

Tussenevaluatie Provinciaal Milieuplan 2012-2015

Auteurs:

John Dagevos

Corné Wentink

Han van Kasteren

Wim Konz

Tilburg, 22 oktober 2013

Documentnummer: 13.085

Warandelaan 2
5037 AB Tilburg
Postbus 90153
5000 LE Tilburg

T 013 - 466 87 12
F 013 - 466 34 99
telos@uvt.nl
www.telos.nl



telos brabant's centrum voor
duurzame ontwikkeling

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Aanpak	7
2.1	Thema's	7
2.2	Voortgang activiteiten	7
2.3	Monitoring beleidsindicatoren	8
3	Voortgang thema's	9
3.1	Externe veiligheid	9
3.2	Lucht	12
3.3	Geur	14
3.4	Geluid	16
3.5	Luchtvaartgeluid	18
3.6	Licht	19
3.7	Bodem	21
3.8	Afval	25
3.9	Stortplaatsen	26
4	Bestuurlijke accenten	29
4.1	Gezondheid	29
4.1.1	Gezondheid in gebiedsontwikkeling	29
4.1.2	Gezondheidskaarten	31
4.2	Emissiereductie veehouderij	31
4.3	Vermindering fosfaatdruk	32
4.3.1	Terugdringen agrarische emissies	32
4.3.2	Synergiemogelijkheden mestverwerking en afvalwaterzuivering	32
4.3.3	Mestverwerking	33
5	Monitoring beleidsindicatoren	35
5.1	Externe veiligheid	35
5.1.1	Kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar	36
5.1.2	Aantal latente saneringssituaties	37
5.1.3	Brabantse bevolking dat (grote) zorgen heeft over externe veiligheidsrisico's	37
5.1.4	Evaluatie externe veiligheid	38
5.2	Luchtkwaliteit	39

5.2.1	Aantal kilometer weg met overschrijding normwaarde fijn stof	39
5.2.2	Aantal kilometer weg met overschrijding normwaarde stikstofoxiden	41
5.2.3	Aantal dagen overschrijding streefwaarde ozon	42
5.2.4	Ammoniak	43
5.2.5	Evaluatie luchtkwaliteit	45
5.3	Geur	46
5.3.1	Geurklachten provinciale inrichtingen	46
5.3.2	Verandering geurbelaste personen veehouderij	48
5.3.3	Evaluatie geur	50
5.4	Geluid verkeer en industrie	51
5.4.1	Verkeerslawaaï	51
5.4.2	Industrielawaai	54
5.4.3	Stiltegebieden	55
5.4.4	Evaluatie geluid	56
5.5	Geluid luchtvaart	57
5.6	Bodem	59
5.6.1	Humane spoedlocaties	60
5.6.2	Evaluatie thema bodem	61
5.7	Stortplaatsen	62
5.7.1	Aantal vervolgonderzoeken stortplaatsen	62
5.7.2	Evaluatie stortplaatsen	63
6	Conclusie tussenevaluatie	65
6.1	Voortgang activiteiten	65
6.2	Monitoring beleidsindicatoren	66

1 Inleiding

De Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant hebben in 2012 het Provinciaal Milieuplan 2012-2015 vastgesteld. Met dit plan geeft de provincie uitvoering aan haar wettelijke plicht eens in de vier jaar een milieuplan uit op te stellen. In het Provinciaal Milieuplan wordt beschreven welke ambities de provincie Noord-Brabant op het gebied van milieu wil realiseren.

Het Provinciaal Milieuplan vormt een nadere uitwerking van de lijnen die zijn uitgezet in de Agenda van Brabant, voor zover het milieuaspecten betreft. Het milieuplan sluit daarbij vooral aan op het bieden van een gezonde leefomgeving, één van de speerpunten uit de Agenda van Brabant. Naast gezondheid als leidraad wordt er vanuit het Provinciaal Milieuplan extra aandacht besteed aan het verminderen van emissies uit de veehouderij en het verlagen van de fosfaatdruk. Verder beperkt zich het milieuplan tot de uitvoering van wettelijke taken en aangegane afspraken op het gebied van acht thema's.

In het Provinciaal Milieuplan wordt nadrukkelijk aandacht besteed aan de monitoring van het milieubeleid en de uitvoering daarvan. Dit rapport bevat een tussenevaluatie van het Provinciaal Milieuplan en vormt als zodanig een onderdeel van deze monitoring. In de tussenevaluatie wordt de voortgang beschreven van de uitvoering van de activiteiten binnen de acht thema's uit het Provinciaal Milieuplan (hoofdstuk 3). Hiermee wordt antwoord gegeven op de vraag: Zijn alle aangekondigde acties gestart? In hoofdstuk 4 wordt dit gedaan voor de bestuurlijke accenten. Hoofdstuk 5 bevat een beschrijving van de monitoring van de beleidsindicatoren. In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag: In hoeverre zijn de beleidsdoelstellingen uit het Provinciaal Milieuplan bereikt? Hoofdstuk 5 is een actualisatie van de nulmeting in die in 2012 is uitgevoerd.

2 Aanpak

2.1 Thema's

In het Provinciaal Milieuplan is voor acht thema's specifiek beleid opgesteld en uitgewerkt. De thema's zijn:

- externe veiligheid;
- lucht;
- geur;
- geluid en trillingen;
- licht;
- bodem;
- afval;
- stortplaatsen.

Naast de acht thema's zijn er in het Provinciaal Milieuplan vier bestuurlijke accenten opgenomen. Dit zijn gezondheid, emissiereductie in de veehouderij, vermindering fosfaatdruk en monitoring.

Het thema geluid en trillingen is in dit rapport opgesplitst in geluid van wegverkeer en industrie en geluid van luchtvaartactiviteiten. Dit is gedaan om aan te sluiten bij de indeling van de nulmeting. In de monitoring van beleidsindicatoren zijn de thema's licht en afval niet opgenomen omdat daar geen indicatoren voor zijn bepaald. Van de bestuurlijke accenten wordt de voortgang beschreven.

2.2 Voortgang activiteiten

Om de voortgang van het Provinciaal Milieuplan te beschrijven zijn gegevens verzameld over de uitvoering van de vastgestelde activiteiten. Voor de acht thema's zijn doelen vastgesteld en is bepaald welke activiteiten worden uitgevoerd om de doelstellingen te behalen. Per thema wordt de stand van zaken met betrekking tot de uitvoering van de activiteiten in een tabel beschreven. Bij de beschrijving wordt ingegaan op de uitvoering van de activiteiten in de jaren 2012 en 2013. Voor ieder thema is in het Provinciaal Milieuplan een activiteit opgenomen voor de monitoring van de voortgang. Deze tussenevaluatie is een weerslag van deze activiteiten. De activiteiten op het gebied van monitoring zullen daarom alleen in specifieke gevallen worden beschreven.

De activiteiten binnen de bestuurlijke accenten zijn minder expliciet beschreven dan de activiteiten voor de acht thema's. Voor de voortgang van de bestuurlijke accenten wordt daarom alleen een beschrijving gegeven van wat er in het kader hiervan is uitgevoerd.

2.3 Monitoring beleidsindicatoren

Voor de monitoring van de beleidsindicatoren wordt aangesloten op de nulmeting die door ABF in 2012 is uitgevoerd¹. De monitoring in dit rapport vormt daarmee een tussenmeting. Op basis van de verzamelde gegevens wordt één totaalscore bepaald voor de voortgang van de uitvoering van het Provinciaal Milieuplan. Deze score geeft de afstand aan tot de te bereiken beleidsdoelen en wordt uitgedrukt op een schaal van 0 tot 100%. Een score van 100% betekent dat alle beleidsdoelen zijn behaald. De totaalscore komt tot stand door het gemiddelde te nemen van de scores van de acht verschillende thema's.

De score per thema wordt berekend aan de hand van de scores van een aantal voor dit thema relevante indicatoren. De themascore wordt bepaald door het gemiddelde te nemen van de indicatorscores. De score van iedere indicator is in de eerste plaats afhankelijk van de waarde die gemeten wordt. Om vervolgens de gemeten waarden om te kunnen zetten naar een schaalscore op een schaal van 0 tot 100% is er, in de nulmeting, per indicator een referentiekader vastgesteld². Het referentiekader bestaat uit een minimale waarde (meestal het beleidsdoel) en een maximale waarde die een indicator kan aannemen. De procentuele score ontstaat door lineaire interpolatie van de gemeten waarden ten opzichte van het referentiekader.

De score per indicator wordt weergegeven met behulp van de wijzer van een analoge meter. De schaal van de meter wordt bepaald door het gekozen referentiekader per indicator en wordt verduidelijkt door gebruik te maken van een kleurenspectrum dat loopt van rood naar donkerblauw. In de meter wordt met een gestippelde lijn de waarde van de indicator in de nulmeting aangegeven. Daarnaast wordt met een pijl aangegeven in welke richting de indicator zich beweegt.

Tabel 1 Niveaus van doelbereik

De kleuren van het kleurenspectrum in de schaal van de meter komen ook terug in de scores voor de thema's en de totaalscore voor de toestand van het Brabants milieu. Hierbij is een indeling in zes categorieën gekozen, zoals weergegeven in tabel 1.

Doelbereik	Scorekleur
0-19%	rood
20-39%	oranje
40-59%	geel
60-79%	groen
80-99%	lichtblauw
100% (doel bereikt)	donkerblauw

¹ Gopal, K., Legerstee, F., & Pikoleit, J. (2012). Toestand van het Brabantse Milieu 2012 – Nulmeting. Delft, ABF Research.

² Het referentiekader is bepaald aan de hand van in het verleden gemeten waarden in combinatie met beleidsdoelen en met advies van deskundigen van de provincie Noord-Brabant.

3 Voortgang thema's

3.1 Externe veiligheid

Het beleid met betrekking tot externe veiligheid is erop gericht om de burger geen onaanvaardbaar risico te laten ondervinden als gevolg van gevaarlijke stoffen en de luchtvaart. Tevens wordt ernaar gestreefd het onveiligheidsgevoel van burgers weg te nemen.

Activiteit	Voortgang
1. Vergunningverlening, toezicht en handhaving bij provinciale bedrijven	De activiteiten op het gebied van de vergunningverlening en handhaving zijn in de loop van 2013 overgedragen aan de regionale uitvoeringsdiensten. Deze diensten hebben als taak de vergunningverlening en handhaving in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht uit te voeren. De regionale uitvoeringsdiensten voeren hun taken uit onder verantwoordelijkheid van de gemeenten en provincies.
2. Uitvoering Wet ruimtelijke ordening voor het volwaardig meewegen van externe veiligheid	In 2012 is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om externe veiligheid mee te nemen in de Verordening ruimte. Conclusie van dit onderzoek was dat het op dat moment niet nodig was om de Verordening ruimte aan te passen. Mogelijk wordt op basis van de herziene beleidsvisie externe veiligheid alsnog besloten dat aanpassing van de Verordening ruimte gewenst is. Daarnaast zal er worden bekeken of de afspraken met de afdeling die verantwoordelijk is voor de ruimtelijke ordening eventueel herzien moeten worden.

3. Toetsen besluiten aan wet- en regelgeving zodat geen nieuwe sanerings-situaties ontstaan	Externe veiligheid maakt onderdeel uit van bestemmingsplannen. Gemeenten zijn als eerste verantwoordelijk voor het vaststellen van de bestemmingsplannen. De provincie vervult hierbij een controlerende rol de bestemmingsplannen te toetsen aan wet- en regelgeving. Dit is een continu proces.
4. Oplossen (latente) saneringssituaties door gemeenten te verzoeken de betreffende bestemmingsplannen aan te passen	De provincie stimuleert en ondersteunt gemeenten bij het aanpassen van bestemmingsplannen waarvoor met betrekking tot externe veiligheid een (latente) sanerings situatie bestaat. Deze taak wordt continu door de provincie uitgevoerd.
5. Vaststellen en handhaven van luchthavenbesluiten	Voor de twee luchthavens waarvoor de provincie bevoegd gezag is, Seppe Airport en Kempen Airport, zijn in 2013 luchtvaartbesluiten vastgesteld. De handhaving van de luchthavenbesluiten is overgedragen aan de betreffende regionale uitvoeringsdiensten.
6. Verantwoorden groepsrisico conform wet- en regelgeving	Bij het vaststellen van besluiten die van invloed zijn op externe veiligheid dient het bevoegd gezag de risico's voor groepen mensen mee te wegen in de beslissing en waar nodig (preventieve en repressieve) maatregelen te nemen het risico te verkleinen. Deze taak betreft een continu proces dat bij ieder besluit doorlopen moet worden.
7. Uitvoeren projecten welke een bijdrage leveren aan het behalen van de ambities uit de beleidsvisie	De beleidsvisie externe veiligheid liep van 2010 tot en met 2012 en is inmiddels afgerond.
8. Herzien beleidsvisie externe veiligheid voor het effectief en efficiënt uitvoeren van het externe veiligheidsbeleid	Op dit moment wordt er gewerkt aan het opstellen van een nieuwe beleidsvisie.
9. Regisseren van structurele adequate uitvoering van de externe veiligheidstaken bij de Brabantse partners (provincie, gemeenten, veiligheidsregio's)	Deze taak betreft het uitvoeren van een rijksregeling waarbij de provincie de regierol heeft. Binnen deze taak biedt de provincie financiële ondersteuning aan andere overheidsdiensten voor hun taken op het gebied van externe veiligheid. De regeling wordt continu uitgevoerd.

10. Verbeteren kwaliteit van gegevens op de risicokaart in samenwerking met de andere provincies	Aan de hand van de, op het internet beschikbare, risicokaarten kunnen burgers zien welke risico's voor externe veiligheid er zich in hun omgeving bevinden. Deze activiteit wordt continu en in samenwerking met andere provincies uitgevoerd.
--	--

3.2 Lucht

Binnen het thema lucht is het beleid erop gericht om de luchtkwaliteit in Noord-Brabant te laten voldoen aan de wettelijke normen. Hierbij wordt specifiek gekeken naar de concentratie van stikstofoxiden, fijn stof en ammoniak. De emissies van deze stoffen zijn afkomstig van verkeer, landbouw en industrie. De activiteiten op het gebied van de emissies uit de landbouw (vooral ammoniak) worden beschreven bij het bestuurlijk accent 'emissiereductie veehouderij'.

Activiteit	Voortgang
1. Vergunningverlening, toezicht en handhaving bij provinciale bedrijven	De uitvoering van vergunningverlening, toezicht en handhaving is in 2013 overgedragen aan de regionale uitvoeringsdiensten.
2. Brabants Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (BSL): treffen van maatregelen tegen overschrijdingen van normen NO ₂ en fijn stof	Dit programma is opgenomen in het landelijk opererende Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit. Beide programma's worden momenteel uitgevoerd. Oorspronkelijk zouden de programma's doorlopen tot in 2014. De rijksoverheid heeft echter aangegeven de looptijd te willen verlengen tot 1 januari 2017. Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben ingestemd met de verlenging van de werkingstermijn.
3. Stimuleren voorbeeldprojecten met ondersteuning van subsidies via Beleidsregel Verbeteren Luchtkwaliteit in Brabant: treffen maatregelen voor verbetering luchtkwaliteit en duurzaam vervoer.	De subsidieregeling is in 2012 geopend met als thema's: innovatieve projecten, milieu en gezondheid en groen. In 2013 is er nog een korte openstelling geweest om het resterende budget uit te keren. De uitvoering van de regeling is daarmee beëindigd. Wel zullen de projecten waaraan subsidie is verstrekt, en nog niet zijn afgerond, doorlopen.
4. Koppelen luchtkwaliteit aan gezondheid in samenwerking met diverse gemeenten, GGD en regionale milieudiensten, gecoördineerd door de provincie.	Samen met de B5 gemeenten (Eindhoven, Tilburg, Den Bosch, Breda en Helmond) is een plan van aanpak opgesteld om de relatie tussen luchtkwaliteit en gezondheid in kaart te brengen en maatregelen te nemen om beide te verbeteren. In het kader van dit plan van aanpak is onder andere een literatuurstudie uitgevoerd naar de effecten van luchtverontreiniging op de gezondheid. De uitvoering wordt verder ter hand genomen door een werkgroep waarin naast de provincie en de betrokken gemeenten ook de GGD deelneemt.

5. Metingen luchtkwaliteit in Brabant	Hier wordt continu aan gewerkt.
--	---------------------------------

3.3 Geur

Voor geur wordt in het Provinciaal Milieuplan gestreefd naar een aanvaardbaar niveau van geurhinder. Voor de veehouderij is het aanvaardbaar niveau vastgelegd in de Wet geurhinder en veehouderij. Voor andere economische activiteiten dient dit individueel te worden vastgesteld op basis van de specifieke geur.

Activiteit	Voortgang
1. Vergunningverlening, toezicht en handhaving voor provinciale WM-inrichtingen	In het kader van de overdracht van de vergunningverlening en handhaving aan de regionale uitvoeringsdiensten is ook de beoordeling van geurhinder ondergebracht bij deze diensten. In het kader van de handhaving vindt door de regionale uitvoeringsdiensten registratie van klachten met betrekking tot geurhinder van de industrie plaats.
2. Uitvoering Wet ruimtelijke ordening door het volwaardige meewegen van geur	Bij het beoordelen van ruimtelijke plannen die bij de provincie worden ingediend is het aspect geurhinder een belangrijk aspect.
3. Toepassen van de Beleidsregel beoordeling geurhinder omgevingsvergunningen industriële bedrijven Noord-Brabant	De toepassing vindt plaats bij de vergunningverlening aan bedrijven.
4. Ondersteuning geurbeleid bij uitvoering Reconstructiewet	De provincie geeft ondersteuning aan gemeenten wanneer zij vragen hebben rondom geur bij individuele bedrijven maar ook bij bestemmingsplannen. Voorbeelden van de provinciale inzet zijn: cumulatietoets geurhinder opgenomen in de beoordeling van ontheffingen, bijdrage aan het samen met gemeenten ontwikkelen van een toetsingskader gezondheid en veehouderij door de GGD, aanpakken van knelpunten, geurproblematiek rond pelsdierhouderijen, landelijk aandacht vragen voor geurproblematiek, etc.

5. Opstellen tweejaarlijkse rapportage van het aantal geurbelaste personen ten gevolge van stallen ten opzichte van de geursituatie in 2005 en de versturen naar reconstructiepartners	De rapportage zal in het najaar van 2013 gereed komen. De cijfers voor deze rapportage zijn ook gebruikt voor de tussenmeting in het tweede deel van deze tussenevaluatie.
--	--

3.4 Geluid

Bij geluid is de doelstelling van het Provinciaal Milieuplan om de geluidskwaliteit te laten voldoen aan de wettelijke normen. Hierbij wordt de geluidskwaliteit langs provinciale wegen, in stiltegebieden en rond industrieterreinen in ogenschouw genomen. De voortgang van het beleid met betrekking tot geluid van luchtvaart-activiteiten wordt in het volgende hoofdstuk besproken.

