

Bijlage 1
Advies Cie-m.e.r. op Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Bijlage 2

UITGANGSPUNTEN BIJ HET TOT STAND KOMEN VAN HET PLAN-MER

1. Inleiding

Het Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied geeft veehouderijen een bepaalde ontwikkelruimte. Hiervoor wordt aan alle veehouderijbedrijven een agrarisch bouwvlak toegekend. Dit bouwvlak geeft in veel gevallen mogelijkheden voor uitbreiding van de veehouderijen. De ontwikkelruimte is behalve van het bestemmingsplan, vooral afhankelijk van ruimtelijke regelgeving uit de provinciale Verordening Ruimte 2011 en van milieuregelgeving op het gebied van geur, ammoniak en fijn stof.

In dit plan-MER worden de mogelijke gevolgen voor de toekomst inzichtelijk gemaakt en vergeleken: wat is de huidige situatie en welke ontwikkelingen en hiermee gepaard gaande milieugevolgen zijn er *redelijkerwijs maximaal* te verwachten? Hierbij moeten aannames worden gedaan, onder andere ten aanzien van de te verwachten afname van het aantal veehouderijen en de uitbreiding van de overblijvende bedrijven. Deze worden hierna toegelicht. Hierbij is het verder van belang om welk type bouwvlak het gaat en of de bedrijven volgens de zonering uit het Reconstructieplan Peel en Maas in extensiveringgebied, verwevinggebied of een landbouwontwikkelingsgebied (LOG) liggen.

2. Varianten

De volgende vijf varianten worden in het kader van dit plan-MER inzichtelijk gemaakt en met elkaar vergeleken:

1. Huidige situatie.
2. Autonome situatie (wat maakt het huidige bestemmingsplan mogelijk?).
3. Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied (wat maakt het nieuwe bestemmingsplan mogelijk?).
4. Variant A op het Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied*.
5. Variant B op het Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied*.

** In de gemeentelijke structuurvisie "In duurzaam perspectief" is het buitengebied van de gemeente van west naar oost verdeeld in vier zones. Hierbij hebben de twee oostelijke zones "Peelzoom" en "Maasterras" een hogere landschappelijke waarde toegekend gekregen. Daarom wordt in het plan-MER een variant A beoordeeld, waarbij voor de twee oostelijke gedeelten van het buitengebied geen wijzigingsbevoegdheid is opgenomen die omschakeling van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij onder voorwaarden mogelijk maakt. In variant B wordt, net als bij variant A, voor de twee oostelijke gedeelten van het buitengebied geen wijzigingsbevoegdheid opgenomen die omschakeling naar intensieve veehouderij mogelijk maakt, maar ook de vergroting van een intensief bouwvlak via de wijzigingsbevoegdheid wordt in de twee oostelijke zones niet mogelijk gemaakt. Er wordt vanuit gegaan dat er geen toename van emissies plaatsvindt ten opzichte van de huidige vergunnings situatie. Eventuele toenames die toch zouden kunnen plaatsvinden, vallen weg tegen de afnamen als gevolg van het Besluit Huisvesting.*

3. Tendens en ontwikkelingen

3.1. *Tendens afname aantal veehouderijen en toename omvang overblijvende veehouderijen*

Uit gegevens van Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) blijkt dat het aantal veehouderijbedrijven de laatste decennia structureel is afgenomen, bij een enigszins gelijk blijvend totaal aantal dieren. In landelijke rapporten van onder andere het LEI wordt aangenomen dat deze tendens zich de komende jaren voortzet. Door de stalaanpassingen die de komende jaren nodig zijn in verband met milieu en dierwelzijn, wordt zelfs verwacht dat het aantal veehouderijen verhoudingsgewijs nog sneller zal afnemen dan in de afgelopen jaren het geval is geweest. Daartegenover wordt er vanuit gegaan dat de intensieve veehouderijen die verder gaan, over het algemeen zullen groeien.

3.1.1 *Rapporten*

In het LEI-rapport 2009-021 “De agrarische sector in Nederland naar 2020; Perspectieven en onzekerheden” wordt uitgegaan van een snelle daling van het aantal agrarische bedrijven, met daar tegenover een schaalvergroting voor de overblijvende bedrijven. Enkele verwachtingen:

- Een landelijke afname van het aantal melkrundveebedrijven van 21.300 in 2005 naar 9.800 in 2020. Dit betekent dus dat meer dan de helft stopt (54%).
- Door de schaalvergroting zal het aantal melkkoeien niet evenredig afnemen, maar landelijk zelfs met 2% toenemen. Voor Noord-Brabant wordt wel uitgegaan van een afname, namelijk 6%.
- Een landelijke afname van het aantal intensieve veehouderijen van 7.200 in 2005 naar 3.000 in 2020. Dit betekent ook een ruime halvering van het aantal bedrijven (59% stopt).
- Door de schaalvergroting zal het aantal varkens niet evenredig met het aantal bedrijven afnemen. Uitgegaan wordt van een landelijk afname van 8 tot 9%. Voor Noord-Brabant wordt uitgegaan van een afname van 6 tot 10%.
- Door de schaalvergroting zal het aantal vleeskuikens landelijk ongeveer gelijk blijven (-1%) en het aantal legkippen landelijk licht toenemen (+8%). Voor Noord-Brabant wordt uitgegaan van een toename van 3% voor de vleeskuikens en een toename van 9% voor de legkippen.

In het LEI-rapport 2010-010 “Economische gevolgen van bestaande regelgeving voor de Nederlandse varkenshouderij” wordt er ook vanuit gegaan dat een groot aantal varkensbedrijven de komende jaren zal stoppen omdat men investeringen in het kader van milieu en dierwelzijn niet kan doen. Enkele verwachtingen:

- Een landelijke afname van het aantal varkensbedrijven van 8000 in 2008 naar 2750 tot 3000 in 2020. Dit betekent een afname van circa 65% van het aantal bedrijven.
- Het versneld stoppen van veel varkensbedrijven.
- Een krimp van de varkensstapel van enkele tientallen procenten.

In het LEI-rapport 2010-094 "Schaalvergroting in de land- en tuinbouw; Effecten bij veehouderij en glastuinbouw" wordt geconcludeerd dat de gemiddelde bedrijfsomvang in de periode 1985-2008 in de verschillende sectoren duidelijk is toegenomen. Maar anderzijds wordt het totaal aantal varkens en kippen in ieder geval tot 2015 gelimiteerd door de productierechten. De melkquota hebben voor de melkveehouderij tot 2015 een zelfde effect. Dit heeft voor de periode 1985-2008 onder andere geresulteerd tot het volgende:

- Tabel 4.1: Afname aantal koeien van 2.180.000 naar 1.385.000.
- Tabel 6.1: Toename aantal vleeskuikens van 22.100.000 naar 29.300.000 (en 33.700.000 in 2000).
- Tabel 6.2: Toename aantal legkippen van 23.100.000 naar 24.900.000.
- Tabel 7.1: Afname aantal varkens (totaal) van 12.383.000 naar 12.026.000.

3.1.2 Analyse RMB voor de regio Noordoost Brabant

De hiervoor beschreven landelijk te verwachten trend wordt bevestigd door een in 2010 door het RMB voor de gemeenten in de regio Noord Oost Brabant uitgevoerde analyse naar de ontwikkelingen in de (intensieve) veehouderij. Deze analyse is verwerkt in een concept notitie "Duurzame ontwikkeling intensieve veehouderij" van die op 02-11-2010 in het Ambtelijk Overleg Leefomgeving van de 13 gemeenten in Noordoost Brabant is behandeld. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen de ontwikkelingen over geheel Nederland, de regio Noordoost Brabant en per gemeente in Noordoost Brabant.

Ontwikkeling van de Intensieve Veehouderij in de regio Noordoost Brabant

Ontwikkeling van de aantallen varkens, kippen en intensieve veehouderijen (IV) van 1996 tot 2008, plus prognose naar 2020. De dierenaantallen zijn gebaseerd op gegevens van Alterra van 27-09-2010. De prognoses voor 2020 zijn gebaseerd op het LEI-rapport 2009-21 "De Agrarische Sector in Nederland naar 2020" (verwachte ontwikkeling 2006-2020).

Ontwikkeling aantal varkens	1996		2000		2004		2008		Prognose 2020	
	Aantallen	%	Aantallen	%	Aantallen	%	Aantallen	%	Aantallen	%
Nederland	14.418.673	100	12.910.787	90	10.968.797	76	11.762.659	82	10.400.000	72
Regio NO Brabant	2.290.115	100	2.063.286	90	1.769.135	77	1.921.309	84	1.700.000	74
Mill en Sint Hubert	104.212	100	103.133	99	80.584	77	83.928	81	75.000	72

Ontwikkeling aantal kippen	1996		2000		2004		2008		Prognose 2020	
	Aantallen	%	Aantallen	%	Aantallen	%	Aantallen	%	Aantallen	%
Nederland	91.441.059	100	103.360.323	113	83.058.109	91	93.750.651	103	91.500.000	100
Regio NO Brabant	8.681.685	100	9.466.225	109	7.438.396	86	8.127.701	94	8.075.000	93
Mill en Sint Hubert	1.108.095	100	501.322*	45	413.991	37	563.758	51	510.000	46

Ontwikkeling aantal intensieve veehouderijen	1996		2000		2004		2008		Prognose 2020	
		%		%		%		%		%
Nederland		100		82		56		55		25
Regio NO Brabant		100		83		61		58		27
Mill en Sint Hubert		100		83		65		55		29

* De sterke afname van het aantal kippen na 1996 wordt veroorzaakt door de sanering van twee zeer grote pluimveebedrijven in de Molenheidsebossen tussen Mill en Wilbertoord.

Web-BVB versus LNV, CBS en Alterra

In het RMB-onderzoek is een vergelijking gemaakt tussen de aantallen intensieve veehouderijen volgens het provinciale vergunningenregistratiesysteem Web-BVB enerzijds en gegevens van LNV, CBS en Alterra anderzijds. Hieruit blijkt dat het aantal intensieve veehouderijen in Web-BVB voor sommige gemeenten tot het dubbele is van het aantal dat volgens LNV, CBS en Alterra aanwezig is. Dit geldt ook voor de gemeente Mill en Sint Hubert en heeft onder andere te maken met oude vervuilingen in Web-BVB. Maar bijvoorbeeld ook door een verschil in registratie tussen Web-BVB en LNV. Op grond van het provinciale project "Afwaartse beweging" en de inventarisatie in het kader van het nieuwe bestemmingsplan, wordt het Web-BVB momenteel bijgewerkt.

