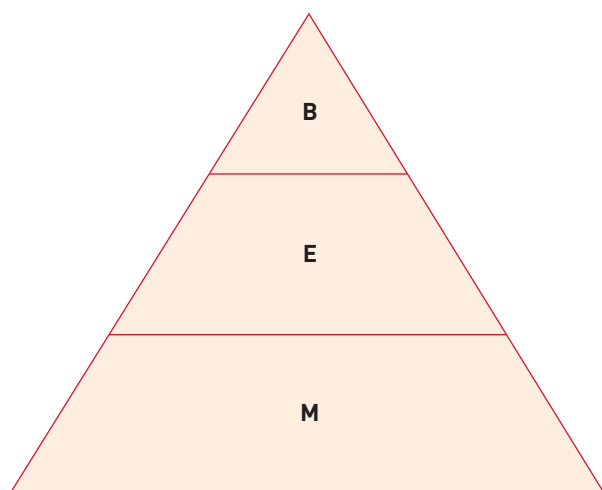


**Het beleidsterrein ruimtelijke ordening staat niet op zichzelf: het heeft veel raakvlakken met de beleidsterreinen milieu en economie, zoals blijkt uit de bouwopgave van de gemeenten in de regio. Die raakvlakken komen ook tot uitdrukking in dit hoofdstuk. De afgelopen jaren is dat duidelijk te zien geweest bij de thema's lucht en externe veiligheid. Integratie van milieuthema's in ruimtelijke procedures maakt dat milieu op tijd in ruimtelijke beslissingen wordt meegenomen. De nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) geeft de gemeenten hiervoor met de gemeentelijke structuurvisie ook alle mogelijkheden.**

Ook gezondheidsaspecten zijn van invloed op de ruimtelijke ordening en het bouwen en krijgen steeds meer aandacht. Een gezond binnenmilieu en een gezonde omgeving zijn van groot belang. Ook bewoners hechten meer en meer aan een gezonde leefomgeving. De inhoudelijke en communicatieve relaties tussen gezondheid, welzijn en omgeving zijn goed bruikbaar in het proces van 'plannen maken' voor de fysieke omgeving.

In dit rapport komt de wisselwerking tussen regionale ruimtelijke en milieuhygiënische ontwikkelingen op diverse plaatsen aan de orde. Wij beschouwen de ruimtelijke aspecten op drie niveaus die gezamenlijk een piramide vormen.



De basis (M) wordt gevormd door de *milieugegevens* zoals die in de andere hoofdstukken van MSR beschreven staan. Zo zijn steeds meer milieugegevens ruimtelijk beschikbaar in geografische informatiesystemen (GIS).

Een niveau hoger (E) gaat het om *ruimtelijke effecten* op het gebied van milieu. Waar is sprake van een hoge milieubelasting? Hoeveel mensen worden hieraan blootgesteld? Wat is het gezondheidseffect hiervan? In dit hoofdstuk brengen we dit met een aantal kaarten en grafieken in beeld. Op internet zijn onder het kopje 'Ruimte' ook indicatoren uit andere hoofdstukken te vinden die een duidelijke verbinding hebben met ruimtelijke aspecten; voorbeelden daarvan zijn die voor luchtkwaliteit en geluid.

De top van de piramide (B) wordt gevormd door de *beleving* van de bewoners en bedrijven in het gebied. De beleving bepaalt of mensen graag willen wonen en werken in de regio. Dat is van groot belang bij de concurrentie met andere regio's. Het rapport

bevat indicatoren op basis van het milieubelevingsonderzoek van de Provincie Zuid-Holland en een onderzoek naar gezondheidsbeleving door de GGD.

### Wet- en regelgeving en beleid

Hoe Nederland er nu en in de toekomst uit moet zien, wordt geregeld in ruimtelijke plannen. Zowel het Rijk, de provincie Zuid-Holland als de gemeenten maken zulke plannen. Hoe deze tot stand komen en gewijzigd worden, is geregeld in de Wet op de ruimtelijke ordening (WRO). In 2008 is deze wet grondig herzien; zij heet sindsdien Wet ruimtelijke ordening (Wro). Op basis hiervan worden de komende jaren nieuwe provinciale en gemeentelijke structuurvisies opgesteld. Bestemmingsplannen moeten actueel blijven. Daarom moeten deze eens in de tien jaar worden geactualiseerd. Als een gemeente van mening is dat zich in de voorgaande tien jaar geen nieuwe ontwikkelingen hebben voorgedaan, dan is het bestemmingsplan nog steeds actueel. Het plan kan dan voor tien jaar worden verlengd. Laten gemeenten na hun bestemmingsplannen te actualiseren, dan mag de gemeente geen leges heffen. Ook moeten Rijk, provincies en gemeenten vanaf 1 januari 2010 alle ruimtelijke plannen digitaal maken, beschikbaar stellen en gebruiken op basis van de RO-standaarden en -regels 2008.

