

# Effect maatregelen reconstructie zandgebieden

Pilotgemeente Gemert-Bakel

W.J.H. Meulenkamp  
T.J.A. Gies

werkdocumenten



wot

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu



WAGENINGENUR  
*For quality of life*



## **Effect maatregelen reconstructie zandgebieden**

*De reeks 'Werkdocumenten' bevat tussenresultaten van het onderzoek van de uitvoerende instellingen voor de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (WOT Natuur & Milieu). De reeks is een intern communicatiemedium en wordt niet buiten de context van de WOT Natuur & Milieu verspreid. De inhoud van dit document is vooral bedoeld als referentiemateriaal voor collega-onderzoekers die onderzoek uitvoeren in opdracht van de WOT Natuur & Milieu. Zodra eindresultaten zijn bereikt, worden deze ook buiten deze reeks gepubliceerd.*

**Dit werkdocument is gemaakt conform het Kwaliteitshandboek van de WOT Natuur & Milieu.**

# **Effect maatregelen reconstructie zandgebieden**

Pilotgemeente Gemert-Bakel

W.J.H. Meulenkamp

T.J.A. Gies

**Werkdocument 299**

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, mei 2012

## Referaat

Meulenkamp, W.J.H. & T.J.A. Gies (2012). *Effect maatregelen reconstructie zandgebieden; pilotgemeente Gemert-Bakel*. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-werkdocument 299. 34 blz., 7 fig.; 5 tab.; 3 ref.

De reconstructie van de zandgebieden is in de fase van uitvoering van de gemaakte plannen. Waar er bij de vaststelling van de reconstructieplannen niet of nauwelijks problemen waren, ontstaat er bij de uitvoering veel maatschappelijke onrust. Daarbij spitst de discussie zich vooral toe op de komst van zogenaamde megastallen. Door veel burgers wordt deze ontwikkeling als onwenselijk gezien. In de gemeente Gemert-Bakel in de provincie Noord-Brabant – één van de pilotgebieden van de reconstructie – komt op een voortvarende manier de uitvoering wel van de grond. De aanpak van deze gemeente staat vaak model voor de perspectieven van reconstructie in andere gebieden. Dit werkdocument geeft inzicht wat er bereikt is en welke factoren cruciaal waren voor de realisatie.

*Trefwoorden:* zandgebieden, reconstructie, Reconstructiewet, megastallen, Gemert-Bakel

### *Auteurs:*

Wim Meulenkamp, Alterra Wageningen UR (tot 2009); thans: ROM3D, Maatwerk voor het landelijk gebied.  
Edo Gies, Alterra Wageningen UR.

©2012 **Alterra, onderdeel van Wageningen UR**

Postbus 47, 6700 AA Wageningen.

Tel: (0317) 48 07 00; Fax: (0317) 41 90 00; e-mail: [info@alterra.nl](mailto:info@alterra.nl)

---

De reeks WOt-werkdocumenten is een uitgave van de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, onderdeel van Wageningen UR. Dit werkdocument is verkrijgbaar bij het secretariaat. Het document is ook te downloaden via [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl)

**Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu**, Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel: (0317) 48 54 71; Fax: (0317) 41 90 00; e-mail: [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl);

Internet: [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Doelstellingen reconstructie</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Wat is er bereikt?</b>	<b>13</b>
3.1	Ontwikkeling landbouw	13
3.1.1	Regelgeving en stimulerend/flankerend beleid	13
3.1.2	Ontwikkeling tussen 2000-2008	14
3.2	Discussie: vergunde situatie versus actuele situatie	16
3.3	Milieueffecten	18
3.4	Ruimtelijke impact	19
<b>4</b>	<b>Succesfactoren</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Conclusies en discussie</b>	<b>25</b>
5.1	Conclusies	25
5.2	Discussie	25
	<b>Literatuur</b>	<b>27</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Behaalde resultaten Pilotperiode Gemert-Bakel</b>	<b>29</b>





# 1 Inleiding

De reconstructie van de zandgebieden is in de fase van uitvoering van de gemaakte plannen. In sommige gebieden loopt de uitvoering stroef. Waar er bij de vaststelling van de reconstructie plannen niet of nauwelijks problemen waren, ontstaat er bij de uitvoering veel maatschappelijke onrust. Daarbij spitst de discussie zich vooral toe op de komst van zogenaamde megastallen (zie Gies *et al.*, 2007). Door veel burgers wordt deze ontwikkeling als onwenselijk gezien. De maatschappelijke onrust zorgt ervoor dat in veel gemeenten discussie wordt gevoerd over hoeveel ruimte de intensieve veehouderij moet krijgen in de landbouwontwikkelingsgebieden. Gevolg is dat er nog maar weinig verplaatsingen en inplaatsingen zijn gerealiseerd en loopt de uitvoering van de reconstructie vertraging op. Begin 2007 bleek uit de evaluatie van de reconstructie zandgebieden dat er tot dan in totaal zeven bedrijven verplaatst waren rondom kwetsbare natuurgebieden (Boonstra *et al.*, 2007).

De Provincie Noord-Brabant onderkent dit probleem, maar ziet ook dat er successen geboekt worden en heeft vertrouwen in de voortgang van het proces (zie tekstkader).

*Persbericht provincie Noord-Brabant 10-03-2008*

## **Schot in de reconstructie**

Er begint schot te komen in de reconstructie van het buitengebied. Tegelijk zijn er zorgen over ontwikkelingen in gebieden, waar landbouw, natuur en recreatie elk hun plek moeten vinden.

De veranderingen op het Brabantse platteland zijn een zaak van de lange adem, zeker als het gaat om bedrijfsverplaatsingen. Toch is helder dat er wat meer schot begint te komen in de reconstructie van het buitengebied. Dat is de conclusie van een studiedag van de statencommissie Ruimte en Milieu, op 7 maart 2008 in Oost-Brabant. Ook door natuur- en milieuorganisaties werd het vertrouwen uitgesproken in de voortgang van het proces. Tegelijk zijn er zorgen over ontwikkelingen in zogenoemde verwevingsgebieden, waar landbouw, natuur en recreatie elk hun plek zouden moeten vinden. In de praktijk zou de landbouw te nadrukkelijk aanwezig zijn, zeggen critici. Natuur- en milieuorganisaties pleiten voor meer provinciale regie in verwevingsgebieden.

Op de studiedag werd duidelijk dat er heel wat verschillen zijn tussen de gemeenten qua tempo van het reconstructieproces en de inhoud van het gevoerde beleid. De pilotgemeente Gemert-Bakel staat nog altijd model voor de aanpak elders in Brabant.

Statenleden en andere belangstellenden bezochten op 7 maart 2008 onder meer revitaliseringsgebieden in deze gemeente en op enkele plaatsen in het Land van Cuijk. De deelnemers aan de excursie kregen nieuwe ontwikkelingen in de intensieve veehouderij te zien.

Ondanks dat in veel gebieden de uitvoering moeizaam verloopt zijn er ook gebieden waar op een voortvarende manier de uitvoering van de grond komt. De gemeente Gemert-Bakel in de provincie Noord-Brabant – één van de pilotgebieden van de reconstructie – steekt veel energie in de uitvoering en heeft tot op heden al veel reconstructiemaatregelen uitgevoerd. De aanpak van deze gemeente staat daarmee model voor de perspectieven van reconstructie in andere gebieden.

De gemeente Gemert-Bakel is van oorsprong een agrarische gemeente met voornamelijk veehouderijbedrijven. Het landschap wordt afgewisseld door oude meer besloten essenlandschappen en jonge heideontginningen met veel openheid en rationele verkaveling. Verder ligt er een groot natuurgebied (De Stippelberg) dat na de ontginning van het veen is aangeplant voor houtproductie. De gemeente heeft in totaal ruim 28.000 inwoners en beslaat een oppervlakte van ruim 12.000 ha.

In dit werkdocument gaan wij in op welke resultaten er tot nu toe bereikt zijn in deze gemeente (medio 2008). We focussen ons daarbij vooral op de ontwikkelingen in de landbouw, de milieuwinst (geur en ammoniak) die in deze sector behaald is en de landschappelijk inpassing van de ontwikkelingen. Verder kijken we naar wat nu succesfactoren zijn voor de wijze waarop deze resultaten bereikt zijn.

## 2 Doelstellingen reconstructie

Op 2 april 2002 is de Reconstructiewet concentratiegebieden in werking getreden. Het reconstructieplan beoogt een integrale aanpak van de problemen op het gebied van ruimtelijke inrichting, milieu, natuur, landschap, water en economie (Boonstra *et al.*, 2007). De wet is van toepassing in gebieden met veel intensieve veehouderij (de zogenoemde concentratiegebieden). Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Reconstructiewet zijn in zes gebieden pilots reconstructie uitgevoerd. Doel was ervaring op te doen met de Reconstructiewet, ofwel ervaring opdoen met integrale planvorming en het realiseren van rijksdoelen in de vorm van het uitvoeren van projecten. Een van de pilots was Gemert-Bakel wat in het in het reconstructiegebied De Peel ligt. De uitwerking van de pilot is vervolgens door de provincie Noord-Brabant in 2005 in het reconstructieplan vastgesteld.

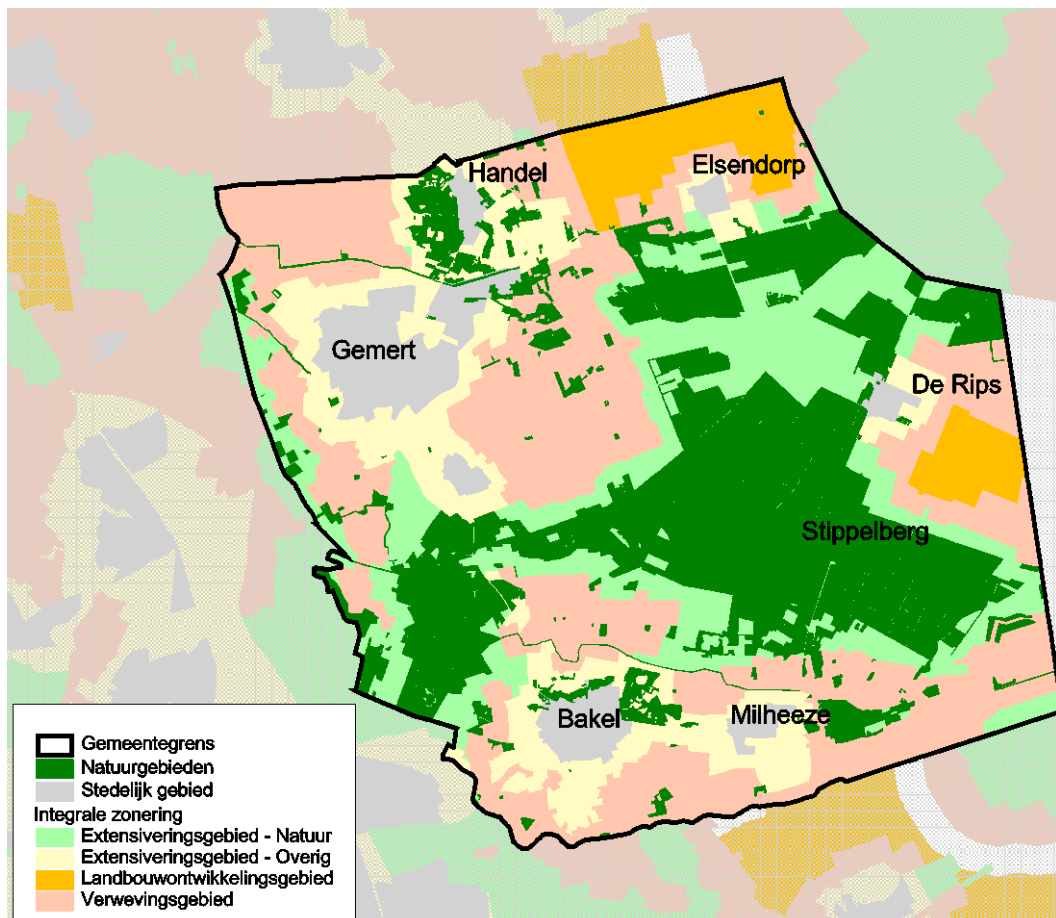
Kern van de problematiek in de concentratiegebieden is dat de intensieve veehouderij, wonen, werken, recreatie en natuur elkaar vaak in de weg zitten. Gevolg is dat de intensieve veehouderij wordt beperkt in haar ontwikkelingsmogelijkheden, dat er stankoverlast wordt veroorzaakt, het woon- en leefklimaat vermindert en de kwaliteit van natuur, landschap en water onder druk staat.

