

PlanMER bestemmingsplan Buitengebied



**BügelHajema**

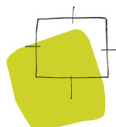
Plek voor ideeën



# PlanMER bestemmingsplan Buitengebied

23 april 2012

Projectnummer 143.00.01.22.00



Ideeën voor een plek



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Inleiding</b>	<b>11</b>
2.1	Aanleiding	11
2.2	Plangebied	13
2.3	Doel van een planMER	13
2.4	Procedure planMER	14
2.5	Leeswijzer	15
<b>3</b>	<b>Voornemen</b>	<b>17</b>
3.1	Voornemen bestemmingsplan buitengebied	17
3.2	Plan m.e.r.-activiteiten	18
<b>4</b>	<b>Beleid en regelgeving</b>	<b>19</b>
4.1	Ruimtelijk beleid	19
4.2	Wettelijke kaders	21
<b>5</b>	<b>Huidige situatie en autonome ontwikkeling</b>	<b>23</b>
5.1	Functies	23
5.1.1	Agrarische bedrijven	23
5.1.2	Burgerwoningen	28
5.1.3	Bedrijven	28
5.1.4	Recreatie	29
5.2	Natuur	31
5.2.1	Huidige situatie	31
5.2.2	Ecologische hoofdstructuur	31
5.2.3	Inventarisatie natuurwaarden in het gebied	33
5.2.4	Flora- en faunawetsoorten	37
5.3	Landschap, archeologie en cultuurhistorie	37
5.3.1	Landschap	37
5.3.2	Archeologie	41
5.3.3	Cultuurhistorie	44
5.4	Water	47
5.5	Bodem	50
5.6	Verkeer	50
5.7	Geluid	50
5.8	Externe veiligheid	51
5.9	Gezondheid	53
<b>6</b>	<b>Huidige milieubelasting en milieugebruiksruimte</b>	<b>57</b>
6.1	Inleiding	57
6.2	Ammoniak	57
6.3	Geurhinder	62
6.4	Luchtkwaliteit	67

<b>7</b>	<b>Alternatieven</b>	71
7.1	Reëel alternatief	73
7.2	Alternatief intensivering en schaalvergroting	74
<b>8</b>	<b>Effectbeoordeling</b>	75
8.1	Natuur	75
8.2	Geurhinder	79
8.3	Luchtkwaliteit	86
8.4	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	88
8.4.1	Beoordelingskader	88
8.4.2	Beoordeling effecten landschap	89
8.4.3	Beoordeling effecten archeologie	91
8.4.4	Beoordeling effecten cultuurhistorie	93
8.5	Water	95
8.6	Bodem	98
8.7	Verkeer	99
8.8	Geluid	101
8.9	Externe veiligheid	102
8.10	Gezondheid	103
<b>9</b>	<b>Passende beoordeling</b>	105
9.1	Inleiding	105
9.2	Beschrijving Natura 2000-gebieden	107
9.2.1	Algemene instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebieden	109
9.2.2	Specifieke instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebieden	109
9.2.3	Mogelijke effecten van het bestemmingsplan	115
9.3	Autonome ontwikkeling	118
9.4	Reëel alternatief	119
9.5	Alternatief intensivering en schaalvergroting	123
9.6	Conclusie	123
9.7	Gevolgen voor het bestemmingsplan	124
<b>10</b>	<b>Vergelijking alternatieven: conclusies</b>	127
10.1	Samenvatting effecten	127
10.2	Conclusies en aanbevelingen	128
10.3	Monitoring en evaluatie	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>

## **Bijlagen**

# S a m e n v a t t i n g



## **Aanleiding en voornemen**

De gemeente Maasdonk heeft besloten tot een integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied, in het verlengde van de door de gemeenteraad vastgestelde Structuurvisie buitengebied. Het bestemmingsplan Buitengebied maakt de volgende ontwikkelingen mogelijk die m.e.r.-(beoordelingsplichtig) kunnen zijn:

- uitbreiding van bouwvlakken van bestaande intensieve veehouderijen tot maximaal 1,5 ha op duurzame locaties in het verwevingsgebied en 1,5 ha op locaties in het landbouwontwikkelingsgebied. Dit maximum is in de provinciale ruimtelijke verordening vastgelegd. In het voorontwerp bestemmingsplan was voor het landbouwontwikkelingsgebied nog een maximum opgenomen van 2,5 ha. Daarmee is rekening gehouden in dit planMER;
- uitbreiding van grondgebonden veehouderij tot een bouwvlak van maximaal 3 ha.;
- omschakeling van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij (alleen in het landbouwontwikkelingsgebied en in het verwevingsgebied op duurzame locaties overeenkomstig de provinciale ruimtelijke verordening).