In onderstaande tabel zijn voor de gemeente Mill en Sint Hubert voor een aantal diercategorieën enerzijds de vergunde dieraantallen volgens het Web-BVB opgenomen, en anderzijds de aanwezige dieraantallen volgens de metellingen van het CBS.

Diersoort	Vergund volgens Web-BVB	Aanwezig volgens CBS 2011	Theoretische bezettingsgraad
Melkvee	9.144	4.621	50%
Fokvarkens	10.476	10.614	101%
Vleesvarkens	56.552	39.496	70%
Leghennen	35.004	17.500	50%
Vleeskuikens	742.796	489.137	66%
Nertsen	6.005	6.592	110%
Konijnen	15.475	1.050	7%

Voor de dieraantallen geldt een vergelijkbaar verschil in dieraantallen, als aan de orde is bij de aantallen veehouderijen. Het verschil in vergunde dieraantallen en de volgens LNV, CBS en Alterra werkelijk aanwezige dieren is echter minder groot. Globaal betekent dit voor de gehele gemeente dat het aantal werkelijk aanwezige dieren ongeveer 30% lager ligt dan de vergunde aantallen. Het verschil in de gegevens volgens het Web-BVB en het CBS wordt onder andere veroorzaakt door:

- Structurele onderbezetting;
- Ruimte binnen stallen voor flexibiliteit;
- Deels nog niet gerealiseerd stallen;
- Verschil in registratie Web-BVB en LNV.

Het is te verwachten dat het verschil voorlopig ook naar de toekomst toe zal blijven bestaan.

3.1.3 Overige informatie

De trends en verwachtingen uit de drie aangehaalde rapporten liggen in dezelfde lijn als verwachtingen van andere deskundige organisaties op dit gebied. Zo gaat de Rabobank in een studie uit 2009 ook uit van een aanzienlijke daling van het aantal varkensbedrijven, van circa 10.000 in 2008 naar circa 4400 in 2015.

Verder wordt opgemerkt dat de in de rapporten verwachte afname van het aantal veehouderijbedrijven een al heel lang optredend autonoom proces is. Zo blijkt uit rapportages van het CBS dat het aantal varkensbedrijven elke 10 jaar ongeveer halveert en gelden voor de andere sectoren vergelijkbare autonome scenario's. Onder andere blijkt dat het aantal rundvee-, varkens- en kippenbedrijven sinds 1995 drastisch is verminderd, maar dat het aantal dieren per bedrijf aanzienlijk is toegenomen. De verwachting is dat door nieuwe regelgeving op het gebied van milieu en dierwelzijn dit autonome proces nog verder wordt versterkt.

Tot slot is rekening gehouden met de in 2010 in het kader van het Besluit Huisvesting en het Actieplan Ammoniak ingediende bedrijfsontwikkelingsplannen (BOP's) en de inventarisatie zoals die is doorgevoerd in het kader van het nieuwe Bestemmingsplan Buitengebied. In de BOP's hebben bedrijven aan moeten geven hoe men uiterlijk 2013 aan het Besluit Huisvesting denkt te gaan voldoen, dan wel dat men gaat afbouwen en uiteindelijk stoppen. Voor de gemeente Mill en Sint Hubert, en ook de overige gemeenten in de regio Noordoost Brabant, is door circa 30% van de intensieve veehouderijen aangegeven dat men het bedrijf wil beëindigen. Ondertussen zijn er echter diverse signalen dat dit aantal stoppers waarschijnlijk nog hoger komt te liggen. Deels zijn deze signalen ook al concreet gemaakt doordat een aangepast BOP is ingediend. Eenzelfde tendens komt uit de inventarisatie in het kader van het nieuwe Bestemmingsplan Buitengebied. Hierbij is gebleken dat veel bedrijven de afgelopen jaren al zijn gestopt, men overweegt om in de komende jaren te gaan stoppen, dan wel dat er grote twijfel is of deze veehouderijen naar de toekomst toe voortgezet kunnen worden.

Voor de melkrundveehouderij geldt een verhaal dat vergelijkbaar is met hetgeen hiervoor is beschreven.

3.2. Afname emissies door milieuregelgeving

Op grond van het Besluit Huisvesting Ammoniak moeten intensieve veehouderijen de komende jaren hun stallen aanpassen, zodat er per dier(plaats) minder emissie van ammoniak optreedt. De totale ammoniakemissie in Nederland zal hierdoor aanmerkelijk worden gereduceerd. Dit effect wordt in Noord-Brabant nog versterkt door de in 2010 vastgestelde provinciale Verordening Stikstof en Natura 2000. Deze verordening is bedoeld om ontwikkelingen bij veehouderijen mogelijk te blijven maken, zonder dat dit ten koste gaat van de bescherming van Natura 2000-gebieden in Noord-Brabant. Op grond van de verordening moeten alle nieuwe en te renoveren stallen extra emissiebeperkende maatregelen worden getroffen (verdergaand dan op grond van het Besluit Huisvesting vereist is), waardoor de totale emissie in Noord-Brabant nog verder zal worden teruggedrongen.

3.3. Beperkingen door zonering Reconstructieplan Peel en Maas en de Verordening Ruimte

In het nieuwe Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Mill en Sint Hubert zijn de volgende agrarische bouwvlakken opgenomen:

- Agrarisch: Een agrarisch bouwvlak voor een grondgebonden veehouderij of een agrarisch bedrijf zonder vee.
- Agrarisch-IV: Een Agrarisch bouwvlak voor een intensieve veehouderij.
- Agrarisch-PH: Een agrarisch bouwvlak voor een paardenhouderij.
- Agrarisch-Gt/IK: Een agrarisch bouwvlak voor glastuinbouw of intensieve kwekerij.

Afhankelijk van het type bouwvlak en rekening houdend met het zoneringgebied waarin het bouwvlak is gelegen, heeft een bedrijf een bepaalde ontwikkelruimte. Deze ruimte wordt, behalve door milieuregelgeving, vooral bepaald door ruimtelijke regelgeving uit de Verordening Ruimte. Enkele belangrijke regels voor de intensieve veehouderij zijn:

- In extensiveringgebied geen uitbreiding mogelijk ("slot op de muur").
- In verwevinggebied mag bouwvlak groeien naar maximaal 1,5 ha.
- In LOG mag bouwvlak groeien tot maximaal 1,5 ha, provinciale ontheffing mogelijk naar 2,5 ha.
- Geen nieuwvestiging mogelijk, ook niet in LOG.
- Maximaal één bouwlaag toegestaan.

Een wijzigingsbevoegdheid maakt omschakeling van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij eventueel mogelijk. Dit op voorwaarde dat er sprake is van een duurzame locatie en ontwikkeling. Door de gemeente wordt alleen gebruik gemaakt van deze wijzigingsbevoegdheid indien uit een ruimtelijke onderbouwing en milieutoets blijkt dat er sprake blijft van een acceptabel woonklimaat en er ook verder geen onevenredig negatieve effecten te verwachten zijn. Bij het inzichtelijk maken van de mogelijke gevolgen van het nieuwe bestemmingsplan wordt rekening gehouden met de wijzigingsbevoegdheid. In variant A wordt er vanuit gegaan dat de wijzigingsbevoegdheid niet geldt voor de veehouderijen in het oostelijk gedeelte van de gemeente. In variant B wordt er vanuit gegaan dat er in het oostelijk gedeelte van de gemeente geen wijzigingsbevoegdheid is voor omschakeling naar of voor vergroting van een bouwvlak voor intensieve veehouderij.

4. Uitgangspunten ontwikkelingen

Het voorgaande resulteert in een aantal uitgangspunten bij het doorrekenen van de autonome ontwikkeling, het Voorontwerp Bestemmingsplan en de varianten A en B.

4.1 Afname bedrijven en aantallen dieren

Op grond van de landelijke rapporten zou een afname van het aantal intensieve veehouderijen en melkrundveebedrijven tot 59-65, respectievelijk 54% te verwachten zijn. Om de redelijkerwijs maximaal te verwachten gevolgen inzichtelijk te maken, is bij de te verwachten afname van het aantal veehouderijen een ruime veiligheidsmarge aangehouden, die aansluit bij de resultaten van de BOP's en de doorgevoerde inventarisatie voor het nieuwe bestemmingsplan. Uitgegaan wordt van een afname van het aantal veehouderijen naar 2020 met 30%.

De overblijvende bedrijven zullen deels in de huidige omvang voortgezet worden en deels

uitbreiden (schaalvergroting). Voor het aantal dieren geldt eenzelfde veilige benadering. Aangenomen wordt dat de totale dieraantallen over de gehele gemeente niet af zullen nemen.

4.2 Afname emissies door milieuregelgeving

Op grond van het Besluit Huisvesting Ammoniak en de Verordening Stikstof en Natura 2000 zal de ammoniakemissie per dier(plaats) naar 2020 aanmerkelijk afnemen. Ook hier is een ruime veiligheidsmarge aangehouden. Uitgegaan wordt van een afname van de ammoniakemissie naar 2020 met 30%.

4.3 Aannames ruimtelijke ontwikkelingen

De zoning uit het Reconstructieplan Peel en Maas en de Verordening Ruimte leveren beperkingen op voor de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen in de gemeente. Afhankelijk van de ligging van een veehouderij zijn er meer of minder mogelijkheden. Zo is er in extensiveringgebied voor intensieve veehouderijen geen ontwikkeling mogelijk, voor grondgebonden veehouderij nog wel. De verwachting is daarom dat het aantal stoppende intensieve veehouderijen in extensiveringgebied gemiddeld genomen hoger ligt dan in verwevinggebied. In het LOG zal dit juist lager liggen. Dit wordt meegenomen in de te verwachten ontwikkelingen.

5. Scenario's per type bouwvlak

Vorengaande uitgangspunten resulteren in redelijkerwijs te verwachten maximale scenario's die voor het Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied worden doorgerekend. Het betreffen gemiddelden per type bouwvlak. Er is niet voor gekozen om op basis van bijvoorbeeld de BOP's de ontwikkelingen en beëindigingen te koppelen aan bepaalde locaties. Hiervoor spelen er te veel onzekerheden, of een veehouderij inderdaad conform het BOP zal ontwikkelen of beëindigen. Om dezelfde reden zijn de ontwikkelingen niet gekoppeld aan duurzame locaties. Deze zijn op dit moment niet vastgesteld door de gemeente, zijn mede afhankelijk van de concreet geplande ontwikkelingen en kunnen naar de toekomst toe wijzigen door ontwikkelingen in de omgeving. Daarom is gekozen voor een gemiddelde ontwikkeling, verdeeld over de bouwvlakken in de gehele gemeente.