Activiteit	Voortgang
1. Vergunningverlening, toezicht en handhaving voor provinciale WM-inrichtingen	De vergunningverlening en daarmee ook de beoordeling van de geluidbelasting is in 2013 overgedragen aan de regionale uitvoeringsdiensten.
2. Klachten die binnenkomen betreffende trillingen vanwege bedrijven of infrastructuur waar de provincie geen zeggenschap over heeft, worden doorgegeven aan de betreffende instantie die hier zeggenschap over heeft	Er moeten nog afspraken met de regionale uitvoeringsdiensten worden gemaakt over de behandeling van klachten over geluidhinder en de rapportage hierover.
3. Uitvoering Wet ruimtelijke ordening voor het volwaardig meewegen van geluid	Hier wordt continu aan gewerkt.
4. Aanpassen ontheffingenbeleid met betrekking tot (spoor-)wegen vanwege wijzigingen in de Wet geluidhinder	Door wijzigingen in de Wet geluidhinder is een deel van deze taken overgedragen aan gemeenten. Het beleid voor het toestaan van hogere waarden zou op deze wijziging kunnen worden aangepast, maar dit is mogelijk niet nodig omdat de taak door toekomstige wijzigingen in de Wet geluidhinder mogelijk geheel vervalt.
5. Besluiten op verzoeken 'hogere waarden' op basis van de Wet geluidhinder	
6. Invulling geven aan EU-richtlijn omgevingslawaai door provinciale wegen	In het kader van de EU-richtlijn omgevingslawaai is er onderzoek gedaan de geluidsbelasting van wegen. Als resultaat hiervan is in 2012 de geluidbelastingkaart vastgesteld. Vervolgens zijn in 2013 de plandrempel voor woningen en stiltegebieden en een actieplan voor de aanpak van geluidhinder langs wegen vastgesteld.

7. Herzien beleid met betrekking tot stiltegebieden door aanpassing van de Provinciale milieuverordening	Het beleid rondom stiltegebieden wordt op dit moment herzien. Naast een mogelijke aanpassing van de Provinciale milieuverordening wordt gezocht naar koppelingen met de Verordening ruimte en het Provinciaal verkeers- en vervoersplan. Eind 2013 zal een dossier met betrekking tot de aanpassingen in het beleid aan Gedeputeerde Staten worden voorgelegd.
8. Besluiten op verzoeken om ontheffing stiltegebieden op basis van de Provinciale milieuverordening	Hier wordt continu aan gewerkt.
9. Uitvoeren zonebeheer industrieterrein Moerdijk	Het zonebeheer rond industrieterrein Moerdijk wordt uitgevoerd door de provincie. Hierbij worden aanvragen en meldingen van provinciale en gemeentelijke bedrijven beoordeeld en getoetst. De voortgang wordt bijgehouden middels het opstellen van het actualisatierapport Industrieterrein Moerdijk.
10. In de Provinciale milieuverordening vaststellen van regionale industrieterreinen in de zijn van de Wet geluidhinder	In verband met een toekomstige wijziging van de Wet geluidhinder zullen door de provincie voorlopig geen industrieterreinen van regionaal belang worden aangewezen.
11. Uitvoering subsidieverstreking (Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing) voor saneringsmaatregelen geluid	Vanuit deze regeling worden rijks gelden verstrekt aan gemeenten. De provincie heeft hierbij geen invloed op de uitvoering van de saneringsprojecten.
12. Uitvoering subsidietraject Zonebeheer in Noord-Brabant 2010-2011 voor zonebeheer en het opstellen van zonebeheersplannen bij gemeenten	Dit traject is in 2012 afgerond. De evaluatie van het project is uitgevoerd en wordt in oktober 2013 in het beleidsoverleg gebracht.

3.5 Luchtvaartgeluid

Het beleid voor geluid van luchtvaart is gericht op de landzijdige (start en landingen) luchtvaartactiviteiten van regionale luchthavens. Daarnaast wordt via overleg met luchthavenexploitanten en omwonenden invloed uitgeoefend op de geluidskwaliteit rondom nationale burgerluchthavens en militaire luchthavens. Doel vanuit het Provinciaal Milieuplan is om de geluidskwaliteit rondom luchthavens te laten voldoen aan de wettelijke normen.

Activiteit	Voortgang
1. Vaststellen luchthaven-besluiten en -regelingen op basis van Wet luchtvaart	Voor de regionale luchthavens, Seppe Airport en Kempen Airport, zijn in 2013 luchthaven besluiten vastgesteld. In deze luchthavenbesluiten zijn normen opgenomen waaraan de geluidskwaliteit rondom de luchthavens moet voldoen. De luchthavenbesluiten moeten de omzettingsregelingen voor deze luchthavens gaan vervangen.
2. Beoordelen rapportage van luchthavenexploitanten	Hiervan wordt jaarlijks een rapportage opgesteld die in december door Gedeputeerde Staten wordt besproken.
3. Toetsen luchtvaart-activiteiten aan Beleids-notitie Luchtvaart Noord-Brabant	Jaarlijks zijn er ongeveer 100 aanvragen van voor deze ontheffingen. In 2013 is de uitvoering van het verlenen van de ontheffingen overgedragen aan de regionale uitvoeringsdiensten.
4. Besluiten op verzoeken om ontheffing op basis van Wet luchtvaart	
5. Toetsen luchtvaartontwikkeling op Eindhoven Airport aan regionale overeenkomst	Concreet loopt er in 2013 een besluitvormingstraject voor de luchthaven Eindhoven. In dit traject hebben Gedeputeerde Staten een adviesrol. Voor het overleg tussen de luchthavenexploitant en omwonenden is de provincie betrokken bij de zogenaamde Tafel van Alders.

3.6 Licht

Het thema licht heeft als doel om geen overbodige en ongewenste verlichting te hebben in Noord-Brabant. In eerste instantie wordt hierbij gekeken naar beschermde gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Wet geluidhinder of Natura 2000 richtlijnen.

Activiteit	Voortgang
1. Vergunningverlening, toezicht en handhaving Natuurbeschermingswet	De uitvoering van vergunningverlening, toezicht en handhaving zijn overgedragen aan de regionale uitvoeringsdiensten.
2. Bij nieuwvestiging glastuinbouw in projectinvesteringsgebieden moeten bedrijven direct voldoen aan Besluit glastuinbouw	Er is voor november 2013 een inventarisatie gepland van de locaties van projectinvesteringsgebieden en de ligging ten opzichte van Natura 2000 en stiltegebieden.
3. Koppelen bescherming duisternis aan beleid in Natura 2000 gebieden	Deze taak wordt uitgevoerd in combinatie met activiteit 5.
4. Opstellen donkertekarten voor de Natura 2000 gebieden en stiltegebieden	Voor het Markiezaat en de Drunense Duinen zijn de metingen afgerond en worden ze verwerkt in donkertekarten.
5. Regelen donkerte in Natura 2000 beheersplannen	In december 2012 is een inventarisatie uitgevoerd van de regels met betrekking tot licht en donkerte in de geldende beheersplannen. Aan de hand hiervan zal beleid worden opgesteld voor het verwerken van licht en donkerte in de andere beheersplannen.
6. Regelen donkerte in beleid met betrekking tot stiltegebieden	Voor 2014 staat een wijziging van gepland voor op het gebied van stiltegebieden. Hierin wordt ook licht als thema meegenomen.
7. Ondersteunen innovatieve oplossingen om verlichting in natuurgebieden te verminderen	Nagegaan wordt of hiermee aangesloten kan worden op de energieagenda.
8. Zoeken naar energiezuinige en andere bronnen van (openbare) verlichting	Er wordt gewerkt aan een overzicht van bestaande energiezuinige systemen voor (openbare) verlichting. Dit overzicht is naar verwachting eind 2013 gereed.

9. Tegengaan hinderlijk licht zoals assimilatie-verlichting glastuinbouw	Deze taak staat gepland voor 2014.
--	------------------------------------

3.7 Bodem

Het beleid op het gebied van bodemkwaliteit heeft als doel de bodem geen gevaar te laten zijn voor de volksgezondheid en het milieu. Daarnaast wordt gestreefd naar een duurzaam gebruik van de bodem en ondergrond.

Activiteit	Voortgang
1. Regievoeren op bodem en bodembescherming	Hier wordt continu aan gewerkt.
2. Uitvoeren pilotprojecten op het gebied van duurzaam beheer ondergrond, biodiversiteit, ecosysteemdiensten, energie, bedrijven en gebiedsgerichte aanpak grondwaterbeheer	Op verschillende thema's zijn projecten gestart: - <u>Gebiedsgericht grondwaterbeheer</u> betreft een aanpak van grondwaterverontreiniging waar provincie meerdere partijen verbindt om zo gezamenlijk een flinke kostenreductie te bereiken. Ervaringen in Etten-Leur, Eindhoven-Waalre, Oss en Dongen; grote belangstelling van een tiental andere gemeenten. - <u>Project Vitale Bodem</u> (bodembiodiversiteit en ecosysteemdiensten) participeert in pilots rond nieuwe verontreinigingen (in mest en lekkende riolen), duurzame landbouwmethoden, bodemverdichting en fosfaatonttrekking door oogsten t.b.v. natuur. - <u>Brabantse grondbank</u>, voorbereiding, organisatie en logistiek. - <u>Advisering wegenbouw</u> bij complexe hydrologie door geologisch breukensysteem. - Initiatieven op het gebied van bescherming van bodemerfgoed, aardkundige en culturele waarden.
3. Formuleren vernieuwd beleid voor duurzaam gebruik van de bodem en ondergrond, o.a. voor gebruik van duurzame energie en beperking van emissies van broeikasgassen	- <u>Schaliegasonderzoek</u>: Permanente advies en ondersteuning. Besluit door minister zal pas volgen na 1,5 jaar onderzoek, maatschappelijk en politiek debat. - <u>Provinciale visie</u> op 'de benutting van de ondergrond' is door PS vastgesteld. Deze visie wordt ingebracht in het STRONG-proces om de 'rijksstructuurvisie op de ondergrond' op te stellen.

4. Beschikken over saneringsverslagen: beoordelen bodemonderzoek en sanering, uitgevoerd door particulieren en bedrijven in het kader van de Wet bodembescherming (wettelijke taak)	Deze taak is overgedragen aan de regionale uitvoeringsdiensten.
5. Beoordeling en afhandeling subsidie-aanvragen. Bedrijvenregeling: geven financiële ondersteuning wanneer financiële draagkracht, van een op grond van Wet bodembescherming tot spoedeisende sanering verplicht bedrijf, tekort schiet.	Hier wordt continu aan gewerkt. Er treden geen vertragingen op in de reacties op de aanvragen. In 2012 en 2013 is ongeveer een even groot aantal aanvragen behandeld.
6. Afronden van alle eigen, vóór 2009 gestarte bodemsaneringsprojecten, humane spoedlocaties, door sanering en/of maatregelen	Op 1 juli 2013 waren er nog 33 locaties met verhoogd humaan risico. Vorbereiding Bodemsanering Gasfabrieksterrein Eindhoven (overeenkomst gemeente - provincie) is gereed. Complexe projecten: Vosdonk-industrieterrein is overgedragen: gebiedsgerichte aanpak. Overige projecten met overheidsfinanciering op schema of vervolg in grondwaterbeheer.
7. Zoveel mogelijk beheersen spoedlocaties met overige risico's, eventueel met tijdelijke maatregelen	Op 1 juli 2013 waren er nog 166 locaties met verhoogd verspreidingsrisico en 35 locaties met verhoogd ecologisch risico
8. Per 2012 wettelijk mogelijk maken om groot-schalige grondwaterverontreinigingen volgens het gebiedsgericht grondwaterbeheer aan te pakken	Op 24 januari 2012 is het wetsvoorstel tot wijziging van de Wet bodembescherming ten behoeve van een gebiedsgerichte aanpak van verontreinigd grondwater door de Tweede Kamer aangenomen. De uitvoering vindt plaats in het kader van de projecten Gebiedsgericht grondwaterbeheer zoals vermeld bij taak 2.

9. In 2014 afronden project Actief bodembeheer de Kempen (AbdK). Sinds 2001 voer provincie Noord-Brabant, samen met provincie Limburg, gebiedsgericht beleid uit in de Kempen om de bodemverontreiniging als gevolg van de verspreiding van zinkassen te saneren	Hier wordt continu aan gewerkt.
10. Platform Bodembeheer Brabant voor kennisuitwisseling en beleidsafstemming tussen provincie, alle Brabantse gemeenten, milieudiensten, waterschappen en Rijkswaterstaat en voor het opstellen van praktische handreikingen	Hier wordt continu aan gewerkt.
11. Advisering gemeenten in het kader van bodemverontreiniging bij stedelijke vernieuwing (taak Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing op basis van subsidieverlening)	ISV-bodembeleid en -bijdrageregeling is in uitvoering.
12. bijdragen aan het bodemmeetnet voor de provincie	Hier wordt continu aan gewerkt.
13. Verder ontwikkelen Bodemwijzer op basis van de bestuursovereenkomst ILG 2007-2013, zodat in de ruimtelijke planning en programmering rekening wordt gehouden met alle relevante bodeminformatie	Brabantse Bodematlas is in concept klaar. Na testfase en acceptatiefase, zal mogelijk de bodematlas eind 2013 gebruiksklaar zijn.

14. Opzetten van een organisatiestructuur en werkwijze voor de (geautomatiseerde) synchronisatie van bodemgegevens tussen provincie en gemeenten	Deze organisatiestructuur is in 2012 gereed gekomen.
15. Faciliteren provinciebreed opstellen bodemkwaliteitskaart. De gemeenten nemen hiertoe het initiatief	De wens is om de bodemkwaliteitskaart te koppelen aan de bodemwijzer en bodematlas (taak 13). Er is echter nog geen activiteit op dit gebied.

3.8 Afval

Voor het thema afval in het Provinciaal Milieuplan is de doelstelling geformuleerd dat de leefomgeving geen onaanvaardbare gevolgen ondervindt vanuit grondstoffen- en energievoorziening en afvalstoffenverwerking.

Activiteit	Voortgang
1. Via de Energieagenda Noord-Brabant inzetten op biobased economy	Er is bij AGB onder trekkerschap van E&M een continue inzet op het tot stand komen van een biobased economy via de Energieagenda. Dit uit zich onder meer door het adviseren van initiatiefnemers/marktpartijen over de randvoorwaarden bij energiewinning uit biomassa. Voorts is op dit onderdeel een bijdrage geleverd aan het SER-Energieakkoord.
2. Inzicht geven in randvoorwaarden bij energiewinning uit biomassa	
3. Continueren provinciaal inkoopbeleid van hoogwaardige inzet van secundaire materialen	De inzet qua afvalbeheer is nog steeds gericht op een hoogwaardige inzet van secundaire grondstoffen. Daarbij is een focus op het realiseren van zogenaamde grondstofrotondes of anders gezegd het sluiten van ketens. Het betreft daarbij een lopend traject van provincie Noord-Brabant samen met gemeenten Tilburg en Eindhoven en overige marktpartijen in de keten van recyclingbeton. Dit traject wordt door externen ondersteund wat tot 2014 wordt gefinancierd uit het budget Leren voor een duurzame ontwikkeling.
4. Inzicht geven in randvoorwaarden bij inzet secundaire bouwstoffen in recyclingbeton om optimaal hergebruik te realiseren	
5. Secundaire grondstoffen: grote marktpartijen met elkaar in contact brengen om tot afstemming van grondstoffenbehoefte te komen teneinde de transportbewegingen te beperken	Een traject is in voorbereiding door marktpartijen in de keten van verpakkingsmaterialen met elkaar in contact te brengen met het doel tot een uniformering van verpakkingen en te gebruiken materialen te komen waardoor de hergebruiksmogelijkheden toenemen. De haalbaarheid van dit traject zal eind 2013 duidelijk zijn.
6. Advisering ministerie van Infrastructuur en Milieu inzake afvalbeheer	Hier wordt aangewerkt als er behoefte aan is vanuit het ministerie of de provincie.

3.9 Stortplaatsen

Voor stortplaatsen wordt gestreefd naar de situatie waarin de leefomgeving geen onaanvaardbare gevolgen ondervindt vanuit voormalige en gesloten stortplaatsen.

Activiteit	Voortgang
1. Vergunningverlening, toezicht en handhaving	De uitvoering van vergunningverlening, toezicht en handhaving zijn overgedragen aan de regionale uitvoeringsdiensten.
2. Verlenen ontheffingen afvalstoffenbeheer	Er dient nog te worden bepaald waar de uitvoering van deze taak in de toekomst plaats zal vinden.
3. Onderzoek doen naar risico's voor de omgeving door voormalige stortplaatsen (2009-2012)	De onderzoeken naar risico's als gevolg van voormalige stortplaatsen is afgerond. Voor 295 stortplaatsen zijn onderzoeken uitgevoerd. Er zijn geen stortplaatsen gevonden met humane risico's die met spoed aangepakt dienen te worden. Uit vervolgonderzoeken is wel gebleken dat er 1 spoedlocatie is met verspreidingsrisico's en 11 spoedlocaties met ecologische risico's.
4. Verlenen ontheffingen hergebruik gesloten en voormalige stortplaatsen	Voor voormalige stortplaatsen zijn in 2012 8 ontheffingen verleend en 5 meldingen geaccepteerd. In 2013 zijn er 4 ontheffingen verleend en 10 meldingen geaccepteerd.
5. Realiseren hergebruik van 10 ha per jaar	In 2012 zijn 14,2 hectare van stortplaatsen hergebruikt.
6. Eeuwigdurende nazorg gesloten stortplaatsen	In 2013 is gestart met twee stortplaatsen met eeuwigdurende nazorg.
7. Participeren in EL&I-traject verduurzaming stortplaatsen binnen wettelijke en milieu-hygiënische randvoorwaarden, de kaders geven om op een of twee Brabants stortlocaties proefprojecten te starten	De stortplaats 'De Kragge' is voorgedragen als casus in dit traject. De provincie zal deelnemen aan de projectgroep en stuurgroep.
8. Advisering EL&I betreffende EU-kaderrichtlijn Afvalstoffen en EG richtlijn Storten	Hier wordt continu aan gewerkt.

9. Anticiperen op nieuwe regelgeving voor voormalige stortplaatsen, een aanpassing van de Wet bodembeheer of een aanpassing van de Provinciale milieuverordening	In 2012 is er een wijziging aangebracht in de Provinciale milieuverordening.
--	--

4 Bestuurlijke accenten

In het Provinciaal Milieuplan 2012-2015 zijn vier bestuurlijke accenten opgenomen waaraan de provincie in de planperiode extra aandacht wil besteden. Gezondheid is een van deze accenten en vormt daarnaast de leidraad voor het totale milieuplan. Twee andere bestuurlijke accenten zijn emissiereductie veehouderij en vermindering fosfaatdruk. Het vierde accent is monitoring. Dit rapport is een (gedeeltelijke) weerslag van dit laatste accent en wordt als zodanig niet apart beschreven.