In de toekomst zal de milieu- en ruimteproblematiek om een meer integrale aanpak vragen. Daarin voorziet de wetgever. Zo moet een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (WABO) worden aangevraagd. In de WABO zijn 25 regelingen over de fysieke leefomgeving geïntegreerd. De inwerkingtreding ervan was al voor 2008 voorzien, maar is uitgesteld tot 1 januari 2010. Die extra tijd is nodig om de invoering zorgvuldig te laten verlopen. De wet- en regelgeving in kwestie en de te bouwen ICT-voorzieningen zijn namelijk zeer complex en vragen meer tijd dan verwacht.

In 2008 is de kabinetsvisie Randstad 2040 gepubliceerd. De visie concentreert zich op vier grote opgaven:

- de Randstad beschermen tegen overstromingen;
- het Groene Hart ontwikkelen tot een Groenblauwe Delta;
- de internationale economische krachten in de Randstad versterken;
- bruisende steden in een aantrekkelijke omgeving realiseren.

Met deze visie wil het kabinet onder meer bereiken dat de Randstad op mondiaal en Europees niveau een concurrerende regio blijft. De bestuurders van de zuidelijke Randstad (de 'Zuidvleugel') zijn hierover positief maar ook kritisch. Zo vinden zij dat nog onbenutte potenties niet genoemd worden en missen zij een investeringsagenda. De Zuidvleugel wil de visie Randstad 2040 graag samen met de rijkspartners in concrete vervolgcities

uitwerken. Het resultaat van de investeringsagenda moet in 2040 een Randstad zijn die optimaal profiteert van de diversiteit, uniciteit en samenhang van alle krachtige sectoren, internationale functies en steden.

In 2005 is het Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam 2020, kortweg RR2020, van kracht geworden. Het bijzondere van dit plan is dat het meer doet dan een gewenst toekomstbeeld schetsen: provincie en stadsregio werken met dit RR2020 ook aan het organiseren van de vernieuwing van de regio. Zij doen dit aan de hand van een regionale ontwikkelingsstrategie in de vorm van een tienpuntenplan voor de regio. Dit tienpuntenplan vormt het hart van het RR2020.

### Inspanningen

In het uitvoeringsprogramma bij het RR2020 zijn de tien punten van de regionale strategie operationeel gemaakt en vertaald in projecten en programma's die cruciaal zijn voor het slagen van het RR2020. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering is verdeeld over de provincie, stadsregio Rotterdam en gemeenten. De provincie Zuid-Holland is verantwoordelijk voor de uitvoering van bovenregionale zaken, de stadsregio voor de regionale projecten en programma's en de gemeenten voor punten die zich afspelen binnen het grondgebied van de gemeente. De stadsregio monitort ook de voortgang van RR2020. Daarbij kijkt zij vooral naar de realisatie van ruimtelijke plannen en minder naar de gerealiseerde leefomgevingskwaliteit.

De proactieve aanpak van de milieuproblematiek vormt een belangrijk onderdeel uit het RR2020. De aanpak kent twee hoofdlijnen waarvan de uitvoering en effecten gemonitord worden:

- de eerste hoofdlijn is de regionale aanpak milieu voor geluid, lucht, externe veiligheid, een regionaal netwerk voor milieu en ruimtelijke ordening en de ondersteuning van gemeenten via onder andere handreikingen;
- de tweede hoofdlijn is milieu in ruimtelijke plannen. Deze lijn valt uiteen in twee onderdelen. Ten eerste de ondersteuning van gemeentelijke projecten en ten tweede de formulering van een milieustrategie voor programma's en projecten RR2020, waarvan de stadsregio trekker is.