In het Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, die in bepaalde gevallen omschakeling van grondgebonden naar intensieve veehouderij en vergroting van een intensief bouwvlak, mogelijk maakt. Voorwaarde is dat er sprake is van een duurzame locatie en ontwikkeling en dat er voldaan kan worden aan de van toepassing zijnde milieuregelgeving. In extensiveringgebied is omschakeling op grond van de Verordening Ruimte niet mogelijk. Op grond van ervaringen uit het verleden, wordt aangenomen dat ook in verwevinggebied en LOG slechts beperkt van de wijzigingsbevoegdheid gebruik wordt gemaakt.

Indien de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) of de hierop gebaseerde gemeentelijke geurverordening een scenario slechts gedeeltelijk mogelijk maakt, dan geldt de maximale ontwikkeling zoals die op grond van het aspect geur mogelijk is. En hieraan gekoppeld dus verhoudingsgewijs ook voor de aspecten ammoniak en fijn stof.

Om de redelijkerwijs te verwachten maximale gevolgen in beeld te brengen, wordt voor de ontwikkelingen aangenomen dat de emissie per individueel bedrijf nooit lager wordt dan in de huidige vergunnings situatie volgens Web-BVB. Het Besluit Huisvesting en Ammoniak en de Verordening Stikstof zorgen de komende jaren weliswaar voor een afname van de emissie per dier(plaats), onzeker is echter in hoeverre de afname (gedeeltelijk) opgevuld wordt door uitbreiding van een bedrijf. Een uitzondering vormen de locaties waarvoor in het Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied geen agrarische bedrijfsbestemming blijft gelden. Deze worden op nul gesteld.

Het voorgaande resulteert in de volgende scenario's die in het plan-MER zijn doorgerekend:

5.1 Agrarische bouwvlakken zonder vee:

Deze worden in de doorrekening van het plan-MER niet meegenomen. Een wijzigingsbevoegdheid maakt omschakeling naar grondgebonden of intensieve veehouderij weliswaar mogelijk, maar hiervan zal naar verwachting weinig gebruik worden gemaakt. Eventuele omschakelingen naar grondgebonden of intensieve veehouderij zullen ruim worden gecompenseerd door stoppende veehouderijen.

5.2 Agrarische bouwvlakken met vee, in extensiveringgebied:

Voor de grondgebonden veehouderijen wordt uitgegaan van melkveebedrijven. De Verordening Ruimte staat doorontwikkeling als grondgebonden bedrijf niet in de weg. Omschakeling naar intensieve veehouderij is niet mogelijk. De Verordening Stikstof bepaalt dat nieuw te bouwen stallen moeten voldoen aan extra emissie beperkende maatregelen.

Aanname gemiddelde ontwikkeling:

- 30% bedrijven stopt.
- 40% bedrijven blijft op huidige vergunning/melding (= niet ontwikkelen).
- 30% bedrijven doorgroeit naar 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee, uitbreiding volgens emissiefactoren uit bijlage 1 Verordening Stikstof.
- geen omschakeling naar intensieve veehouderij.

5.3 Agrarisch bouwvlak met vee, in verwevinggebied

Voor de grondgebonden veehouderijen wordt uitgegaan van melkveebedrijven. De Verordening Ruimte staat doorontwikkeling als grondgebonden bedrijf niet in de weg.

5.3.a Agrarisch bouwvlak met vee, in verwevinggebied, geen wijzigingsbevoegdheid IV:

In dit scenario wordt er van uitgegaan dat er volgens het bestemmingsplan geen wijzigingsbevoegdheid geldt die omschakeling naar intensieve veehouderij mogelijk maakt. De Verordening Stikstof bepaalt dat nieuw te bouwen stallen moeten voldoen aan extra emissie beperkende maatregelen.

Aanname gemiddelde ontwikkeling:

- 30% bedrijven stopt.
- 40% bedrijven blijft op huidige vergunning/melding (= niet ontwikkelen).
- 30% bedrijven doorgroeit naar 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee, uitbreiding volgens emissiefactoren uit bijlage 1 Verordening Stikstof.
- geen omschakeling naar intensieve veehouderij.

5.3.b Agrarisch bouwvlak met vee, in verwevinggebied, incl. wijzigingsbevoegdheid IV:

In dit scenario wordt er van uit gegaan dat er volgens het bestemmingsplan wel een wijzigingsbevoegdheid geldt die omschakeling naar intensieve veehouderij mogelijk maakt op duurzame locaties. Naar verwachting zal hier weinig gebruik van worden gemaakt. De Verordening Stikstof bepaalt dat nieuw te bouwen stallen moeten voldoen aan extra emissie beperkende maatregelen.

Aanname gemiddelde ontwikkeling:

- 30% bedrijven stopt.
- 40% bedrijven blijft op huidige vergunning/melding (= niet ontwikkelen).
- 25% bedrijven doorgroeit naar 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee, uitbreiding volgens emissiefactoren uit bijlage 1 Verordening Stikstof.
- 5% bedrijven omschakeling naar intensieve veehouderij van 750 zeugen gesloten, uitbreiding volgens emissiefactoren uit bijlage 1 Verordening Stikstof.

5.4 Agrarisch bouwvlak met vee, in LOG, inclusief wijzigingsbevoegdheid IV

Voor de grondgebonden veehouderij en wordt uitgegaan van melkveebedrijven. De Verordening Ruimte staat doorontwikkeling als grondgebonden bedrijf niet in de weg. Volgens het Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied geldt er een wijzigingsbevoegdheid die omschakeling naar intensieve veehouderij eventueel mogelijk maakt op duurzame locaties.

De Verordening Stikstof bepaalt dat nieuw te bouwen stallen moeten voldoen aan extra emissie beperkende maatregelen.

Aanname gemiddelde ontwikkeling:

- 30% bedrijven stopt.
- 40% bedrijven blijft op huidige vergunning/melding (= niet ontwikkelen).
- 10% bedrijven doorgroeit naar 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee, uitbreiding volgens emissiefactoren uit bijlage 1 Verordening Stikstof.
- 10% bedrijven doorgroeit naar 400 melkkoeien en 280 stuks jongvee, uitbreiding volgens emissiefactoren uit bijlage 1 Verordening Stikstof.
- 10% bedrijven omschakeling naar intensieve veehouderij van 750 zeugen gesloten, uitbreiding volgens emissiefactoren uit bijlage 1 Verordening Stikstof.

5.5 Agrarisch bouwvlak IV in extensiveringgebied

Voor de intensieve veehouderij wordt uitgegaan van varkensbedrijven. Het “slot op de muur” in de Verordening Ruimte staat doorontwikkeling intensieve veehouderij in de weg. Het besluit Huisvesting bepaalt dat stalsystemen van intensieve veehouderijen moeten worden aangepast om zo de ammoniakemissie per dier(plaats) terug te brengen. De Verordening Stikstof bepaalt dat nieuw te bouwen stallen moeten voldoen aan extra emissie beperkende maatregelen.

Aanname gemiddelde ontwikkeling:

- 50% bedrijven stopt.
- 50% bedrijven blijft op huidige vergunningomvang (= niet ontwikkelen), maar er ontstaat een afname van de gemiddelde (ammoniak)emissie door het Besluit huisvesting.

5.6 Agrarisch bouwvlak IV in verwevinggebied

Voor de intensieve veehouderij wordt uitgegaan van varkensbedrijven. De Verordening Ruimte staat doorontwikkeling intensieve veehouderij tot 1,5 ha toe op duurzame locaties. Het besluit Huisvesting bepaalt dat stalsystemen van intensieve veehouderijen moeten worden aangepast om zo de ammoniakemissie per dier(plaats) terug te brengen. De Verordening Stikstof bepaalt dat nieuw te bouwen stallen moeten voldoen aan extra emissie beperkende maatregelen.

Aanname gemiddelde ontwikkeling:

- 30% bedrijven stopt.
- 40% bedrijven blijft op huidige vergunning (= niet ontwikkelen), maar er ontstaat een afname van de gemiddelde (ammoniak)emissie door het Besluit huisvesting.
- 30% bedrijven doorgroeit naar 750 zeugen gesloten, uitbreiding volgens emissiefactoren uit bijlage 1 Verordening Stikstof.

5.7 Agrarisch bouwvlak IV in LOG

Voor de intensieve veehouderij wordt uitgegaan van varkensbedrijven. De Verordening Ruimte staat onder voorwaarden doorontwikkeling intensieve veehouderij tot 2,5 ha toe. Het besluit Huisvesting bepaalt dat stalsystemen van intensieve veehouderijen moeten worden aangepast om zo de ammoniakemissie per dier(plaats) terug te brengen. De Verordening Stikstof bepaalt dat nieuw te bouwen stallen moeten voldoen aan extra emissie beperkende maatregelen.

Aanname gemiddelde ontwikkeling:

- 20% bedrijven stopt.
- 30% bedrijven blijft op huidige vergunning (= niet ontwikkelen), maar er ontstaat een afname van de gemiddelde (ammoniak)emissie door het Besluit huisvesting.
- 50% bedrijven doorgroeit naar 750 zeugen gesloten, uitbreiding volgens bijlage 1 Verordening Stikstof.

5.8 Agrarisch bouwvlak paardenhouderij

Er wordt geen onderscheid gemaakt in extensiveringgebied, verwevinggebied of LOG.

De Verordening Ruimte staat doorontwikkeling niet in de weg.

De Verordening Stikstof geeft voor paarden geen extra emissie beperkende maatregelen.

Aanname gemiddelde ontwikkeling:

- 50% bedrijven blijft op huidige vergunning/melding (= niet ontwikkelen).

- 50% doorgroei naar 50 volwassen paarden en 50 paarden in opfok.

In appendix 1, 2 en 3 is uitgewerkt wat het vorenstaande cijfermatig betekent voor de aspecten geur, ammoniak en fijn stof.

Appendix 1: Emissies grondgebonden veehouderijen

Huidige gemiddelde emissie grondgebonden veehouderijen (melkrundveebedrijven)

De huidige gemiddelde emissie voor de binnen de gemeente aanwezige melkveebedrijven is berekend op basis van het Web-BVB. Hierbij zijn alleen de bedrijven met minder dan 1150 o.u. (voorheen 50 mestvarkeneenheden) meegenomen, om vervuiling door grotere intensieve neventakken te voorkomen. De gemiddelden bedragen:

- Geur huidig **88** o.u./seconde (o.u. door beperkte neventakken van b.v. schapen)
- Ammoniak huidig **799** kg/jaar
- Fijn stof huidig **10.520** gr/jaar

Uitgaande van deze gemiddelde ammoniakemissie komt dit fictief overeen met een melkrundveehouderij van 65 melkkoeien (traditionele huisvesting, met beweiden) en 46 stuks jongvee.