4.1 Gezondheid

Op het gebied van gezondheid zijn er concreet twee aspecten beschreven in het Provinciaal Milieuplan. Ten eerste is dit het meenemen van gezondheid bij provinciale gebiedsontwikkelingen. Ten tweede wordt er in het kader van de monitoring gewerkt aan het opstellen van gezondheidskaarten. Naast deze twee aspecten zijn er vanuit landbouw aspecten die gericht zijn op gezondheid. Deze worden bij de emissiereductie veehouderij beschreven.

4.1.1 Gezondheid in gebiedsontwikkeling

Voor het meenemen van gezondheid bij gebiedsontwikkelingen zijn twee activiteiten uitgevoerd. Als eerste is een verkenning uitgevoerd naar hoe gezondheid op dit moment in gebiedsontwikkelingen wordt meegenomen. In de verkenning zijn vijf projecten betrokken namelijk de N-69, de N-65, GOL de Langstraat, Het Groene Woud en Brabantse Wal. De verkenning is uitgevoerd door het cluster SCO en Natuur en Milieu door middel van interviews onder collega's.

Algemeen is uit de interviews naar voren gekomen dat:

- Bij de voorbereiding en uitvoering van de gebiedsopgaven niet bewust vanuit de insteek 'gezondheid' of 'leefbaarheid' wordt ingestoken. Wel wordt geborgd dat aan wettelijke eisen wordt voldaan via uitwerking van de relevante milieufactoren, de gebiedsimpuls en veiligheid. Hiermee wordt indirect onbewust rekening gehouden met het aspect gezondheid en leefbaarheid m.b.t. die specifieke milieufactoren.
- Gezondheid en leefbaarheid via de uitvoering van de deelprojecten vaak positief wordt beïnvloed. Dit gebeurt o.a. door het uitvoeren van verkeersmaat-

regelen voor een betere doorstroming en betere bereikbaarheid, het treffen van geluidreducerende maatregelen, vergroening projecten en verbeteren leefbaarheid dorpen.

- Er geen communicatie richting burgers is m.b.t. het toe- of afnemen van de belasting van hun gezondheid door het project (aanleg weg en gebiedsimpuls).
- Het beste resultaat wordt behaald als gezondheid in het begin van een project wordt meegenomen.

De interviews leiden tot de volgende aanbevelingen en acties voor de verdere integratie van gezondheid bij de individuele projecten:

A. Aanbevelingen met betrekking tot communicatie:

- 1 via communicatie kan de deelname van burgers, bedrijfsleven en onderwijs worden versterkt;
- 2 bij het communiceren over het onderwerp gezondheid in het traject van wegeaanleg moet het doel duidelijk zijn omdat maatregelen de situatie soms kunnen verbeteren van zeer ongezond naar ongezond;
- 3 gezondheid kan pas landen als zowel op projectniveau als beleidsniveau via een goed communicatietraject het aspect gezondheid aan de orde is geweest en een plaats heeft gekregen.

B. Acties naar aanleiding van interviews:

- 1 N-69 (infra breed)
Gelet op de communicatie naar de burgers en andere relevante actoren m.b.t. het N-69 project zal worden verkend of er een communicatie project kan worden opgezet. Insteek is dat een totaalbeeld wordt weergegeven hoe gezondheid is meegewogen en tot welk positief eindresultaat dit leidt. Doel is dat een multifunctionele "blauwdruk" ontstaat voor de andere infrastructurele projecten.
- 2 A-59
 - In het kader van communicatie zal in het GOL traject worden verkend of er mogelijkheden zijn (bijv. met scholen een bezoekdag of project GOL uit voeren).
 - Insteek thema gezondheid op te nemen in de uitvraag, bij de 4 te kiezen bureaus, dat zij naast vergunningaanvragen een MER maken en een GES.
- 3 Brabantse Wal
Gezondheid inbrengen bij uitwerking gebiedsopgave Brabantse Wal m.b.v. DIN model door verkenning bij het Beraad West Brabant of het onderwerp gezondheid daar wordt meegewogen.
- 4 N-65
Met betrokken gedeputeerde volgt nog contact over gezondheid. Bij een positieve reactie zal de vraag worden weggezet in de verkenningfase: hoe het onderwerp 'gezondheid' kan landen zodat bestuurders er wat van kunnen vinden.

5 Het Groene Woud (LvA)

Bij LvA wordt het idee ingebracht 'gezondheid' op te nemen als combi met de streek. Insteek niet opleggend maar meer uitnodigend/inspirerend vanuit eigen verantwoordelijkheid.

Naast de verkenning is een model ontwikkeld voor de implementatie van gezondheid in gebiedsontwikkeling. Dit project heeft als eindresultaat een voorzet (methode) opgeleverd voor een goed bruikbaar model om gezondheid integraal mee te kunnen nemen bij de uitwerking van de gebiedsopgaven en als afwegingscriterium bij integrale besluitvorming over projecten in de 9 gebiedsopgaven.

Het doel was het verder concretiseren en toepassen van een onderzoeksmethodiek op basis van het "Butterflymodel" in gebiedsopgave Het Groene Woud. Het project heeft de relaties in beeld gebracht tussen milieufactoren en gezondheid en natuur en gezondheid. Tevens is integraal de bio-fysieke en sociaal-economische kant meegewogen. In het onderzoek zijn de verschillende pijlers van het model uitgewerkt uitgaande van de projecten in gebiedsopgave Het Groene Woud. Voor de begeleiding was een klankbordgroep samengesteld die periodiek feedback gaf over de tussenproducten. In deze klankbordgroep hadden zitting; Provinciale Raad voor de Gezondheid, Bureau Gezondheid Veiligheid en Milieu van de GGD, Provincie Noord Brabant, Streekhuis 't Groene woud, HAS Kennis Transfer en directie SCO.

Als vervolgstap wordt momenteel verkend hoe de voorzet verder kan worden ingezet bij andere gebiedsopgaven en specifiek bij industrieterrein Moerdijk.

4.1.2 Gezondheidskaarten

In het Provinciaal Milieuplan is opgenomen dat de provincie voor de milieuthema's lucht, geluid, geur en externe veiligheid gezondheidskaarten samenstelt. Voor het maken van de kaarten is de provincie mede afhankelijk van actuele bron data in beheer bij externe partijen. Deze moeten toestemming geven voor vrijgave en vervolgens dient de data op de juiste manier te worden aangeleverd.

Voorgaande heeft geleid tot een vertraging in het maken van de kaarten. Op dit moment zijn voor enkele milieuthema's voldoende actuele bron data voorhanden. De vervaardiging van de eerste conceptkaarten is dan ook in september 2013.

4.2 Emissiereductie veehouderij

De commissie Van Doorn heeft in haar advies aangedrongen op de lange termijn verduurzaming van de Agrofood sector. Het beleid op dit gebied wordt door het team Agrofood verder uitgewerkt. Begin 2013 heeft WING een opdracht van dit team uitgevoerd om een aanpak te ontwikkelen voor de emissiereductie in de veehouderij.

De bevindingen van WING zijn 'meegenomen' in de Uitvoeringsagenda Brabantse Agrofood (UBA). In deze door Gedeputeerde Staten vastgestelde agenda (27 augustus 2013) zijn acties vastgesteld om te komen tot een duurzame veehou-

derij. Hierbij gaat het ook om acties voor het accent terugdringen van emissies uit de veehouderij. Er zijn normen voor geur en fijn stof ontwikkeld om daarmee cumulatieve blootstelling terug te dringen. Deze normen zijn opgenomen in de Ontwerpverordening ruimte die tot 10 oktober 2013 in de inspraak ligt (UBA actie B12). Een endotoxinenkader wordt, n.a.v. het advies van de Gezondheidsraad, door het Rijk ontwikkeld. Dit kader zal de cumulatieve blootstelling aan endotoxinen beoordelen.

Voor ammoniak gelden verder gaande emissie arme technieken van de Provinciale verordening stikstof en Natura 2000. Deze technieken zorgen ook voor een afname van de emissies van geur en fijn stof inclusief endotoxinen. Bij het ontwerp van de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) zijn de thema's gezondheid, ammoniak, fijn stof en geur opgenomen. Bedrijven die (bovenwettelijke / extra) stappen zetten in het terugdringen van de emissies kunnen punten scoren voor de BZV waarmee ze in aanmerking komen voor ontwikkelingsruimte. Wanneer een endotoxinenkader beschikbaar is kan dit een aspect worden waarop gescoord wordt. Daarnaast wil de provincie innovatieve ontwikkelingen (maatwerk) mogelijk maken. Hierbij kan het gaan om experimenteerruimte om emissie reducerende technieken toe te passen. Hiervan zijn nog geen voorbeelden bekend (UBA actie C1).

4.3 Vermindering fosfaatdruk

4.3.1 Terugdringen agrarische emissies

LTO en Unie van Waterschappen hebben een programmatische aanpak voorgesteld om gebiedsgericht de wateropgaven (kwaliteit, kwantiteit en ruimtelijke ontwikkeling) en knelpunten daarbij op te lossen: het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW). Inmiddels heeft ook het Rijk in het kader van het vijfde actieprogramma Nitraatrichtlijn deze aanpak omarmd en steun uitgesproken voor de fosfaataanpak in het DAW. Een Brabantse werkgroep gaat deze aanpak gestalten geven/uittesten in een aantal kansrijke gebieden, als eerste in het gebied De Agger (Brabantse Delta) maar later ook in de andere waterschapsgebieden. In het najaar van 2013 wordt hiermee gestart. De provincie faciliteert en zorgt voor voldoende verankering van de fosfaataanpak binnen het maatregelenpakket (opgave PMP).

4.3.2 Synergiesmogelijkheden mestverwerking en afvalwaterzuivering

Een werkgroep van waterschappen, ZLTO en provincie en begeleid door de WUR heeft de mogelijkheden tot synergie onderzocht. Technisch blijken de mogelijkheden aanwezig, hoewel de verwerking van mestfracties niet altijd met de huidige technieken van de waterzuivering matchen. De verkenning is echter gestopt. Vanuit de waterschappen is mestverwerking een gevoelig thema. De waterschappen willen indien mestverwerking zou slagen, mede door het gezamenlijk optrekken met de landbouw, niet geassocieerd worden met mogelijke uitbreiding van de veehouderij (dieraantallen).

De waterschappen gaan wel gewoon door met het ontwikkelen van de energie-fabriek waarbij energie uit slib wordt opgewekt en fosfaat wordt teruggewonnen dat zijn weg kan vinden in de landbouw. Bij de RWZI Tilburg is men bezig met de realisatie van de bouw hiervoor.

4.3.3 Mestverwerking

De inzet van de agrarische sector op korte termijn is gericht op het realiseren van voldoende mestverwerkingscapaciteit. Daarbij ligt de focus op het regionaal verwerken van de dunne fractie tot een mineralenconcentraat en het centraal opwerken (drogen en exportwaardig maken) van de dikke fractie. In beide trajecten is in de toekomst nog vooruitgang te boeken door toepassing van andere technieken en een andere benadering. Directe provinciale bemoeienis ligt op het terrein van de locatiekeuze. In de Ontwerpverordening ruimte wordt daarvoor een aanpak voorgesteld.

5 Monitoring beleidsindicatoren

5.1 Externe veiligheid

Binnen het milieubeleid gaat het thema externe veiligheid over de risico's voor omwonenden die bedrijfsactiviteiten met zich meebrengen. Voorbeelden van risico's in dit verband zijn de gevolgen van brand, explosies of het vrijkomen van toxische stoffen.

Risico's op het gebied van externe veiligheid kunnen zowel direct als indirect leiden tot materiële schade en gezondheidsschade. Directe schade wordt opgelopen door kortdurende blootstelling aan fysieke omstandigheden als gevolg van incidenten. Deze effecten kunnen eventueel ook op langere termijn schade opleveren, bijvoorbeeld als gevolg van de inwerking van ingeademde stoffen. De indirecte schade wordt veroorzaakt door de angst die burgers kunnen hebben van het wonen of werken in de nabijheid van een risicolocatie.

In het Provinciaal Milieuplan is als doelstelling voor het thema externe veiligheid geformuleerd dat de burger geen onaanvaardbaar risico ondervindt en zich niet onveilig voelt door gevaarlijke stoffen en luchtvaart.

Het beleid op het gebied van externe veiligheid is er vooral op gericht om incidenten te voorkomen en de gevolgen hiervan in te perken. Hiervoor wordt onder andere toegezien op de veiligheidsituatie van bedrijven en het creëren van voldoende afstand tussen risicovolle en gevoelige objecten. Om het gevoel van (on)veiligheid te beïnvloeden wordt betrouwbare informatie over risico's ter beschikking gesteld. Ondanks alle beleidsinspanningen is het niet mogelijk om risico's volledig weg te nemen.

Voor de monitoring van het thema externe veiligheid worden drie indicatoren gebruikt. De eerste twee indicatoren geven een indruk van de risico's die objectief kunnen worden vastgesteld. De derde indicator geeft een indicatie van de subjectieve beleving van risico's. De drie indicatoren zijn:

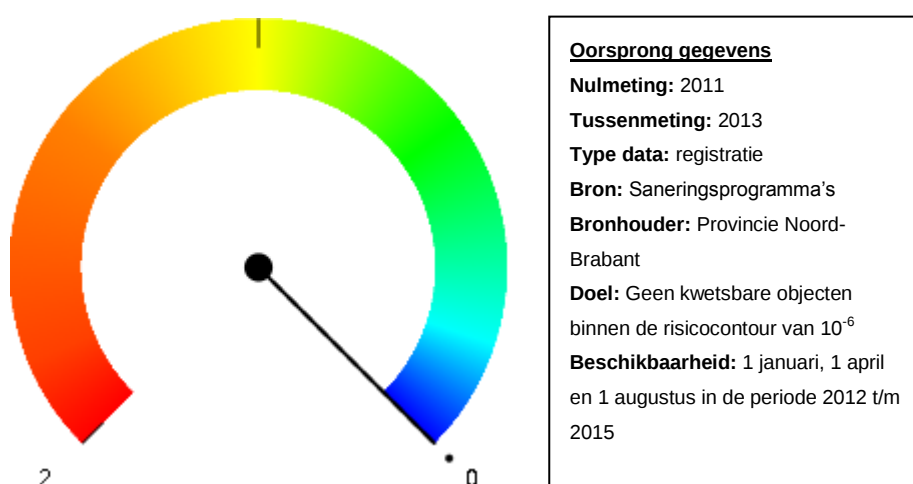
- aantal kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar;
- aantal latente saneringssituaties;
- percentage van de Brabantse bevolking dat (grote) zorgen heeft over externe veiligheidsrisico's.

5.1.1 Kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar

Het plaatsgebonden risico geeft een indicatie van het risico dat een bedrijf heeft voor de omgeving. Een risicocontour van 10^{-6} per jaar geeft de grens aan waarbuiten de jaarlijkse kans op overlijden als gevolg van een incident kleiner is dan één op de miljoen. Voor de berekening van de risicocontour wordt uitgegaan van de kans die iemand loopt die zich één jaar lang permanent op één plek bevindt.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is vastgesteld dat er binnen de risicocontour van 10^{-6} per jaar geen kwetsbare objecten aanwezig mogen zijn. Onder kwetsbare objecten vallen onder andere woningen, scholen, ziekenhuizen en andere verblijfsaccommodaties. Voor situaties waarbij nog wel gevoelige objecten binnen de risicocontour aanwezig zijn, geldt een saneringsverplichting. Saneringssituaties waarbij zich kwetsbare objecten bevinden binnen de risicocontour van 10^{-5} moesten, op grond van het Bevi, zijn opgelost voor 28 oktober 2004. Voor andere situaties geldt dat de sanering moet zijn voltooid voor 1 januari 2010.

Binnen de provincie Noord-Brabant zijn er diverse onderzoeken gedaan naar het voorkomen van saneringssituaties in het kader van het Bevi. Bij het afronden van het eerste onderzoek in 2007 bleken er nog twee saneringssituaties te bestaan. Deze situaties zijn beide in 2010 opgelost. In vervolgonderzoeken zijn geen nieuwe situaties meer naar voren gekomen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er sinds 2010 wordt voldaan aan de eisen gesteld in het Bevi. Daarmee wordt ook voldaan aan de doelstelling uit het Provinciaal Milieuplan. Deze situatie is al geconstateerd in de nulmeting. Voor deze tussenevaluatie verandert er dus niets aan de score van deze indicator.

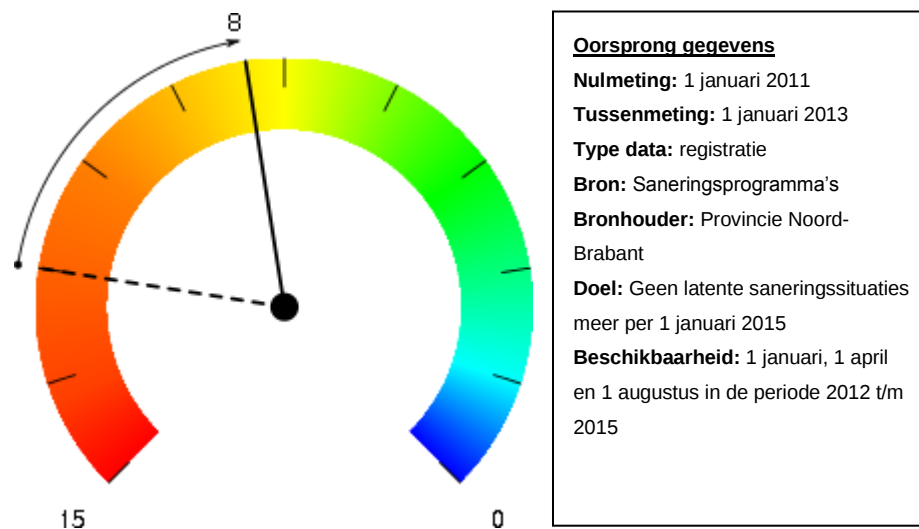


Figuur 1 Aantal opgeloste saneringssituaties in het kader van het Bevi

5.1.2 Aantal latente saneringssituaties

Met de indicator Plaatsgebonden risico is gekeken naar het daadwerkelijke aantal objecten dat een onaanvaardbaar risico loopt vanuit het perspectief van externe veiligheid. Op dit moment zijn er geen situaties waarbij het noodzakelijk is om maatregelen te treffen om tot een oplossing te komen. Dit betekent echter niet dat deze situaties in de toekomst niet kunnen ontstaan. Bestemmingsplannen kunnen namelijk ruimte laten voor het plaatsen van kwetsbare objecten binnen een risicocontour. Dit zijn de zogenaamde latente saneringsituaties. Om saneringsituaties in de toekomst te voorkomen zullen deze bestemmingsplannen, door gemeenten, aangepast moeten worden. De provincie kan hierbij een stimulerende rol in vervullen.