Het Regionaal Groenblauw Structuurplan 2 (RGSP2) is geïntegreerd in het RR2020. Dit wordt verder beschreven in hoofdstuk 8, Groen.

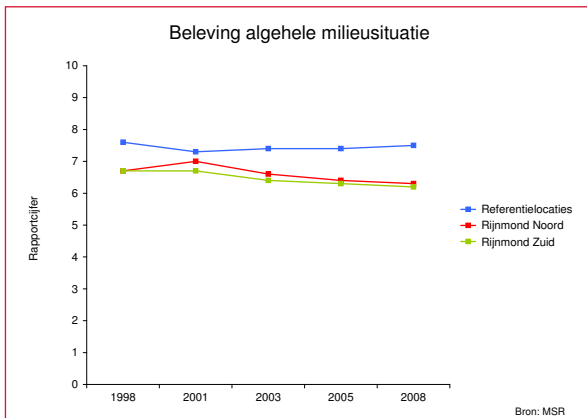
In 2009 zijn signaalkaarten opgesteld door DCMR in opdracht van de stadsregio voor de thema's geluid, externe veiligheid en bodem. Eind 2008 is de handreiking lucht in ruimtelijke plannen in opdracht van de stadsregio geactualiseerd door Ingenieursbureau Gemeentewerken Rotterdam en de DCMR.

### Toekomstige ontwikkelingen

De relatie tussen ruimtelijke ordening en milieu komt duidelijk naar voren in een regionale nota, die onderdeel is van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). In deze in 2008 vastgestelde nota 'Dat lucht op! Naar een schone lucht in Rijnmond' staat hoe alle (ruimtelijke) knelpunten met fijn stof en NO<sub>2</sub> ruim voor 2020 worden opgelost met het eerder vastgestelde maatregelenpakket van dit gebied. Als ruimtelijke knelpunten blijven over: de 's-Gravendijkwal, de Maastunnelmonden en de interactie tussen hoofdwegen en onderliggend wegennet op zeven punten. Deze knelpunten worden in een apart traject opgelost (zie ook hoofdstuk 4, Lucht).

Ook de Klimaatagenda heeft ruimtelijke consequenties op het gebied van de klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. Klimaatadaptatie is de aanpassing aan het veranderende klimaat; hierbij valt te denken aan een aangepaste dimensionering van het rioolstelsel en extra waterberging. Klimaatmitigatie is gericht op het voorkomen van klimaatveranderingen. Het klimaatmitigatieprogramma ter vermindering van klimaatveranderingen is ondergebracht in het Rotterdam Climate Initiative en de regionale Klimaatagenda. Hierbij gaat het onder andere om reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot, het ruimtelijk faciliteren van CO<sub>2</sub>-opslag en gebruik van warmte-/koudeopslag. Dit komt aan de orde in de hoofdstukken 10, Energie en 11, Milieuzorg.

In het kader van RR2020 zal de stadsregio trachten om leefomgevingskwaliteit indicatoren te benoemen, dit in samenwerking met GGD en DCMR. Hierbij zal rekening worden gehouden met landelijke ontwikkelingen (methodiek VROM). ■

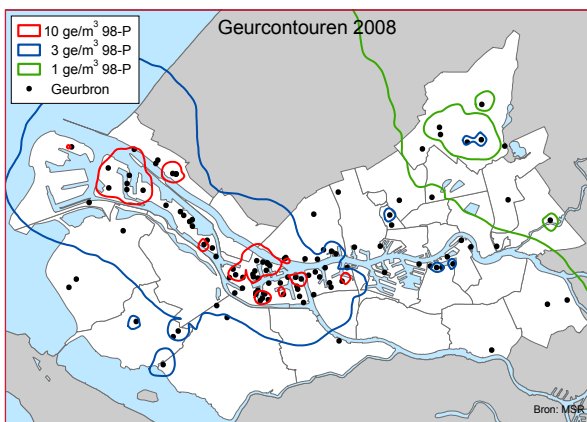


**Beleid/doel** Het doel van milieubelevingsonderzoek is om een indruk te krijgen hoe omwonenden van omgevingen met veel bedrijvigheid, zoals Rijnmond, de milieusituatie van hun woonomgeving belevten.