Om deze problematiek rond de intensieve veehouderij op een samenhangende manier aan te pakken, wordt gestreefd naar een scheiding van intensieve veehouderij en daarmee conflicterende functies en naar ruimtelijke concentratie van de intensieve veehouderij op duurzame locaties met toekomstperspectief. Intensieve veehouderij dient zich te ontwikkelen op gewenste aangewezen locaties en zo min mogelijk dicht bij natuurkernen en woongebieden. De intensieve veehouderij beweegt zich afwaarts van kwetsbare functies als natuur en wonen, met als voordeel een vermindering van de ammoniakdepositie in de directe omgeving van natuurgebied en vermindering van het aantal stankgehinderden en toename van geschikte woningbouw mogelijkheden in woongebieden. Het stimulerend en flankerend beleid voor de afwaartse beweging kan als neveneffect hebben dat het landschap wordt versterkt door de afbraak van stallen (ontstening) en vermindering van het aantal verkeersbewegingen. Het voordeel voor de intensieve veehouderij is dat zij op een plek is of wordt gevestigd waar ruime ontwikkelingsmogelijkheden zijn en waar de bedrijfsontwikkeling minder wordt geremd door wet- en regelgeving.

De integrale zonering geeft sturing aan deze ruimtelijke scheiding en afwaartse beweging. Het buitengebied wordt opgedeeld in drie zones, te weten:

- *Landbouwontwikkelingsgebied*  
Gebieden waar de (intensieve) veehouderij kansen voor ontwikkeling worden geboden. Er zijn grote bouwblokken en mogelijkheden voor het vestigen van nieuwe bedrijven.
- *Extensiveringsgebied*  
Gebieden waar de ontwikkelingsmogelijkheden voor de (intensieve) veehouderij beperkt worden. Dit zijn vooral gebieden rondom natuurgebieden en woonkernen. Bedrijven hebben in de praktijk geen groeimogelijkheden meer. Nieuwvestiging is uitgesloten.
- *Verwevingsgebied*  
Dit zijn gebieden waar de functies, wonen, landbouw en natuur met elkaar zijn verweven. Op sommige plekken zijn er groeimogelijkheden, op andere plekken niet. Op zogenoemde duurzame locaties is onder bepaalde voorwaarden een vergroting van het bouwblok mogelijk.

Figuur 1 geeft een weergave van de integrale zonering in Gemert-Bakel. De extensiveringsgebieden zijn gelegen rondom de natuurgebieden en de woonkernen. De overige gebieden betreft, op de twee landbouwontwikkelingsgebieden na, verwevingsgebied.



*Figuur 1: Integrale zonering reconstructieplan Gemert-Bakel*

De gemeente Gemert-Bakel bestaat voor een deel uit de natuur- en landschapseenheid Stippelberg. Dit gebied bestaat uit natuurgebied De Stippelberg en aansluitende natuurgebieden zoals De Biezen en de landgoederenzone. Bescherming van de natuur en versterken van de recreatieve functie van de gebied behoort tot de reconstructie-doelstellingen. Om de cultuurhistorie te beschermen, zijn de bolle akkers in de gemeente aangewezen als extensiveringsgebieden, waarbij de bouwblokken die in deze gebieden aanwezig zijn in het verwevingsgebied liggen. Verder stroomt in de gemeente het beekdal van de Aa en haar beken. Thema's als waterberging, beekherstel en waterkwaliteit zij hier aan de orde. Ten noorden van natuurgebied De Bult (in de zuidoostelijk hoek buiten de gemeentegrens gelegen) is een weidevogelgebied wat verder met vernattingsmaatregelen rondom De Bult verder wordt uitgebreid. De grondgebonden veehouderij wordt mogelijkheid geboden om hier te extensiveren.

Voor verdere ontwikkeling van de intensieve veehouderij zijn twee primaire landbouwontwikkelingsgebieden (LOG) aangewezen: Elsendorp en De Rips. In deze gebieden is nieuwvestiging van bedrijven mogelijk. Aangrenzend aan de LOG van Elsendorp wordt een agrarische bedrijventerrein voor hightech aan de agrarische sector gelieerde bedrijven ingericht. Verder wordt in woonkernen als De Rips en Elsendorp de leefbaarheid verbeterd.

Rondom deze kleine kernen, alsmede de grotere kernen als Gemert, Bakel, Milheeze en Handel liggen extensiveringszones.

In het Regionaal Uitvoeringsplan de Peel 2005-2008 is een vertaalslag gemaakt van de lange termijn doelen naar zo goed mogelijk gekwantificeerde en meetbare doelen voor de komende vier jaar. In deze doelprogrammering geeft provincie Noord-Brabant voorrang aan de volgende, in willekeurige volgorde weergegeven, punten:

- uitplaatsing van intensieve veehouderij in de extensiveringsgebieden gekoppeld aan inplaatsing en ontwikkeling van de intensieve veehouderij op duurzame locaties in voornamelijk de landbouwontwikkelingsgebieden;
- economische ontwikkeling en behoud van de leefbaarheid in het landelijk gebied;
- de realisering van de EHS en herstel en bescherming van het landschap;
- de ontwikkeling van natuurlijke watersystemen (waterberging, beekherstel en vernatting).



### **3 Wat is er bereikt?**

*De gemeente Gemert-Bakel heeft voor een brede aanpak gekozen voor de reconstructie van het landelijk gebied. Naast landbouw en natuur zijn bijvoorbeeld ook leefbaarheid/cultuur en landschap meegenomen. Op deze verschillende terreinen zijn platforms gevormd met burgerparticipatie. Deze hebben diverse projecten bedacht die ook daadwerkelijk uitgevoerd zijn. In Bijlage 1 wordt een overzicht gegeven.*

*In deze studie zullen we niet alle concrete resultaten onder de loep nemen. We richten ons vooral op de mate van afwaartse beweging van de intensieve veehouderij ten opzichte van de natuurgebieden en woonkernen en het effect daarvan op de ammoniakdepositie op natuurgebieden en de geurgehinderden in de woonkernen. Verder zullen we na gaan in hoeverre deze ontwikkelingen bijdragen aan de ruimtelijke (beeld)kwaliteit van het landelijk gebied.*

#### **3.1 Ontwikkeling landbouw**

##### **3.1.1 Regelgeving en stimulerend/flankerend beleid**

De ontwikkeling in de landbouw is vaak een autonoom proces waarbij enerzijds bedrijven stoppen en anderzijds bedrijven groeien. Verder nemen bedrijven die zich verder ontwikkelen vaak extra emissiereducerende maatregelen om voor te sorteren op toekomstige ontwikkelingen (zoals de AMvB Huisvesting) en of om uit te kunnen breiden binnen het maximale emissieplafond van het bedrijf. Dit emissieplafond wordt voornamelijk bepaald door de natuur- en milieuwetgeving, zoals het ammoniak en geurbeleid (zie tekstkader op de volgende pagina).

Naast het de autonome ontwikkeling wordt door middel van regelingen voor bedrijfsverplaatsing of actieve bedrijfsbeëindiging gestimuleerd om een afwaartse beweging te bewerkstelligen en de kwaliteit van het landelijke gebied te verbeteren.

Bedrijfsverplaatsing van extensiveringsgebieden naar landbouwontwikkelingsgebieden is een van de maatregelen in de veehouderij om enerzijds de belasting op kwetsbare functies, zoals natuur en wonen te reduceren en anderzijds de veehouderijen voldoende ontwikkelingsperspectieven te bieden. Varkens- en pluimveebedrijven kunnen met behulp van een provinciale regeling (Verplaatsingsregeling Intensieve Veehouderij of VIV) hun oude locatie nabij de natuur saneren en een nieuw bedrijf beginnen in een landbouwontwikkelingsgebied.

Daarnaast bestond er de Regeling Beëindiging Veehouderijtakken (RBV) en uitwerking van de daaraan gerelateerde "ruimte voor ruimte"-benadering. Dit bestond uit een pakket flankerende maatregelen om een aanzienlijk deel van het overschot op de mestmarkt weg te nemen, de noodzakelijke herstructurering van de intensieve veehouderij een impuls te geven en de sociale gevolgen van de herstructurering op te vangen. Voor de opkoop (1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> tranche) was een fors bedrag beschikbaar en in het kader van de "ruimte voor ruimte"-benadering was daarnaast voorzien in het bekostigen van de vergoedingen voor de sloop van stallen door het beschikbaar stellen van een extra contingent woningen aan de vijf reconstructieprovincies.

In Gemert-Bakel zijn 12 bedrijven die in aanmerking willen komen voor de Verplaatsingsregeling Intensieve Veehouderij (stand van zaken December 2007). Momenteel zijn drie bedrijven verplaatst van extensiveringgebied naar landbouwontwikkelingsgebied. Twee

van deze bedrijven zijn gevestigd op een nieuwe locatie, het derde bedrijf is naar een bestaande locatie gegaan. Twee van de bedrijven zijn afkomstig uit extensiveringgebied in de eigen gemeente, de derde uit de gemeente Deurne. Met een twintigtal bedrijven worden momenteel gesprekken gevoerd, waarvan voor zeven al een MER-procedure loopt. Alle bedrijven zijn gelegen in extensiveringsgebied. Aan de Regeling Beëindiging Veehouderij (RBV) hebben 28 bedrijven in Gemert-Bakel mee gedaan.

### **Ammoniak- en geurbeleid**

Op 8 mei 2002 is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) in werking getreden. De Wav vormt een onderdeel van de nieuwe ammoniakregelgeving voor dierenverblijven van veehouderijen. Deze nieuwe regelgeving kent een emissiegerichte benadering voor heel Nederland (d.w.z. emissiearme stallen volgens emissienormen uit AMvB-Huisvesting) met daarnaast aanvullend beleid ter bescherming van de kwetsbare gebieden. Het gaat dan om een zone van 250 m rondom deze te beschermen natuurgebieden waarin een gecorrigeerd emissieplafond per veehouderij geldt en geen mogelijkheid voor nieuwvestiging van veehouderijen bestaat. Wel is het mogelijk intern te salderen en voor de melkveehouderij uit te breiden tot 200 stuks melkrundvee inclusief 140 stuks jongvee.

Voor de voor verzuring gevoelige natuurgebieden in het Europese Natura 2000-netwerk zijn eveneens beschermende maatregelen nodig tegen ammoniak. Minister Verburg heeft daarvoor op 24 november 2008 een handreiking uitgebracht die gebruikt kan worden bij het beoordelen van activiteiten die bijdrage aan de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. (Ministerie LNV, 2008).