Aangezien op basis hiervan er grote agrarische bedrijven kunnen ontstaan, die boven de drempels komen, zoals genoemd in het besluit milieueffectrapportage, moet op grond van de Wet milieubeheer bij de voorbereiding van dit bestemmingsplan een zogenaamde planMER worden opgesteld. Daarin dienen de milieugevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan in beeld te worden gebracht. Het voorliggende rapport voorziet daarin.

## **Beleidskader**

Voor het opstellen van het planMER zijn diverse beleidsdocumenten van belang. Belangrijk hierbij is onder andere de Verordening ruimte Noord-Brabant 2011. Deze geeft strikte regels aan de uitbreidingsmogelijkheden van intensieve veehouderijen. Daarnaast is ook de gemeente Structuurvisie buitengebied een belangrijk document dat van invloed is op het bestemmingsplan buitengebied.

Voor het planMER is ook allerlei milieuwetgeving van belang, zoals de Wet ammoniak en veehouderij (Wav), de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv), de AMvB-huisvesting, de Wet geluidhinder (Wgh), de Natuurbeschermingswet 1998 en de regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen (opgenomen in de Wm).

## **Agrarische bedrijven in Maasdonk**

In de gemeente komen zo'n 145 agrarische bedrijven voor met een melding AMvB of milieuvergunning. Op basis van een nadere analyse in het kader van

het bestemmingsplan en informatie van de afdeling milieu van de gemeente blijkt dat er in het plangebied zo'n 120 bedrijven zijn. Binnen het plangebied bevinden zich relatief veel grote bedrijven. Meer dan de helft (64 agrarische bedrijven) is groter dan 100 nge.

Het aantal agrarische bedrijven is in de gemeente Maasdonk tussen 2000 en 2010 afgenomen met circa dertig procent. In dezelfde periode is het areaal landbouwgrond, evenals het aantal dieren nagenoeg gelijk gebleven.

### **Milieubelasting en ontwikkelruimte**

Een analyse is gehouden over de milieuruimte voor veehouderijen in het buitengebied van Maasdonk, op basis van ammoniak, geur en fijn stof.

Voor wat betreft ammoniak is geconstateerd dat de beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, die in de buurt van het plangebied liggen, in de huidige situatie al een te hoge milieubelasting op het gebied van ammoniak kennen. Ofwel: de huidige belasting met ammoniak overschrijdt in ruime mate de zogenaamde kritische stikstofdepositiewaarde, zowel voor het habitatype dat het gevoeligst is voor de invloed van ammoniak, als voor diverse (iets) minder gevoelige habitatypes. De te hoge stikstofdepositie kan leiden tot verslechtering van de biodiversiteit van deze ecosystemen.

Dit betekent dat elke toename van depositie op een Natura 2000-gebied door uitbreiding van een agrarisch bedrijf een significant negatief effect kan hebben en dus in strijd zou zijn met de Natuurbeschermingswet 1998. Mede daarom heeft de provincie Noord-Brabant een verordening stikstof en Natura2000 Noord Brabant vastgesteld.

Deze verordening maakt ontwikkeling van agrarische bedrijven mogelijk door het toepassen van ammoniakreducerende staltechnieken. De verordening verplicht veehouders dat nieuwe stallen aan de best beschikbare emissiereducerende technieken dienen te voldoen. Daarnaast is er in bepaalde gevallen sprake van een verplichting tot saldering.

De ontwikkelruimte voor agrarische bedrijven ten aanzien van ammoniak zijn daarom afhankelijk van de toepassing van emissie-arme technieken en van de mogelijkheden om te salderen op basis van de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant.