**Toelichting** De provincie Zuid-Holland houdt tweejaarlijks een milieubelevingsonderzoek onder bewoners. Hierbij zijn vijf locaties in Rijnmond-Noord en drie in Rijnmond-Zuid betrokken. Dit zijn knelpuntlocaties vanwege de overlast die de industrie daar veroorzaakt en zijn daarom geselecteerd. In het onderzoek is aan bewoners gevraagd een rapportcijfer te geven voor de algehele milieusituatie van hun woonomgeving. Als referentie zijn bewoners van Hellevoetsluis en Bodegraven geënquêteerd. Wegens heroverweging van de systematiek is het onderzoek niet in 2007, maar pas in 2008 uitgevoerd.

**Conclusie** De waardering is door de jaren heen vrij constant. Vanaf 2001 is een licht dalende trend te onderkennen. Deze trend zet in 2008 door. Het rapportcijfer voor de algehele milieusituatie op de referentielocaties is hoger dan op de knelpuntlocaties. Rijnmond-Noord scoort gemiddeld 0,1 punt hoger dan Rijnmond-Zuid.

3058

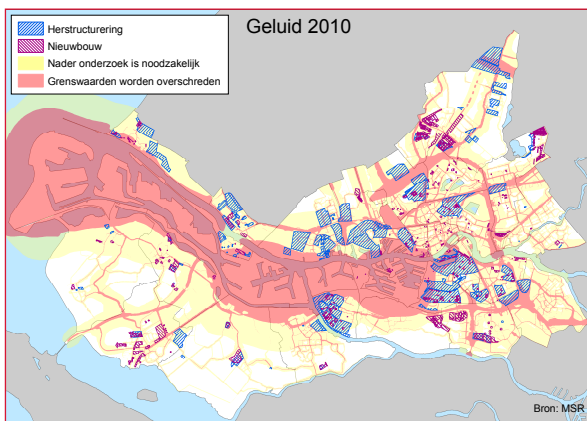


**Beleid/doel** Het geurbeleid is erop gericht nieuwe bronnen van hinder door stank te voorkomen en bestaande geurhinder tot een acceptabel niveau terug te dringen. In Rijnmond is dat met name geur van de industrie.

**Toelichting** De kaart laat zien wat de totale geurbelasting door de industrie in Rijnmond is. De geurconcentratie wordt uitgedrukt in geureenheden per kubieke meter ( $\text{ge}/\text{m}^3$ ). De toevoeging 98-P betekent dat de desbetreffende concentratie 98% van de tijd niet overschreden wordt. Binnen de rode contour is er ernstige hinder te verwachten. Het is de bedoeling de geuruitwerp van de verschillende bedrijven (verder) terug te brengen in de komende jaren en ook de inventarisatie van die geuruitwerp verder te verbeteren. Op die manier kan er een beter beeld ontstaan van de totale geurbelasting van het gebied.

**Conclusie** Bij het ontwikkelen van bouwlocaties levert deze kaart een indicatie over mogelijk te verwachten geurhinder.

4050

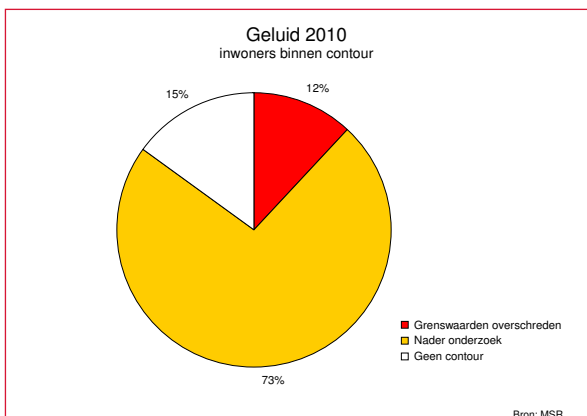


**Beleid/doel** Het geluidshinderbeleid is gericht op het voorkomen van (ernstige) hinder door geluid van industrie, weg-, rail- en vliegverkeer. De proactieve milieuaanpak uit het ruimtelijk plan RR2020 richt zich op de aanpak van bronnen van geluidshinder en zonodig op aanpassingen van plannen om het aantal gehinderden zo laag mogelijk te houden.