De kern van de handreiking is dat er sprake moet zijn van een integrale gebiedsgerichte beoordeling. De handreiking is geen uniform dichtgetimmerd toetsingskader, maar een richtsnoer voor het bevoegd gezag hoe kan worden omgegaan met significante verslechtering en vergunningverlening. Het bevoegd gezag (provincies) wordt geacht op basis van kennis en ervaring in het gebied de afwegingen zelf te maken. Momenteel de wordt dit in de beheerplanprocessen nader uitgewerkt.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanuit dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Tevens biedt Wgv de mogelijkheid dat gemeenten zelf de bevoegdheid hebben om binnen bepaalde bandbreedtes af te wijken van deze standaardnorm. Gemeente Gemert-Bakel heeft haar geurbeleid voor de woonkernen aangescherpt van 3 OU/m<sup>3</sup> naar 1,5 OU/m<sup>3</sup>. Hierdoor krijgen de bewoners meer bescherming en worden agrarische ondernemers gedwongen bij verdere ontwikkeling extra emissiereducerende maatregelen te nemen.

### **3.1.2 Ontwikkeling tussen 2000-2008**

Met behulp van de gemeentelijke milieuvergunningen die de provincie in het bestand Veehouderijbedrijven in Brabant (BvB) verzameld is een analyse gemaakt van de ontwikkeling in de dieraantallen en emissie tussen de peildata 2000 en 2008<sup>1</sup>. Let op, het gaat hier om analyses op basis van vergunde dieraantallen. Dit kan afwijken van de werkelijk aantal dieren die aanwezig zijn (zie par. 3.2).

<sup>1</sup> Ten tijde van het onderzoek was provincie Noord-Brabant samen met de gemeenten bezig met een opschoonactie van het BvB in De Peel: vergunningen worden gecontroleerd of ze wel gebruikt worden. De resultaten daarvan konden nog niet meegenomen worden in dit onderzoek.



Tabel 1 geeft de ontwikkeling van het aantal bedrijven en dieren weer tussen 2000 en 2008 in Gemert-Bakel. Ter vergelijking staat ook de percentuele ontwikkeling in de gehele provincie vermeld.

*Tabel 1: Ontwikkeling aantal bedrijven, aantal dieren en huisvestingssystemen tussen 2000 en 2008 in gemeente Gemert-Bakel en de provincie Noord-Brabant.*

Diercategorie	Aantal dieren		Trend 2000-2008		% Dieren in emissiearme stallen*		% Dieren met biologische of chemische luchtwassers	
	2000	2008	Gemert-Bakel	Noord-Brabant	2000	2008	2000	2008
Runderen	35 224	40 255	13%	12%				
Varkens	369 331	397 980	8%	1%	12%	54%	1%	24%
Kippen	2 302 412	1 776 293	-22%	2%	12%	31%	0%	6%
Totaal (incl. overige dieren)	2 742 682	2 345 402						

Bron: BVB 2000 en 2008, provincie Noord-Brabant

\* Stallen die voldoen aan AMvB Huisvestingseisen

Tussen 2000 en 2008 is er sprake van een toename van het percentage dieren dat in emissiearme stallen gehouden wordt. De vergunde situatie voor het aantal runderen en varkens is tussen 2000 en 2008 toegenomen met respectievelijk 13% en 8%, terwijl voor kippen de situatie daalt met bijna een kwart. Verder valt op dat het aantal dieren in emissiearme stallen of met nageschakelde technieken wordt gehouden in acht jaar tijd sterk toeneemt. Ruim de helft van de varkens wordt momenteel in stallen gehouden die aan de AMvB-Huisvesting normen voldoet en een kwart heeft zelf een luchtwasser. Voor de kippen liggen de percentages iets lager.

Tabel 2 laat zien wat het effect van autonome ontwikkeling en de maatregelen is geweest op de ammoniak- (kg NH<sub>3</sub>) en geuremissie (OU/s). Het betreft de stal- en opslagemissies. Effect op aanwending- en beweidingsemisies is niet meegenomen, omdat verondersteld wordt dat het effect hierop nihil is omdat Gemert-Bakel in een mestoverschotgebied ligt en dat altijd tot aan de normen zal worden bemest.

*Tabel 2: Ontwikkeling aantal bedrijven en ammoniak- en geuremissie tussen 2000 en 2008 in gemeente Gemert-Bakel en Noord-Brabant op basis van de vergunde situatie.*

Integrale zonering	Aantal bedrijven		Trend	NH <sub>3</sub> -emissie (*1000 kg)		Trend	Geuremissie (OU/s, * 1000)		Trend
	2000	2008		2000	2008		2000	2008	
Extensiveringsgebied Natuur	71	64	-10%	162	136	-16%	899	760	-15%
Extensiveringsgebied Overig	90	76	-16%	181	148	-18%	1097	838	-24%
Landbouwontwikkelingsgebied	69	64	-7%	201	214	6%	1416	1499	6%
Verwevingsgebied	271	247	-9%	2	2	-14%	3759	3298	-12%
Stedelijk gebied (geen integrale zonering)	5	4	-20%	654	565	-19%	6	2	-72%
Totaal Gemert-Bakel	506	455	-10%	1201	1066	-11%	7176	6395	-11%
Totaal Noord-Brabant	12684	12365	-3%	24619	21982	-11%	114354	108625	-5%

Bron: BVB 2000 en 2008, provincie Noord-Brabant

De resultaten komen overeen met de vooraf gestelde doelen. Ammoniak- en geuremissie zijn zowel in extensivering- als in verwevinggebieden duidelijk afgenomen. In stedelijk gebied is de geuremissie zelfs afgenomen met 72%. In de LOG's is een kleine toename te zien van zowel ammoniak- als geuremissie. In totaliteit is de emissie op basis van de vergunde situatie tussen 2000 en 2008 met 11% afgenomen. In de gehele provincie is de afname 5%.

Tabel 3 geeft in het bijzonder weer wat de reductie van ammoniak is als gevolg van de Regeling Beëindiging Veehouderij. We kunnen niet achterhalen of deze reductie ook in de ontwikkeling van de emissie, zoals weergegeven in tabel 2, is opgenomen. Als vergunningbestanden van de provincie actueel zijn dan zou dit wel moeten.

In totaliteit is met deze regeling een reductie van 47.365 kg NH<sub>3</sub>-emissie bewerkstelligd. Ten opzichte van de daling van de totale NH<sub>3</sub>-emissie tussen 2000 en 2008 in Gemert-Bakel (ca. 136.000 kg) is dit 35% (zie tabel 2).

*Tabel 3: Ammoniakreductie als gevolg van de RBV*

Tranche	Aantal bedrijven	NH <sub>3</sub> -reductie
1 <sup>e</sup>	4	5717 kg
2 <sup>e</sup>	24	41650 kg
<i>Verwevingsgebied</i>	<i>10</i>	<i>23624 kg</i>
<i>Landbouwwontwikkelingsgebied</i>	<i>6</i>	<i>7648 kg</i>
<i>Extensiveringsgebied</i>	<i>8</i>	<i>10378 kg</i>

## 3.2 Discussie: vergunde situatie versus actuele situatie

De resultaten zoals in paragraaf 3.1 staan weergegeven zijn gebaseerd op de vergunde situatie. Nu bestaat er een verschil tussen die dieraantallen die op papier vergund zijn en wat er werkelijk aan dieren aanwezig is. Met behulp van GIAB (Geografische Informatie Agrarische Bedrijven, waarin de actuele dieraantallen geregistreerd staan kunnen we een inschatting maken van dit verschil. Tabel 4 geeft een overzicht van deze verschillen voor de belangrijkste diercategorieën.

*Tabel 4: Vergunde dieraantallen en actuele dieraantallen*

	2000		2006 / 2008			Trend 2000-2008		
	<i>GIAB</i>	<i>Bvb</i>	<i>GIAB- Bvb</i>	<i>GIAB</i>	<i>Bvb</i>	<i>GIAB- Bvb</i>	<i>GIAB</i>	<i>Bvb</i>
<b>Gemert-Bakel</b>								
Runderen (A)	22 912	35 731	64%	23 530	40 255	58%	3%	13%
Varkens (D)	202 466	369 331	55%	249 800	397 980	63%	23%	8%
Kippen (E)	2 053 914	2 302 412	89%	1 747 822	1 776 293	98%	-15%	-23%
<b>Noord-Brabant</b>								
Runderen (A)	724 173	1 024 796	71%	633 878	1 148 595	55%	-12%	12%
Varkens (D)	4 786 450	6 651 662	72%	4 306 818	6 688 319	64%	-10%	1%
Kippen (E)	29 113 756	39 065 962	75%	25 622 843	39 965 442	64%	-12%	2%

Voor alle drie diercategorieën zijn de vergunde dieraantallen groter dan de actuele dieraantallen. Voor de kippen zijn de verschillen relatief gering. Voor runderen en varkens blijkt dat grofweg 60% van de vergunde situatie is opgevuld met dieren. Dit is een afwijking die we in meer gemeentes constateren. Mogelijke verklaringen voor geconstateerde verschillen zijn:

- Vergunningen worden niet altijd volledig opgevuld;
- Vergunningen worden aangehouden, terwijl het bedrijf in feite is beëindigd;
- Er zit een volgtijdelijkheid in vergunningverlening bij bedrijfsverplaatsing: eerst wordt de vergunning voor een nieuwe locatie uitgegeven en aan het eind van dat traject wordt pas de oude vergunning intrekken. Dieren kunnen er een periode dubbel in zitten.
- Actuele diercijfers geven een momentopname, stallen kunnen net leeg zijn of minder dieren bevatten dan normaal;
- De cijfers voor 2008 worden vertroebeld door het feit dat de vergunde situatie 2008 vergeleken wordt met actuele situatie 2006 (bij gebrek aan een recentere versie van GIAB).

In beide bestanden is de globale trend voor Gemert-Bakel wel gelijk. Er is sprake van een toename van varkens en runderen en een afname van kippen. Meer in detail blijkt dat de groei van de actuele aantallen varkens groter is dan de groei van de vergunde aantallen varkens. De groei van runderen neemt minder snel toe dan de vergunde groei en de daling van kippen is minder groot dan de vergunde daling. Opvallend is dat de trend voor de gehele provincie niet overeenkomt. De actuele dieraantallen laten een daling zien, terwijl de vergunde dieraantallen stijgen.

De verschillen in de vergunde en de actuele situatie werken ook door in de berekende emissies, immers alleen de dieren die er feitelijk staan dragen bij aan de emissie. Geconcludeerd kan worden dat op basis van de vergunningsgegevens de emissie en daarmee ook de bijdrage aan depositie overschat is. Echter aangezien in GIAB de stalsystemen nauwelijks bekend zijn is het lastig om de actuele emissie goed uit te rekenen. Om toch een indruk te krijgen van de verschillen in de emissie hebben we de relatieve verschillen tussen de dieraantallen in de vergunde situatie en de actuele situatie ook toegepast op de emissie volgens de vergunde situatie. We veronderstellen hierbij dat de relatieve verschillen tussen de vergunde en actuele dieraantallen binnen een diercategorie van toepassing is op alle stalsystemen. In tabel 5 worden de resultaten weergegeven.

