeft geen invloed op geur.

Met de geurcontour van de bestaande bedrijven wordt hieronder per scenario een schatting gegeven van het aantal (nieuwe) woningen, die binnen de geurcontour van 1 ge/m³ 98 percentiel komen te liggen. Het aantal woningen wordt in tabel 4 gegeven. Binnen de geurcontour bij Sluisjesdijk komt in geen van de alternatieven woningbouw.

Tabel 4. Aantal nieuwe woningen, indicatief, in scenario B ten opzicht van de autonome situatie

Scenario B		2015	2025	2040
Rijnhaven/Maashaven	Bedrijf A	-	150	1.350
Rijnhaven/Maashaven	Bedrijf B	675	1.350	1.550
Merwehaven/Vierhavens	Bedrijf C	-	-	280
Merwehaven/Vierhavens	Ferrolocatie	-	-	250
Totaal		675	1.500	3.430

4.5 Scenario C : veel transformatie - schaalsprong

Tot 2025

- Geur: Voor geur wordt uitgegaan van een vergunde geuremissies zoals in de huidige situatie. Indien een bedrijf weggaat, vervalt de bijbehorende geurbelasting. Indien op de programmakaart nieuwe bedrijvigheid is aangegeven of er intensivering optreedt met bedrijvigheid in een gebied wordt voor de milieubelasting daarvan uitgegaan van een geur belasting als in de huidige situatie.

Zie verder bij Scenario A

- Voor de EON wordt in de autonome ontwikkeling gerekend met de gegevens in de huidige situatie zoals voor de scenario's hierboven aangegeven. Voor de uitbreiding in periode tot 2015 wordt uitgegaan van de richtafstanden uit het [Bedrijven en milieuzonering VNG editie 2009] Indien deze kleiner zijn dan in de huidige vergunning dan wordt uitgegaan van de huidige vergunning.

In de periode 2025-2040

- Voor 2040 is voor nieuwe bedrijvigheid in het Vierhaven-Merwehvengebied uitgegaan van een milieubelasting die maximaal overeenkomt met milieucategorie 2 volgens VNG handreiking [Bedrijven en milieuzonering VNG editie 2009]. Richtafstand bij deze categorie voor geur 30 meter..
- Voor alle aanwezige bedrijvigheid in dit gebied wordt aangenomen dat de milieubelasting afneemt, een afname vergelijkbaar met één klasse in milieucategorie. De afname daalt maximaal tot een milieubelasting vergelijkbaar met categorie 2.

Per deelgebied:

- Merwehaven-Vierhavens: totale transformatie, maximaal woningbouw programma, drijvend wonen.

Tot 2025 wordt voor geur wordt uitgegaan van een vergunde geuremissies zoals in de huidige situatie. Indien een bedrijf weggaat, vervalt de bijbehorende geurbelasting. Indien op de programmakaart nieuwe bedrijvigheid is aangegeven of er intensivering optreedt met bedrijvigheid in een gebied wordt voor de milieubelasting daarvan uitgegaan van een geur belasting als in de huidige situatie. Voor de EON wordt in de autonome ontwikkeling gerekend met de gegevens in de huidige situatie. Voor de uitbreiding in de periode tot 2015 wordt uitgegaan van de richtafstanden uit de VNG handreiking [Bedrijven en milieuzonering, VNG editie 2009] Indien deze kleiner zijn dan in de huidige vergunning dan wordt uitgegaan van de huidige vergunning.

Voor 2040 is voor nieuwe bedrijvigheid in het Vierhaven-Merwehvengebied uitgegaan van een milieubelasting die maximaal overeenkomt met milieucategorie 2 volgens VNG handreiking [Bedrijven en milieuzonering VNG editie 2009]. Richtafstand bij deze categorie voor geur 30 meter. Voor alle aanwezige bedrijvigheid in dit gebied wordt aangenomen dat de milieubelasting afneemt, een afname vergelijkbaar met één klasse in milieucategorie. De afname daalt maximaal tot een milieubelasting vergelijkbaar met categorie 2.

De ontwikkeling op de Ferrolocatie met GES zou, afhankelijk van het soort biomassa, geuremissie kunnen geven, de richtlijn geeft 100 of 300 m. Bij de 100 m grens komen er 40 woningen binnen de contour. In de tabel is uitgegaan van de 300 m grens.