In z'n algemeenheid kan worden gesteld dat naarmate de afstand tot een Natura 2000-gebied groter is, de kans op uitbreidingsruimte ook groter is.

Ten aanzien van geurhinder is de ontwikkelingsruimte per deelgebied verschillend is. De ontwikkelingsruimte op het gebied van geurhinder is in het noordelijk komgebied en tussen de snelweg A59 en Vinkel het grootst. Dit komt vooral door het relatief geringe aantal burgerwoningen in die deelgebieden.

De huidige concentraties fijn stof liggen onder de wettelijke grenswaarden, de milieugebruiksruimte vanuit het aspect luchtkwaliteit is dus groot.

Op basis van deze analyse is duidelijk dat in het MER vooral aandacht nodig is voor de aspecten ammoniak (en de effecten daarvan op de natuur) en geurhinder. Aan deze aspecten is in het MER dan ook de meeste aandacht besteed.



## Alternatieven

In het MER is er voor gekozen om een tweetal alternatieven uit te werken, te weten een alternatief die uitgaat van een trendmatige ontwikkeling (vergelijkbaar met de ontwikkeling in de afgelopen jaren) en een alternatief waarin is gekeken naar de milieueffecten van de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan.

### Reëel alternatief

Dit alternatief gaat uit van een reële ontwikkeling van de (intensieve) veehouderij, waarbij sprake is van een reële afname van het aantal bedrijven en een herverdeling van productierechten. Gezien de trendmatige ontwikkelingen en de verschillen in wet- en regelgeving is onderscheid gemaakt in intensieve veehouderijen en grondgebonden veehouderijen. Daarbij is gekozen voor groei op de meeste gunstige locaties (afstand ten opzichte van woningen en ten opzichte van kwetsbare gebieden). In dit alternatief is er geen sprake van omschakeling van grondgebonden naar intensieve veehouderij.

Dit alternatief kan worden beschouwd als het “most likely” alternatief, hetgeen te vergelijken is met de mogelijkheden die bij recht in het bestemmingsplan zijn opgenomen.

### Alternatief intensivering en schaalvergroting

In dit geval is uitgegaan van maximale groei van de intensieve veehouderij en grondgebonden agrarische bedrijven op bestaande locaties en omschakeling van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij op basis van een groeiscenario, overeenkomstig de Structuurvisie buitengebied en de regels van de provinciale Verordening Ruimte Noord Brabant 2011. Dit alternatief kan derhalve worden gezien als een ‘worst case alternatief’. Het alternatief laat vooral zien wat de effecten zijn indien alle wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan maximaal zouden worden benut.

## Effectenbeoordeling

De effecten van de twee alternatieven zijn vervolgens beoordeeld op de aspecten natuur en ammoniak, geurhinder, luchtkwaliteit, landschap, cultuurhistorie, archeologie, water, bodem, verkeer, geluid, externe veiligheid en gezondheid. Vervolgens is per aspect getoetst op een aantal criteria. De criteria en de verwachte effecten van de alternatieven zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel: Samenvattend overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Effecten op beschermde gebieden (EHS, Wav e.d.)	0/+	--
Effecten op de beschermde soorten Flora- en Faunawet	0	--
Toe/afname aantal geurgehinderden en geuremissie	0	--
Toe/afname knelpunten fijn stof t.g.v. wegverkeer	0	0
Toe/afname knelpunten fijn stof bedrijfsvoering	0	0/-

Effecten op de kernkwaliteiten van het landschap	0	-
Verstoring van verwachte archeologische waarden	0/-	--
Effecten op cultuurhistorische waarden	0	-
Risico op negatieve effecten grondwaterkwantiteit	0	0
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit (grondwaterbeschermingsgebied)	0	-
Risico op negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit	0	0
Risico op negatieve effecten oppervlaktewaterkwaliteit	0	-
Effecten op bodemkwaliteit	0	0
Verandering van verkeersintensiteiten	0	0
Verandering in de verkeersveiligheid	0	-
Toe/afname aantal geluidsgehinderden	0	0
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0	0/-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

### Passende beoordeling

Een passende beoordeling is aan de orde indien één of meerdere activiteiten die in een plan worden voorzien, significante gevolgen kunnen hebben op een Natura 2000-gebied. Binnen de gemeente Maasdonk zijn geen beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 aanwezig. Het meest nabij gelegen beschermde gebied betreft het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Waal' op ongeveer 6 km afstand. Op een afstand van ongeveer 8 km ligt Natura 2000- gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek'.