**Toelichting** De kaart geeft aan waar op grond van RR2020 gebouwd zal gaan worden. De ondergrond is gebaseerd op de geluidsbelasting door industrie, weg-, rail- en vliegverkeer en geeft de verwachting aan voor 2010. Het rode gebied duidt op overschrijding van de maximaal toelaatbare grenswaarden voor nieuwe, geluidsgevoelige bestemmingen. Het gele gebied vormt een aandachtsgebied, terwijl in witte gebieden geluid geen rol van betekenis speelt. Op basis van de huidige inzichten wordt verwacht dat de kaart voor 2020 vrijwel niet verschilt van die van 2010. Uitvoering van de verschillende actieplannen kan hierin verandering brengen.

**Conclusie** Bij (vrijwel) alle bouwlocaties moet rekening worden gehouden met geluidshinder.

5029

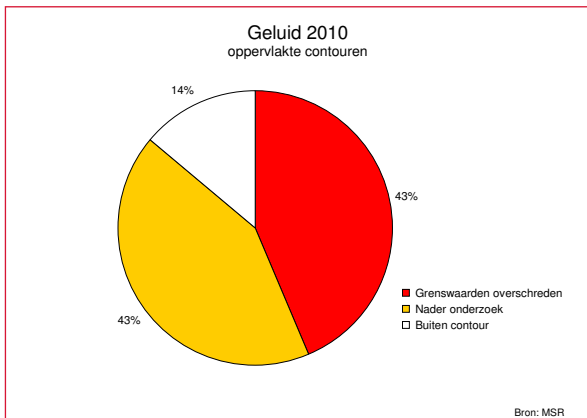


**Beleid/doel** Het geluidshinderbeleid is gericht op het voorkomen van (ernstige) hinder vanwege geluid afkomstig van industrie, weg-, rail- en vliegverkeer.

**Toelichting** De grafiek geeft de spreiding van de inwoners in Rijnmond weer in relatie tot de geluidskwaliteit. De grafiek hoort bij de geluidkaarten in dit hoofdstuk. Het totaal aantal inwoners is 1,2 miljoen. De getallen zijn indicatief, gebaseerd op de signaalkaart geluid uit het RR2020.

**Conclusie** Vooral in stedelijke centra en langs de grote doorgaande wegen wonen mensen in gebieden met hoge geluidbelastingen. Van alle inwoners woont 85% in dergelijke gebieden. Van de totale bevolking woont 12% in een gebied waar de geluidbelastingen hoger zijn dan in nieuwe situaties toelaatbaar is. Dit komt overeen met circa 142.000 personen.

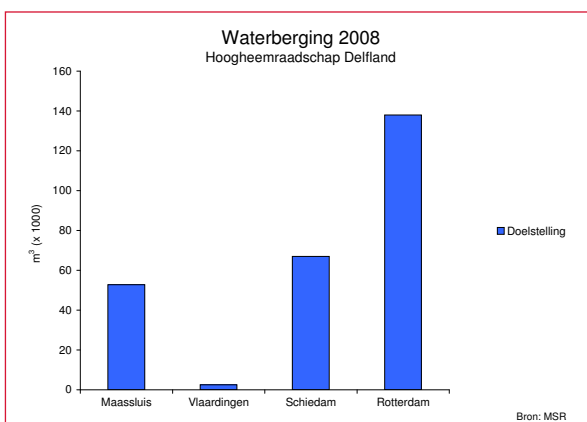
5023



**Beleid/doel** Het geluidshinderbeleid is gericht op het voorkomen van (ernstige) hinder door geluid afkomstig van industrie, weg-, rail- en vliegverkeer.

**Toelichting** De grafiek geeft een schatting van de oppervlaktes binnen de verschillende aandachtsgebieden voor geluid in 2010. De verwachte situatie in 2020 wijkt vrijwel niet af van de verwachting voor 2010. Door de uitvoering van de verschillende (in ontwikkeling zijnde) actieplannen moeten deze gebieden in de toekomst kleiner worden. Op dit moment is het echter niet mogelijk deze verkleining in de berekeningen mee te nemen.