Redelijkerwijs te verwachten maximale emissie grondgebonden veehouderijen

Aangenomen wordt dat een uitbreiding in melkveebedrijven conform de maximale emissienormen uit bijlage 1 van de provinciale Verordening Stikstof (VN) moet plaatsvinden. Uitgaande van de ontwikkeling naar een melkrundveehouderij van 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee, en er van uitgaande dat in de nieuwe stallen de koeien permanent worden opgesteld (redelijkerwijs te verwachten maximale ontwikkeling), betekent dit een gemiddelde uitbreiding met 135 melkkoeien en 94 stuks jongvee en de volgende emissies:

Scenario 2 en 3a => Gemiddelde ontwikkeling naar 200 melkkoeien

Huidige gemiddelde emissie melkveebedrijven, – 30% stoppers, + 30% toename van gemiddeld huidig naar 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee volgens emissiefactoren Verordening Stikstof.

Geur, ammoniak, fijn stof:

- Geur huidig 88. Toename 0. Totaal 88 ou/sec.
=> $88 - 30\% + 30\% \times 0 = 62$ ou/sec.
- Ammoniak huidig 799. Toename 1.460. Totaal 2.259 kg/jr.
=> $799 - 30\% + 30\% \times 1.460 = 997$ kg/jr
- Fijn stof huidig 10.520. Toename 23.552. Totaal 34.072 gr/jr.
=> $10.520 - 30\% + 30\% \times 23.552 = 14.430$ gr/jr

Scenario 3b => Gemiddelde ontwikkeling naar 200 melkkoeien of IV :

Huidige gemiddelde emissie melkveebedrijven, – 30% stoppers, + 25% toename van gemiddeld huidig naar 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee volgens emissiefactoren Verordening Stikstof + 5% toename van gemiddeld huidig naar 750 zeugen gesloten volgens emissiefactoren Verordening Stikstof.

Geur, ammoniak, fijn stof:

- Geur huidig 88. Toename 0, of toename 50.014 ou/sec.
=> $88 - 30\% + 25\% \times 0 + 5\% \times 50.014 = \mathbf{2.562}$ ou/sec.
- Ammoniak huidig 799. Toename 1.460, of toename 3.054 kg/jr (3.853-799).
=> $799 - 30\% + 25\% \times 1460 + 5\% \times 3.054 = \mathbf{1.077}$ kg/jr
- Fijn stof huidig 10.520. Toename 23.552, of toename 231.590 gr/jr (242.110-10.520).
=> $10.520 - 30\% + 25\% \times 23.552 + 5\% \times 231.590 = \mathbf{24.832}$ gr/jr

Scenario 4 => Gemiddelde ontwikkeling naar 200/400 melkkoeien of IV:

Huidige gemiddelde emissie melkveebedrijven, – 30% stoppers, + 10% toename van gemiddeld huidig naar 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee volgens emissiefactoren Verordening Stikstof, + 10% toename van gemiddeld huidig naar 400 melkkoeien en 280 stuks jongvee volgens emissiefactoren Verordening Stikstof + 10% toename van gemiddeld huidig naar 750 zeugen gesloten volgens emissiefactoren Verordening Stikstof.

- Geur, ammoniak, fijn stof:

- Geur huidig 88. Toename 0, of toename 50.014 ou/sec.
=> $88 - 30\% + 10\% \times 0 + 10\% \times 0 + 10\% \times 50.014 = \mathbf{5.063}$ ou/sec.
- Ammoniak huidig 799. Toename 1.460, toename 3.626, of toename 3.054 kg/jr.
=> $799 - 30\% + 10\% \times 1460 + 10\% \times 3626 + 10\% \times 3.054 = \mathbf{1.643}$ kg/jr
- Fijn stof huidig 10.520. Toename 23.552, toename 58.472 of toename 231.590 gr/jr.
=> $10.520 - 30\% + 10\% \times 23.552 + 10\% \times 58.472 + 10\% \times 231.590 = \mathbf{38.725}$ gr/jr

Toename door ontwikkeling	Geur	Ammoniak	Fijn stof
200-65 = 135 mk	$x 0 = 0$	$x 8,1 = 1.093$	$x 148 = 19.980$
140-46 = 94 jv	$x 0 = 0$	$x 3,9 = 367$	$x 38 = 3.572$
Totaal	0	1.460	23.552
180 krz	$x 8,4 = 1.512$	$x 1,25 = 225$	$x 32 = 5.760$
570 drgz	$x 5,6 = 3.192$	$x 0,63 = 359$	$x 35 = 19.950$
50 ofz	$x 6,9 = 345$	$x 0,525 = 26$	$x 31 = 1.550$
2.750 big	$x 2,3 = 6.325$	$x 0,11 = 303$	$x 15 = 41.250$
5.600 vlv	$x 6,9 = 38.640$	$x 0,525 = 2.940$	$x 31 = 173.600$
Subtotaal	50.014	3.853	242.110
Minus bestaand	- 88	- 799	- 10.520
Totaal	50.014	3.054	231.590
400-65 = 335 mk	$x 0 = 0$	$x 8,1 = 2.713$	$x 148 = 49.580$
280-46 = 234 jv	$x 0 = 0$	$x 3,9 = 913$	$x 38 = 8.892$
Totaal	0	3.626	58.472

Appendix 2: Emissies intensieve veehouderijen

Huidige gemiddelde emissie intensieve veehouderijen

De huidige gemiddelde emissie voor de binnen de gemeente aanwezige intensieve veehouderijen is berekend op basis van het Web-BVB. Hierbij zijn alleen de gangbare intensieve bedrijven meegenomen, om vervuiling door incidenteel voorkomende bedrijven of combinaties van bedrijven te voorkomen. De gemiddelden bedragen:

- Geur **22.335** o.u./seconde
- Ammoniak **3.177** kg/jaar
- Fijn stof **372.430** gr/jaar

Uitgaande van deze gemiddelde ammoniakemissie komt dit fictief overeen met een gesloten zeugenhouderij (traditionele huisvesting) van 25 kraamzeugen, 80 dragende of guste zeugen, 7 opfokzeugen, 385 gespeende biggen en 784 vleesvarkens.

Redelijkerwijs te verwachten maximale emissie intensieve veehouderijen

Aangenomen wordt dat een uitbreiding in intensieve veehouderijen conform de maximale emissiefactoren uit bijlage 1 van de provinciale Verordening Stikstof (VN) moet plaatsvinden. Uitgaande van de ontwikkeling naar een gesloten zeugenhouderij van 750 zeugen gesloten, betekent dit een gemiddelde uitbreiding met 155 kraamzeugen (totaal 180), 490 dragende of guste zeugen (totaal 570), 43 opfokzeugen (totaal 50), 2.365 gespeende biggen (totaal 2.750) en 4.816 vleesvarkens (totaal 5.600) en de volgende emissies:

Scenario 5 => Gemiddelde ontwikkeling conform Besluit Huisvesting (BHv) of stoppen:

Huidige gemiddelde emissie intensieve veehouderijen – 60% (door stoppers (50%) en het Besluit huisvesting (10%)).

Geur, ammoniak, fijn stof:

- Geur huidig 22.335.
=> $22.335 - 60\% = 8.934$ ou/sec.
- Ammoniak huidig 3.177.
=> $3.177 - 60\% = 1.271$ kg/jr
- Fijn stof huidig 372.430.
=> $372.430 - 60\% = 148.972$ gr/jr

Scenario 6 => Gemiddelde ontwikkeling conform BHv en uitbreiding naar 750 zeugen:

Huidige gemiddelde emissie intensieve veehouderijen, – 40% (door stoppers (30%) en het Besluit huisvesting (10%)), + 30% toename van gemiddeld huidig naar 750 zeugen gesloten volgens emissiefactoren Verordening Stikstof.

Geur, ammoniak, fijn stof:

- Geur huidig 22.335. Toename 43.013. Totaal 65.348 ou/sec.
=> $22.335 - 40\% + 30\% \times 43.013 = 26.305$ ou/sec.
- Ammoniak huidig 3.177. Toename 3.314. Totaal 6.491 kg/jr.
=> $3.177 - 40\% + 30\% \times 3.314 = 2.900$ kg/jr
- Fijn stof huidig 372.430. Toename 208.214. Totaal 580.644 gr/jr
=> $372.430 - 40\% + 30\% \times 208.214 = 285.922$ gr/jr

Scenario 7 => Gemiddelde ontwikkeling conform BHv en uitbreiding naar 750 zeugen:
 Huidige gemiddelde emissie intensieve veehouderijen, – 30% (door stoppers (20%) en het Besluit huisvesting (10%)) , + 50% toename van gemiddeld huidig naar 750 zeugen gesloten volgens emissiefactoren Verordening Stikstof.

Geur, ammoniak, fijn stof:

- Geur huidig 22.335. Toename 43.013. Totaal 65.348 ou/sec.

=> $22.335 - 30\% + 50\% \times 43.013 = \mathbf{37.141}$ ou/sec.

- Ammoniak huidig 3.177. Toename 3.314. Totaal 6.491 kg/jr.

=> $3.177 - 30\% + 50\% \times 3.314 = \mathbf{3.881}$ kg/jr

- Fijn stof huidig 372.430. Toename 208.214. Totaal 580.644 gr/jr

=> $372.430 - 30\% + 50\% \times 208.214 = \mathbf{364.808}$ gr/jr

Toename door ontwikkeling	Geur	Ammoniak	Fijn stof
$180 - 25 = 155$ krz	$\times 8,4 = 1.302$	$\times 1,25 = 194$	$\times 32 = 4.960$
$570 - 80 = 490$ drgz	$\times 5,6 = 2.744$	$\times 0,63 = 309$	$\times 35 = 17.150$
$50 - 7 = 43$ ofz	$\times 6,9 = 297$	$\times 0,525 = 23$	$\times 31 = 1.333$
$2.750 - 385 = 2.365$ big	$\times 2,3 = 5.440$	$\times 0,11 = 260$	$\times 15 = 35.475$
$5.600 - 784 = 4816$ vlv	$\times 6,9 = 33.230$	$\times 0,525 = 2.528$	$\times 31 = 149.296$
<i>Totaal</i>	43.013	3.314	208.214

Appendix 3: Emissies paardenhouderijen

Huidige gemiddelde emissie paardenhouderijen

De huidig gemiddelde emissie voor de binnen de gemeente aanwezige paardenbedrijven is berekend op basis van het Web-BVB. Hierbij zijn alleen de bedrijven met minder dan 1150 o.u. (voorheen 50 mestvarkeneenheden) meegenomen, om vervuiling door grotere intensieve neventakken te voorkomen. De gemiddelden bedragen:

- Geur **141** o.u./seconde (o.u. door beperkte neventakken van bijvoorbeeld schapen)
- Ammoniak **114** kg/jaar
- Fijn stof **2.313** gr/jaar (fijn stof door beperkte neventakken van bijvoorbeeld schapen)

Uitgaande van deze gemiddelde ammoniakemissie komt dit fictief overeen met een paardenhouderij van 15 volwassen paarden en 15 paarden in opfok.