Bij een inventarisatie uitgevoerd in de periode van 2007 tot en met 2011 zijn er in totaal 15 situaties vastgesteld waarbij sprake is van een latente saneringssituatie. In overleg tussen de provincie en de betrokken gemeenten wordt gewerkt aan het oplossen van deze situaties. Per 1 januari 2011 waren er 3 situaties opgelost. In de daaropvolgende jaren 2011 en 2012 zijn er ieder jaar 2 situaties opgelost. Het resterende aantal latente saneringssituaties bedraagt daarmee op dit moment nog 8. Het streven is om al deze situaties voor 1 januari 2015 opgelost te hebben.

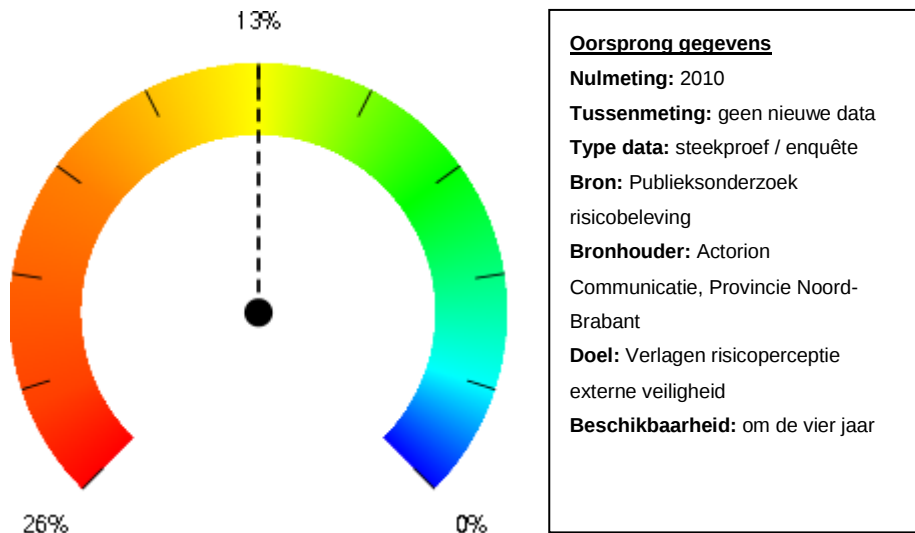


Figuur 2 Aantal latente saneringssituaties

5.1.3 Brabantse bevolking dat (grote) zorgen heeft over externe veiligheidsrisico's

Het gevoel van onveiligheid kan, zoals eerder aangegeven, van invloed zijn op de gezondheid van mensen. Het aantal mensen dat zich onveilig voelt wordt gemeten aan de hand van schriftelijke enquêtes. In 2010 is een dergelijk onderzoek in Brabant uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek laten zien dat 13% van de Brabantse bevolking zich gespannen of angstig voelt als ze nadenken over risicobronnen. Volgens planning zal dit onderzoek in 2014 opnieuw worden

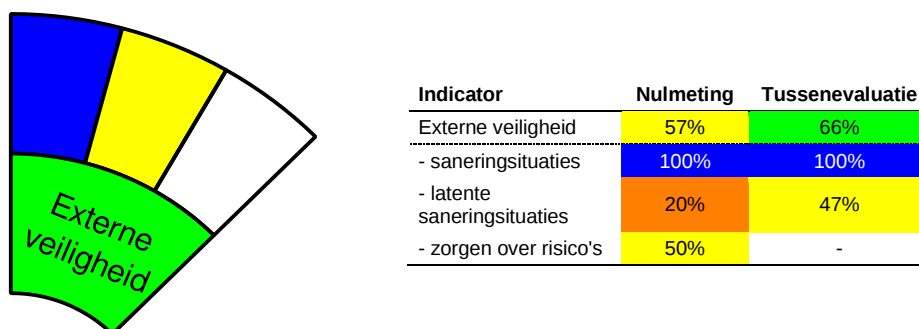
uitgevoerd. Voor de tussenevaluatie kan daarom geen nieuwe waarde worden gegeven voor deze indicator.



Figuur 3 Percentage bevolking met (grote) zorgen over externe veiligheidsrisico's (niet opnieuw vastgesteld)

5.1.4 Evaluatie externe veiligheid

Van de indicatoren voor het thema externe veiligheid is er bij de indicator latente saneringsituaties sprake van een verbetering van de situatie. Bij de indicator plaatsgebonden risicocontour was de doelstelling al bereikt voor het in werking treden van het nieuwe milieubeleidsplan en voor de derde indicator, zorgen over risico's, waren geen nieuwe gegevens beschikbaar en zal pas bij de eindevaluatie een nieuwe waarde worden gegeven. In totaal is de score voor het thema externe veiligheid gestegen van 57% naar 66%. Hierbij is voor de berekening uitgegaan van een ongewijzigde score voor de indicator 'zorgen over risico's'. Binnen de scorecategorieën van het doelbereik stijgt het thema één categorie van namelijk van geel naar groen.



Figuur 4 Profielkaart thema externe veiligheid (verklaring kleuren zie tabel 1)

5.2 Luchtkwaliteit

De kwaliteit van de lucht heeft invloed op de gezondheid van mensen en de ontwikkeling van de natuur. Schade aan de gezondheid ontstaat door zowel kortdurende blootstelling aan hoge concentraties van vervuilende stoffen als door langdurige blootstelling aan relatief lage concentraties. Voor de natuur zijn er effecten op het gebied van vermeting en verzuring waardoor het natuurlijke evenwicht van ecosystemen wordt verstoord.

De luchtkwaliteit wordt beïnvloed door emissies die vrijkomen bij vrijwel alle menselijke activiteiten. Stoffen die een indicatie geven van de luchtkwaliteit zijn onder andere stikstofoxiden, fijn stof en ammoniak. Belangrijke emissiebronnen van deze stoffen zijn industrie, verkeer en landbouw. In Noord-Brabant bevinden zich in verschillende gebieden concentraties van deze emissiebronnen. Naast de eigen bronnen wordt de luchtkwaliteit in Brabant bepaald door emissies in het buitenland en andere provincies.

De doelstelling voor luchtkwaliteit in het Provinciaal Milieuplan is het voldoen aan de wettelijke normen voor stikstofoxiden, fijn stof en verzurende stoffen afkomstig van verkeer, landbouw en industrie.

Om deze doelstelling te behalen zet de provincie in op het handhaven van wet- en regelgeving bij bedrijven. Om de luchtkwaliteit lokaal te verbeteren worden extra maatregelen getroffen en gestimuleerd. Deze maatregelen zijn onder andere vastgelegd in het Brabants Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (BSL). Daarnaast worden er in Brabant diverse metingen uitgevoerd om de luchtkwaliteit te monitoren en de invloed hiervan op de gezondheid te bepalen.

Voor de monitoring van de thema luchtkwaliteit in het kader van het Provinciaal Milieuplan worden de volgende vier indicatoren gebruikt:

- aantal kilometer weg met overschrijding normwaarde³ fijn stof;
- aantal kilometer weg met overschrijding normwaarde³ voor stikstof;
- aantal dagen met overschrijding van de grenswaarde³ voor ozon;
- ammoniakemissie en bescherming van natuurgebieden.

De laatste indicator is een samengestelde indicator op basis van gegevens over emissie van ammoniak in Brabant en het percentage oppervlakte natuurgebieden dat in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij en de Natura 2000 richtlijnen beschermd is.

5.2.1 Aantal kilometer weg met overschrijding normwaarde fijn stof

Fijn stof zijn kleine in de lucht zwevende deeltjes. De deeltjes kunnen worden ingedeeld naar grootte, oorsprong en chemische samenstelling. De meest gebruikte indeling is naar grootte, waarbij deeltjes kleiner dan 10 micrometer het vaakst als grens voor fijn stof wordt gebruikt (deze deeltjes worden aangeduid met PM₁₀)⁴. Fijn stof kan afkomstig zijn van menselijke activiteiten, maar ook een

³ De exacte invulling van de normwaarden en grenswaarden wordt bij de indicator zelf beschreven.

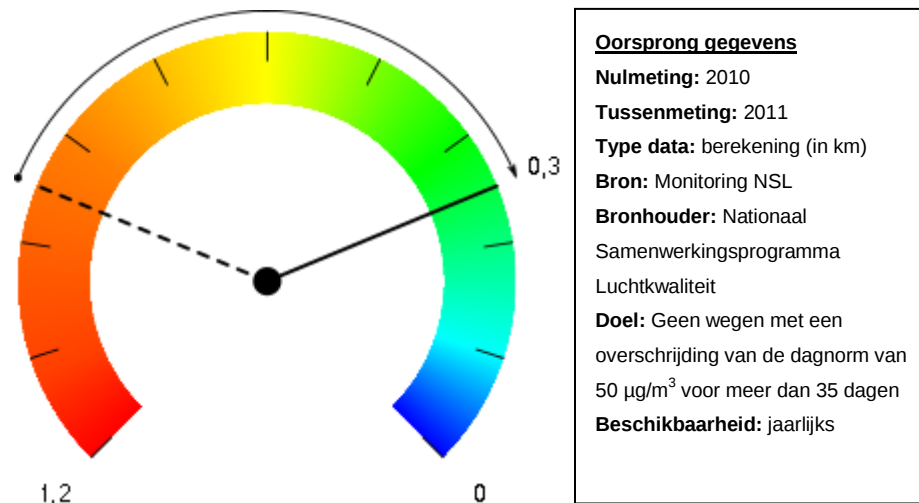
⁴ PM staat voor Particulate Matter, fijn stof in het Engels.

natuurlijke oorsprong hebben. Het fijn stof van natuurlijke oorsprong is in vergelijking met het fijn stof door menselijke activiteiten veroorzaakt relatief groter. Doordat fijn stof uit kleine deeltjes bestaat kan het makkelijk ingeademd worden. Eenmaal ingeademd kunnen deeltjes schade aanrichten in het ademhalingsstelsel. De zeer kleine deeltjes (ultrafijn stof en elementair koolstof) kunnen zelfs in het bloed worden opgenomen, waarna ze andere weefsels kunnen aantasten. De exacte werking hiervan in het lichaam is niet bekend, maar uit epidemiologische studies blijkt wel dat er aanzienlijke gezondheidsschade kan ontstaan. Door de veronderstelde werking van ultrafijn stof zal er de komende jaren meer aandacht zijn voor de monitoring van deze fractie van het fijn stof.

In Europese richtlijnen is de norm gesteld dat een daggemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}) van $50 \mu g/m^3$ (exclusief zeezout) maximaal 35 dagen per jaar mag worden overschreden. Via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), en het daarin opgenomen Brabants Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (BSL), worden maatregelen genomen om deze norm ook daadwerkelijk te halen. Binnen dit NSL wordt ook voorzien in de monitoring van locaties waarbij sprake is van overschrijding⁵. Volgens de monitoring van het NSL bedroeg het aantal kilometers weg (per rijrichting) waarbij sprake is van overschrijding in 2011 voor alle (gemeentelijke, provinciale en rijks-) wegen in Brabant 0,3 km⁶. Bij het in werking treden van het NSL (2008) bedroeg deze waarde nog 1,2 km. Ten opzichte van de nulmeting in het kader van het Provinciaal Milieuplan is het aantal kilometer weg met een overschrijding van de norm voor fijn stof gedaald met 0,6 km (was 0,9 km). Er is met andere woorden ten opzichte van de 2008 situatie een forse vooruitgang geboekt. Op provinciale wegen zijn zowel in 2010 als in 2011 geen overschrijdingen van de norm voor fijn stof vastgesteld.

⁵ Feitelijk wordt in de NSL niet getoetst op het dagen overschrijding van de dagnorm. In plaats daarvan wordt getoetst op een jaargemiddelde concentratie van $31,2 \mu g/m^3$ (inclusief zoutafrek) (voor de berekening zie Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007). Dit jaargemiddelde heeft een statistisch verband met het aantal overschrijdingsdagen (voor een verdere verklaring hiervan zie: Buijsman e.a. (2005) Fijn stof nader bekeken: de stand van zaken in het dossier fijn stof. Bilthoven, Milieu- en Natuurplanbureau).

⁶ De totale lengte van alle wegen in Brabant is 22,5 duizend km (CBS statline, 2011), per rijrichting is er dus ongeveer 45 duizend kilometer weg.



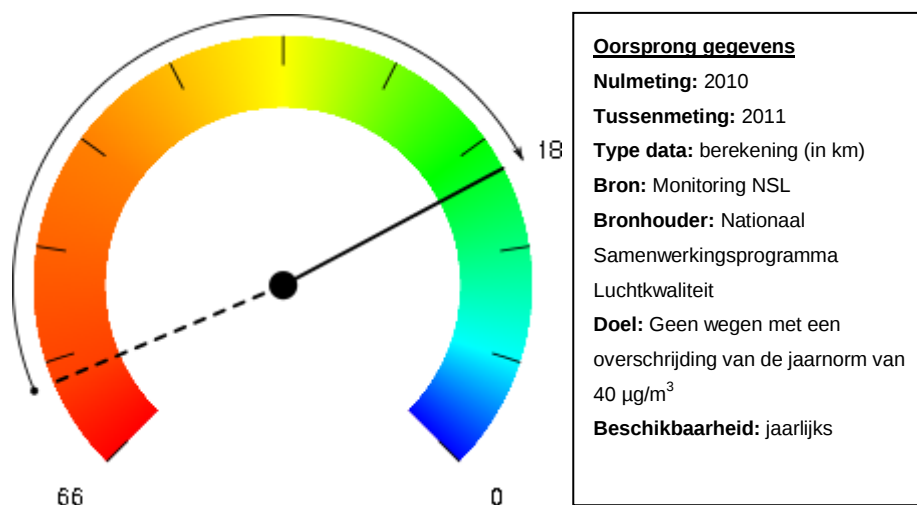
Figuur 5 Aantal kilometer weg met overschrijding normwaarde fijn stof

5.2.2 Aantal kilometer weg met overschrijding normwaarde stikstofoxiden

Stikstofoxiden worden gevormd door een reactie van zuurstof en stikstof uit de lucht gevormd als gevolg van hoge temperaturen tijdens verbrandingsprocessen. Hoewel allerlei gezondheidseffecten worden gerelateerd aan de concentratie van stikstofoxiden, wordt er vanuit gegaan dat deze effecten niet direct door stikstofoxiden zelf worden veroorzaakt. De concentratie aan stikstofoxiden in de lucht is daarom eerder een indicator voor andere (schadelijkere) stoffen die bij verbrandingsprocessen vrijkomen. Stikstofoxiden dragen wel bij aan de vermisting en verzuring van water en bodem.

Europese richtlijnen schrijven voor dat de jaargemiddelde concentratie van stikstofoxiden $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet mag worden overschreden⁷. In het NSL en het BSL worden maatregelen genomen om deze norm in 2015 te halen en worden overschrijdingen van de norm bijgehouden. Voor alle (gemeentelijke, provinciale en rijks-) wegen in Noord-Brabant is voor 2011 een overschrijding van de norm berekend voor 17,9 km weg per rijrichting. Dit betekent een daling van 42,7 km ten opzichte van de nulmeting voor het Provinciaal Milieuplan (was 60,6 km). Voor de provinciale wegen werd in 2010 de norm nog bij 3,1 km weg overschreden, maar in 2011 zijn er geen overschrijdingen meer langs provinciale wegen vastgesteld.

⁷ De EU heeft Nederland in april 2009 derogatie (verlenging van de termijn om luchtkwaliteitseisen te realiseren) verleend. Dat betekent dat de grenswaarden voor NO_2 per 2015 gelden (in plaats van 2010). Tot 2015 geldt voor NO_2 een tijdelijk verhoogde grenswaarde voor het jaargemiddelde van $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (in plaats van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



Figuur 6 Aantal kilometer weg met overschrijding normwaarde stikstofoxiden

5.2.3 Aantal dagen overschrijding streefwaarde ozon

Ozon wordt in de lucht gevormd in een reactie van stikstofoxiden met zuurstof. Vluchtige organische stoffen en zonlicht zorgen ervoor dat het evenwicht van deze reactie meer verschuift naar de kant van ozon, waardoor er dus meer ozon in de lucht komt. Ozon is een zeer reactieve en kan daardoor weefsels van organismen aantasten. Bij hoge concentraties werkt ozon irriterend voor de luchtwegen. Ozon is een belangrijke veroorzaker van de schadelijke effecten bij zomersmog.

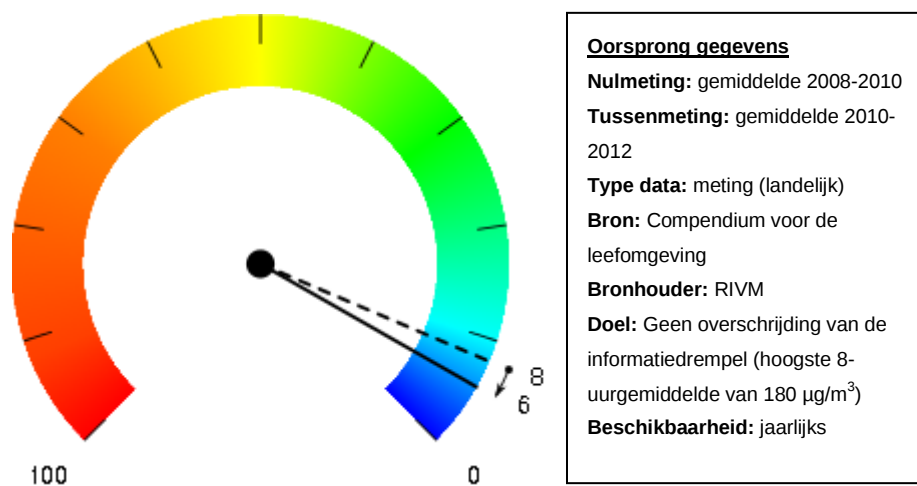
Ozon wordt gebruikt als indicator voor het ontstaan van zomersmog. Er zijn diverse grenswaarden gesteld voor de concentratie ozon in de lucht. De Europese norm is vastgesteld op $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor de hoogste 8-uursgemiddelde ozonconcentratie per dag die, gemiddelde over drie jaar, niet meer dan 25 dagen per jaar overschreden mag worden. Het uiteindelijke streefdoel is om het aantal overschrijdingsdagen tot nul terug te brengen. Naast deze norm worden er nog twee grenswaarden gebruikt. Een 8-uurgemiddelde waarde van $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ geldt als informatiedrempel. Als er verwacht wordt dat de concentratie boven deze grenswaarde uitkomt dan dient de overheid informatie te verspreiden over maatregelen (minder inspanning, binnen blijven) die bijzonder gevoelige bevolkingsgroepen kunnen nemen om de gezondheidsschade te beperken. Boven de $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt er een smogalarm afgegeven, waarbij de adviezen van de overheid gelden voor de gehele bevolking.