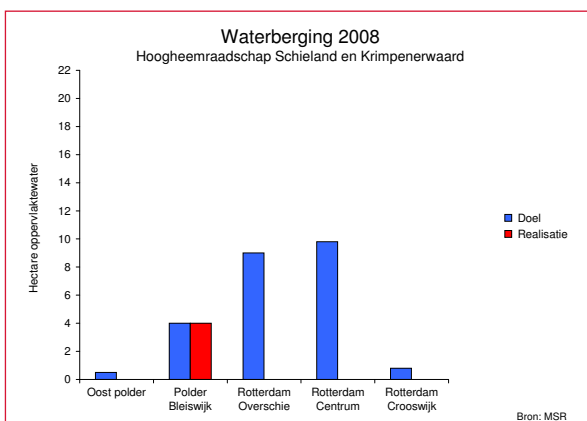
**Conclusie** Nu wordt bij 43% van het grondgebied in Rijnmond de norm voor geluid overschreden. Het aantal inwoners in dit gebied is echter veel minder dan 43% (zie ook indicator 5023). In hoeverre de uitvoering van de actieplannen bijdraagt aan het verminderen van de geluidsbelasting, kan op termijn via deze indicator gevolgd worden. 5068



**Beleid/doel** Volgens de afspraken van het Nationaal Bestuursakkoord Water moet de waterhuishouding in 2015 voldoen aan de werknormen bij het huidige klimaat. Daarna dient de waterhuishouding 'mee te groeien' met de klimaatverandering.

**Toelichting** De waterkwantiteitsbeheerders hebben in hun beheersgebied onderzocht waar waterberging kan worden gerealiseerd om pieken in de neerslag op te kunnen vangen. Door de verandering in het klimaat worden vaker pieken in de neerslag verwacht. In de grafiek zijn de doelstellingen van het Hoogheemraadschap van Delfland weergegeven voor het scenario huidige klimaat. De doelstelling wordt uitgedrukt in kubieke meters. Behalve het maken van waterberging worden ook andere maatregelen uitgevoerd, zoals het verbeteren van de bemaling en de afvoermogelijkheden.

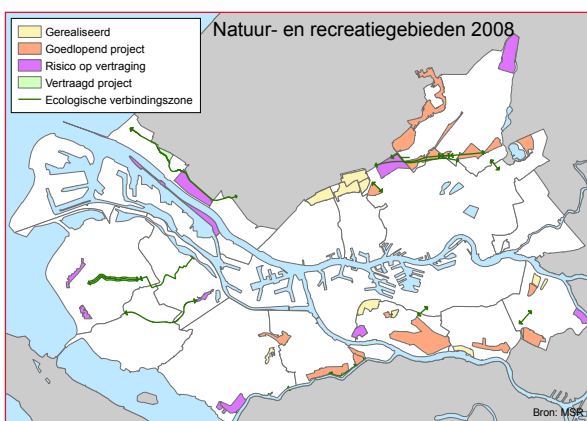
**Conclusie** Uitvoering van projecten vereist een langdurig traject. Er kunnen daarom nog geen realisatiecijfers worden gegeven. Dit betekent echter gezinszins dat er geen vooruitgang is geboekt. 5031



**Beleid/doel** Volgens de afspraken van het Nationaal Bestuursakkoord Water moet de waterhuishouding in 2015 voldoen aan de werknormen bij het huidige klimaat. De waterhuishouding 'groeit dan mee' met de klimaatverandering.

**Toelichting** De waterkwantiteitsbeheerders hebben in hun beheersgebied onderzocht waar waterberging kan komen om pieken in de neerslag op te vangen. Door klimaatverandering worden deze pieken vaker verwacht. In de grafiek zijn de doelstellingen van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard weergegeven voor het scenario 'huidig klimaat'. De doelstelling wordt uitgedrukt in hectares wateroppervlak op polderpeil die nodig zijn om aan de eisen te voldoen. Behalve het maken van waterbergingen worden ook andere maatregelen uitgevoerd, zoals het verbeteren van de bemaling en van de afvoermogelijkheden.