*Tabel 5: Inschatting ammoniakemissies actuele situatie Gemert-Bakel en Noord-Brabant.*

<b>2000</b>			
	<b>Emissie vergunde situatie (kg NH<sub>3</sub>)</b>	<b>Correctiefactor</b>	<b>Schatting emissie actuele situatie (kg NH<sub>3</sub>)</b>
Runderen	206 545	64%	132 189
Varkens	797 968	55%	438 883
Kippen	163 543	89%	145 553
Overige dieren	32 488	-	32 488
<i>Totaal 2000</i>	1 200 544		749 113
<b>2008</b>			
	<b>Emissie vergunde situatie(kg NH<sub>3</sub>)</b>	<b>Correctiefactor</b>	<b>Schatting emissie actuele situatie (kg NH<sub>3</sub>)</b>
Runderen	238 198	58%	138 155
Varkens	634 933	63%	400 008
Kippen	143 425	98%	140 556
Overige dieren	49 107	-	49 107
<i>Totaal 2008</i>	1 065 662		727 826
<b><i>Daling emissie</i></b>	-11%		-3%

**Noord-Brabant**

<b>2000</b>			
	<b>Emissie vergunde situatie (kg NH<sub>3</sub>)</b>	<b>Correctiefactor</b>	<b>Schatting emissie actuele situatie (kg NH<sub>3</sub>)</b>
Runderen	5 917 923	71%	4 201 725
Varkens	14 017 087	72%	10 092 303
Kippen	3 764 006	75%	2 823 005
Overige dieren	929 545	-	929 545
<i>Totaal 2000</i>	24 628 561		18 046 577
<b>2008</b>			
	<b>Emissie vergunde situatie(kg NH<sub>3</sub>)</b>	<b>Correctiefactor</b>	<b>Schatting emissie actuele situatie (kg NH<sub>3</sub>)</b>
Runderen	6 414 253	55%	3 527 839
Varkens	10 556 683	64%	6 756 277
Kippen	3 881 172	64%	2 483 950
Overige dieren	1 129 430	-	1 129 430
<i>Totaal 2008</i>	21 981 537		13 897 496
<i>Daling emissie</i>	-11%		-23%

Wat opvalt is dat de relatieve reductie van de emissie volgens de actuele dieraantallen geringer is dan de reductie volgens de vergunde situatie. In plaats van 11% reductie blijft de te verwachten ammoniakemissie reductie steken bij 3%. De resterende gedeelte betreft dus alleen een reductie op papier.

Verder blijkt de actuele emissiesituatie ca. 60 tot 70% van de vergunde situatie te zijn. Dit betekent dat de actuele ammoniakdepositie op de habitatgebieden waarschijnlijk ook 60-70% van de volgens de milieuvergunning berekende ammoniakdepositie bedraagt.

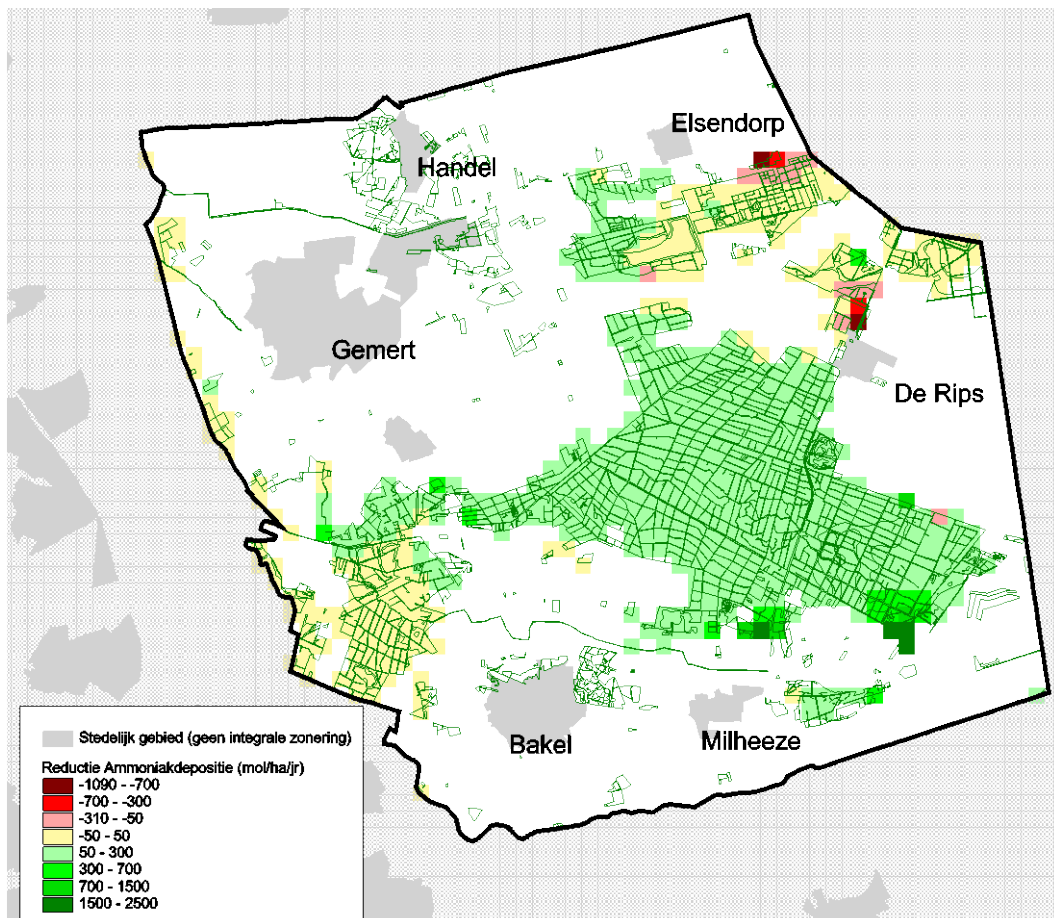
### 3.3 Milieueffecten

#### *Depositie op de natuurgebieden*

Volgens de grootschalige concentratiekaart Nederland (MNP, 2007) met een resolutie van 5\*5 km blijkt dat de gemiddelde totale N-depositie in Gemert-Bakel 3500 mol N/ha/jr bedraagt.

De bijdrage vanuit de stal- en opslagmissies is berekend op basis van de vergunninggegevens voor de emissies en OPS (model Operationele Prioritaire Stoffen) voor de verspreiding en depositie op de natuurgebieden. Uit deze berekeningen volgt dat in 2000 de depositie vanuit de vergunde stal- en opslagmissies gemiddeld 734 mol NH<sub>x</sub>/ha/jr op de kwetsbare natuur in Gemert-Bakel bedraagt. In 2008 neemt deze gemiddelde depositie af tot 630 mol NH<sub>x</sub>/ha/jr. Bij een gemiddelde stikstofdepositie van 3.500 mol/ha is de vermindering van gemiddeld 100 mol/ha op gevoelige natuur door emissiereductie en verplaatsing van bedrijven een marginale bijdrage. Deze reductie kan zelfs nog overschat worden als de reductie van de ammoniakemissie niet 11% bedraagt (waarvoor nu de depositiereductie is uitgerekend), maar 3% zoals we inschatten op basis van de actuele dieraantallen (zie par. 3.2).

Wel zien we binnen de kwetsbare gebieden een sterke differentiatie (zie figuur 2). Lokaal kan er sprake zijn van toenames van de depositie (zoals de randen van het natuurgebied ten zuiden van Elsendorp), terwijl in andere gebieden de depositie afneemt.



Figuur 2: Depositiereductie (mol/ha/jr) als gevolg van ontwikkelingen vergunde stal- en opslagmissies 2000-2008 (negatieve waarde = toename).

### Geurhinder woonkernen

De geuremissie daalt in acht jaar tijd gemiddeld 11%. Op basis van globale berekeningen blijkt dat de geurbelasting op de woonkernen in Gemert-Bakel daarmee licht is gedaald. Een leefomgeving met minder dan 5% gehinderden (streefwaarde 3 OU/s) veranderd daardoor niet. In de klasse 5 tot 10% gehinderden zal een daling optreden van ca. 15% t.o.v. 2000.

## 3.4 Ruimtelijke impact

Belangrijkste zaken om natuur en landschap te verbeteren, is realisatie van in totaal 11 kilometer ecologische verbindingzone, worden er stallen gesloopt, worden bewoners in het buitengebied gesommeerd om hun erven opgeruimd te houden en moeten nieuwe stallen landschappelijk ingepast worden volgens het beeldkwaliteitplan.

De gemeente heeft voor haar buitengebied een beeldkwaliteitplan opgesteld. Het beeldkwaliteitplan is voor de gemeente het kader waarin het te voeren ruimtelijk kwaliteitsbeleid voor alle betrokken partijen is vastgelegd. Voor de gehele gemeente zijn in het

beeldkwaliteitplan een aantal richtlijnen opgenomen. Voor landbouwontwikkelingsgebieden zijn dat:

- nieuwe bedrijven moeten op ten minste 100 meter afstand van andere bedrijven liggen;
- nieuwe bedrijven moeten een houtsingel aanleggen van ten minste 20 meter breed over de gehele lengte van de nieuwe stal;
- de nieuwe stallen moeten ten minste 44 meter uit de as van de weg staan;
- nieuwe stallen mogen niet gesitueerd worden binnen 200 meter van de Midden-Peelweg (provinciale weg door het gebied).

Figuur 3 geeft aantal beelden uit het beeldkwaliteitplan waar duidelijk wordt hoe een nieuw bedrijf ingepast moet worden. De stallen worden in principe niet aan alle kanten 'ingepakt', maar door de robuuste houtsingels over de gehele lengte van de stallen bewust aan de westkant van de stallen gesitueerd, worden ze wel dorpskern De Rips grotendeels aan het zicht worden onttrokken.



*Figuur 3: Uitwerking beeldkwaliteitsplan de Rips (Bron: gemeente Gemert-Bakel)*

Op de volgende pagina's staan een aantal voorbeelden weergegeven hoe het landschap voor en na de uitvoering van reconstructiemaatregelen eruit zou kunnen zien. Figuur 4 geeft weer hoe het landschap er uit ziet na sloop van stallen in het kader van de Ruimte-voor-Ruimte Regeling. Figuur 5 geeft weer wat de veranderingen zijn na het realiseren van een ecologische verbindingzone. Ten slotte worden in figuur 6 en 7 twee voorbeelden van agrarische nieuwvestiging weergegeven. Omdat de, voor het beeldkwaliteitplan, aangelegde groenstructuren nu nog klein zijn, is in figuur 7 een fotobewerking gemaakt van hoe het er over +/- 10 jaar uit ziet.





*Figuur 4: Sloop van oude stallen (links: oude situatie, rechts: nieuwe situatie)*



*Figuur 5: Aanleg ecologische verbindingzone (links: oude situatie, rechts: nieuwe situatie)*



*Figuur 6: Nieuwvestiging agrarisch bedrijf en verbetering ontsluitingswegen in LOG links: oude situatie, rechts: nieuwe situatie)*



*Figuur 7: Nieuwvestiging agrarisch bedrijf (links: oude situatie, midden: nieuwe situatie, rechts: nieuwe situatie na volgroeïng erfbeplanting)*



## 4 Succesfactoren

De gemeente Gemert-Bakel heeft voor een brede aanpak gekozen voor de reconstructie naast landbouw en natuur zijn ook cultuur en landschap mee genomen. Op elk van deze terreinen zijn platforms gevormd met burgerparticipatie. Door deze platforms zijn meerdere projecten bedacht die ook daadwerkelijk uitgevoerd zijn (zie Bijlage 1). Op deze wijze zijn op verschillende terreinen concrete resultaten bereikt. Hierdoor is het draagvlak voor de reconstructie vergroot.