Voor de monitoring van het Provinciaal Milieuplan wordt als indicator het driejarig gemiddelde van het aantal overschrijdingsdagen van de informatiedrempel genomen. Dit is een landelijk cijfer, maar door de grootschalige verspreiding en vermenging van ozon is dit geen probleem. Er is gekozen voor het driejarig

gemiddelde omdat klimatologische omstandigheden (vooral zonlicht) een grote invloed hebben op de ozonconcentratie.

In 2011 (na het uitbrengen van de nulmeting) heeft het RIVM nieuwe meetopstellingen voor de meting van de ozonconcentratie in gebruik genomen. Uit een vergelijking van de resultaten van de nieuwe meetopstelling met de oude is gebleken dat nieuwe meetopstellingen gemiddeld 13% hogere ozonconcentraties laten zien. Een verdere analyse van het verschil tussen de twee meetopstellingen geeft aan dat het verschil gedeeltelijk kan worden verklaard uit het verschil in gebruikte kalibratiemethoden. Om te corrigeren voor het verschil in kalibratiemethoden is besloten om de historische gegevens over ozonconcentraties te verhogen met een factor 1,066⁸.

Door de verhoging van de meetwaarden is het aantal dagen met een overschrijding van de informatiedrempel ook verhoogd. Deze verhoging is niet gelijk aan de correctiefactor. Dit komt omdat dagen waarop de concentratie net onder de informatiedrempel lagen eerst niet en nu wel als overschrijdingsdagen worden gezien. Op basis van de nieuwe gegevens is de waarde uit de nulmeting gecorrigeerd en verhoogd naar 8 dagen overschrijding gemiddeld per jaar over de periode 2008 tot en met 2010. Voor de tussenevaluatie is de periode 2010 tot en met 2012 beschouwd. Het gemiddeld aantal overschrijdingsdagen in deze periode is vastgesteld op 6 overschrijdingsdagen. De indicator laat daarmee een lichte vooruitgang zien.



Figuur 7 Aantal dagen overschrijding informatiedrempel ozon

5.2.4 Ammoniak

Ammoniak is een stof die van nature in de natuur voorkomt. In grote hoeveelheden zorgt de stof echter voor extra vermesting en verzuring. Dit zorgt vooral voor een verstoring van ecosystemen en leidt tot overheersing door bepaalde soorten. Ammoniak kan een prikkelende werking hebben op de

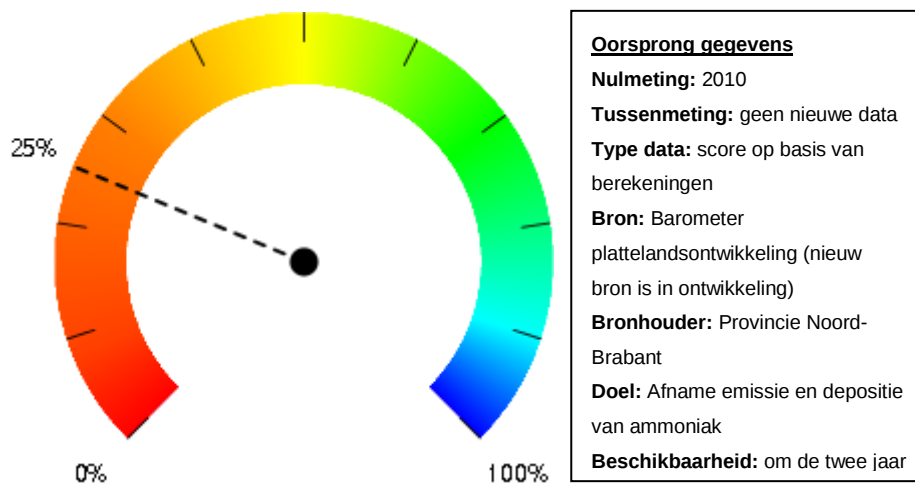
⁸ Hafkenscheid, Th.L. (2012). Vernieuwing meetopstellingen ozon in het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit: vergelijking oude en nieuwe meetopstellingen. RIVM Briefrapport 680708012/2012.

luchtwegen. Bij de optredende gemiddelde concentratie in Nederland is van ammoniak echter waarschijnlijk geen directe gezondheidsschade te verwachten. Van de totale emissie van ammoniak is ongeveer 90% afkomstig uit de landbouw.

De indicator voor ammoniak is een geaggregeerde indicator die wordt samengesteld op basis van gegevens over:

- ammoniakemissie
- percentage hectare beschermde gebieden in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij
- percentage hectare beschermde gebieden in het kader van Natura 2000-richtlijnen.

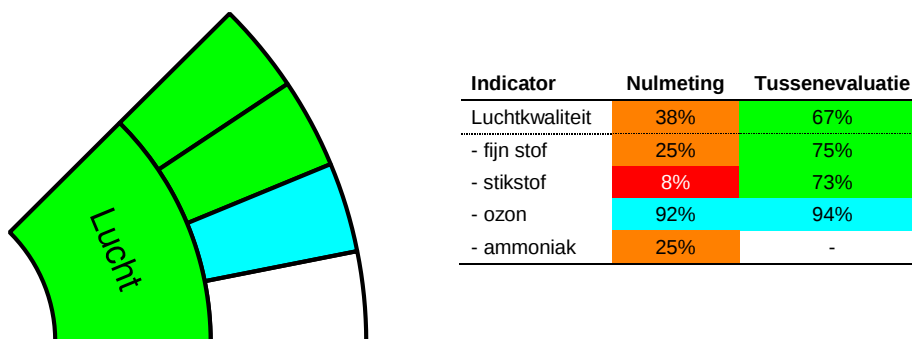
Bij de nulmeting werd de indicator bepaald en opgenomen in de Barometer Plattelandsontwikkeling. Deze rapportage wordt echter niet meer opgesteld. Er wordt op dit moment binnen de provincie gezocht naar een andere manier om de ontwikkelingen op het platteland te monitoren. De nieuwe gegevens voor ammoniakemissies komen pas beschikbaar in de loop van het najaar van 2013 en konden daarom niet meer in deze tussenmeting verwerkt worden. Voor het onderdeel ammoniak is in deze tussenevaluatie daarom dezelfde score gebruikt als bij de nulmeting. In de eindevaluatie zullen wel nieuwe gegevens met betrekking tot ammoniak worden opgenomen.



Figuur 8 Indicator ammoniak Barometer Plattelandsontwikkeling (niet opnieuw vastgesteld)

5.2.5 Evaluatie luchtkwaliteit

De indicatoren binnen het thema luchtkwaliteit laten (op één na) een verbetering ten opzichte van de nulmeting zien. Vooral de overschrijding van het aantal kilometers weg voor de normen van fijn stof en stikstofoxiden is sterk verminderd. Het aantal overschrijdingsdagen voor ozon is licht gedaald. De indicator voor ammoniak is niet opnieuw vastgesteld. Voor het bepalen van de themascore luchtkwaliteit wordt voor ammoniak gerekend met de score uit de nulmeting. In totaal stijgt de score voor het thema luchtkwaliteit van 38% in de nulmeting naar 67% in de tussenevaluatie. De score van het thema stijgt daarmee twee niveaus: van oranje naar groen.



Figuur 9 Profieltaart luchtkwaliteit (verklaring kleuren zie tabel 1)

5.3 Geur

Geur heeft betrekking op een subjectieve beleving die beïnvloed wordt door individuele factoren. Evolutionair gezien wordt geur geassocieerd met gevaar. Mensen reageren dan ook vaak snel op geur door aanpassing van gedrag. Bij langdurige blootstelling ontstaan vaak stressreacties. Naast deze reacties kan geur ook leiden tot lichamelijke klachten zoals hoofdpijn en ademhalingsklachten. De oorzaken van geurhinder zijn zeer divers, zowel landbouw, industrie, verkeer als consumenten zijn bronnen van geurhinder.

In het Provinciaal Milieuplan is voor geur de doelstelling geformuleerd dat voor wat betreft veehouderijen wordt voldaan aan de daarvoor vastgelegde bepalingen in de Wet geurhinder en veehouderij⁹ en wat betreft industriële activiteiten het beleid gehanteerd wordt zoals vastgelegd in de Nederlandse emissierichtlijnen. Hiervoor gaat de provincie de geurhinder vanuit industriële bedrijven zoveel mogelijk terugdringen, in ieder geval tot de maximale grenswaarden en waar mogelijk tot de richtwaarden. Bij het verlenen van vergunningen voor nieuwe activiteiten wordt de geurbelasting beperkt tot maximaal de grenswaarde voor geurgevoelige objecten. Bij geurhinder door veehouderijen is het provinciale beleid er opgericht gemeenten te ondersteunen bij het uitvoeren van geurbeleid onder andere in relatie tot de Reconstructiewet. Hierbij zijn gemeenten de eerst verantwoordelijke voor het vaststellen en uitvoeren van beleid.

Voor het thema geur zijn drie indicatoren afgeleid. Deze indicatoren zijn:

- geurklachten provinciale inrichtingen;
- verandering geurbelaste personen door stallen van de veehouderij ten opzichte van 2005;
- aantal gemeenten met een absolute toename van meer dan 25 geurbelaste personen.

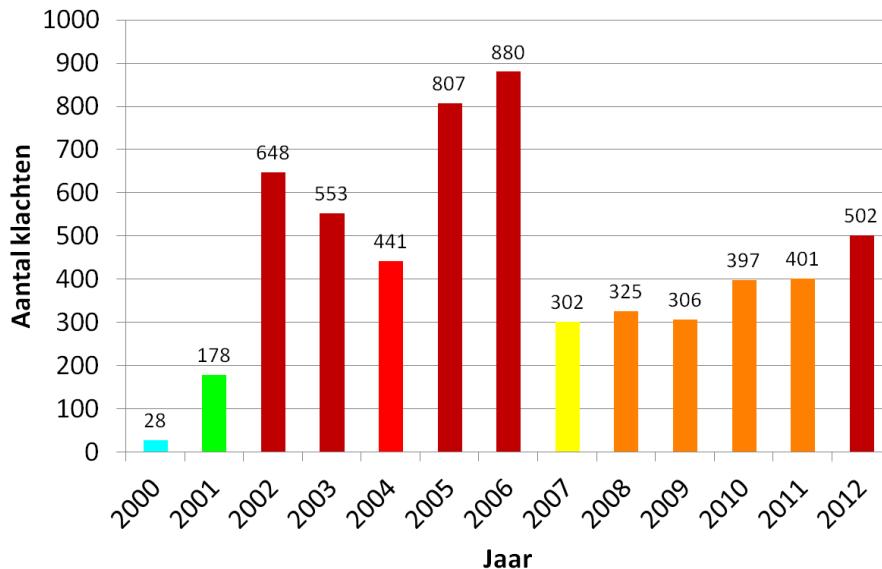
5.3.1 Geurklachten provinciale inrichtingen

Milieugerelateerde klachten over provinciale inrichtingen komen binnen bij de milieuklachtencentrale. Na het melden van een klacht wordt eerst bepaald of deze gegrond is. Is een klacht gegrond dan wordt gezocht naar de oorzaak en zullen eventueel maatregelen worden genomen om de oorzaak weg te nemen. De klachten die binnenkomen en afgehandeld worden door de milieuklachtencentrale hebben voor het grootste deel betrekking op industriële bedrijven. Klachten over andere bedrijven, zoals veehouderijen, lopen meestal via de gemeenten omdat deze overheden hiervoor het bevoegd gezag zijn.

In figuur 10 is de ontwikkeling sinds 2000 te zien van het aantal gegronde geurklachten over provinciale inrichtingen. Deze grafiek laat een piek zien in het aantal klachten in de jaren 2005 en 2006. In de daaropvolgende jaren ligt het

⁹ Kenniscentrum Infomil spreekt in dit verband over normen die door gemeenten in de gemeentelijke verordening (binnen bepaalde grenzen) mogen worden aangepast (zie: <http://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw-tuinbouw/geur-veehouderijen/wet-geurhinder/>).

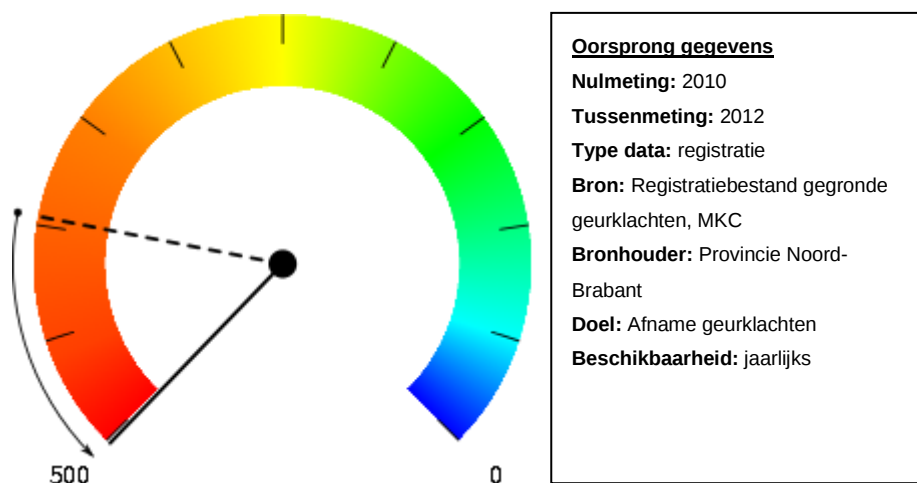
aantal klachten tussen de 300 en 400 klachten per jaar. In 2012 is opnieuw een stijging te zien van het aantal klachten naar 502 klachten per jaar. Een groot deel van de klachten is afkomstig uit enkele specifieke regio's (Moerdijk, Bergen op Zoom en Tilburg), vaak met een hoge dichtheid aan industriële bedrijven.



Figuur 10 Ontwikkeling aantal gegronde geurklachten sinds 2000

In de nulmeting is specifiek ingegaan op het aantal klachten in de gemeente Moerdijk. In 2010 en 2011 was hier een aanzienlijke toename van het aantal klachten waar te nemen: van 24 in 2009, naar 58 in 2010 naar 117 in 2011. Dit werd in de nulmeting toegeschreven aan de brand bij het bedrijf Chemie-Pack begin 2011. De stijging van de het aantal klachten zet zich echter al in 2010 in en zet zich vervolgens ook door in 2012 (176 klachten). Er lijkt op zijn minst geen exclusieve relatie te zijn met de brand bij Chemie-Pack. Naar de exacte oorzaak van de toename van de klachten zal nog verder onderzoek gedaan moeten worden.

Voor de nulmeting in 2012 is uitgegaan van een referentiekader van het aantal klachten dat ligt tussen de 0 en 500 per jaar. Het aantal klachten in 2012 is daarmee hoger dan het maximum van het referentiekader. Aangezien de overschrijding heel gering is (slechts 2 klachten), is besloten het referentiekader niet aan te passen, maar de indicator de waarde van 0% mee te geven. Ten opzichte van de nulmeting (397 klachten, 24%) betekent dit dat indicator slechter scoort.

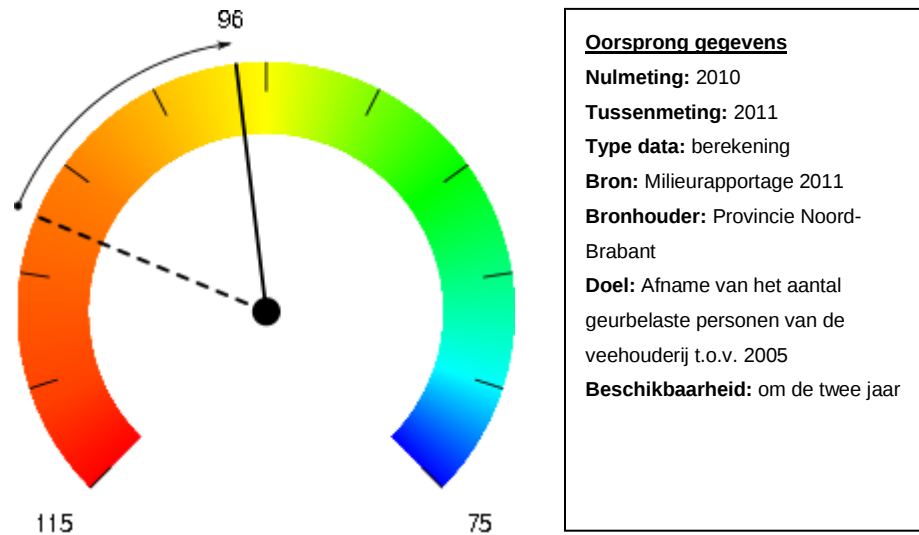


Figuur 11 Aantal gegronde geurklachten provinciale inrichtingen

5.3.2 Verandering geurbelaste personen veehouderij

Van geurklachten door veehouderijen wordt door provincie geen aparte registratie bijgehouden. Zoals eerder vermeld worden klachten over geurhinder van veehouderijen vaak gemeld bij de gemeente. Wel kan de kans op geurhinder vanuit veehouderijen worden berekend. Hiervoor worden gegevens gebruikt met betrekking tot de vergunde geuremissies en de locaties van woningen nabij veehouderijen. De basisgegevens voor deze berekeningen komen uit het Bestand Veehouderijbedrijven. Het aantal geurbelaste personen wordt bepaald aan de hand van de kans op geurhinder. Iedereen, buiten de landbouwwontwikkelingsgebieden, met een kans van meer dan 12% op geurhinder wordt gezien als een geurbelast persoon. Binnen landbouwwontwikkelingsgebieden is een geurbelast persoon iemand met een kans op geurhinder groter dan 20%.