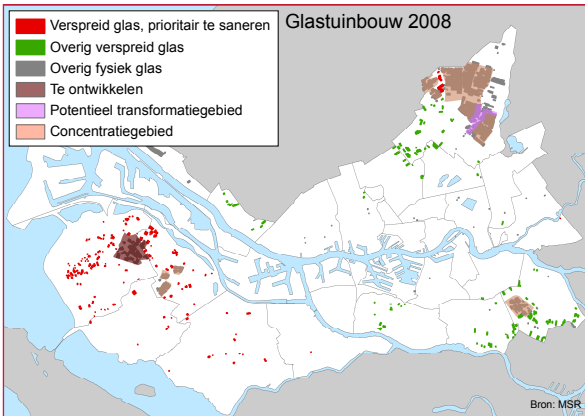
**Conclusie** Vooral bij projecten die grondaankoop behoeven, is de uitvoering een kwestie van de lange adem. Er kunnen daarom nog slechts beperkte realisatiecijfers worden gegeven. Wel wordt er vooruitgang geboekt in de voorbereidende fasen. 5064



**Beleid/doel** Het Regionaal Groenblauw Structuurplan 2 (RGSP2) is geïntegreerd in het RR2020. Ook is er een uitvoeringsprogramma voor het RGSP2. Daarin staat onder andere dat 993 hectare aan groenprojecten vóór 2010 daadwerkelijk gerealiseerd zullen zijn, evenals 18 km aan fietspaden. In eerste instantie concentreren stadsregio Rotterdam en provincie Zuid-Holland zich op het 'laaghangend fruit', namelijk projecten die zonder veel obstakels gerealiseerd kunnen worden. Daarnaast kan 2.354 hectare aan groenprojecten in uitvoering genomen worden.

**Toelichting** De kaart geeft aan waar de groenprojecten liggen en wat de voortgang is.

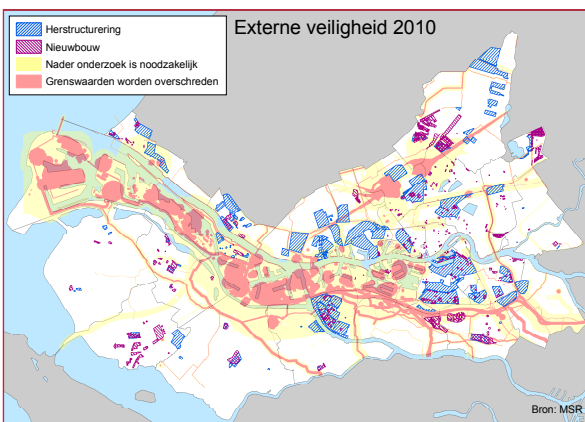
**Conclusie** Van de 993 hectare aan groenprojecten is inmiddels 694 hectare groen gerealiseerd. De doelstelling voor 18 km fietspaden (het rondje Voorne) wordt met de inmiddels aangelegde 13 km als afgerond beschouwd. De verwachting is dat de doelen voor 2010 gehaald zullen worden. 5015



**Beleid/doel** Het provinciaal beleid is gericht op een saldo-nulbenadering. Samen met gemeenten gaat zij nieuwe verspreide glastuinbouwbedrijven tegen en geeft bestaande bedrijven de mogelijkheid om te stoppen of zich te verplaatsen met gebruikmaking van de Ruimte-voor-ruimteregeling.

**Toelichting** De kaart geeft in rood de te saneren glastuinbouwlocaties in Rijnmond aan. Het saneren is een langdurig proces, dat naar verwachting tien tot vijftien jaar duurt. Voorne-Putten wordt als pilotgebied als een van de eerste opgepakt. Daarnaast zijn de in RR2020 aangewezen concentratiegebieden geprojecteerd in de kaart.

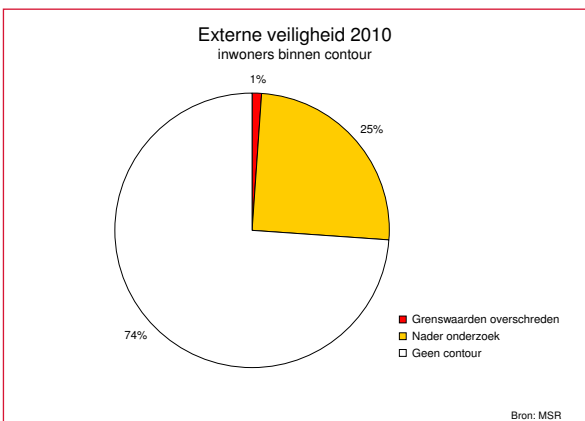
**Conclusie** Met name op Voorne is er een opgave ten aanzien van het saneren van verspreide glastuinbouw. 5032



**Beleid/doel** Het externe veiligheidsbeleid is gericht op het voorkomen van slachtoffers door vliegtuigongevallen en ongevallen met gevaarlijke stoffen.