Gemert-Bakel heeft een actieve en bemiddelende rol op zich genomen in het reconstructieproces en gaat voor uitvoering. Zo bemiddelt de gemeente desgewenst bij verwerving van gronden voor nieuwe bouwblokken en bestaande bedrijven. De gemeente toetst dus niet alleen aan het geldende bestemmingsplan of de provinciale reconstructiewet. Zij zoekt op bedrijfsniveau samen met ondernemers naar maatwerk oplossingen. Deze oplossingen kunnen per ondernemer verschillen. Om voldoende financiële middelen te genereren om bedrijfsverplaatsing mogelijk te maken heeft de gemeente bijvoorbeeld verschillende opties:

- bouw van woning(en) op de oude locatie;
- bouw van woning(en) op een stuk grond (eigendom) nabij de bebouwde kom;
- splitsing van boerderij in twee woningen;
- herbestemming van agrarisch bedrijf naar niet-agrarische bedrijfsbestemming;
- toekenning van burgerbestemming aan oude verlaten boerderij;
- verkoop van grond nabij bebouwde kom aan gemeente.

Met burgers die zich niet langer thuis voelen in een landbouwontwikkelingsgebied wordt gezocht naar een oplossing. Het uitkopen van de burger en deze een bouwkaavel verstrekken aangrenzend aan het dorp of op een vrijkomende locatie in extensiveringgebied zijn is daar voorbeelden van. De bestaande woning in het LOG die op deze wijze verworven is wordt een mogelijke vestigingslocatie.



## 5 Conclusies en discussie

### 5.1 Conclusies

Als we kijken naar de resultaten van de uitvoering van het reconstructieplan in Gemert-Bakel dan concluderen we dat deze in lijn zijn met de reconstructiedoelstelling van een duurzaam perspectief voor de landbouw en kwaliteitsverbetering voor natuur, landschap en milieu. We zien een afname van agrarische bedrijven en dieren in de extensiveringsgebieden en een toename van dieren in de landbouwontwikkelingsgebieden. Naast de autonome ontwikkeling in de landbouw (bedrijven stoppen en bedrijven groeien) hebben actieve bedrijfsbeëindigings- en bedrijfsverplaatsingsregelingen daar ook aan bijgedragen. De ammoniak- en geuremissies zijn van 2000 in zes jaar tijd gedaald met 3% als gevolg van een daling van totaal aantal dieren en introductie van emissiearme huisvesting. De helft van de varkens inmiddels gehuisvest in emissiearme stallen en een kwart in stallen met luchtwassers. In geheel Noord-Brabant daalde deze emissie in dezelfde periode met 23%.

De meest duidelijke verbetering is een vermindering van de geurhinder rond woonkernen met 10%. Bij een gemiddelde stikstofdepositie van 3.500 mol/ha is de vermindering van gemiddeld 100 mol/ha op gevoelige natuur door emissiereductie en verplaatsing van bedrijven een marginale bijdrage.

Op een totaal van 450 bedrijven in de gemeente worden plannen gemaakt voor de verplaatsing van 20 bedrijven en zijn er tot 2008 drie daadwerkelijk verplaatst sinds 2000. De gemeente heeft door aankoop van 8 hectare EHS-gebieden en de inrichting van 11 km ecologische verbindingzone in beekdalen een investering gedaan voor een betere natuurkwaliteit. Om de landschapskwaliteit te verbeteren worden oude stallen gesloopt en moeten nieuwe stallen landschappelijk worden ingepast volgens het gemeentelijke beeldkwaliteitsplan.

### 5.2 Discussie

Vraag die wij hier niet beantwoord hebben is wat er zonder reconstructie of met ander beleid gebeurd zou zijn. Kortom is de reconstructie de beste manier om de problemen in het landelijk gebied aan te pakken?

Gemert-Bakel loopt voorop waar het gaat om het realiseren van reconstructiedoelen. Maar in veel andere reconstructiegemeenten is het een moeizaam proces. Hierbij zorgt vooral nieuwvestiging voor grote weerstand en maatschappelijke onrust onder de LOG-bewoners. Met de nieuwste luchtwassertechnieken kan de ammoniak uitstoot van stallen tot een minimum beperkt worden. Is het dan nog wenselijk om bedrijven voor veel meer geld te verplaatsen? Het RIVM concludeerde in 2004 dat de verplaatsingmaatregel uit het reconstructiebeleid ineffectief is voor het reduceren van ammoniakemissies in z'n totaliteit en hierdoor niet bijdraagt aan het reduceren van de ammoniakdeken over Nederland. (van Pul *et al.*, 2004) Met andere woorden is dit gedeelte van het reconstructie beleid niet ingehaald door technologische ontwikkeling en wetenschappelijke inzichten?

In Gemert-Bakel zoekt de gemeente voor iedereen woonachtig in een LOG een goede oplossing. Burgers die zich er niet meer thuis voelen, kunnen naar een andere bouwkegel in

een extensiveringsgebied of aansluitend bij bestaande kernen. Hierdoor wordt een nieuw soort agroproductie landschap geschapen waar niet of nauwelijks burgerbewoning aanwezig is. Wat er in feite ontstaat, is een agrarisch bedrijventerrein ook wel agropark genoemd. Dergelijke agroparken stellen echter andere eisen dan waar in de aanwijzing van de LOG's rekening mee gehouden is. Bijvoorbeeld logistieke ontsluiting is essentieel voor een dergelijk gebied. In veel LOG's vinden hierdoor nu dan ook infrastructurele aanpassingen plaats. Het gaat dan onder andere om het verbreden van de vaak smalle plattelandswegen. Tevens is de aanwezigheid van toeleverende en verwerkende industrie essentieel voor dergelijke agroparken (Gies *et al.*, 2007).



*Nieuwe weg in Gemert Bakel*

Gemert-Bakel heeft een beeldkwaliteitplan opgesteld voor de landschappelijke inpassing van nieuwe bedrijven/gebouwen. Verder geeft het beeldkwaliteitplan de ruimte voor nieuwe vormen van experimentele architectuur. Aan de vormgeving van de stallen wordt echter geen specifieke eisen gesteld. Overal in Nederland worden min of meer dezelfde stallen gebouwd. Interessant zou het zijn om naast landschappelijke inpassing ook inderdaad meer aandacht te besteden aan nieuwe vormen van architectuur.

In Gemert-Bakel zien we een sterke toename van het aantal dieren dat wordt gehouden in emissiearme stallen. Echter als boeren op hun bestaande locatie willen uitbreiden dan moeten ze ook voldoen aan de IPPC-normen en moeten bouwen met de modernste milieuvriendelijke technieken. Vraag is dus in hoeverre de reconstructie verantwoordelijk is voor de toename van het aantal dieren dat in emissiearme stallen gehouden wordt?

## Literatuur

Boonstra, F.G., Kuindersma, W., Bleumink, H., Boer, de S. & A.M.E. Groot (2007). *Van varkenspest tot integrale gebiedsontwikkeling. De evaluatie van de reconstructie zandgebieden*. Alterra-rapport 1441, Alterra, Wageningen.

Gies, Edo [T.J.A.], Jaap van Os [J.], Tia Hermans [C.M.L.] & Rik [R.J.W.] Olde Loohuis (2007). *Megastallen in beeld*. Alterra-rapport 1581, Alterra, Wageningen.

Pul W.A.J. van, Haan B.J. de, Dam J.D. van, Eerdt M.M. van, Ruiters J.F. de, Hinsberg A. van, & Westhoek H.J. (2004). (Kosten-) Effectiviteit Generiek en Gebiedsgericht Ammoniakbeleid. RIVM rapport 500033001. RIVM, Bilthoven.



# Bijlage 1 Behaalde resultaten Pilotperiode Gemert-Bakel

*Bron: gemeente Gemert-Bakel*

## ***Recreatie en toerisme***

- o Aanleggen van 45 km A.T.B.-route
- o Aanleggen van 27 km middellange afstandwandelpaden en rondje Bakel
- o Aanleggen/herstellen van 2,5 km fiets- en wandelpaden op het terrein van de Zorgboog
- o Realiseren van de Natuur- en Kruidenroute (50 km) en Monumentenroute (35 km).
- o Aanleggen van 4 km fietspaden aan Dr. De Quayweg en Landmeter van Beurdenweg
- o Realiseren van 30 km ruiter- en menroutes
- o Uitvoeren van recreatief zoneringsplan de Stippelberg, aanleg parkeermogelijkheden en aanpassen routestructuren
- o Samenstellen van een video G-B promotion
- o Realiseren Bed & Breakfast in voormalige bedrijfslocatie Versantvoort
- o Ontwikkelen plan (Integraal Gebiedsprogramma Bakel-Milheeze) voor de realisatie van de recreatiepoort Nederheide
- o Ontwikkelen plan (Integraal Gebiedsprogramma) voor de realisatie van een 18-holes golfbaan
- o Ontwikkelen plan voor de realisatie van de recreatiepoort 'Aerlesche visvijver'
- o Renoveren van de toeristische infrastructuur rondom de recreatieplas de Rooije Asch
- o Verbeteren van de kwaliteit binnen de VVV

## ***Natuur, Landschap en cultuurhistorie***

- o Realiseren van het project berm- en oeverbeheer (2 ha)
- o Herstellen van 1,5 ha hakhoutwal
- o Herstellen van brandkuilen
- o Herstellen van 2 km oude wegen en paden
- o Terugbrengen van namen van hoeven op 10 plaatsen
- o Herstel middeleeuwse gracht rondom de Esper Hoeve
- o Ontwikkelen plan (Integraal Gebiedsprogramma Bakel-Milheeze) voor het herstel van het landschappelijk en cultuurhistorisch interessante landschap rondom Geneneind
- o Aangeven van de historische grens tussen Gemert en Bakel middels het terugbrengen van grenspalen
- o Opstellen van Beeldkwaliteitplannen voor de landbouwontwikkelingsgebieden Elsendorp en De Rips
- o Uitvoeren luikenproject bij 50 panden, gevelrestauratiewerkzaamheden
- o Ontwikkelen plan revitaliseren van cultuurhistorisch waardevolle elementen in de omgeving Hilakker
- o Aanleggen van 105 erfbeplantingen

## ***Waterhuishouding en bodembescherming***

- o Opstellen van een uitvoeringsprogramma Verdrogingsbestrijding Stippelberg
- o Opstellen projectplan ten behoeve van het verbeteren van de waterbalans in de landbouwontwikkelingsgebieden
- o Inrichten EVZ langs de Snelle Loop en Esperloop
- o Herstellen van de Snelle Loop/Dubbele Loop
- o Ontwikkelen plan (Integraal Gebiedsprogramma Bakel-Milheeze) voor herstel wijst omgeving Geneneind.
- o Verwerven van 8 ha EHS-gronden

- Aanleggen faunapassages (1 vleermuisbunker, 3 dassentunnels en kleine zoogdieren, in voorbereiding 2 dassentunnels)
- Omvormen bossen, opstellen en uitvoeren beheersplannen
- Opstellen uitvoeringsprogramma RLNE Cleefs Wit