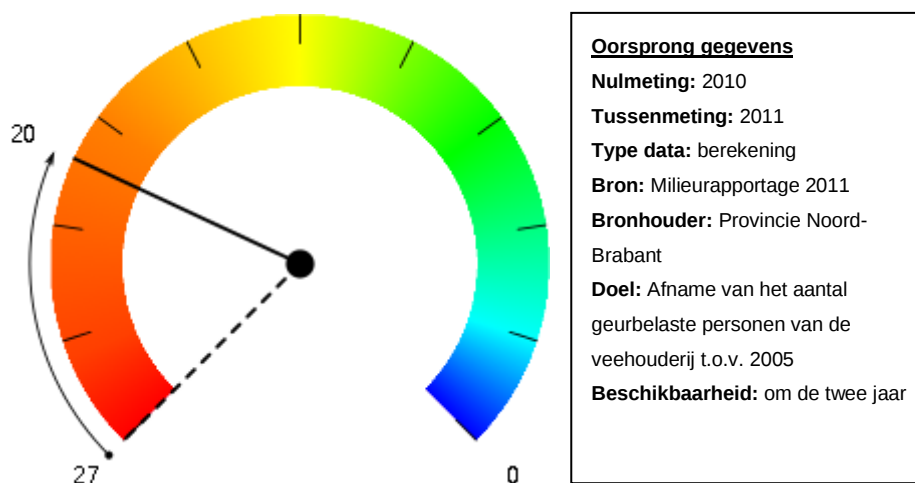
De indicator die de verandering van het aantal geurbelaste personen ten opzichte van 2005 weergeeft kan gezien worden als een Brabant brede indicator voor geurhinder door veehouderijen. Deze indicator geeft aan of de totale geurlast in Brabant door de veehouderij is toe- of afgenomen. Volgens de berekeningen was in 2011 4,6% van de Brabantse bevolking geurbelast door veehouderijen. Dit betekent een afname van het aantal geurbelaste personen ten opzichte van de gegevens uit de nulmeting uit 2010, toen het percentage nog 5% bedroeg. Ook ten aanzien van het referentiejaar 2005 (4,8% geurbelaste personen) is sprake er van een afname. Voor de indicator wordt gebruikgemaakt van indexcijfers. Daarbij fungeert 2005 als basisjaar. Voor de nulmeting kwam de index uit op 105, voor de tussenevaluatie op 96. De bijbehorende genormaliseerde scores (dus de indexcijfers vergeleken met het referentiekader) voor de indicator komen daarmee uit op respectievelijk 25% en 48%.



Figuur 12 Index aantal geurbelaste personen ten opzichte van 2005

Naast de index geurbelaste personen wordt in de monitor ook een gebieds-specifieke indicator gebruikt: het aantal gemeenten met een toename van meer dan 25 geurbelaste personen. Ook voor deze indicator is het basisjaar 2005. Met deze indicator wordt inzicht gegeven in de ontwikkeling van geurhinder in specifieke gebieden en biedt als zodanig een indicatie voor het bestaan van concentratiegebieden. Dit kan het gevolg zijn van een verplaatsing van veehouderijen naar deze gebieden of de autonome groei van de veehouderij in deze gebieden. Op basis van deze indicator kan geen conclusie worden getrokken over de absolute toename van de geurbelasting. Dit kan wel op basis van de vorige indicator.

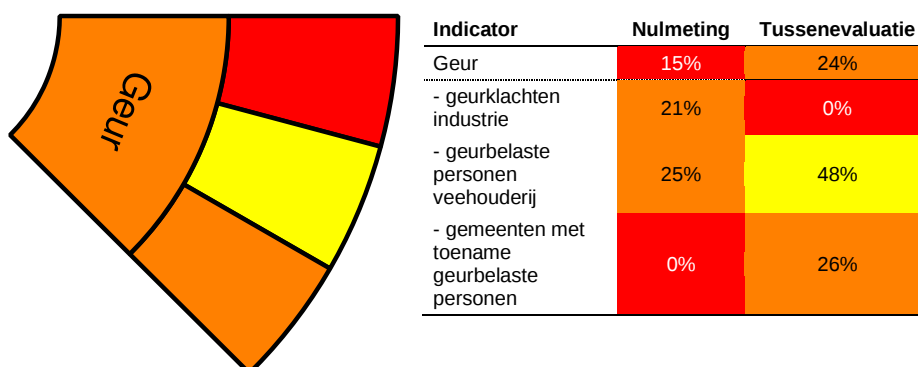
In 2011 zijn er 20 gemeenten met een dergelijke toename van het aantal geurbelaste personen. De cijfers in de nulmeting hebben betrekking op de situatie in 2009. Het ging toen in totaal om 22 gemeenten. Het Bestand Veehouderij-bedrijven in Brabant is in de loop van de tijd verbeterd. Dit heeft geleid tot een aanpassing van de cijfers. Voor 2009 komt de indicator nu uit op 27. Omdat het referentiekader (minimum en maximum waarden in het dashboard) van deze indicator is gebaseerd op het aantal in 2009 is in de tussenevaluatie ook het referentiekader aangepast. De score voor 2009 is opnieuw berekend aan de hand van dit nieuwe referentiekader. Het aantal gemeenten met een absolute toename sinds 2005 van meer dan 25 geurbelaste personen is tussen 2009 en 2011 met 26 procent gedaald.



Figuur 13 Aantal gemeenten met een toename van meer dan 25 geurbelaste personen ten opzichte van 2005

5.3.3 Evaluatie geur

Binnen het thema geur laten de indicatoren een wisselend beeld zien. Zo is het aantal geurklachten over provinciale inrichtingen gestegen. Het aantal berekende geurbelaste personen vanuit de veehouderij daarentegen is gedaald. Ook het aantal gemeenten met een toename van meer dan 25 geurbelaste personen is gedaald. Per saldo stijgt (verbeterd) de totaalscore voor het thema geur van 15% in de nulmeting tot 24% nu. Het scoreniveau stijgt daarmee van rood naar oranje.



Figuur 14 Profieltaart geur (verklaring kleuren zie tabel 1)

5.4 Geluid verkeer en industrie

Het voorkomen van (onnatuurlijke) geluiden in de omgeving is een bron van hinder. Net als bij geur is er sprake van een signaalfunctie voor mogelijk gevaar. Effecten van geluidhinder zijn verminderde concentratie en verstoring van slaap. Ook lichamelijke effecten zoals een verhoogde bloeddruk en hart- en vaatziekten kunnen optreden. Bij hoge geluidsniveaus kan gehoorschade optreden. In de natuur kan geluid leiden tot aanpassing van gedrag bij dieren. Geluidhinder kan worden veroorzaakt door een groot aantal bronnen. Verkeer en industrie zijn hier voorbeelden van. Een andere grote bron van geluidhinder is burenlawaai, maar dit valt buiten de sfeer van het milieubeleid.

De doelstelling uit het Provinciaal Milieuplan is om de geluidskwaliteit langs provinciale wegen, in stiltegebieden en rond industrieterreinen te laten voldoen aan de wettelijke normen.

Om de geluidhinder van provinciale wegen te verminderen worden zowel bronmaatregelen (bijvoorbeeld stil asfalt) als immissiebeperkende maatregelen genomen (bijvoorbeeld plaatsen van schermen). Voor stiltegebieden zal het beleid worden aangepast en verwerkt worden in de Provinciale milieuverordening. Als richtlijn voor de beleidsaanpassing zal het visiedocument van het Interprovinciaal Overleg¹⁰ dienen. In dit visiedocument wordt uitgegaan van een verdere bescherming en ontwikkeling van stiltegebieden door het in overleg met partners vaststellen van conserverings- en ontwikkelingsplannen per gebied. Middels subsidies is via het project Zonebeheer in Noord Brabant een goed zonebeheer door gemeenten bij industrieterreinen gestimuleerd.

De monitoring van geluid voor verkeer en industrie voor deze tussenevaluatie geschiedt aan de hand van zes indicatoren. Van deze indicatoren hebben de eerste drie betrekking op verkeerslawaai, de volgende twee op industrielawaai en de laatste op stiltegebieden. De indicatoren zijn:

- percentage geluidgehinderden van totaal geluidbelaste personen;
- percentage ernstig geluidgehinderden van totaal geluidbelaste personen;
- percentage slaapgestoorden van totaal geluidbelaste personen;
- percentage zonebewakingspunten met overschrijding geluidnorm;
- percentage zonebewakingspunten nabij woningen met overschrijding geluidnorm;
- percentage geluidbelast oppervlak in stiltegebieden.

5.4.1 Verkeerslawaai

Geluidhinder als gevolg van verkeerslawaai wordt berekend in overeenstemming met de Regeling geluid milieubeheer. Het totaal aantal geluidbelaste personen wordt bepaald op basis van het aantal woningen dat zich binnen een afstand van 500 meter van de weg bevindt. Woningen waarvan de geluidbelasting boven de 55 dB ligt worden meegenomen in de bepaling van het percentage (ernstig)

¹⁰ IPO (2011). Een luisterend oor voor de stilte: nieuw perspectief voor stiltegebieden. Den Haag, Interprovinciaal Overleg.

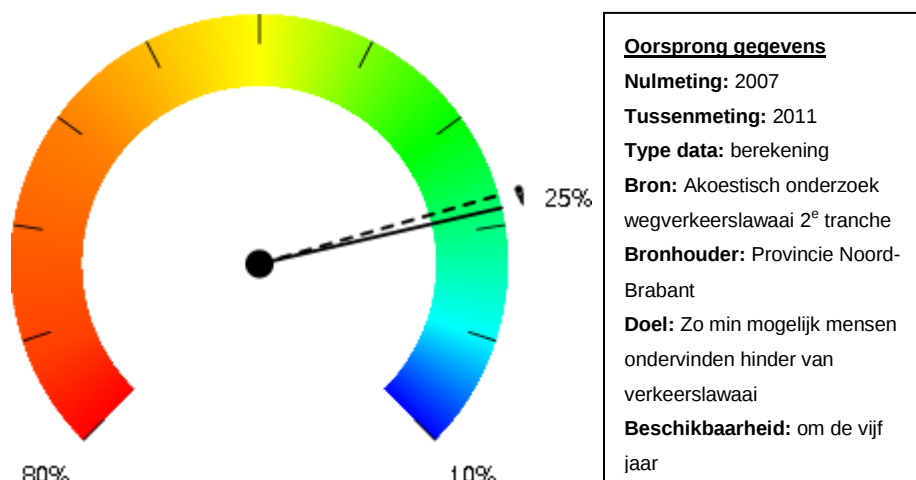
geluidgehinderden. Bij de bepaling van het aantal slaapgestoorden wordt een nachtelijk geluidniveau van 50dB als grens gehanteerd. Het percentage (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden van het aantal geluidbelaste personen per geluidniveau waarmee gerekend dient te worden is vastgelegd in bijlage 2 van de Regeling geluid milieubeheer. Deze percentages zijn vastgesteld aan de hand van een benadering van een model dat de dosis-effectrelaties tussen geluidniveau en hinder beschrijft.

In tabel 2 is een overzicht opgenomen van het percentage (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden uit de onderzoeken naar verkeerslawaaï opgenomen. Voor de nulmeting is gebruikgemaakt van een onderzoek uit 2007. Hierin zijn alleen de provinciale wegen meegenomen met meer dan 6 miljoen voertuigbewegingen per jaar. In het onderzoek uit 2011 dat gebruikt is voor deze tussenevaluatie zijn alle provinciale wegen meegenomen. Om een vergelijking in de tijd te kunnen maken zijn op basis van het onderzoek uit 2011 ook het percentage (ernstig) geluidgehinderden en slaapgestoorden voor de wegen met meer dan 6 miljoen voertuigbewegingen per jaar uit het eerdere onderzoek bepaald. De vergelijking in de tussenevaluatie is gebaseerd op deze gegevens.

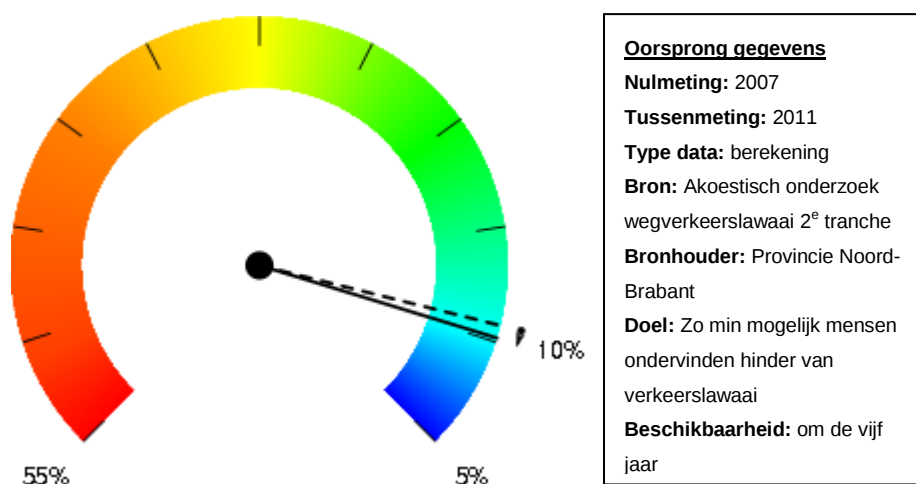
Uit tabel 2 blijkt dat het percentage (ernstig) geluidgehinderden en slaapgestoorden op provinciale wegen met meer dan 6 miljoen voertuigbewegingen per jaar licht is afgenomen. Als alle provinciale wegen in beschouwing worden genomen dan is een hoger percentage waarneembaar dan bij de nulmeting. Deze stijging wordt veroorzaakt doordat de 'rustigere' wegen veelal door of langs kernen lopen waardoor een grotere groep mensen hinder ondervindt en niet door een toename in de geluidbelasting als zodanig

Tabel 2 Resultaten onderzoeken verkeerslawaaï

	Tussenevaluatie		Nulmeting
	alle wegen	wegen nulmeting	
Geluidgehinderden	28,6%	25,1%	25,8%
Ernstig geluidgehinderden	12,6%	10,2%	10,8%
Slaapgestoorden	8,8%	7,6%	8,5%

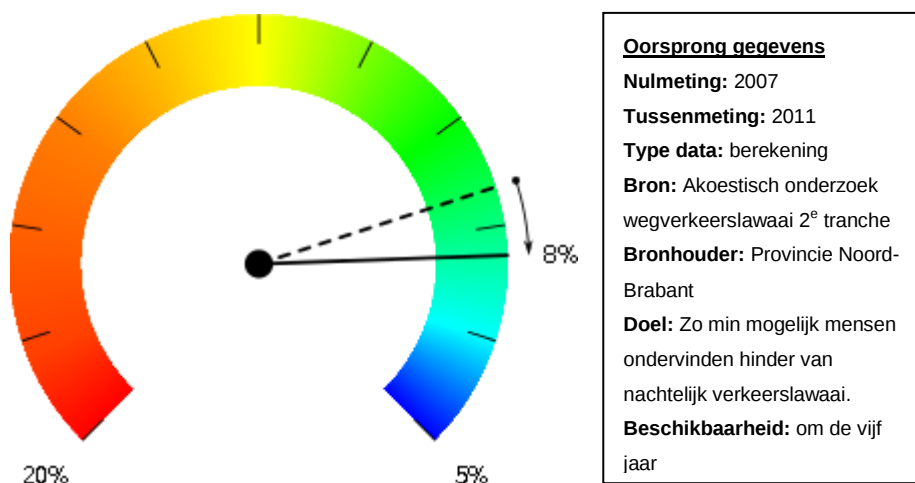


Figuur 15 Percentage geluidgehinderden van totaal geluidbelaste personen¹¹



Figuur 16 Percentage ernstig geluidgehinderden van totaal geluidbelaste personen¹¹

¹¹ De normeringen voor deze indicatoren zijn vastgesteld aan de hand van de dosis-effectrelatie uit bijlage 2 van de Regeling geluid milieubeheer en de maximale (80 dB) en meest ideale (50 dB) geluidniveau.



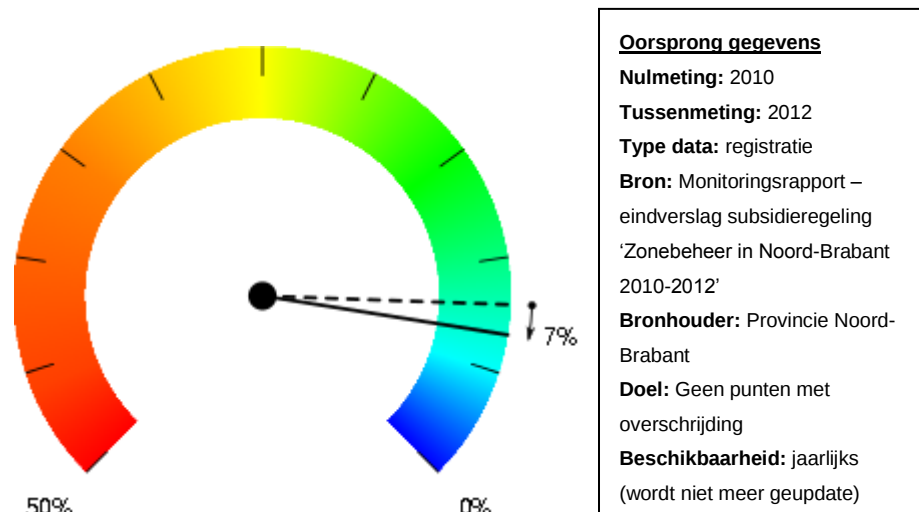
Figuur 17 Percentage slaapgestoorden van totaal geluidbelaste personen¹²

5.4.2 Industrielawaai

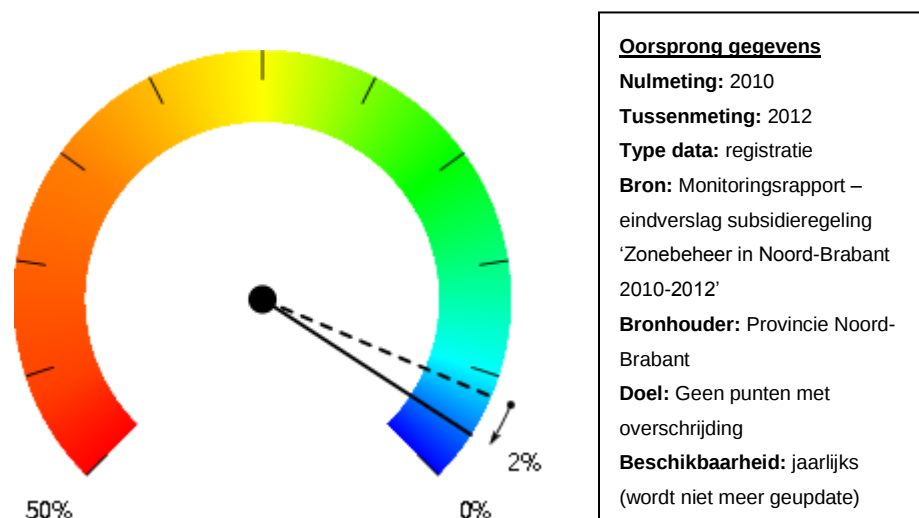
Voor verschillende industrieterreinen in Noord-Brabant zijn in het kader van de Wet geluidhinder geluidzonerings vastgesteld. Buiten deze zone mag het geluidniveau door de gezamenlijke bedrijven ‘geproduceerd’ op het industrieterrein niet hoger zijn dan 50 dB. Of voldaan wordt aan deze eis wordt bepaald door het geluidniveau op vooraf bepaalde zogenaamde zonebewakingspunten te berekenen. De gemeenten dragen de verantwoordelijkheid om de geluidzoning te handhaven. Bij industrieterreinen die in de Provinciale milieuverordening zijn aangewezen als ‘van regionaal belang’ is de provincie de zonebeheerder. De provincie heeft geen industrieterreinen aangewezen die van regionaal belang zijn. Deze paragraaf heeft dan ook betrekking op gezoneerde industrieterreinen waarvoor de gemeenten bevoegd gezag zijn.