Redelijkerwijs te verwachten maximale emissie paardenhouderijen

Voor paardenhouderijen zijn in bijlage 1 van de provinciale Verordening Stikstof (VN) geen extra emissie beperkende normen opgenomen. Uitgaande van ontwikkeling naar een paardenhouderij van 50 volwassen paarden en 50 paarden in opfok, betekent dit een gemiddelde uitbreiding met 35 volwassen paarden en 35 paarden in opfok. Dit resulteert in de volgende emissies:

Scenario 8 => Gemiddelde ontwikkeling naar 50 volwassen paarden en 50 paarden in opfok:
Huidig gemiddelde emissie paardenhouderijen + 50% toename van gemiddeld huidig naar 50 volwassen paarden en 50 paarden in opfok.

Geur, ammoniak, fijn stof:

- Geur huidig 141. Toename 0. Totaal 141 ou/sec.
=> $141 + 50\% \times 0 = 141$ ou/sec.
- Ammoniak huidig 114. Toename 266. Totaal 380 kg/jr.
=> $114 + 50\% \times 266 = 247$ kg/jr
- Fijn stof huidig 2.313. Toename 0. Totaal 2.313 gr/jr
=> $2.313 + 50\% \times 0 = 2.313$ gr/jr

Toename door ontwikkeling	Geur	Ammoniak	Fijn stof
50-15 = 35 volw. prd	$x 0 = 0$	$x 5,5 = 192,5$	$x 0 = 0$
50-15 = 35 jonge prd	$x 0 = 0$	$x 2,1 = 73,5$	$x 0 = 0$
Totaal	0	266,0	0

Bijlage 3

Invoergegevens veehouderijbedrijven in huidige situatie plus varianten

Bijlage 4
Kaart geursituatie juli 2011

Bijlage 5
Kaart geursituatie autonome ontwikkeling

Bijlage 6
Kaart geursituatie Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied

Bijlage 7
Kaart geursituatie Variant A

Bijlage 8
Kaart geursituatie Variant B

Bijlage 9
Vergelijking geursituatie 2011 en vier varianten

Bijlage 10
Gegevens Natura 2000-gebieden van Ministerie van LNV

Bijlage 11

Passende beoordeling Natura 2000-gebieden

Voor negen rond de gemeente Mill en Sint Hubert gelegen Natura 2000-gebieden is een beschrijving van het gebied gegeven en is getoetst wat de kritische depositiewaarde is, welke habitattypen voorkomen en in hoeverre deze gevoelig zijn voor verzuring en vermessing. Eén en ander is gebeurd op basis van informatie van de gebiedendatabase voor Natura 2000-gebieden van het Ministerie van LNV (zie ook bijlage 10).

1. Oeffeltermoent

Ligging en grootte: Gemeente Boxmeer, 104 ha.
Gebiedsnummer en site code: 141/NL2003035
Kritische depositiewaarde (in mol N/ha/jr): 1300
Achtergrondconcentratie (in mol N/ha/jr): Circa 2300 obv PBL gegevens 2007
Circa 3200 obv Reconstructieplan 2005

Aanwezige habitattypen en gevoeligheid voor verzuring respectievelijk vermessing:

Stroomdalgraslanden	H6120	Zeer gevoelig	Gevoelig
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	H6510A	Gevoelig	Gevoelig

Algemeen:

De Oeffeltermoent is gelegen op een grofzandige oeverwal van een vroegere rivierloop in de uiterwaard van de Maas. Het gebied wordt doorsneden door een gekanaliseerde beek, de Oeffeltsche Raam, die ter plaatse in de Maas uitmondt. Het omvat een aantal hobbelige graslandpercelen. Het ontstane microreliëf en de overgangen naar meer kleihoudende bodems naar de randen toe hebben een gevarieerde vegetatie doen ontstaan. Op de zomerdijken komt een aan kalkarme bodem gebonden vorm van stroomdalgrasland voor, die in ons land slechts een beperkte verspreiding heeft. Op voedselrijkere en mogelijk iets vaker overstroomde delen komen glanshaverhooilanden voor. Op de laagste delen en op de voormalige puinstortplaats zijn overstromingsgraslanden en ruigtevegetaties aanwezig. Voor het behoud en herstel van de basenrijkdom is het afhankelijk van aanvoer van vers sediment door overstroming met Maaswater of door overstuiving met recent door de Maas afgezet sediment. Door het strakke peilbeheer in de Maas treden alleen in uitzonderlijke situaties nog overstromingen op. Door het ontbreken van aanvoer van vers sediment is verzuring opgetreden.

Vermesting wordt met name veroorzaakt door toestroom van nutriëntenrijk, hard en/of sulfatrijk oppervlaktewater en eutrofiëring als gevolg van vervuiling van Maaswater door uitspoeling meststoffen en lozingen. Verder vormt externe eutrofiëring door bemesting binnen Natura 2000-gebied een groot knelpunt.

Beoordeling:

Verzuring wordt met name veroorzaakt door afname van inundaties door riviernormalisatie. Individuele ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de verzuring van het gebied tot gevolg hebben. Deze eventuele toename staat echter geheel los van het wegvallen van de bufferende werking van oppervlaktewater door verminderde inundatie van basenrijk oppervlaktewater.

Op grond van de Verordening Stikstof en Natura 2000 wordt een toename van de stikstofdepositie altijd gecompenseerd middels saldering vanuit stoppende veehouderijen in de regio.

Ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen ook een toename van de vermesting van het gebied tot gevolg hebben. Deze eventuele toename staat echter geheel los van eventuele bemesting binnen het gebied of eutrofiëring door Maaswater.

2. Sint Jansberg

Ligging en grootte: Grens gemeenten Gennep en Mook, 226 ha.
Gebiedsnummer en site code: 142/NL3004004
Kritische depositiewaarde(in mol N/ha/jr): 1786
Achtergrondconcentratie (in mol N/ha/jr): Circa 2050 obv PBL gegevens 2007

Aanwezige habitattypen en gevoeligheid voor verzuring respectievelijk vermesting:

Galigaanmoerassen	H7210	Gevoelig	Gevoelig
Beuken- en eikenbossen met hulst	H9120	Niet gevoelig	Gevoelig
Oude eikenbossen	H9190	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	H91EOC	Gevoelig	Gevoelig

Algemeen:

De Sint Jansberg is een landgoed op het zuidelijk deel van de Nijmeegse stuwwal dat bestaat uit oude loofbossen, naaldbossen en bronnetjesbossen. Karakteristiek van de stuwwallen zijn de scheefgestelde lagen in de bodem. Bij de slechtdoorlatende lagen treedt het afstromende grondwater uit in de vorm van bron- en kwelzones. In het gebied liggen verschillende brongebieden en veenmoerassen. Aan de voet van het gebied, bij Plasmolen, ligt een moerassige laagte. Er zijn veelal steile hellingen en daardoor scherpe overgangen aanwezig van droog naar zeer nat.

In de Geuldert komt op enkele locaties Cladium voor zonder Caricion davallinae-soorten. De Geuldert en de Diepen zijn voormalige kwelgebieden met veenvorming die werden gevoed door het regionale systeem van de stuwwal van Nijmegen. Een aantal relictsoorten duidt er op dat het kwelwater van dit systeem (zeer) basenrijk was. Door aanleg van de Mookerplas en door ontwatering in het Maasterras ten behoeve van de landbouw zijn deze kwelgebieden sterk verdroogd en deels verzuurd. In de Geuldert treedt slechts nog in een beperkt deel kwel op. Zeer natte tot natte, relatief basenrijke omstandigheden worden momenteel in stand gehouden door infiltratie van beekwater uit het Helbeekdal en het Molenbeekdal. Habitattypen H7210 galigaanmoerassen en H91EOC vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) hebben hierdoor te lijden onder verdroging, verzuring en eutrofiëring.

In de brongebieden komt met een kleine oppervlakte plaatselijk het Goudveil-Essenbos voor, behorend tot subtype C: vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen). De brongebieden in de drie erosiedalen (dal van de Molenbeek, dal van de Helbeek en het dal van de Drie Meertjes) worden gevoed door grondwater uit lokale systemen dat over slecht doorlatende leemlagen afstroomt. Het water is matig basenrijk en niet tot zeer sterk verrijkt met meststoffen. In de Geuldert komt plaatselijk nog het Gewoon elzenbroek voor.

Vermesting wordt met name veroorzaakt door toestroom van nutriëntenrijk, hard en/of sulfaatrijk oppervlaktewater. Verder vormt interne en externe eutrofiëring door bemesting binnen Natura 2000-gebied een groot knelpunt, alsmede het vrijkomen van nutriënten door verhoogde mineralisatie/veraarding (veen) door aeratie van de bodem. Tenslotte kan interne eutrofiëring als gevolg van verdroging door zandwinning Mookerplas en sloten in het Maasterras (buiten Natura 2000-gebied) een belangrijke rol spelen.

Beoordeling:

Individuele ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de verzuring van het gebied tot gevolg hebben. Deze eventuele toename staat echter geheel los van het wegvallen van de bufferende werking van het grondwater en hierdoor optredende verzuring. Deze wordt veroorzaakt door verminderde of zelfs stoppende toestroom van basenhoudend grondwater door aanleg van zandwinning Mookerplas en sloten in het Maasterras buiten het Natura 2000-gebied.

Op grond van de Verordening Stikstof en Natura 2000 wordt een toename van de stikstofdepositie echter altijd gecompenseerd middels saldering vanuit stoppende veehouderijen in de regio.

Ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen ook een toename van de vermesting van het gebied tot gevolg hebben. Deze eventuele toename staat echter geheel los van de eerder aangehaalde knelpunten ten aanzien van vermesting.