### ***Landbouw***

- Aankopen van 2 melkveebedrijven (Smits en Van Dooren) door de Dienst Landelijk Gebied, de bedrijven zijn verplaatst naar Drenthe en Australië
- Aankopen BBL-gronden, DLG had per december 2004 circa 74 ha in eigendom, hiervan is 10 ha gelegen in het Landbouwontwikkelingsgebied De Rips
- Uitvoeren van kavelruilprojecten voor de gebieden Milheeze-Noord en Bakel-Zuid. Middels kavelruilen worden de gronden op de juiste plaats geruild en zodat de beoogde doelen zoals natuur-, water- en landbouwdoelen kunnen worden gerealiseerd
- Oplossen van een stankprobleem in Elsendorp. Een varkensbedrijf met circa 7.500 vleesvarkens is aangekocht en de stallen zijn gesloopt
- Voorbereiden van het verplaatsen van 4 intensieve veehouderijbedrijven
- Ontwikkelen plan (Integraal Gebiedsprogramma Bakel-Milheeze) voor het saneren cq. verplaatsen van 5 intensieve veehouderijbedrijven ten noorden van Milheeze-Noord.
- Installeren van een mestverwerkingsinstallatie in Elsendorp
- Ontwikkelen model voor duurzame inrichting voor het doorgroeigebied glastuinbouw Gerele Peel

### ***Wonen, werken en leefbaarheid***

- Uitvoeren van het Beeldkwaliteitsplan Elsendorp, de infrastructuur van het landbouwontwikkelingsgebied wordt afgestemd op het toekomstig gebruik. De wegen worden verbreed en de laanbeplanting wordt hersteld. Keizersven is in uitvoering, Keizersberg in voorbereiding
- Oprichten Vereniging Gemert-Bakel Promotie. De vereniging heeft als doel om lopende evenementen en activiteiten te coördineren en optimaliseren
- Uitvoeren van een behoefte-onderzoek en een haalbaarheidsonderzoek ten behoeve van het realiseren van een bedrijfsverzamelgebouw voor lokale ondernemers
- Ontwikkelen van een Zorgkoffer ten behoeve van zorgbehoevenden in een thuissituatie
- Ontwikkelen streekeigen product. Binnen dit project zijn als onderdeel voor het Kruidenproject suggesties voor streekeigen producten ontwikkeld
- Aanstellen dorpsregisseur. De dorpsregisseur is met name actief geweest in de voorbereiding van de vereniging Gemert-Bakel Promotie en in de relatie met de kasteel eigenaren
- Ontwikkelen van het project Gemert-Bakel Kruidentuin van Nederland, dit project beoogt het op de kaart zetten van Gemert-Bakel als kruidentuin van Nederland
- Ontwikkelen van een cultuurhistorisch dorpsprofiel voor elke kern van Gemert-Bakel, gesprekken met betrokkenen in de diverse kernen worden gevoerd
- Mobiliseren van lokale partijen, die zich inzetten voor ontwikkeling plannen en projecten, zoals Winterpleinfestijn en Kruidengenootschap
- Realiseren brede school Elsendorp en Milheeze. In de kleine kernen worden multifunctionele gebouwen geplaatst met daarin verschillende (zorg)voorzieningen waaronder een school. Is in uitvoering
- Realiseren van tieneraccommodatie in de kern van Bakel
- Realiseren van een internetcafé voor gehandicapten



## Verschenen documenten in de reeks Werkdocumenten van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu vanaf 2009

Werkdocumenten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van Unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, te Wageningen. T 0317 – 48 54 71; F 0317 – 41 90 00; E [info.wnm@wur.nl](mailto:info.wnm@wur.nl)

De werkdocumenten zijn ook te downloaden via de WOT-website [www.wotnatuurenmilieu.wur.nl](http://www.wotnatuurenmilieu.wur.nl)

### 2009

- 126** *Kamphorst, D.A.* Keuzes in het internationale biodiversiteitsbeleid; Verkenning van de beleidstheorie achter de internationale aspecten van het Beleidsprogramma Biodiversiteit (2008-2011)
- 127** *Dirkx, G.H.P. & F.J.P. van den Bosch.* Quick scan gebruik Catalogus groenblauwe diensten
- 128** *Loeb, R. & P.F.M. Verdonschot.* Complexiteit van nutriëntenlimitaties in oppervlaktewateren
- 129** *Kruit, J. & P.M. Veer.* Herfotografie van landschappen; Landschapsfoto's van de 'Collectie de Boer' als uitgangspunt voor het in beeld brengen van ontwikkelingen in het landschap in de periode 1976-2008
- 130** *Oenema, O., A. Smit & J.W.H. van der Kolk.* Indicatoren Landelijk Gebied; werkwijze en eerste resultaten
- 131** *Agricola, H.J.A.J. van Strien, J.A. Boone, M.A. Dolman, C.M. Goossen, S. de Vries, N.Y. van der Wulp, L.M.G. Groenemeijer, W.F. Lukey & R.J. van Til.* Achtergrond-document Nulmeting Effectindicatoren Monitor Agenda Vitaal Platteland
- 132** *Jaarrapportage 2008.* WOT-04-001 – Koepel
- 133** *Jaarrapportage 2008.* WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
- 134** *Jaarrapportage 2008.* WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
- 135** *Jaarrapportage 2008.* WOT-04-005 – M-AVP
- 136** *Jaarrapportage 2008.* WOT-04-006 – Natuurplanbureauafunctie
- 137** *Jaarrapportage 2008.* WOT-04-007 – Milieuplanbureauafunctie
- 138** *Jong de, J.J., J. van Os & R.A. Smidt.* Inventarisatie en beheerskosten van landschapselementen
- 139** *Dirkx, G.H.P., R.W. Verburg & P. van der Wielen.* Tegenkrachten Natuur. Korte verkenning van de weerstand tegen aankopen van landbouwgrond voor natuur
- 140** *Annual reports for 2008; Programme WOT-04*
- 141** *Vullings, L.A.E., C. Blok, G. Vonk, M. van Heusden, A. Huisman, J.M. van Linge, S. Keijzer, J. Oldengarm & J.D. Bulens.* Omgaan met digitale nationale beleidskaarten
- 142** *Vreke, J.A.L., Gerritsen, R.P. Kranendonk, M. Pleijte, P.H. Kersten & F.J.P. van den Bosch.* Maatlat Government – Governance
- 143** *Gerritsen, A.L., R.P. Kranendonk, J. Vreke, F.J.P. van den Bosch & M. Pleijte.* Verdrogingsbestrijding in het tijdperk van het Investeringsbudget Landelijk Gebied. Een verslag van casuonderzoek in de provincies Drenthe, Noord-Brabant en Noord-Holland
- 144** *Luesink, H.H., P.W. Blokland, M.W. Hoogeveen & J.H. Wisman.* Ammoniakemissie uit de landbouw in 2006 en 2007
- 145** *Bakker de, H.C.M. & C.S.A. van Koppen.* Draagvlakonderzoek in de steigers. Een voorstudie naar indicatoren om maatschappelijk draagvlak voor natuur en landschap te meten
- 146** *Goossen, C.M.,* Monitoring recreatiegedrag van Nederlanders in landelijke gebieden. Jaar 2006/2007
- 147** *Hoefs, R.M.A., J. van Os & T.J.A. Gies.* Kavelruil en Landschap. Een korte verkenning naar ruimtelijke effecten van kavelruil
- 148** *Klok, T.L., R. Hille Ris Lambers, P. de Vries, J.E. Tamis & J.W.M. Wijsman.* Quick scan model instruments for marine biodiversity policy
- 149** *Spruijt, J., P. Spoorenberg & R. Schreuder.* Milieueffectiviteit en kosten van maatregelen gewasbescherming
- 150** *Ehlert, P.A.I. (rapporteur).* Advies Bemonstering bodem voor differentiatie van fosfaatgebruiksnormen
- 151** *Wulp van der, N.Y.* Storende elementen in het landschap: welke, waar en voor wie? Bijlage bij WOT-paper 1 – Krassen op het landschap
- 152** *Oltmer, K., K.H.M. van Bommel, J. Clement, J.J. de Jong, D.P. Rudrum & E.P.A.G. Schouwenberg.* Kosten voor habitattypen in Natura 2000-gebieden. Toepassing van de methode Kosteneffectiviteit natuurbeleid
- 153** *Adrichem van, M.H.C., F.G. Wortelboer & G.W.W. Wamelink (2010).* MOVE. Model for terrestrial Vegetation. Version 4.0
- 154** *Wamelink, G.W.W., R.M. Winkler & F.G. Wortelboer.* User documentation MOVE4 v 1.0
- 155** *Gies de, T.J.A., L.J.J. Jeurissen, I. Staritsky & A. Bleeker.* Leefomgevingsindicatoren Landelijk gebied. Inventarisatie naar stand van zaken over geurhinder, lichthinder en fijn stof
- 156** *Tamminga, S., A.W. Jongbloed, P. Bikker, L. Sebek, C. van Bruggen & O. Oenema.* Actualisatie excretiecijfers landbouwhuisdieren voor forfaits regeling Meststoffenwet
- 157** *Van der Salm, C., L. M. Boumans, G.B.M. Heuvelink & T.C. van Leeuwen.* Protocol voor validatie van het nutriëntenemissiemodel STONE op meetgegevens uit het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid
- 158** *Bouwma, I.M.* Quicksan Natura 2000 en Programma Beheer. Een vergelijking van Programma Beheer met de soorten en habitats van Natura 2000
- 159** *Gerritsen, A.L., D.A. Kamphorst, T.A. Selnes, M. van Veen, F.J.P. van den Bosch, L. van den Broek, M.E.A. Broekmeyer, J.L.M. Donders, R.J. Fontein, S. van Tol, G.W.W. Wamelink & P. van der Wielen.* Dilemma's en barrières in de praktijk van het natuur- en landschapsbeleid; Achtergronddocument bij Natuurbalans 2009
- 160** *Fontein R.J., T.A. de Boer, B. Breman, C.M. Goossen, R.J.H.G. Henkens, J. Luttkik & S. de Vries.* Relatie recreatie en natuur; Achtergronddocument bij Natuurbalans 2009
- 161** *Deneer, J.W. & R. Kruijne. (2010).* Atmosferische depositie van gewasbeschermingsmiddelen. Een verkenning van de literatuur verschenen na 2003
- 162** *Verburg, R.W., M.E. Sanders, G.H.P. Dirkx, B. de Knecht & J.W. Kuhlman.* Natuur, landschap en landelijk gebied. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2009
- 163** *Doorn van, A.M. & M.P.C.P. Paulissen.* Natuurgericht milieubeleid voor Natura 2000-gebieden in Europees perspectief: een verkenning
- 164** *Smidt, R.A., J. van Os & I. Staritsky.* Samenstellen van landelijke kaarten met landschapselementen, grondeigendom en beheer. Technisch achtergronddocument bij de opgeleverde bestanden
- 165** *Pouwels, R., R.P.B. Foppen, M.F. Wallis de Vries, R. Jochem, M.J.S.M. Reijnen & A. van Kleunen,* Verkenning LARCH: omgaan met kwaliteit binnen ecologische netwerken
- 166** *Born van den, G.J., H.H. Luesink, H.A.C. Verkerk, H.J. Mulder, J.N. Bosma, M.J.C. de Bode & O. Oenema,* Protocol voor monitoring landelijke mestmarkt onder een stelsel van gebruiksnormen, versie 2009
- 167** *Dijk, T.A. van, J.J.M. Driessen, P.A.I. Ehlert, P.H. Hotsma, M.H.M.M. Montforts, S.F. Plessius & O. Oenema.* Protocol beoordeling stoffen Meststoffenwet- Versie 2.1
- 168** *Smits, M.J., M.J. Bogaardt, D. Eaton, A. Karbauskas & P. Roza.* De vermaatschappelijking van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Een inventarisatie van visies in Brussel en diverse EU-lidstaten
- 169** *Vreke, J. & I.E. Salverda.* Kwaliteit leefomgeving en stedelijk groen