**Toelichting** De kaart geeft aan waar de komende jaren op grond van het ruimtelijk plan RR2020 gebouwd zal worden. De ondergrond wordt gevormd door de signaalkaarten uit RR2020 en geeft de verwachting aan voor 2010. Het rode gebied duidt op overschrijding van de maximaal toelaatbare grenswaarden (voor nieuwe bestemmingen met een hoge personendichtheid). Het gele gebied vormt een aandachtsgebied voor externe veiligheidsrisico's, terwijl deze in de witte gebieden geen rol van betekenis spelen.

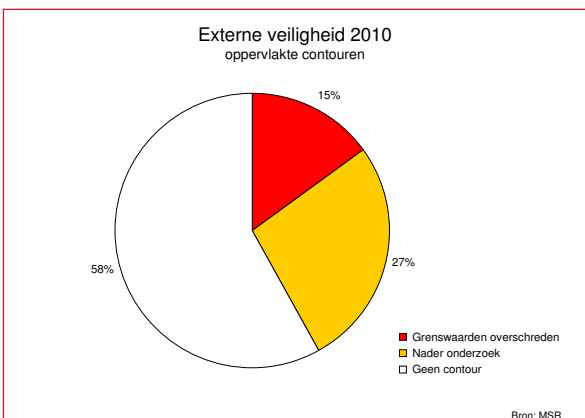
**Conclusie** (Vrijwel) alle bouwlocaties zijn gelegen buiten de plaatsgebonden risicocontouren. Dit wil overigens niet zeggen dat er geen aandacht nodig is voor externe veiligheid. Met name bestemmingen met grote aantallen bewoners, arbeidsplaatsen of bezoekers in de omgeving van risicovolle activiteiten dient getoetst te worden op groepsrisico. 5030



**Beleid/doel** Het externe veiligheidsbeleid is gericht op (1) het voorkomen van vliegtuigongevallen en ongevallen met gevaarlijke stoffen en (2) bij desondanks voorkomende ongevallen, op het zoveel mogelijk voorkomen van slachtoffers. In relatie tot de ruimtelijke ordening wordt plaatsgebonden risico (de kans op een bepaalde plaats om slachtoffer te worden van een ongeval) en groepsrisico (de kans dat een groep van een bepaalde omvang slachtoffer wordt) onderscheiden.

**Toelichting** De grafiek geeft een prognose weer van het percentage van het aantal inwoners in Rijnmond dat in 2010 in de verschillende aandachtsgebieden voor externe veiligheid zal wonen. Die aandachtsgebieden kunnen weer onderscheiden worden in gebieden die nader onderzoek behoeven en gebieden waar de grenswaarde zeker overschreden wordt.

**Conclusie** Van alle inwoners in de regio woont 25% binnen een risicocontour en 1% in een gebied waar de grenswaarde wordt overschreden. Dit komt overeen met 315.000 en 14.000 inwoners. Voor een belangrijk deel wordt dit risico veroorzaakt door Rotterdam-Airport. 5025



**Beleid/doel** Het externe veiligheidsbeleid is gericht op (1) het voorkomen van vliegtuigongevallen en ongevallen met gevaarlijke stoffen en (2) bij een ongeval dat onverhoopt toch plaatsvindt, op het zoveel mogelijk voorkomen van slachtoffers. In relatie tot ruimtelijke ordening wordt onderscheid gemaakt tussen plaatsgebonden risico (de kans op een bepaalde plaats om slachtoffer te worden van een ongeval) en groepsrisico (de kans dat een groep van een bepaalde omvang slachtoffer wordt).

**Toelichting** De grafiek geeft een schatting van de oppervlaktes van de verschillende aandachtsgebieden voor externe veiligheid in 2010. Die aandachtsgebieden vallen uiteen in gebieden waar nader onderzoek nodig is en gebieden waar de grenswaarden met zekerheid overschreden worden.

**Conclusie** Nu wordt bij 15% van het grondgebied van Rijnmond de norm voor externe veiligheid overschreden. Het aantal betrokken inwoners is echter ongeveer 1% (zie ook indicator 5025) van de Rijnmondse bevolking. De verklaring voor dit grote verschil is, dat de bedrijven die voor externe veiligheid van belang zijn, zich vooral in het zeer dunbevolkte havengebied bevinden. 5070