3. Bruuk

Ligging en grootte: Gemeente Groesbeek, tegen Reichswald, 100 ha.
Gebiedsnummer en site code: 69/NL2003011
Kritische depositiewaarde(in mol N/ha/jr): 736
Achtergrondconcentratie (in mol N/ha/jr): Circa 2000 obv PBL gegevens 2007

Aanwezige habitattypen en gevoeligheid voor verzuring respectievelijk vermesting:

Heischrale graslanden	H6230	Onbekend	Gevoelig
Blauwgraslanden	H6410	Gevoelig	Zeer gevoelig
Kalkmoerassen	H7230	Zeer gevoelig	Gevoelig

Algemeen:

De Bruuk is een moerasgebied in het bekken van Groesbeek, dat wordt gevoed door kwelwater. Het is een voorbeeld van het zogenaamde meden- of madenlandschap, dat wordt gekenmerkt door een kleinschalige afwisseling van hooimoerassen, struwelen, houtwallen en natte bossen. De hooimoerassen zijn deels voorbeelden van het blauwgrasland, deels van het veldrusschraalland.

In het gebied treedt zowel toestroming op van relatief kalkrijk water uit een dieper watervoerend pakket als van lokaal grondwater uit de aangrenzende stuwwalflanken, dat veel minder verrijkt is. Het habitatype is momenteel niet aanwezig. Mogelijkheden voor heischraal grasland liggen op wat hogere delen van de gradiënt, die van nature grotendeels buiten het thans begrensde Natura 2000-gebied liggen.

De matig basenrijke tot basenrijke, mesotrofe omstandigheden in het Natura 2000-gebied, waaraan het voorkomen van habitatype H6410 blauwgraslanden gebonden is, zijn (deels) afhankelijk van kwel van basenrijk grondwater uit het regionaal systeem (voeding van basenrijk water) en toestroming van lokaler, basenarm grondwater.

Vermesting wordt met name veroorzaakt door de toestroom van nutriëntenrijk, hard en/of sulfaatrijk oppervlaktewater en interne en externe eutrofiëring door instroming van vervuild landbouwwater en vervuild water van een vuilstort. Tenslotte geldt dit ook voor het vrijkomen van nutriënten door nalevering van nutriënten uit bodem en/of grondwater.

Beoordeling:

Individuele ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de verzuring van het gebied tot gevolg hebben. Deze eventuele toename staat echter geheel los van de kwel van baserijk grondwater en toestroming van lokaler, basenarm water, waar de ontwikkeling van blauwgrasland en kalkmoerassen van afhankelijk is.

Op grond van de Verordening Stikstof en Natura 2000 wordt een toename van de stikstofdepositie altijd gecompenseerd middels saldering vanuit stoppende veehouderijen in de regio.

Ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen ook een toename van de vermesting van het gebied tot gevolg hebben. Deze eventuele toename staat echter geheel los van de hiervoor aangehaalde knelpunten ten aanzien van vermesting.

4. Zeldersche Driessen

Ligging en grootte: Gemeente Gennep, langs de Niers, 92 ha.
Gebiedsnummer en site code: 143/NL2003055
Kritische depositiewaarde(in mol N/ha/jr): 1300
Achtergrondconcentratie (in mol N/ha/jr): Circa 2400 obv PBL gegevens 2007

Aanwezige habitattypen en gevoeligheid voor verzuring respectievelijk vermesting:

Stroomdalgraslanden	H6120	Ze ^{er} gevoelig	Gevoelig
Ruigten en zomen (droge bosranden)	H6430C	Ze ^{er} gevoelig	Niet gevoelig
Oude eikenbossen	H9190	Niet gevoelig	Ze ^{er} gevoelig
Droge hardhoutooibossen	H91F0	Ze ^{er} gevoelig	Gevoelig

Algemeen:

De Zeldersche Driessen is gelegen in een binnenbocht van het riviertje de Niers. Het gebied bestaat voor een groot deel uit bos. Het is één van de weinige plaatsen in ons land waar op rivierduinen loofbos met in hoge mate natuurlijke samenstelling wordt aangetroffen. Ook zijn een tweetal kleine heideperceeltjes aanwezig. Het zuidelijk deel van het gebied, direct grenzend aan de Niers, bestaat voornamelijk uit soortenrijk stroomdalgrasland met plantengemeenschappen die karakteristiek zijn voor rivierduinen.

Een groot deel van het systeem is gebaat bij het regelmatig optreden van inundatie met baserijk water en/of zanddepositie, voor buffering van de zandgrond op kalkarme bodem (habitattypen H6120 stroomdalgraslanden, H6430 ruigten en zomen en H91F0 droge hardhoutooibossen). Kanalisatie in het Duitse deel van de rivier heeft er onder meer toe geleid dat de overstromingsfrequentie is afgenomen. Daarnaast is inundatie afgenomen door normalisatiemaatregelen die in de Maas zijn getroffen (begin 20e eeuw). Inundatie treedt nu op wanneer door hoge peilen in de Maas het water in de Niers wordt opgestuwd.

Vermesting wordt met name veroorzaakt door de aanvoer van nutriënten(rijk water). Externe eutrofiëring door bemesting van percelen binnen de Natura 2000-gebieden, vervuiling door rivierwater Niers/ Maas en door uitspoeling meststoffen en lozingen

Beoordeling:

Verzuring wordt met name veroorzaakt door afname van inundaties door riviernormalisaties. Individuele ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de verzuring van het gebied tot gevolg hebben. Deze eventuele toename staat echter geheel los van de kwel van basenrijk grondwater en toestroming van lokaler, basenarm water, waar de ontwikkeling van blauwgrasland en kalkmoerassen van afhankelijk is.

Op grond van de Verordening Stikstof en Natura 2000 wordt een toename van de stikstofdepositie altijd gecompenseerd middels saldering vanuit stoppende veehouderijen in de regio.

Ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen ook een toename van de vermessing van het gebied tot gevolg hebben. Deze eventuele toename staat echter geheel los van de hiervoor aangehaalde knelpunten ten aanzien van vermessing.

5. Maasduinen

Ligging en grootte: Gemeenten Gennep, Bergen en Arcen & Velden, tussen de Maas en de Duitse grens, 5.325 ha.

Gebiedsnummer en site code: 145/NL1000028

Kritische depositiewaarde (in mol N/ha/jr): 1071

Achtergrondconcentratie (in mol N/ha/jr): Circa 2100 obv PBL gegevens 2007

Aanwezige habitattypen en gevoeligheid voor verzuring respectievelijk vermessing:

Stuifzandheiden met struikhei	H2310	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Zandverstuivingen	H2330	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Zwak gebufferde vennen	H3130	Gevoelig	Gevoelig
Zure Vennen	H3160	Niet gevoelig	Gevoelig
Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H4010A	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Stroomdalgraslanden	H6120	Zeer gevoelig	Gevoelig
Actieve hoogvenen (heiveentjes)	H7110B	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Pioniervegetaties met snavelbiezen	H7150	Gevoelig	Gevoelig
Hoogveenbossen	H91D0	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	H91E0C	Gevoelig	Gevoelig

Algemeen:

Door de werking van de Maas en de Rijn zijn er terrassen ontstaan, die nu nog zichtbaar zijn in het landschap. Extra reliëf is ontstaan door de werking van de wind. In de laag gelegen delen heeft zich veen gevormd, al dan niet bedekt met een dunne laag dekzand. Vennen zijn ontstaan in de laagtes boven ondoorlatende leemlagen. De paraboolduinen, ontstaan uit stuifzand uit de rivierdalen, vormen het karakteristieke landschap van de Hamert en de rest van de Maasduinen. In het begin van de vorige eeuw zijn er op grote delen van deze 'Looierheide' eenvormige bossen aangelegd die mijnhout moesten leveren. Door de geïsoleerde ligging van de Maasduinen tussen de Maas en de Duitse grens is het gebied niet intensief ontwikkeld. Mede hierdoor is de ecologisch belangrijke overgang van hoog- naar laagterras in het stroomdal in stand gebleven. Her en der bleven grotere en kleine stukken

heide en stuifzand gespaard, waarvan de Berger Heide en de Hamert de grootste gebieden zijn. In de open heide liggen veel vennen, waarin deels hoogveenvegetaties aanwezig zijn. De overgangen van vennen naar natte heide zijn geleidelijk. Langs de Eckelsche Beek liggen hoge steilranden.

Ten zuiden van Nieuw-Bergen ligt een restant van een oud kampenlandschap. In de Hamert ligt tevens een hoogveenrestant, het Pikmeeuwenwater. Het zandgebied grenst aan de oostkant in het verleden aan een uitgestrekt veengebied, delen hiervan worden nu hersteld in het natuurontwikkelingsplan Heerenveen. Aan de westkant van de Hamert is in het Maasdal stroomdalgrasland aanwezig. Het meest zuidelijke deelgebied herbergt een Maasmeander met berkenbroekbos.

Buffering van het grondwater vindt in enkele vennen plaats door toestroming van lokaal grondwater, zoals in het Zevenboomsven, Quin, Gelders vlies en deels ook in de Ravenvennen. In het grootste deel van de vennen wordt veelal een sterkere buffering veroorzaakt door vroegere en huidige bemestingsinvloeden en guanotrofie, zoals in het Suikerven, Esven, Eendenmeer/Meeuwenven, Rondven, Driesenven, Lelieven, Heerenven en Westmeerven.

Natte heide komt in het algemeen voor in combinatie met vennen en veentjes op schijngrondwaterspiegels. Het betreft subtype A: vochtige heiden (hogere zandgronden). Het milieu is zuur, maar plaatselijk treedt een zeer zwakke buffering op door lokaal toestromend grondwater.

Het habitatype vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) is aanwezig in het noordelijke deel van het Lommerbroek, in Aan de Aswaarden en langs het Geldernsch-Nierskanaal (hier zeer kleine oppervlakte). Maasmeanders en diep ingesneden beken/kanalen zijn kwelgebieden met toestroming van (matig) basenrijk grondwater uit het 1e watervoerende pakket.

Vermesting wordt met name veroorzaakt door:

- Toestroom van nutriëntenrijk, hard en/of sulfaatrijk grondwater.
- Externe en interne eutrofiëring als gevolg van toestroming nutriënten- en sulfaatrijk grondwater door bemesting in intrekgebied binnen Natura 2000-gebied.
- Externe eutrofiëring door vroegere waterberging van nutriënten- en sulfaatrijk oppervlaktewater bij wateroverlast in landbouwgebied.
- Externe eutrofiëring door bemesting binnen Natura 2000-gebied.
- Aanvoer van nutriënten.
- Externe eutrofiëring door voormalige grote concentraties vogels (meeuwen en eenden).
- Vrijkomen van nutriënten door verhoogde mineralisatie/veraarding (i.c. veen) door aeratie van de bodem.
- Interne eutrofiëring a.g.v. mineralisatie veen door verdroging .Interne eutrofiëring a.g.v. mineralisatie veen door verdroging.