- 170 Hengsdijk, H. & J.W.A. Langeveld. Yield trends and yield gap analysis of major crops in the World
- 171 Horst, M.M.S. ter & J.G. Groenwold. Tool to determine the coefficient of variation of DegT50 values of plant protection products in water-sediment systems for different values of the sorption coefficient
- 172 Boons-Prins, E., P. Leffelaar, L. Bouman & E. Stehfest (2010) Grassland simulation with the LPJmL model
- 173 Smit, A., O. Oenema & J.W.H. van der Kolk. Indicatoren Kwaliteit Landelijk Gebied
- 2010**
- 174 Boer de, S., M.J. Bogaardt, P.H. Kersten, F.H. Kistenkas, M.G.G. Neven & M. van der Zouwen. Zoektocht naar nationale beleidsruimte in de EU-richtlijnen voor het milieu- en natuurbeleid. Een vergelijking van de implementatie van de Vogel- en Habitatrichtlijn, de Kaderrichtlijn Water en de Nitraatrichtlijn in Nederland, Engeland en Noordrijn-Westfalen
- 175 Jaarrapportage 2009. WOT-04-001 – Koepel
- 176 Jaarrapportage 2009. WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
- 177 Jaarrapportage 2009. WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
- 178 Jaarrapportage 2009. WOT-04-005 – M-AVP
- 179 Jaarrapportage 2009. WOT-04-006 – Natuurplanbureauafunctie
- 180 Jaarrapportage 2009. WOT-04-007 – Milieuplanbureauafunctie
- 181 Annual reports for 2009; Programme WOT-04
- 182 Oenema, O., P. Bikker, J. van Harn, E.A.A. Smolders, L.B. Sebek, M. van den Berg, E. Stehfest & H. Westhoek. Quickscan opbrengsten en efficiëntie in de gangbare en biologische akkerbouw, melkveehouderij, varkenshouderij en pluimveehouderij. Deelstudie van project 'Duurzame Eiwitvoorziening'
- 183 Smits, M.J.W., N.B.P. Polman & J. Westerink. Uitbreidingsmogelijkheden voor groene en blauwe diensten in Nederland; Ervaringen uit het buitenland
- 184 Dirxx, G.H.P. (red.). Quick responsefunctie 2009. Verslag van de werkzaamheden
- 185 Kuhlman, J.W., J. Luijt, J. van Dijk, A.D. Schouten & M.J. Voskuilen. Grondprijskaarten 1998-2008
- 186 Slangen, L.H.G., R.A. Jongeneel, N.B.P. Polman, E. Lianouridis, H. Leneman & M.P.W. Sonneveld. Rol en betekenis van commissies voor gebiedsgericht beleid
- 187 Temme, A.J.A.M. & P.H. Verburg. Modelling of intensive and extensive farming in CLUE
- 188 Vreke, J. Financieringsconstructies voor landschap
- 189 Slangen, L.H.G. Economische concepten voor beleidsanalyse van milieu, natuur en landschap
- 190 Knotters, M., G.B.M. Heuvelink, T. Hoogland & D.J.J. Walvoort. A disposition of interpolation techniques
- 191 Hoogeveen, M.W., P.W. Blokland, H. van Kernebeek, H.H. Luesink & J.H. Wisman. Ammoniakemissie uit de landbouw in 1990 en 2005-2008
- 192 Beekman, V., A. Pronk & A. de Smet. De consumptie van dierlijke producten. Ontwikkeling, determinanten, actoren en interventies.
- 193 Polman, N.B.P., L.H.G. Slangen, A.T. de Blaeij, J. Vader & J. van Dijk. Baten van de EHS; De locatie van recreatiebedrijven
- 194 Veeneklaas, F.R. & J. Vader. Demografie in de Natuurverkenning 2011; Bijlage bij WOT-paper 3
- 195 Wascher, D.M., M. van Eupen, C.A. Mûcher & I.R. Geizendorffer. Biodiversity of European Agricultural landscapes. Enhancing a High Nature Value Farmland Indicator
- 196 Apeldoorn van, R.C., I.M. Bouwma, A.M. van Doorn, H.S.D. Naeff, R.M.A. Hoefs, B.S. Elbersen & B.J.R. van Rooij. Natuurgebieden in Europa: bescherming en financiering
- 197 Brus, D.J., R. Vasat, G. B. M. Heuvelink, M. Knotters, F. de Vries & D. J. J. Walvoort. Towards a Soil Information System with quantified accuracy; A prototype for mapping continuous soil properties
- 198 Groot, A.M.E. & A.L. Gerritsen, m.m.v. M.H. Borgstein, E.J. Bos & P. van der Wielen. Verantwoording van de methodiek Achtergronddocument bij 'Kwalitatieve monitor Systeeminnovaties verduurzaming landbouw'
- 199 Bos, E.J. & M.H. Borgstein. Monitoring Gesloten voer-mest kringlopen. Achtergronddocument bij 'Kwalitatieve monitor Systeeminnovaties verduurzaming landbouw'
- 200 Kennismarkt 27 april 2010; Van onderbouwend onderzoek Wageningen UR naar producten Planbureau voor de Leefomgeving
- 201 Wielen van der, P. Monitoring Integrale duurzame stallen. Achtergronddocument bij 'Kwalitatieve monitor Systeeminnovaties verduurzaming landbouw'
- 202 Groot, A.M.E. & A.L. Gerritsen. Monitoring Functionele agrobiodiversiteit. Achtergrond-document bij 'Kwalitatieve monitor Systeeminnovaties verduurzaming landbouw'
- 203 Jongeneel, R.A. & L. Ge. Farmers' behavior and the provision of public goods: Towards an analytical framework
- 204 Vries, S. de, M.H.G. Custers & J. Boers. Storende elementen in beeld; de impact van menselijke artefacten op de landschapsbeleving nader onderzocht
- 205 Vader, J. J.L.M. Donders & H.W.B. Bredenoord. Zicht op natuur- en landschapsorganisaties; Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 206 Jongeneel, R.A., L.H.G. Slangen & N.B.P. Polman. Groene en blauwe diensten; Een raamwerk voor de analyse van doelen, maatregelen en instrumenten
- 207 Letourneau, A.P. P.H. Verburg & E. Stehfest. Global change of land use systems; IMAGE: a new land allocation module
- 208 Heer, M. de. Het Park van de Toekomst. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 209 Knotters, M., J. Lahr, A.M. van Oosten-Siedlecka & P.F.M. Verdonschot. Aggregation of ecological indicators for mapping aquatic nature quality. Overview of existing methods and case studies
- 210 Verdonschot, P.F.M. & A.M. van Oosten-Siedlecka. Graadmeters Aquatische natuur. Analyse gegevenskwaliteit Limnodata
- 211 Linderhof, V.G.M. & H. Leneman. Quickscan kosteneffectiviteitsanalyse aquatische natuur
- 212 Leneman, H., V.G.M. Linderhof & R. Michels. Mogelijkheden voor het inbrengen van informatie uit de 'KRW database' in de 'KE database'
- 213 Schrijver, R.A.M., A. Corporaal, W.A. Ozinga & D. Rudrum. Kosteneffectieve natuur in landbouwgebieden; Methode om effecten van maatregelen voor de verhoging van biodiversiteit in landbouwgebieden te bepalen, een test in twee gebieden in Noordoost-Twente en West-Zeeuws-Vlaanderen
- 214 Hoogland, T., R.H. Kemmers, D.G. Cirkel & J. Hunink. Standplaatsfactoren afgeleid van hydrologische model uitkomsten; Methode-ontwikkeling en toetsing in het Drentse Aa-gebied
- 215 Agricola, H.J., R.M.A. Hoefs, A.M. van Doorn, R.A. Smidt & J. van Os. Landschappelijke effecten van ontwikkelingen in de landbouw
- 216 Kramer, H., J. Oldengarm & L.F.S. Roupioz. Nederland is groener dan kaarten laten zien; Mogelijkheden om 'groen' beter te inventariseren en monitoren met de automatische classificatie van digitale luchtfoto's
- 217 Raffé, J.K. van, J.J. de Jong & G.W.W. Wamelink (2011). Kostenmodule Natuurplanner; functioneel ontwerp en software-validatie
- 218 Hazeu, G.W., Kramer, H., J. Clement & W.P. Daamen (2011). Basiskaart Natuur 1990rev
- 219 Boer, T.A. de. Waardering en recreatief gebruik van Nationale Landschappen door haar bewoners
- 220 Leneman, H., A.D. Schouten & R.W. Verburg. Varianten van natuurbeleid: voorbereidende kostenberekeningen; Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 221 Knecht, B. de, J. Clement, P.W. Goedhart, H. Sierdsema, Chr. van Swaay & P. Wiersma. Natuurkwaliteit van het agrarisch gebied