Uit de passende beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten in het reëel alternatief kunnen worden uitgesloten. Ook op het ganzenfoerageergebied binnen en buiten de gemeente zijn geen effecten te verwachten.

In het alternatief schaalvergroting en intensivering kunnen wegens waarschijnlijke toename van de ammoniakdepositie op beide Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten niet uitgesloten worden. Afzonderlijke uitbreidingen zullen geen tot een gering effect sorteren maar in cumulatieve zin zijn significant negatieve effecten zeker niet uitgesloten. Hierdoor zijn voor dit alternatief mitigerende maatregelen, waarvan de volgende kunnen worden meegenomen in het bestemmingsplan:

- emissiebeperkende maatregelen o.b.v. provinciale Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant  
De provinciale Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant maakt ontwikkeling van agrarische bedrijven mogelijk door het toepassen van ammoniakreducerende staltechnieken. De verordening verplicht veehouders dat nieuwe stallen aan de best beschikbare emissiereducerende technieken dienen te voldoen. Daarnaast is er in bepaalde gevallen sprake van een verplichting tot saldering.
- Voorwaarden wijzigingsbevoegdheid  
Opnemen van een specifieke voorwaarde in de wijzigingsbevoegdheid, dat aangetoond moet worden dat de wezenlijke kenmerken of waarden

van Natura 2000-gebieden niet significant mogen worden aangetast vanwege de ammoniakdepositie.

## Vergelijking alternatieven en conclusies

### Reëel alternatief

Het Reëel alternatief zal voor de meeste thema's een neutrale invloed hebben. Alleen ten aanzien van archeologische waarden kan mogelijk verstoring van archeologische waarden optreden. In de praktijk zal dit echter niet voordoen, aangezien de gebieden met belangrijke archeologische waarden zijn voorzien van dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan. Al met al is het Reële alternatief dus zonder meer uitvoerbaar.

### Alternatief schaalvergroting en intensivering

Dit alternatief kan op meerdere thema's (grotere) negatieve effecten hebben door de forse uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen, die in dit alternatief mogelijk zijn.

De mogelijkheden in dit alternatief zijn alleen aanwezig bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan voor vergroting van agrarische bouwvlakken, c.q. voor het omschakelen naar intensieve veehouderij. Op basis van de resultaten van dit planMER wordt geadviseerd om bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheden een brede omgevingstoets uit te voeren. In de omgevingstoets moet in ieder geval gekeken worden naar:

- Effecten op de (Gelderse) Natura 2000-gebieden;
- Voldoen aan de eisen van de provinciale verordening Stikstof en Natura 2000;
- Een zorgvuldige inpassing in het landschap, gebruikmakend van de ontwerprichtlijnen uit de Structuurvisie buitengebied;
- Er mogen geen knelpunten ontstaan in de verkeersafwikkeling of ten aanzien van de verkeersveiligheid;
- Toetsing aan de Wet geurhinder en veehouderij en de bijbehorende gemeentelijke verordening.
- Aanvaardbare risico's voor de volksgezondheid en zo nodig het betrekken van de GGD bij een wijzigingsplan.

Geadviseerd wordt om de relevante afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden voor uitbreiding van veehouderijbedrijven te voorzien van de voorwaarden zoals hiervoor aangegeven. Als dat gebeurd is ook dit alternatief uitvoerbaar.