Beoordeling:

Individuele ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de verzuring van het gebied tot gevolg hebben. In het gebied komen een aantal habitattypen voor die (zeer) gevoelig zijn voor verzuring. Op dit moment is nog niet duidelijk in hoeverre een eventuele extra verzuring significant nadelige gevolgen heeft voor deze habitattypen. Op grond van de Verordening Stikstof en Natura 2000 wordt een toename van de stikstofdepositie altijd gecompenseerd middels saldering vanuit stoppende veehouderijen in de regio.

Ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de vermisting van het gebied tot gevolg hebben. Op dit moment is nog niet duidelijk in hoeverre een eventuele extra vermisting significant nadelige gevolgen heeft voor deze voor vermisting gevoelige habitattypen.

6. Boschhuizerbergen

Ligging en grootte: Gemeente Venray, op de provinciegrens, 278 ha.
Gebiedsnummer en site code: 144/NL2003010
Kritische depositiewaarde(in mol N/ha/jr): 1071
Achtergrondconcentratie (in mol N/ha/jr): Circa 2500 obv PBL gegevens 2007

Aanwezige habitattypen en gevoeligheid voor verzuring respectievelijk vermisting:

Stuifzandheiden met struikhei	H2310	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Zandverstuivingen	H2330	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Zwak gebufferde vennen	H3130	Gevoelig	Gevoelig
Jeneverbesstruwelen	H5130	Gevoelig	Gevoelig

Algemeen:

De Boschhuizerbergen vormen een stuifzandgebied in Noord-Limburg, gelegen tussen de Peel en de Maas. De stuifduinen van de Boschhuizerbergen zijn na de laatste ijstijd ontstaan als onderdeel van een uitgestrekt zandgebied in Noord-Limburg en Oost-Brabant. Op deze arme gronden werden weinig begroeide zandverstuivingen en droge heiden aangetroffen, waarin de Jeneverbes lange tijd een algemene verschijning was. Tegen het einde van de 19e eeuw werden in het gebied op grote schaal dennenbossen aangeplant, ten behoeve van houtproductie en vastlegging van de open zandgronden. Sindsdien bestaat het gebied uit een complex van naaldbossen, droge heideterreinen, jeneverbesstruwelen en open stuifzand. In het noordwestelijk deel van het gebied bevindt zich een voedselarm ven. De zwakgebufferde omstandigheden in één van de vennen met habitatype H3130 zwakgebufferde vennen hangen vermoedelijk samen met toestroming van grondwater uit lokale grondwatersystemen. Deels kan de buffering ook samenhangen met het bemestingsverleden van de uitgegraven vennen. Door bekalking wordt in landbouwpercelen de zuurgraad gebufferd. Wanneer aanvoer van basenhoudend grondwater gering is kan op den duur verzuring optreden in de vennen.

Beoordeling:

Individuele ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de verzuring van het gebied tot gevolg hebben. Deze mogelijke toename staat echter geheel los van het eventueel (gedeeltelijk) wegvallen van de aanvoer van basenhoudend grondwater en de daarmee gepaard gaande verzuring in vennen.

Op grond van de Verordening Stikstof en Natura 2000 wordt een toename van de stikstofdepositie altijd gecompenseerd middels saldering vanuit stoppende veehouderijen in de regio.

Ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de vermisting van het gebied tot gevolg hebben. Op dit moment is nog niet duidelijk in hoeverre een eventuele extra vermisting significant nadelige gevolgen heeft voor deze voor vermisting gevoelige habitattypen.

7. Bult (Deurnesche Peel en Mariapeel)

Ligging en grootte: Gemeente Deurne, op de provinciegrens, 2.736 ha

Gebiedsnummer en site code: 139/NL1000027

Kritische depositiewaarde(in mol N/ha/jr): 400

Achtergrondconcentratie (in mol N/ha/jr): Circa 3750 obv PBL gegevens 2007

Aanwezige habitattypen en gevoeligheid voor verzuring respectievelijk vermesting:

Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	H7110A	Niet gevoelig	Ze ^{er} gevoelig
Herstellende hoogvenen	H7120	Niet gevoelig	Ze ^{er} gevoelig

Algemeen:

Het gebied bestaat uit de drie deelgebieden: Deurnsche Peel, Mariapeel en Grauwveen. Tezamen met de nabijgelegen Grootte Peel zijn het restanten van wat eens een uitgestrekt oerlandschap was van levend hoogveen. Deze peelhoogvenen werden grotendeels afgegraven tot op de zandondergrond. Deze gebieden zijn de zuidelijkste representanten van de vlakke subatlantische hoogvenen, die elders en ook in de Peelregio door afgraving, ontginning en verveningen grotendeels zijn verdwenen. Door de verschillende verveningsgeschiedenis van de onderdelen van het gebied is er een grote en fijnschalige variatie in vegetatie en landschap, met gradiënten naar iets mineraalrijker milieu. In de oudste veenputten is al lange tijd sprake van hoogveengroei op miniatuurschaal. Op de grote restveeneenheden is nog een relatief grote veendikte aanwezig, waarop door herstelbeheer inmiddels ook op verschillende plaatsen ontwikkeling van hoogveenbegroeiingen plaats vindt. De Deurnsche Peel is het Brabantse deel van het gebied en bestaat naast de kern die grenst aan de Mariapeel ook uit een drietal kleinere deelgebieden: De Bult in het noorden en Grauwveen en Het Zinkske in het zuiden. In de Deurnsche Peel is tot in de jaren zeventig turf gewonnen, de sporen hiervan zijn nog duidelijk zichtbaar. In sommige oude turfputten zijn goed ontwikkelde hoogveenvegetaties te vinden. Het gebied bestaat uit een complex van fragmenten levend hoogveen, beginstadia van regenererend hoogveen, natte heide op rustend hoogveen en droge heide op minerale gronden, opgaand loof- en naaldbos, gras- en bouwlanden en open water (sloten, kanalen en plassen). De Mariapeel bestaat uit drie complexen (Griendtsveen, De Driehonderd Bunders en Mariaveen). Het landschap kenmerkt zich door een rijke afwisseling van onder andere hogere, droge en lage, vochtige heideterreinen en moerasachtige gedeelten, open en gesloten bossen, veenputten, wijken, vennen en open water. Het Mariaveen is een open heidegebied met enkele zandruggen. Na herstelmaatregelen in de jaren negentig herstelt het hoogveen zich weer. Grauwveen bestaat uit een complex van fragmenten levend hoogveen, beginstadia van regenererend hoogveen, droge en vochtige heide, moeras en opgaand loofbos. Er zijn turfgaten aanwezig.

Vermesting wordt met name veroorzaakt door het vrijkomen van nutriënten door verhoogde mineralisatie/veraarding (veen) door aeratie van de bodem, alsmede interne eutrofiëring door mineralisatie van veen. Verder spelen de toestroom van nutriëntenrijk, hard en/of sulfaatrijk oppervlaktewater, externe eutrofiëring door doorvoer van gebiedsvreemd water in Kanaalbos, vrijkomen van nutriënten door nalevering van nutriënten uit bodem en/of grondwater, interne eutrofiëring na vernatting en externe eutrofiëring door drijftillen van watervogels een rol.

Beoordeling:

Individuele ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de verzuring van het gebied tot gevolg hebben. Volgens de gegevens van de gebiedendatabase van de LNV-site komen in het gebied geen habitattypen voor die (zeer) gevoelig zijn voor verzuring. Op dit moment is nog niet duidelijk in hoeverre een eventuele extra verzuring significant nadelige gevolgen heeft voor het gebied. Hierbij is wel van belang dat er nog een groot verschil zit tussen de kritische depositiewaarde en de huidige achtergrondwaarde van het gebied.

Op grond van de Verordening Stikstof en Natura 2000 wordt een toename van de stikstofdepositie altijd gecompenseerd middels saldering vanuit stoppende veehouderijen in de regio.

Ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de vermesting van het gebied tot gevolg hebben. Op dit moment is nog niet duidelijk in hoeverre een eventuele extra vermesting significant nadelige gevolgen heeft voor deze voor vermesting gevoelige habitattypen. Het is in ieder geval wel duidelijk dat het aanwezige hoogveen hier erg gevoelig voor is.

8. Kampina & Oisterwijkse bossen en vennen

Ligging en grootte:	Gemeenten Boxtel, Oirschot, Oisterwijk en Tilburg, 2.294 ha
Gebiedsnummer en site code:	133/NL3000401
Kritische depositiewaarde(in mol N/ha/jr):	1071
Achtergrondconcentratie (in mol N/ha/jr):	Circa 2000 obv PBL gegevens 2007 Circa 3000 obv Reconstructieplan 2005

Aanwezige habitattypen en gevoeligheid voor verzuring respectievelijk vermesting:

Stuifzandheiden met struikhei	H2310	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Zandverstuivingen	H2330	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Zeer zwak gebufferde vennen	H3110	Gevoelig	Zeer gevoelig
Zwak gebufferde vennen	H3130	Gevoelig	Gevoelig
Zure Vennen	H3160	Niet gevoelig	Gevoelig
Vochtige heiden (hogere zandgronden)	H4010A	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Droge heiden	H4030	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Heischrale graslanden	H6230	Onbekend	Gevoelig
Blauwgraslanden	H6410	Gevoelig	Zeer gevoelig
Actieve hoogvenen (heiveentjes)	H7110B	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Pioniervegetaties met snavelbiezen	H7150	Gevoelig	Gevoelig
Galigaanmoerassen	H7210	Gevoelig	Gevoelig
Oude eikenbossen	H9190	Niet gevoelig	Zeer gevoelig
Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	H91EOC	Gevoelig	Gevoelig

Algemeen:

Kampina en de naastgelegen Oisterwijkse vennen en bossen vormen samen een voorbeeld van het licht glooiende Brabants dekzandlandschap, met U-vormige paraboolduinen, met bossen, vennen, heide en overgangen naar schraalgraslanden in beekdalen. Kampina is een restant van het halfnatuurlijke Kempense heidelandschap, met droge en vochtige heidevegetaties, akkertjes, een meanderend riviertje, voedselarme vennen en blauwgraslanden. In de oeverzones van de vennen komt nog hoogveenvorming voor, in het zuiden liggen dopheidevelden. In het stroomdal van de vrij meanderende Beerze staan hoge populieren, elzenbroek, vochtige heide met gagelstruweel en blauwgraslanden. De vennen in het gebied zijn vaak langgerekt in zuidwest-noordoostelijke richting, de dominerende windrichting van de laatste ijstijd, toen dit landschap grotendeels werd gevormd. Vennen die in het gebied aanwezig zijn betreffen doorstroomvennen (o.a. de Centrale Vennen in de Oisterwijkse Bossen), geïsoleerde zure vennen, en vennen in beekdalflanken die (van oorsprong) onder invloed staan van inundatie met beekwater. De vennen in de Oisterwijkse bossen zijn merendeels ontstaan als uitgestoven laagten in een stuifzandlandschap, waar veentjes in ontstonden. Door vervening is hierin sinds de Middeleeuwen weer open water ontstaan. In het gebied zijn reeds in 1950 de eerste herstelmaatregelen in de vennen uitgevoerd.