## 2011

- 222** *Kamphorst, D.A. & M.M.P. van Oorschot.* Kansen en barrières voor verduurzaming van houtketens
- 223** *Salm, C. van der & O.F. Schoumans.* Langetermijneffecten van verminderde fosfaatgiften
- 224** *Bikker, P., M.M. van Krimpen & G.J. R Emmelink.* Stikstofverteerbaarheid in voeders voor landbouwhuisdieren; Berekeningen voor de TAN-excretie
- 225** *M.E. Sanders & A.L. Gerritsen (red.).* Het biodiversiteitsbeleid in Nederland werkt. Achtergronddocument bij Balans van de Leefomgeving 2010
- 226** *Bogaart, P.W., G.A.K. van Voorn & L.M.W. Akkermans.* Evenwichtsanalyse modelcomplexiteit; een verkennende studie
- 227** *Kleunen A. van, K. Koffijberg, P. de Boer, J. Nienhuis, C.J. Camphuysen, H. Schekkerman, K.H. Oosterbeek, M.L. de Jong, B. Ens & C.J. Smit (2010).* Broedsucces van kustbroedvogels in de Waddenzee in 2007 en 2008
- 228** *Salm, C. van der, L.J.M. Boumans, D.J. Brus, B. Kempen & T.C. van Leeuwen.* Validatie van het nutriëntenemissiemodel STONE met meetgegevens uit het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM) en de Landelijke Steekproef Kaarteenheden (LSK).
- 229** *Dijkema, K.S., W.E. van Duin, E.M. Dijkman, A. Nicolai, H. Jongerius, H. Keegstra, L. van Egmond, H.J. Venema & J.J. Jongsma.* Vijftig jaar monitoring en beheer van de Friese en Groninger kwelderwerken: 1960-2009
- 230** *Jaarrapportage 2010.* WOT-04-001 – Koepel
- 231** *Jaarrapportage 2010.* WOT-04-002 – Onderbouwend Onderzoek
- 232** *Jaarrapportage 2010.* WOT-04-003 – Advisering Natuur & Milieu
- 233** *Jaarrapportage 2010.* WOT-04-005 – M-AVP
- 234** *Jaarrapportage 2010.* WOT-04-006 – Natuurplanbureaufunctie
- 235** *Jaarrapportage 2010.* WOT-04-007 – Milieuplanbureaufunctie
- 236** *Arnouts, R.C.M. & F.H. Kistenkas.* Nederland op slot door Natura 2000: de discussie ontrafeld; Bijlage bij WOT-paper 7 – De deur klemt
- 237** *Harms, B. & M.M.M. Overbeek.* Bedrijven aan de slag met natuur en landschap; relaties tussen bedrijven en natuurorganisaties. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 238** *Agricola, H.J. & L.A.E. Vullings.* De stand van het platteland 2010. Monitor Agenda Vitaal Platteland; Rapportage Midterm meting Effectindicatoren
- 239** *Klijn, J.A.* Wisselend getij. Omgang met en beleid voor natuur en landschap in verleden en heden; een essayistische beschouwing. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 240** *Corporaal, A., T. Denters, H.F. van Dobben, S.M. Hennekens, A. Klimkowska, W.A. Ozinga, J.H.J. Schaminée & R.A.M. Schrijver.* Stenoeciteit van de Nederlandse flora. Een nieuwe parameter op grond van ecologische amplitudo's van de Nederlandse plantensoorten en toepassingsmogelijkheden
- 241** *Wamelink, G.W.W., R. Jochem, J. van der Gref-van Rossum, C. Grashof-Bokdam, R.M.A. Wegman, G.J. Franke & A.H. Prins.* Het plantendispersiemodel DIMO. Verbetering van de modellering in de Natuurplanner
- 242** *Klimkowska, A., M.H.C. van Adrichem, J.A.M. Jansen & G.W.W. Wamelink.* Bruikbaarheid van WNK-monitoringgegevens voor EC-rapportage voor Natura 2000-gebieden. Eerste fase
- 243** *Goossen, C.M., R.J. Fontein, J.L.M. Donders & R.C.M. Arnouts.* Mass Movement naar recreatieve gebieden; Overzicht van methoden om bezoekersaantallen te meten
- 244** *Spruijt, J., P.M. Spoorenberg, J.A.J.M. Rovers, J.J. Slabbekoorn, S.A.M. de Kool, M.E.T. Vlaswinkel, B. Heijne, J.A. Hiemstra, F. Nouwens & B.J. van der Sluis.* Milieueffecten van maatregelen gewasbescherming
- 245** *Walker, A.N. & G.B. Woltjer.* Forestry in the Magnet model.
- 246** *Hoefnagel, E.W.J., F.C. Buisman, J.A.E. van Oostenbrugge & B.I. de Vos.* Een duurzame toekomst voor de Nederlandse visserij. Toekomstscenario's 2040
- 247** *Buurma, J.S. & S.R.M. Janssens.* Het koor van adviseurs verdient een dirigent. Over kennisverspreiding rond phytophthora in aardappelen
- 248** *Verburg, R.W., A.L. Gerritsen & W. Nieuwenhuizen.* Natuur meekoppelen in ruimtelijke ontwikkeling: een analyse van sturingsstrategieën voor de Natuurverkenning. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 249** *Kooten, T. van & C. Klok.* The Mackinson-Daskalov North Sea EcoSpace model as a simulation tool for spatial planning scenarios
- 250** *Bruggen van, C., C.M. Groenestein, B.J. de Haan, M.W. Hoogeveen, J.F.M. Huijsmans, S.M. van der Sluis & G.L. Velthof.* Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest 1990-2008. Berekeningen met het Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA)
- 251** *Bruggen van, C., C.M. Groenestein, B.J. de Haan, M.W. Hoogeveen, J.F.M. Huijsmans, S.M. van der Sluis & G.L. Velthof.* Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2009. Berekeningen met het Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA)
- 252** *Randen van, Y., H.L.E. de Groot & L.A.E. Vullings.* Monitor Agenda Vitaal Platteland vastgelegd. Ontwerp en implementatie van een generieke beleidsmonitor
- 253** *Agricola, H.J., R. Reijnen, J.A. Boone, M.A. Dolman, C.M. Goossen, S. de Vries, J. Roos-Klein Lankhorst, L.M.G. Groenemeijer & S.L. Deijl.* Achtergronddocument Midterm meting Effectindicatoren Monitor Agenda Vitaal Platteland
- 254** *Buiteveld, J. S.J. Hiemstra & B. ten Brink.* Modelling global agrobiodiversity. A fuzzy cognitive mapping approach
- 255** *Hal van R., O.G. Bos & R.G. Jak.* Noordzee: systeemdynamiek, klimaatverandering, natuurtypen en benthos. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 256** *Teal, L.R.* The North Sea fish community: past, present and future. Background document for the 2011 National Nature Outlook
- 257** *Leopold, M.F., R.S.A. van Bemmelen & S.C.V. Geelhoed.* Zeevogels op de Noordzee. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 258** *Geelhoed, S.C.V. & T. van Polanen Petel.* Zeezoogdieren op de Noordzee. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 259** *Kuijs, E.K.M. & J. Steenbergen.* Zoet-zoutovergangen in Nederland; stand van zaken en kansen voor de toekomst. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 260** *Baptist, M.J.* Zachte kustverdediging in Nederland; scenario's voor 2040. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 261** *Wiersinga, W.A., R. van Hal, R.G. Jak & F.J. Quirjns.* Duurzame kottervisserij op de Noordzee. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 262** *Wal J.T. van der & W.A. Wiersinga.* Ruimtegebruik op de Noordzee en de trends tot 2040. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 263** *Wiersinga, W.A. J.T. van der Wal, R.G. Jak & M.J. Baptist.* Vier kijkrichtingen voor de mariene natuur in 2040. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 264** *Bolman, B.C. & D.G. Goldsborough.* Marine Governance. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 265** *Bannink, A.* Methane emissions from enteric fermentation in dairy cows, 1990-2008; Background document on the calculation method and uncertainty analysis for the Dutch National Inventory Report on Greenhouse Gas Emissions
- 266** *Wyngaert, I.J.J. van den, P.J. Kuikman, J.P. Lesschen, C.C. Verwer & H.H.J. Vreuls.* LULUCF values under the Kyoto Protocol; Background document in preparation of the National Inventory Report 2011 (reporting year 2009)
- 267** *Helming, J.F.M. & I.J. Terluin.* Scenarios for a cap beyond 2013; implications for EU27 agriculture and the cap budget.
- 268** *Woltjer, G.B.* Meat consumption, production and land use. Model implementation and scenarios.
- 269** *Knegt, B. de, M. van Eupen, A. van Hinsberg, R. Pouwels,*

- M.S.J.M. Reijnen, S. de Vries, W.G.M. van der Bilt & S. van Tol.* Ecologische en recreatieve beoordeling van toekomstscenario's van natuur op het land. Achtergrond-document bij Natuurverkenning 2011.
- 270** *Bos, J.F.F.P., M.J.W. Smits, R.A.M. Schrijver & R.W. van der Meer.* Gebiedsstudies naar effecten van vergroening van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid op bedrijfseconomie en inpassing van agrarisch natuurbeheer.
- 271** *Donders, J., J. Luttik, M. Goossen, F. Veeneklaas, J. Vreke & T. Wejschede.* Waar gaat dat heen? Recreatiemotieven, landschapskwaliteit en de oudere wandelaar. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011.
- 272** *Voorn G.A.K. van & D.J.J. Walvoort.* Evaluation of an evaluation list for model complexity.
- 273** *Heide, C.M. van der & F.J. Sijtsma.* Maatschappelijke waardering van ecosysteemdiensten; een handreiking voor publieke besluitvorming. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 274** *Overbeek, M.M.M., B. Harms & S.W.K. van den Burg (2012).* Internationale bedrijven duurzaam aan de slag met natuur en biodiversiteit.; voorstudie bij de Balans van de Leefomgeving 2012.
- 275** *Os, J. van; T.J.A. Gies; H.S.D. Naeff; L.J.J. Jeurissen.* Emissieregistratie van landbouwbedrijven; verbeteringen met behulp van het Geografisch Informatiesysteem Agrarische Bedrijven.
- 276** *Walsum, P.E.V. van & A.A. Veldhuizen.* MetaSWAP\_V7\_2\_0; Rapportage van activiteiten ten behoeve van certificering met Status A.
- 277** *Kooten T. van & S.T. Glorius.* Modeling the future of het North Sea. An evaluation of quantitative tools available to explore policy, space use and planning options.
- 279** *Bilt, W.G.M. van der, B. de Knegt, A. van Hinsberg & J. Clement (2012).* Van visie tot kaartbeeld; de kijkrichtingen ruimtelijk uitgewerkt. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011
- 280** *Kistenkas, F.H. & W. Nieuwenhuizen.* Rechtsontwikkelingen landschapsbeleid: landschapsrecht in wording. Bijlage bij WOT-paper 12 – 'Recht versus beleid'
- 281** *Meeuwse, H.A.M. & R. Jochem.* Openheid van het landschap; Berekeningen met het model ViewScope.
- 282** *Dobben, H.F. van.* Naar eenvoudige dosis-effectrelaties tussen natuur en milieucondities; een toetsing van de mogelijkheden van de Natuurplanner.
- 283** *Gaaff, A.* Raming van de budgetten voor natuur op langere termijn; Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011.
- 285** *Vries, P. de, J.E. Tamis, J.T. van der Wal, R.G. Jak, D.M.E. Slijkerman and J.H.M. Schobben.* Scaling human-induced pressures to population level impacts in the marine environment; implementation of the prototype CUMULEO-RAM model.
- 2012**
- 286** *Keizer-Vlek, H.E. & P.F.M. Verdonshot.* Bruikbaarheid van SNL-monitoringgegevens voor EC-rapportage voor Natura 2000-gebieden; Tweede fase: aquatische habitattypen.
- 287** *Oenema, J., H.F.M. Aarts, D.W. Bussink, R.H.E.M. Geerts, J.C. van Middelkoop, J. van Middelaar, J.W. Reijs & O. Oenema.* Variatie in fosfaatopbrengst van grasland op praktijkbedrijven en mogelijke implicaties voor fosfaatgebruiksnormen.
- 288** *Troost, K., D. van de Ende, M. Tangelder & T.J.W. Ysebaert.* Biodiversity in a changing Oosterschelde: from past to present
- 289** *Jaarrapportage 2011.* WOT-04-001 – Koepel
- 290** *Jaarrapportage 2011.* WOT-04-008 – Agromilieue
- 291** *Jaarrapportage 2011.* WOT-04-009 – Natuur, Landschap en Platteland
- 292** *Jaarrapportage 2011.* WOT-04-010 – Balans van de Leefomgeving
- 293** *Jaarrapportage 2011.* WOT-04-011 – Natuurverkenning
- 294** *Bruggen, C. van, C.M. Groenestein, B.J. de Haan, M.W. Hoogeveen, J.F.M. Huijsmans, S.M. van der Sluis & G.L. Velthof.* Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2010; berekeningen met het Nationaal Emissiemodel voor Ammoniak (NEMA).
- 295** *Spijker, J.H., H. Kramer, J.J. de Jong & B.G. Heusinkveld.* Verkenning van de rol van (openbaar) groen op wijk- en buurtniveau op het hitte-eilandeffect
- 296** *Haas, W. de, C.B.E.M. Aalbers, J. Kruit, R.C.M. Arnouts & J. Kempenaar.* Parknatuur; over de kijkrichtingen beleefbare natuur en inpasbare natuur
- 297** *Doorn, A.M. van & R.A. Smidt.* Staltypen nabij Natura 2000-gebieden.
- 299** *Meulenkamp, W.J.H. & T.J.A. Gies.* Effect maatregelen reconstructie zandgebieden; pilotgemeente Gemert-Bakel.
- 300** *Beukers, R. & B. Harms.* De meerwaarde van certificeringsschema's in visserij en aquacultuur om bij te dragen aan het behoud van biodiversiteit