Overigens is zeer onwaarschijnlijk dat de effecten uit dit alternatief ten volle zullen optreden. Een nuancering is daarom op zijn plaats. In het alternatief is uitgegaan van de maximale uitbreidings- en omschakelingsmogelijkheden op basis van het bestemmingsplan (inclusief wijzigingsbevoegdheden). In de praktijk zal deze situatie zich echter niet voordoen:

- In het alternatief is de toename van de veestapel niet beperkt. Uit de analyse van de agrarische bedrijven blijkt dat in de afgelopen jaren er globaal sprake is van een gelijkblijvend aantal dieren. Uit onderzoeken van het LEI blijkt dat een toename van meer dan 10% of 15% van het aantal

stuks vee in de grondgebonden veehouderij niet wordt verwacht. Door uit te gaan van bouwvlakken van 3 ha is er in het alternatief sprake van een forse vergroting van het aantal dieren.

- In de provincie Noord-Brabant wordt gewerkt aan een nieuwe koers om het Brabantse landelijk gebied vitaal, aantrekkelijk, leefbaar en gezond te houden. Dat betekent onder andere dat in de landbouw en de daaraan verbonden bedrijvigheid kwaliteit voorop moet staan. Naar verwachting zal de schaalvergroting, waarvan is uitgegaan in dit alternatief, niet passen in deze nieuwe koers. Met name de omschakelingsmogelijkheden naar intensieve veehouderij zullen mogelijk ter discussie komen.

# Inleiding 2

## 2.1

### **Aanleiding**

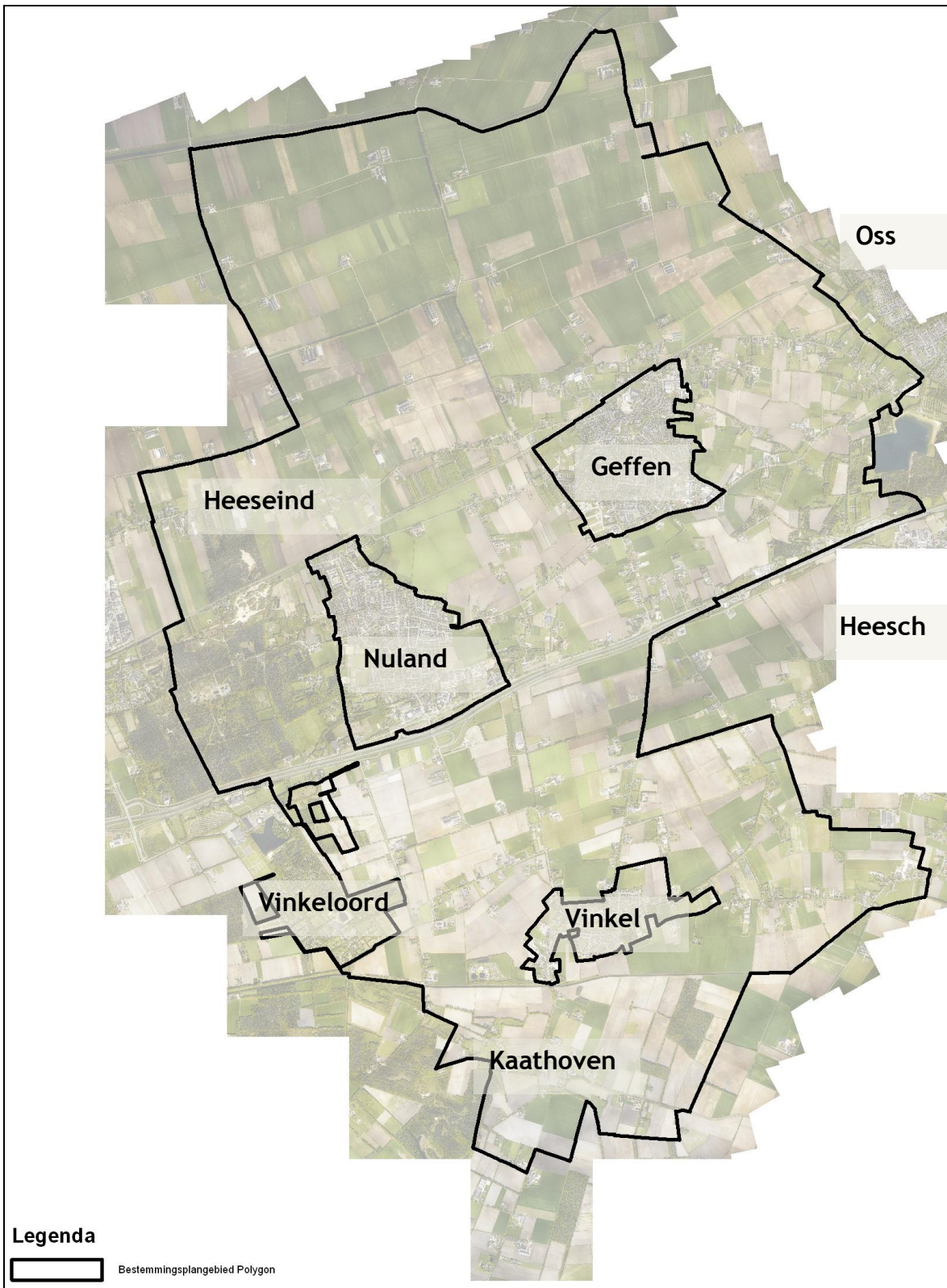
De gemeente Maasdonk heeft besloten tot een integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied, in het verlengde van de door de gemeenteraad vastgestelde Structuurvisie buitengebied. Het bestemmingsplan Buitengebied maakt de volgende ontwikkelingen mogelijk die m.e.r.-(beoordelingsplichtig) kunnen zijn:

- uitbreiding van bouwvlakken van bestaande intensieve veehouderijen tot maximaal 1,5 ha op duurzame locaties in het verwevingsgebied en 1,5 ha op locaties in het landbouwontwikkelingsgebied. Dit maximum is in de provinciale ruimtelijke verordening vastgelegd. In het voorontwerp bestemmingsplan was voor het landbouwontwikkelingsgebied nog een maximum opgenomen van 2,5 ha. Daarmee is rekening gehouden in dit planMER;
- uitbreiding van grondgebonden veehouderij tot een bouwvlak van maximaal 3 ha.;
- omschakeling van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij (alleen in het landbouwontwikkelingsgebied en in het verwevingsgebied op duurzame locaties overeenkomstig de provinciale ruimtelijke verordening).

Op basis van deze uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan, al dan niet bij recht, mogelijk maakt, is zeker niet uitgesloten dat drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. worden overschreden. Tevens is het bestemmingsplan kaderstellend voor toekomstige m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten. Er wordt derhalve geconcludeerd dat in het kader van het bestemmingsplan een planMER dient te worden opgesteld.

Naast de ontwikkelingen die op basis van het bestemmingsplan mogelijk zijn, wordt in het planMER ook de relatie gelegd met bekende ruimtelijke ontwikkelingen in en nabij het plangebied die niet in het bestemmingsplan buitengebied worden geregeld. Dit betreft met name:

- de ontwikkeling van het bedrijventerrein Heesch West in combinatie met woningbouw en een goede ontsluiting, direct ten zuiden van de A59, gedeeltelijk binnen de gemeente Maasdonk en gedeeltelijk binnen de gemeente Bernheze. Ter voorbereiding van het bestemmingsplan voor dit bedrijventerrein wordt momenteel een milieu effect rapportage (m.e.r.) opgesteld;



Kaart begrenzing plangebied

- de Visie tussengebied Geffen-Oss waarin ruimte is voor de bouw van 150 woningen. De visie is ook verwerkt in de bovengenoemde structuurvisie buitengebied. De bouwmogelijkheden van de woningen worden niet in het bestemmingsplan opgenomen;
- een uitbreiding van het vakantiepark Vinkeloord aan de westzijde van het plangebied (nabij de gemeentegrens met 's-Hertogenbosch). Hiervoor worden een afzonderlijk bestemmingsplan en een planMER voorbereid;
- een nieuwe woningbouwlocatie De Grootte Wielen in de nabijheid van het plangebied (gemeente 's-Hertogenbosch).

## **2.2**

### **Plangebied**

Het plangebied bestaat uit het buitengebied van de gemeente Maasdonk met uitzondering van de kernen en bedrijventerreinen, zoals aangehouden voor het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Maasdonk.

Het onderzoeksgebied kan, voor enkele milieuaspecten de plangrenzen overschrijden. Zo wordt bij het aspect natuur bijvoorbeeld ook gekeken naar de effecten op de nabijgelegen natuurgebieden met name de Natura 2000-gebieden.