Door de provincie Noord-Brabant is van 2006 tot en met 2012 het project Zonebeheer in Noord-Brabant uitgevoerd. Dit project had tot doel om de gemeenten te stimuleren de geluidzoning van industrieterreinen goed en actueel te beheren. Binnen dit project zijn ook gegevens verzameld over de overschrijding van de geluidsniveaus op zonebewakingspunten. Volgens deze gegevens is er bij 7% van de zonebewakingspunten nog sprake van overschrijdingen van de 50 dB grens. Voor immissiepunten bij woningen geldt dat bij 2% de grens wordt overschreden. In de nulmeting waren deze cijfers nog respectievelijk 8% en 4%. Er is dus een verbetering zichtbaar.

¹² De normeringen voor deze indicator zijn vastgesteld aan de hand van de dosis-effectrelatie uit bijlage 2 van de Regeling geluid milieubeheer en de maximale (70dB) en meest ideale (40dB) geluidniveau.



Figuur 18 Percentage zonebewakingspunten met overschrijding geluidnorm



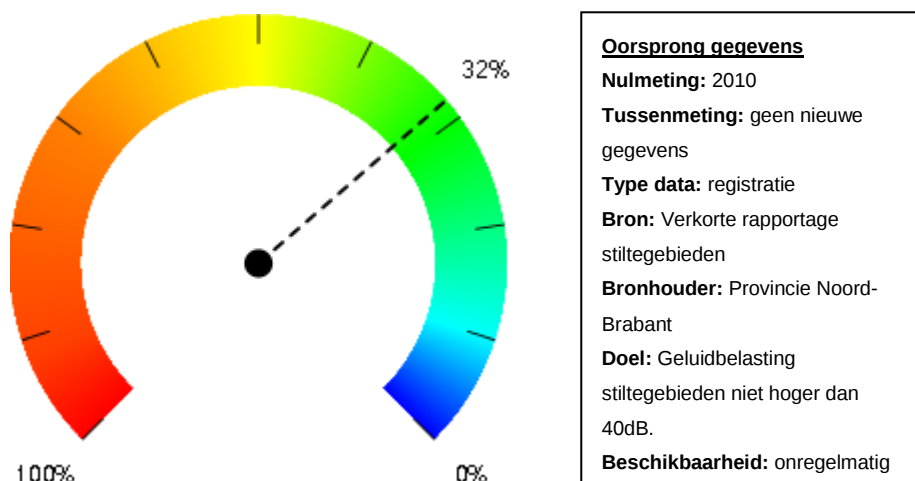
Figuur 19 Percentage zonebewakingspunten nabij woningen met overschrijding geluidnorm

5.4.3 Stiltegebieden

In de Provinciale milieuverordening heeft de provincie Noord-Brabant 31 stiltegebieden aangewezen. In deze gebieden dient de rust voor mens en dier beschermd te worden. Om de verstoring te beperken wordt er naar gestreefd dat het geluidniveau in de stiltegebieden niet meer bedraagt dan 40 dB.

De provincie beschrijft het geluidniveau in de stiltegebieden in de verkorte rapportage stiltegebieden. Deze rapportage is na het uitbrengen van de nulmeting niet meer opnieuw opgesteld. Er zijn geen specifieke maatregelen getroffen om de geluidbelasting op stiltegebieden omlaag te brengen. De geluidbelasting kan

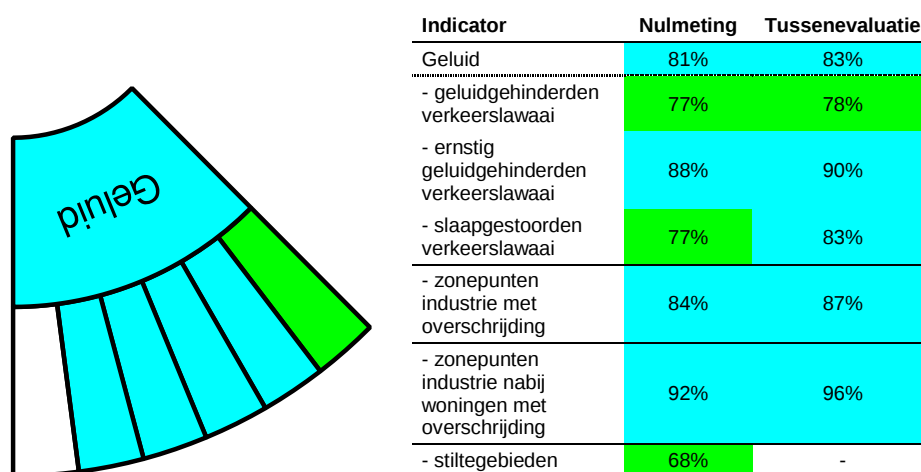
wel veranderd zijn door de toename van geluid in de omgeving. Hierover zijn echter geen gegevens beschikbaar. Daardoor kan de indicator in de tussenevaluatie niet opnieuw worden vastgesteld en is gerekend met de score uit de nulmeting.



Figuur 20 Percentage stiltegebieden met overschrijding van de geluidsbelasting van 40 dB (niet opnieuw vastgesteld)

5.4.4 Evaluatie geluid

Binnen het thema geluid zijn vooral bij het industrielawaai vorderingen gemaakt met het verminderen van de overschrijding van geluidsnormen. De indicatoren voor verkeerslawaaï laten geen duidelijke verbetering of verslechtering zien. De indicator voor stiltegebieden is niet opnieuw vastgesteld. De totale score voor het thema geluid gaat iets omhoog van 79% tot 81%. Door deze lichte stijging, valt de score net in een hogere categorie. Ze 'verkleurt' van groen in licht blauw.



Figuur 21 Profieltaart geluid verkeer en industrie (verklaring kleuren zie tabel 1)

5.5 Geluid luchtvaart

In het vorige hoofdstuk is aandacht besteed aan geluid als gevolg van verkeer en industriële activiteiten. Het geluid afkomstig van luchtvaartactiviteiten is in de nulmeting als apart thema meegenomen en zal in dit hoofdstuk dan ook apart worden beschreven. De doelstelling uit het Provinciaal Milieuplan voor geluid van landzijdige luchtvaartactiviteiten¹³ is om te voldoen aan de wettelijke normen.

Als indicator voor geluid van luchtvaartactiviteiten is het aantal overschrijdingen van de geluidsnorm bij handhavingpunten genomen. Bij deze indicator worden alleen die vliegvelden in beschouwing genomen waarde provincie invloed kan uitoefenen op het geluidniveau. Dit zijn de vliegvelden Seppe Airport in Bosschenhoofd en Kempen Airport in Budel.

Voor beide vliegvelden gelden op dit moment de omzettingregelingen die zijn opgesteld in het kader van de Regelgeving burgerluchthavens en militaire luchthavens. Voor Seppe Airport is in mei 2013 het Luchthavenbesluit vastgesteld. Dit besluit is echter nog niet van kracht. In de omzettingregelingen zijn voor beide luchthavens twee handhavingpunten vastgesteld. De handhavingpunten liggen op enige afstand van en in het verlengde van de start- en landingsbaan. In tabel 3 staan zowel de toegestane geluidniveaus op de handhavingpunten als de feitelijke en geprognosticeerde geluidniveaus vermeld.

Tabel 3 Grenswaarden en geluidniveaus op handhavingpunten luchthavens

	Handhaving- punt	Grens- waarde [dB]	Feitelijke geluidbelasting [dB] ¹	Prognose geluidbelasting [dB] ²
Seppe Airport	HH_07	58,1	51,9	53,9
	HH_25	57,3	51,3	53,2
Kempen Airport	HH_03	62,3	n.b.	n.b.
	HH_21	61,8	n.b.	n.b.

¹ Feitelijke geluidbelasting is de berekende geluidbelasting in de periode van 1-10-2012 tot 1-7-2013

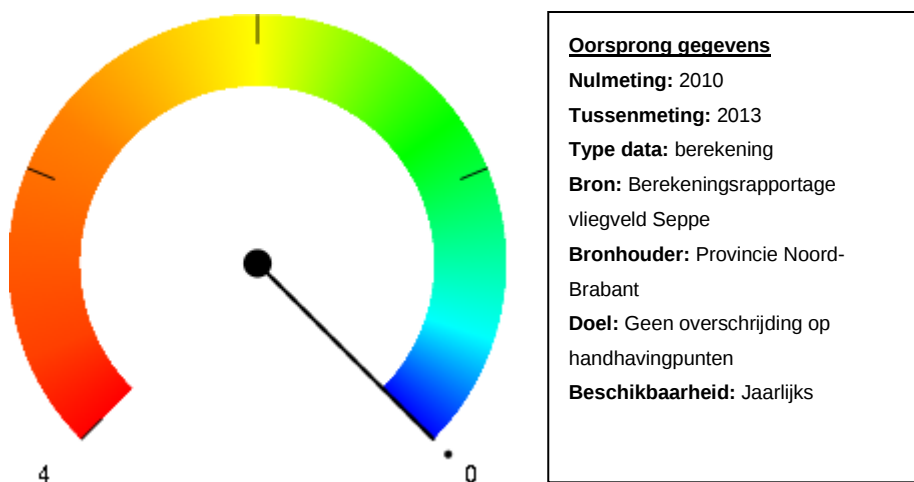
² Prognose geluidbelasting is berekend op basis van de nog verwachte vliegtuigbewegingen en geldt voor de periode van 1-10-2012 tot 1-10-2013.

Voor Seppe Airport zijn er in het kader van het opstellen van het luchthavenbesluit berekeningen gemaakt van de geluidniveaus op de handhavingpunten. De resultaten van deze berekeningen zijn ook opgenomen in tabel 3. Voor de periode tussen 1 oktober 2012 en 1 juli 2013 laten de berekeningen geen overschrijding van de grenswaarden zien. De prognose voor de resterende periode tot 1 oktober 2013 is dat het geluidniveau op de handhavingpunten weliswaar stijgt, maar nog altijd ruim onder de grenswaarde blijft.

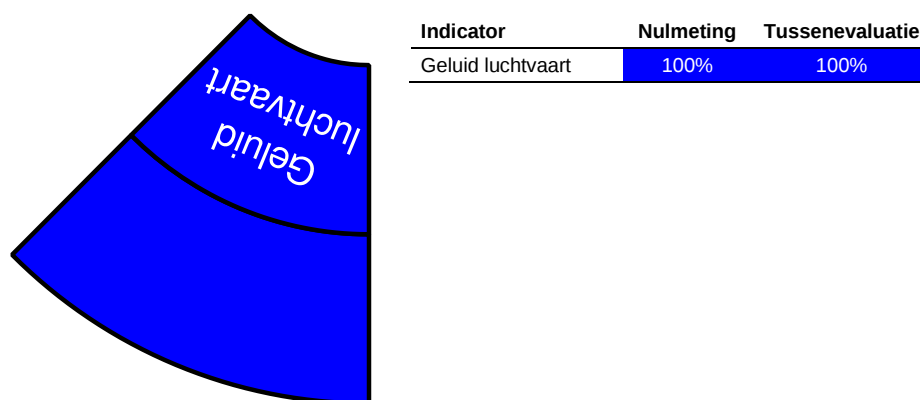
Voor Kempen Airport zijn er na de nulmeting geen nieuwe gegevens bekend over de geluidniveaus op de handhavingpunten. In de nulmeting is gerapporteerd dat

¹³ Landzijdige luchtvaartactiviteiten omvatten het starten en landen van vliegtuigen.

er geen overschrijdingen waren van de vastgestelde grenswaarden. Dit blijkt uit de gegevens die de luchthaven beschikbaar stelt over het aantal vliegbewegingen. Gezien het aantal vliegbewegingen op het moment van deze tussenevaluatie is de verwachting niet dat er overschrijdingen zullen plaatsvinden. Alles overziende kan vastgesteld worden dat er wordt voldaan aan de doelstelling uit het Provinciaal Milieuplan. De indicator scoort daarmee, net als bij de nulmeting, 100%. Aangezien voor dit thema slechts één indicator is gebruikt is de score voor het thema dus ook 100%.



Figuur 22 Aantal handhavingpunten luchtvaartverkeer met overschrijding geluidnorm



Figuur 23 Profieltaart geluid luchtvaartactiviteiten (verklaring kleuren zie tabel 1)

5.6 Bodem

Als gevolg van menselijke activiteiten kunnen er stoffen in de bodem zijn gebracht die er van nature niet voorkomen. Als deze stoffen voorkomen in concentraties hoger dan bepaalde grenswaarden kunnen er risico's ontstaan voor de natuur of de gezondheid van de mens. De effecten die mogelijk optreden hangen sterk af van de stoffen die in de bodem aanwezig zijn. Gezondheidsschade kan optreden door het inademen van stoffen die uit de bodem ontsnappen of door direct contact met de verontreinigde bodem. De verontreiniging kan zich eventueel ook verspreiden naar en via het grondwater, waardoor schade kan ontstaan door het drinken van verontreinigd water. De verontreiniging kan ook worden opgenomen door op vervuilde grond geteelde gewassen, die dan bij consumptie schadelijke gezondheidseffecten kunnen hebben.

In het kader van de wet zijn er onderzoeken verricht naar alle locaties waarbij mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Bij deze onderzoeken wordt onderscheid gemaakt in:

- potentieel verontreinigd;
- (potentieel) ernstig verontreinigd;
- (potentieel) spoed.

Voor de eerste categorie van locaties geldt dat er geen verdere actie wordt ondernomen. Bij de laatste categorie is er sprake van een onaanvaardbaar risico als gevolg van de verontreiniging. Deze locaties dienen met voorrang gesaneerd te worden.

Naast de indeling in de ernst van de verontreiniging wordt er ook gebruik gemaakt van een indeling naar de aard van risico's. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens (humane risico's), de natuur (ecologische risico's) en het risico dat de verontreiniging zich (via het grondwater) verspreidt (verspreidingsrisico's).

In het Provinciaal Milieuplan is als doelstelling voor bodem geformuleerd dat de kwaliteit van de bodem geen gevaar voor de volksgezondheid en het milieu mag vormen en dat de bodem en ondergrond duurzaam worden gebruikt.

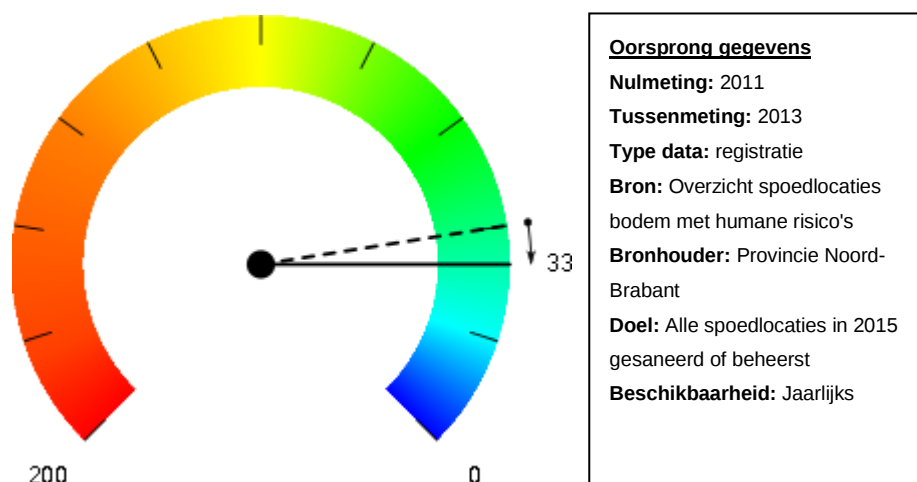
Het provinciaal beleid binnen het thema bodem is vooral gericht op het saneren van locaties waar sprake is van een onaanvaardbaar risico. Binnen dit beleid worden wettelijke mogelijkheden, advisering (vooral naar gemeenten) en subsidies ingezet. Daarnaast wordt er vanuit het beleid ingezet op de monitoring van de bodemkwaliteit en de saneringslocaties.

In de nulmeting is het thema bodem slechts één indicator gebruikt, het aantal humane spoedlocaties bodemverontreiniging. In 2013 is ook het aantal spoedlocaties op basis van ecologische en verspreidingsrisico's vastgesteld. In deze tussenevaluatie wordt wel nader ingegaan op het aantal spoedlocaties met deze risico's. In de berekening van de themascore bodem zijn deze gegevens niet meegenomen.

5.6.1 Humane spoedlocaties

Humane spoedlocaties vormen een onaanvaardbaar risico voor de volksgezondheid. Deze locaties dienen daarom met voorrang gesaneerd te worden. Doelstelling is om de verontreinigingen op deze locaties eind 2015 gesaneerd of beheersbaar gemaakt te hebben.

Als indicator wordt het aantal resterende humane spoedlocaties gebruikt waarvoor de provincie verantwoordelijk is. Hieronder vallen niet die locaties die zich bevinden binnen de gemeenten Eindhoven, Tilburg, Den Bosch, Breda en Helmond (de zogenaamde B5 gemeenten¹⁴). Om een idee te krijgen van de omvang van de problematiek en met name van de voortgang die geboekt is wordt het aantal resterende spoedlocaties gerelateerd aan de 200 potentiële spoedlocaties die zijn geïdentificeerd op basis van historisch gebruik (hierin zijn de locaties van de B5 gemeenten niet meegenomen). Van slechts een deel van de potentiële spoedlocaties is uit vervolgonderzoek gebleken dat het ook daadwerkelijke humane spoedlocaties betreft. Dit vervolgonderzoek is eind 2011 afgerond.



Figuur 24 Humane spoedlocaties bodemverontreiniging

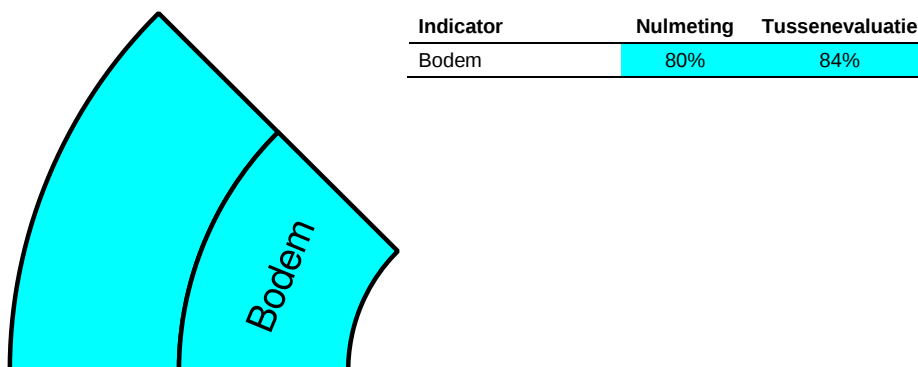
In 2011 waren er 28 humane spoedlocaties. Deze waarde is gebruikt in de nulmeting. Sinds 2011 zijn er echter 12 nieuwe spoedlocaties geïdentificeerd. Deze nieuwe locaties waren niet geïdentificeerd op basis van vervolgonderzoeken aan de potentiële spoedlocaties. Ze zijn later aan het licht gekomen door nader onderzoek bij in gebruik name van de bodem of tijdens de uitgevoerde inventarisatie van ecologische of verspreidingsrisico's. De extra geïdentificeerde spoedlocaties houden geen direct verband met de eerder in het historisch onderzoek gevonden potentiële spoedlocaties. Hierdoor, en vanwege de vergelijkbaarheid met de nulmeting is de normering, voor deze indicator niet aangepast.