- Waal-Eemhaven: intensivering Short Sea Shipping, veel transformatie naar kantoren, woningbouw Charlois-West. In dit gebied komen/licgen geen bronnen dus geen geurprobleem.
- Rijn-Maashaven: In scenario C neemt aan de noordzijde van Katendrecht de industriële bedrijvigheid verder af. Op de de zuidoever van Maashaven blijft een groot deel van de industriële bedrijvigheid aanwezig, maar ontstaat door afname van bedrijvigheid iets meer ruimte voor woningbouw dan in scenario B. Voor geur wordt uitgegaan van een belasting vergunde geuremissies zoals in de huidige situatie. Indien een bedrijf weggaat, vervalt de bijbehorende geur-belasting. In scenario C vervalt in 2025 geurcontour bij locatie bedrijf A als gevolg van een wijziging in de bedrijvigheid.
- OV lijn vanaf Kralingse Zoom via Rotterdam-Zuid Stadshavens naar Vierhavens-Merwehaven-Schiedam. Geen invloed op de geur.

Met de geurcontour van de bestaande bedrijven wordt in tabel 5 per scenario een schatting gegeven van het aantal (nieuwe) woningen, die binnen de geurcontour van 1 ge/m³, 98 percentiel komen te liggen.

Tabel 5. Aantal nieuwe woningen, indicatief, ten opzichte van de autonome situatie binnen geurcontour van 1 ge/m³, 98 p. in scenario C

Scenario C		2015	2025	2040
Rijnhaven/Maashaven	Bedrijf A	-	-	-
Rijnhaven/Maashaven	Bedrijf B	675	1.175	1.425
Merwehaven/Vierhavens	Bedrijf C	-	-	520
Merwehaven/Vierhavens	Ferrolocatie	-	525	980
Totaal		675	1.700	2.925

4.6 Overzicht scenario's

In tabel 6 wordt het aantal nieuwe woningen ten opzicht van de autonome situatie binnen de contour van 1 ge/m³ 98-p gegeven in de deelgebieden in de verschillende scenario's.

Tabel 6 Overzichtstabel met aantal nieuwe woningen, indicatief, ten opzicht van de autonome situatie in de verschillende scenario's.

2015			2025			2040		
Scenario A	Scenario B	Scenario C	Scenario A	Scenario B	Scenario C	Scenario A	Scenario B	Scenario C



		2015			2025			2040		
		Scenario A	Scenario B	Scenario C	Scenario A	Scenario B	Scenario C	Scenario A	Scenario B	Scenario C
Rijn- Maashaven	Bedrijf A				150	150		570	1350	
	Bedrijf B	675	675	675	1075	1350	1175	1475	1550	1425
Merwe- Vierhavens	Bedrijf C								280	520
	Ferrolocatie						525		250	980

5. Beoordeling van de effecten

Doordat in vergelijking met de autonome situatie in alle scenario's meer woningen worden gebouwd komen er meer woningen binnen de contouren te liggen. Dit wordt dus met een – beoordeeld. In tabel 7 worden alle scenario's met een – beoordeeld.

Hierbij moet echter wel rekening worden gehouden dat het gehele studiegebied al binnen de cumulatieve geurcontour van het Rijnmondgebied ligt.

Tabel 7. Beoordeling effect van de scenario's op geur

	2015		2025		2040		
	Scenario 2 op tempo	Scenario 3 getemporeerd	Scenario 2 op tempo	Scenario 3 getemporeerd	Scenario 2 op tempo, brug	Scenario 2 Op tempo ,metro	Scenario 3 getemporeerd
Toename aantal geur belaste woningen	-	-	-	-	-	-	-

6. Planoptimalisatie

Omdat alle scenario's negatief scoren zijn de onderlinge verschillen niet duidelijk. In de verschillende scenario's is wel een verschil in het aantal nieuwe "belaste" woningen.

6.1 Maatregelen

Beperking van de bron kan als maatregel worden gezien.

Verder kan bij bedrijven een verhoging van de schoorsteen voor lagere concentraties zorgen.

Hoogbouw in de omgeving van schoorstenen kan daar wel een probleem opleveren.

7. Leemten in kennis

Bij geur gaat het om de hinder die ontstaat. De verschillende bronnen kunnen per geureenheid een groot verschil aan hinder opleveren. Zo levert een geureenheid van een broodfabriek veel minder hinder als een geureenheid van een destructiebedrijf. In de berekende contouren wordt hier geen rekening mee gehouden.