Bij het habitatype zeer zwak gebufferde vennen gaat het om vennen met toestroom van zwak gebufferd lokaal grondwater, fluctuerende waterstanden en/of voldoende windwerking om kale bodems te handhaven. Bij de zwak gebufferde en zure vennen gaat het om vennen met toestroom van zwak gebufferd lokaal grondwater.

Ten aanzien van het habitatype blauwgraslanden is relevant dat het beekdal van de Beerze (Logtse Velden en Smalbroeken) vanouds wordt gevoed door een combinatie van overstroming met Beerzewater en lokale of subregionale kwel vanuit het topsysteem en wellicht 1e watervoerend pakket. Dit heeft geleid tot een gradiënt van voedselrijk, basenrijk nabij de beek naar matig voedselrijk, matig basenrijk aan de dalrandzijde met een vrij korte gradiënt naar zuur, voedselarm op de dalflank. Door de overstromingen is een beekleemdek afgezet, dat ook in drogere perioden een bufferende werking heeft.

Het Winkelsven betreft een galigaanmoeras dat wordt gevoed door regenwater en nauwelijks aangerijkt lokaal grondwater. Tot circa 1960 kon bij hoge Beerzestanden het (verdunde) beekwater tot in het ven komen. Dit leidde tot een hoge pH en een licht hogere trofie. Rond 1960 is een kade met klepduiker aangelegd om het ven te beschermen tegen het steeds voedselrijkere Beerzewater. Voor verbetering van de kwaliteit is herstel van de aanvoer van basenrijk oppervlaktewater nodig, de huidige kwaliteit van het Beerzewater lijkt daarvoor echter te slecht.

Er is een aanzienlijke oppervlakte bos uit het Verbond van Els en Vogelkers (Alno-Padion) aanwezig in het Beerzedal, eveneens een grote oppervlakte Elzenzegge-Elzenbroek (*Carici elongatae-Alnetum*) in het Rosepdal. Deze vallen onder de vochtige alluviale bossen. Zoals hiervoor reeds aangegeven wordt het beekdal van de Beerze vanouds gevoed door een combinatie van overstroming met Beerzewater en lokale of subregionale kwel vanuit het topsysteem en wellicht 1e watervoerend pakket. Dit heeft geleid tot een gradiënt van voedselrijk, basenrijk nabij de beek naar matig voedselrijk, matig basenrijk aan de dalrandzijde met een vrij korte gradiënt naar zuur, voedselarm op de dalflank. Door de overstromingen is een beekleemdek afgezet, dat ook in drogere perioden een bufferende werking heeft. In het dal van de Rosep overheerste een sterke kwel vanuit Kampina en Oisterwijkse Bossen en Vennen. Daardoor zijn hier veenbodems aanwezig en bestond de vegetatie uit mesotrofe-matig eutrofe Elzenbroekbossen. In hoeverre ook overstromingen een rol speelden is onduidelijk. De invloed van eutroof beekwater is thans wel zichtbaar door het voorkomen van onder andere veel Grote brandnetel.

Vermesting wordt met name veroorzaakt door:

- Toestroom van nutriëntenrijk, hard en/of sulfaatrijk oppervlaktewater.
- Externe eutrofiëring door instroom instroom eutroof sloot- en/of grondwater vanuit aanliggende landbouwgronden.
- Bezinking slib door afname stroomsnelheid.
- Externe eutrofiëring door retentie nutriëntenrijk en slibrijk Beerzewater.
- Externe eutrofiëring a.g.v. overstroming met slib- en nutriëntenrijk Beerzewater.
- Vrijkomen van nutriënten door nalevering van nutriënten uit bodem en/of grondwater.

Beoordeling:

Individuele ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de verzuring van het gebied tot gevolg hebben. Deze mogelijke toename staat echter geheel los van de problematiek rond de kwaliteit en voedselrijkdom van oppervlaktewater in het gebied.

In het gebied komen een aantal habitattypen voor die gevoelig zijn voor verzuring. Op dit moment is nog niet duidelijk in hoeverre een eventuele extra verzuring significant nadelige gevolgen heeft voor deze voor verzuring gevoelige habitattypen.

Op grond van de Verordening Stikstof en Natura 2000 wordt een toename van de stikstofdepositie altijd gecompenseerd middels saldering vanuit stoppende veehouderijen in de regio.

Ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de vermisting van het gebied tot gevolg hebben. Op dit moment is nog niet duidelijk in hoeverre een eventuele extra vermisting significant nadelige gevolgen heeft voor deze voor vermisting gevoelige habitattypen.

9. Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Ligging en grootte:	Gemeenten Heusden, 's Hertogenbosch en
Vught	931 ha
Gebiedsnummer en site code:	132/NL9801049
Kritische depositiewaarde(in mol N/ha/jr):	729
Achtergrondconcentratie (in mol N/ha/jr):	Circa 1900 obv PBL gegevens 2007 Circa 2900 obv Reconstructieplan 2005

Aanwezige habitattypen en gevoeligheid voor verzuring respectievelijk vermisting:

Kranswierwateren	H3140	Zeer gevoelig	Gevoelig
Blauwgraslanden	H6410	Gevoelig	Zeer gevoelig
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	H6510A	Gevoelig	Gevoelig
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	H6510B	Gevoelig	Gevoelig

Algemeen:

Het Vlijmens Ven, de Moerputten en het Bossche Broek vormen samen één gebied ten zuidwesten van 's-Hertogenbosch. Hier gaat het beekdal van de Dommel over in het laagveengebied van de "Naad van Brabant". Door de ligging in deze overgangszone zijn in het gebied basenminnende water- moeras- en graslandvegetaties aanwezig. Het Vlijmens Ven is een kwelgebied waar kranswiervegetaties wordt aangetroffen in sloten. De Moerputten is een natuurreservaat met een groot areaal aan blauwgrasland en elzenbroekbos. Het Bossche Broek is een moerassig gebied in de benedenloop van de Dommel, waar blauwgraslanden aanwezig zijn.

Bij de blauwgraslanden zorgde de combinatie van permanente kweldruk van basenrijk grondwater en periodieke overstromingen met slibrijk, basenrijk, schoon oppervlaktewater in het verleden voor basenrijke, matig voedselrijke, natte tot wisselend natte/vochtige standplaatsen op percelen en voor helder, basenrijk water in de sloten. De kwel was waarschijnlijk ook toen al op veel plekken vooral op de sloten gericht, maar doordat in natte perioden het water ook boven maaiveld uitkwam en door overstroming met water van elders, trad aanrijking met basen “bovenlangs” op.

Het bovenstaande geldt ook voor het habitattype glanshaver- en vossenstaarthooilanden. Op de permanent natte plekken kwamen Grote zeggenmoeras, Blauwgrasland en gemeenschappen met Draadrus voor, op de plekken waar de grondwaterstanden wat dieper wegzakten de Associatie van Weidekervel en Pimpernel en op de wat drogere delen Glanshaverhooilanden (Arrhenaterion) met stroomdalplanten (o.a. Lange ereprijs). In de sloten kwam een rijke flora voor met ook veel submerse (Kranswier, Fonteinkruiden, Waterviolier e.d.) plantensoorten.

Vermesting wordt met name veroorzaakt door:

- Toestroom van nutriëntenrijk, hard en/of sulfaatrijk oppervlaktewater.
- Externe eutrofiëring oppervlaktewater door doorvoer landbouwwater bovenstrooms gebied.
- Externe eutrofiëring door inlaat nutriëntenrijk oppervlaktewater.
- Aanvoer van nutriënten.
- Externe eutrofiëring sloten en slootkanten door bemesting op percelen.
- Externe eutrofiëring sloten door geringer aandeel kwelwater door grondwateronttrekkingen voor drinkwater, industrie en landbouw en peilverlagingen buiten Natura 2000-gebied.
- Vrijkomen van nutriënten door nalevering van nutriënten uit bodem en/of grondwater.
- Te hoog trofieniveau in voormalige landbouwgronden en -sloten door vroegere bemesting
- Externe eutrofiëring bij herstel inundaties vanwege slechte waterkwaliteit Dommel en door hoge nutriëntenrijkdom oppervlaktewater.
- Vrijkomen van nutriënten door verhoogde denitrificatie door toename watertemperatuur door thermische vervuiling.
- Te sterke verschraling Pimpernelgraslanden door uitloging door stoppen overstroming en kwel.

Beoordeling:

Individuele ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de verzuring van het gebied tot gevolg hebben. In het gebied komen een aantal habitattypen voor die (zeer) gevoelig zijn voor verzuring. Op dit moment is nog niet duidelijk in hoeverre een eventuele extra verzuring significant nadelige gevolgen heeft voor deze voor verzuring gevoelige habitattypen.

Op grond van de Verordening Stikstof en Natura 2000 wordt een toename van de stikstofdepositie altijd gecompenseerd middels saldering vanuit stoppende veehouderijen in de regio.

Ontwikkelingen in de gemeente Mill en Sint Hubert kunnen een toename van de vermessing van het gebied tot gevolg hebben. Op dit moment is nog niet duidelijk in hoeverre een eventuele extra vermessing significant nadelige gevolgen heeft voor deze voor vermessing gevoelige habitattypen.

Bijlage 12
Kaart ammoniaksituatie juli 2011

Bijlage 13

Kaart ammoniaksituatie autonome ontwikkeling

Bijlage 14

Kaart ammoniaksituatie Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied

Bijlage 15
Kaart ammoniaksituatie Variant A

Bijlage 16
Kaart ammoniaksituatie Variant B

Bijlage 17

Vergelijking ammoniakdepositie (stikstof) op Wav- en Natura 2000-gebieden

Bijlage 18
Kaart fijn stof situatie juli 2011

Bijlage 19

Kaart fijn stof situatie autonome ontwikkeling

Bijlage 20

Kaart fijn stof situatie Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied

Bijlage 21
Kaart fijn stof situatie Variant A

Bijlage 22
Kaart fijn stofsituatie Variant B