¹⁴ De B5 gemeenten zijn zelf verantwoordelijk voor het onderzoeken en eventueel saneren van bodemverontreiniging.

Van de in totaal 40 spoedlocaties zijn er inmiddels 7 gesaneerd. Derhalve resteren nog 33 spoedlocaties. Absoluut gezien is het aantal spoedlocaties ten opzichte van de nulmeting toegenomen. Tegelijkertijd is er feitelijk wel voortgang geboekt. Immers 7 locaties zijn in de tussenliggende periode gesaneerd. Om hieraan recht te doen wordt de score van de nulmeting gecorrigeerd. De score uit de nulmeting komt daarmee op 80% (was oorspronkelijk 86%) en de score voor de tussenevaluatie op 84%. Deze indicator laat dus een lichte verbetering zien.

5.6.2 Evaluatie thema bodem

In de nulmeting is voor het thema bodem slecht één indicator opgenomen: het aantal humane spoedlocaties bodemverontreiniging. Deze indicator laat een lichte vooruitgang zien, door het saneren van enkele locaties. De totaalscore voor het thema bodem stijgt, maar houdt de lichtblauwe kleur.



Figuur 25 Profieltaart bodem (verklaring kleuren zie tabel 1)

5.7 Stortplaatsen

Storten is een van de manieren (hoewel de minst gewenste) om afval te beheren. Het storten vindt plaats op daarvoor aangewezen locaties. Op het moment van het storten van het afval kunnen milieueffecten als geurhinder, geluidhinder en aantasting van de luchtkwaliteit ontstaan. Lange tijd nadat een stortplaats is gesloten kunnen verontreinigingen terecht komen in de bodem of het grondwater. Dit laatste probleem speelt vooral bij oude stortplaatsen waar in het verleden gemengde afvalstromen met daarin stoffen die schadelijk zijn voor mens en milieu zijn gestort. Bij deze stortplaatsen zijn vooraf vaak geen of weinig maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze stoffen te voorkomen. De risico's die verbonden zijn aan de verontreiniging op stortplaatsen zijn vergelijkbaar met de risico's van andere vormen van bodemverontreiniging. Bij stortplaatsen wordt daarom een vergelijkbare indeling gebruikt zoals beschreven in het hoofdstuk over bodemverontreiniging.

De doelstelling in het Provinciaal Milieuplan met betrekking tot stortplaatsen is dat voormalige en gesloten stortplaatsen geen onaanvaardbare gevolgen mogen hebben voor de leefomgeving.

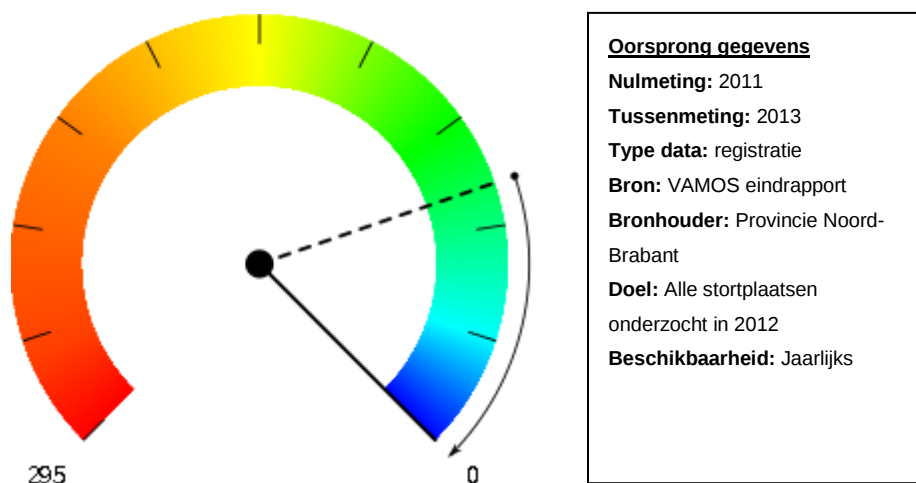
Voor het bereiken van deze doelstelling voert de provincie allereerst onderzoek uit naar de risico's van stortplaatsen. Vervolgens zullen deze risico's beheersbaar worden gemaakt en zal er nazorg worden gegeven aan de (voormalige) stortplaatsen. Waar mogelijk wordt het beheer van de stortplaatsen gecombineerd met andere functies of worden stortplaatsen gesaneerd en de grond op een andere manier gebruikt.

Het thema stortplaatsen is in de nulmeting in kaart gebracht aan de hand van het aantal uitgevoerde vervolgonderzoeken voor het in kaart brengen van de risico's. Deze onderzoeken zijn inmiddels afgerond.

5.7.1 Aantal vervolgonderzoeken stortplaatsen

Om de risico's van stortplaatsen in kaart te brengen zijn alle stortplaatsen waar na 1996 geen afval meer gestort is, onderzocht in het kader van het programma Nazorg Voormalige Stortplaatsen (NAVOS). Voor Brabant kwamen uit dit onderzoek 305 stortplaatsen (van de in totaal 600 locaties) naar voren die potentiële risico's opleveren voor het milieu. Tijdens de onderzoeksperiode is als gevolg van aanvullende gegevens en gewijzigde inzichten in risicobepaling gebleken dat er voor 10 stortplaatsen geen nader onderzoek nodig was. Het totale aantal uit te voeren onderzoeken is daarmee op 295 uitgekomen.

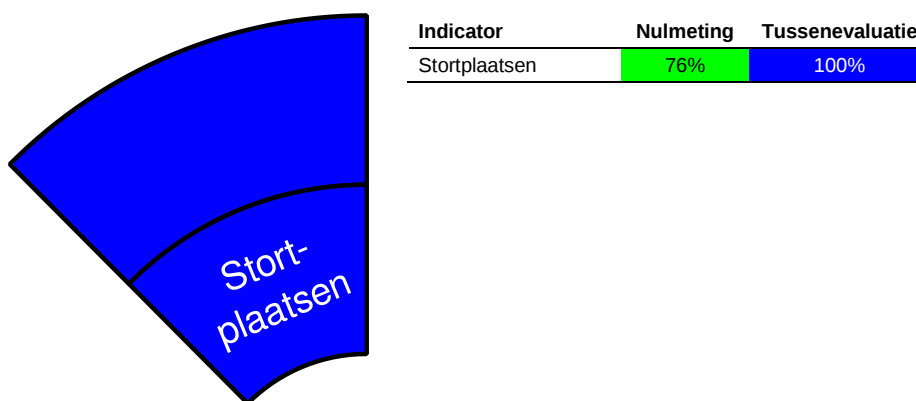
Ten tijde van de nulmeting waren er 231 vervolgonderzoeken uitgevoerd. De score voor deze indicator kwam daarmee uit op 76%. In 2012 zijn de resterende vervolgonderzoeken uitgevoerd. Voor deze tussenevaluatie komt de score dus uit op 100%.



Figuur 26 Aantal uit te voeren vervolgonderzoeken

5.7.2 Evaluatie stortplaatsen

Het thema stortplaatsen is in de nulmeting uitsluitend gescoord met behulp van het aantal uitgevoerde vervolgonderzoeken. Deze vervolgonderzoeken zijn inmiddels allemaal uitgevoerd en de score voor dit thema is in de tussenevaluatie dus 100% en kleurt donkerblauw.



Figuur 27 Profieltaart stortplaatsen (verklaring kleuren zie tabel 1)

6 Conclusie tussenevaluatie

Dit rapport bevat de tussenevaluatie van het Provinciaal Milieuplan. Voor deze tussenevaluatie is een beschrijving gegeven van de voortgang van de activiteiten die in het kader van het Provinciaal Milieuplan worden uitgevoerd en zijn beleids-indicatoren gemonitord.

6.1 Voortgang activiteiten

De activiteiten uit het PMP zijn te onderscheiden in activiteiten met betrekking tot acht milieuthema's en activiteiten binnen vier bestuurlijke accenten. De activiteiten voor de acht thema's worden vrijwel allemaal uitgevoerd zoals voorgenomen. Dit komt vooral omdat veel van deze activiteiten wettelijke taken betreffen. De activiteiten die nog niet in uitvoering zijn, staan gepland voor de komende jaren. Veel van de activiteiten die verband houden met vergunningverlening, toezicht en handhaving zijn in 2013 overgedragen aan de regionale uitvoeringsdiensten.

Binnen de bestuurlijke accenten zijn diverse deelprojecten uitgevoerd. Het accent gezondheid heeft, naast de uitvoering van andere activiteiten uit het Provinciaal Milieuplan, vorm gekregen door het maken van inventarisatie van hoe gezondheid wordt meegenomen in provinciale gebiedsontwikkelingen. Dit is nog beperkt, maar de komende periode zal vooral gewerkt worden aan de communicatie over het thema gezondheid. Voor gebiedsontwikkeling is ook een voorzet gemaakt voor een model om gezondheid integraal mee te nemen. Dit model zal de komende periode worden toegepast en uitgewerkt. Binnen het bestuurlijk accent gezondheid wordt ook gewerkt aan het opstellen van gezondheidskaarten. Dit heeft in de dataverzameling tot vertraging geleid, maar de eerste kaarten worden binnenkort opgeleverd.

De emissiereductie in de veehouderij is uitgewerkt in de Uitvoeringsagenda Brabantse Agrofood. Als uitvloeisel van deze agenda zijn normen voor geur en fijn stof opgenomen in de Ontwerpverordening ruimte. Tevens wordt er gewerkt aan het de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij die in concept gereed is. Voor de vermindering van de fosfaatdruk zijn drie projecten in uitvoering. Deze projecten zijn gericht op:

- het terugdringen van agrarische emissie binnen het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer;

- het bepalen van synergiemogelijkheden tussen mestvergisting en afvalwaterzuivering;
- locatiekeuze voor mestverwerking via de Verordening ruimte.

Het vierde bestuurlijk accent, monitoring, is (gedeeltelijk) uitgewerkt in deze tussenevaluatie.

6.2 Monitoring beleidsindicatoren

Naast het bepalen van de voortgang op de thema's uit het Provinciaal Milieuplan zijn beleidsindicatoren voor deze thema's gemonitord¹⁵. De indicatoren zijn gericht op die onderdelen de provincie via haar beleid invloed kan uitoefenen. De indicatoren geven daarmee vooral inzicht in de voortgang van de uitvoering van dit beleid. Het betreft nadrukkelijk geen score van de totale milieusituatie in Brabant. Daarvoor bestaan andere monitoringsystemen zoals de Duurzaamheid-balans van Telos.

In figuur 28 en tabel 4¹⁶ wordt een overzicht gegeven van de scores van de verschillende indicatoren en thema's die zijn gebruikt voor de monitoring. In het centrum van de figuur wordt de totaalscore voor het milieu in Brabant weergegeven. Deze totaalscore komt net als in de nulmeting (in kleurtermen) uit op het niveau groen. Hoewel er dus geen kleurverandering heeft plaatsgevonden is er wel degelijk sprake van een verbetering van de totaalscore. De totaalscore stijgt namelijk van 64%¹⁷ in de nulmeting naar 75% in de tussenevaluatie. Als deze trend zich voortzet in de komende jaren zal een groot deel van de doelstellingen van het Provinciaal Milieuplan in de planperiode worden behaald.

De stijging van de totaalscore voor de voortgang van de uitvoering van het totale Provinciaal Milieuplan komt vooral voor rekening van de stijging in de score voor luchtkwaliteit. Vooral het aantal overschrijdingen van de normen voor fijn stof en stikstofoxiden langs wegen is sterk afgenomen. Ook bij het onderzoeken van stortplaatsen zijn grote vorderingen gemaakt. De onderzoeken naar mogelijke risico's zijn inmiddels volledig afgerond waardoor het thema en de enige indicator optimaal scoren. Voor het thema geluid door luchtvaartactiviteiten is de doelstelling ook volledig behaald. Dit was overigens bij de nulmeting ook al het geval.

Het thema geur blijft, hoewel een lichte verbetering valt waar te nemen, slecht scoren. De geurhinder vanuit de industrie is toegenomen door een toename van het aantal klachten in enkele specifieke gebieden rondom industriële complexen en is daarmee de enige indicator die slechter scoort dan in de nulmeting. Bij de geurhinder door de veehouderij worden wel vorderingen gemaakt, maar voor het

¹⁵ Door een iets andere indeling en het ontbreken van indicatoren voor enkele thema's staan er in tabel 4 niet acht maar zeven thema's vermeld.

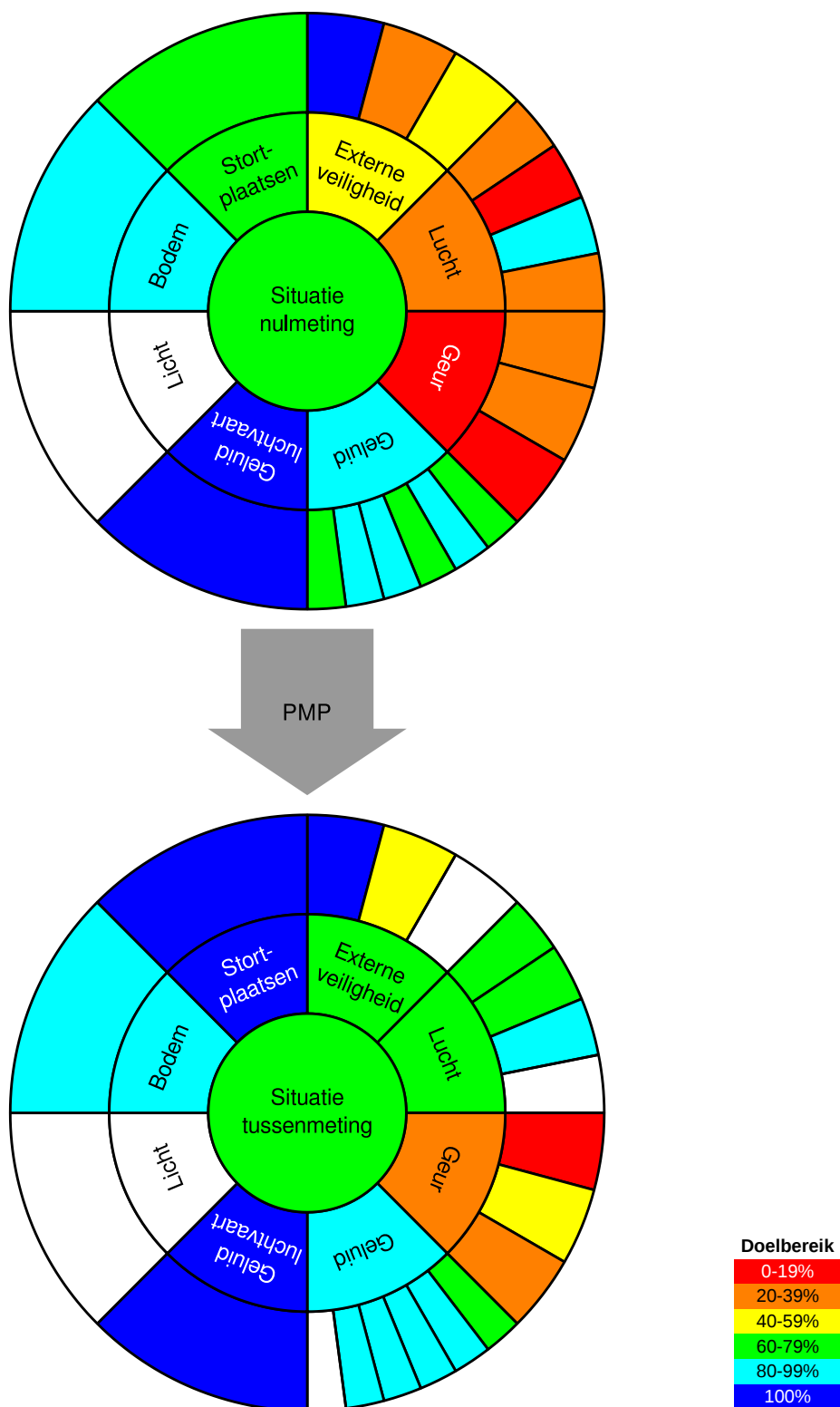
¹⁶ De relatieve scores in tabel 4 zijn tot stand gekomen door lineaire interpolatie tussen de grenzen van het referentiekader.

¹⁷ Ten opzichte van de nulmeting zijn er voor enkele indicatoren herberekeningen uitgevoerd. Deze herberekeningen leiden niet tot een substantieel verschil in de uiteindelijke totaalscore.

behalen van de doelstelling zal er nog veel gedaan moeten worden. Hoewel gemeenten op dit gebied verantwoordelijk zijn voor het beleid, ondersteunt de provincie de gemeenten om de geurhinder van veehouderijen te beperken. Een andere indicator die nog een grote afstand tot de te behalen doelstelling laat zien is het aantal latente saneringsituaties externe veiligheid.

Tabel 4 Overzicht scores indicatoren uit de nulmeting en tussenevaluatie

Indicator	Nulmeting	Tussenevaluatie
Totale score voortgang Provinciaal Milieuplan	64%	75%
Externe veiligheid	57%	66%
- saneringsituaties	100%	100%
- latente saneringsituaties	20%	47%
- zorgen over risico's	50%	-
Luchtkwaliteit	38%	67%
- fijn stof	25%	75%
- stikstof	8%	73%
- ozon	92%	94%
- ammoniak	25%	-
Geur	15%	24%
- geurklachten industrie	21%	0%
- geurbelaste personen veehouderij	25%	48%
- gemeenten met toename geurbelaste personen	0%	26%
Geluid	81%	83%
- geluidgehinderden verkeerslawaaï	77%	78%
- ernstig geluidgehinderden verkeerslawaaï	88%	90%
- slaapgestoorden verkeerslawaaï	77%	83%
- zonebewakingspunten industrie met overschrijding	84%	87%
- zonebewakingspunten industrie nabij woningen met overschrijding	92%	96%
- stiltegebieden	68%	-
Geluid luchtvaart	100%	100%
Bodem	80%	84%
Stortplaatsen	76%	100%



Figuur 28 Profieltaarten nulmeting en tussenmeting