## **2.3**

### **Doel van een planMER**

Het doel van een plan-m.e.r. is om de milieugevolgen van een plan, in voorliggend geval een bestemmingsplan, in beeld te brengen voordat er een besluit over wordt genomen. Zo kan het milieubelang volwaardig meegewogen worden in de besluitvorming door het 'bevoegd gezag' (de overheid die het besluit moet nemen). Het College van B&W van de gemeente Maasdonk is voor deze planMER de initiatiefnemer en de gemeenteraad vormt het bevoegd gezag.

De plan-m.e.r. is gekoppeld aan het bestemmingsplan dat kaderstellend is voor eventuele concrete projecten of activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen. Dit kan betekenen dat in eerste instantie voor het bestemmingsplan buitengebied een planMER wordt opgesteld en dat in een later stadium uit dat bestemmingsplan voortvloeiende activiteiten/projecten alsnog project-m.e.r.- (beoordeling)plichtig zijn waaraan besluiten zijn gekoppeld, zoals vergunningen.

Belangrijk bij het opstellen van het MER voor een bestemmingsplan is een goede beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit (in dit geval het opstellen van het bestemmingsplan) wordt beoogd. Daarbij moeten ook alternatieven voor de voorgenomen activiteit die redelijkerwijs in beschouwing kunnen worden genomen, worden beschreven en de motivering van de keuze

voor de in beschouwing genomen alternatieven. Op de keuze van de verschillende alternatieven wordt in hoofdstuk 6 ingegaan.

## **2.4**

### **Procedure planMER**

De planMER-procedure omvat zeven stappen:

1. Openbare kennisgeving (artikel 7.9)  
Hierin wordt in ieder geval aangegeven:
  - a. Welke stukken waar en wanneer ter inzage worden gelegd.
  - b. Wie op welke wijze en binnen welke termijn de gelegenheid wordt geboden om zienswijzen naar voren te brengen met betrekking tot het voornemen op een planMER op te stellen.
  - c. Of de Commissie m.e.r. of een andere (onafhankelijke) instantie in de gelegenheid wordt gesteld advies uit te brengen. In dit geval wordt daar niet voor gekozen.
2. Raadplegen bestuursorganen op basis van Notitie Reikwijdte en Detailniveau. De opstelde notitie is als separate bijlage bij deze planMER opgenomen.  
In dit geval is stap 1 en 2 gecombineerd. Dat wil zeggen dat de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is gepubliceerd op 10 juni 2011 in de Staatscourant en in dat kader een ieder de gelegenheid heeft gekregen om zienswijzen naar voren te brengen. In bijlage 3 zijn de binnengekomen reacties benoemd en van commentaar voorzien.
3. Opstellen milieueffectrapport (planMER; artikel 7.7).
4. PlanMER en ontwerpbestemmingsplan:
  - a. Terinzagelegging (artikel 7.10);
  - b. Toetsing Commissie m.e.r. (artikel 7.12)  
De toetsing door de Commissie m.e.r. is verplicht.
5. Motiveren van de gevolgen van het planMER en de zienswijzen in het definitieve bestemmingsplan (artikel 7.14).
6. Bekendmaking en mededeling van het plan (artikel 7.15).
7. Evaluatie van de effecten na realisatie (artikel 7.39).



## **2.5**

### **Leeswijzer**

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het doel van dit planMER. In dat hoofdstuk wordt ook ingegaan op de uitgangspunten voor het plangebied en de plan m.e.r.-plichtige activiteiten die worden voorzien. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van het beleid en de regelgeving die van belang. Hoofdstuk 5 gaat in op de huidige situatie van het plangebied en tevens wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de autonome ontwikkelingen binnen het plangebied.

Hoofdstuk 6 beschrijft de alternatieven, die zijn onderzocht.

In hoofdstuk 7 worden de effecten van de diverse alternatieven getoetst op de verschillende (milieu)aspecten. Zo mogelijk wordt aangegeven hoe negatieve effecten eventueel te verminderen zijn.

Hoofdstuk 8 bevat de zogenaamde Passende beoordeling in het kader van Natuurbeschermingswet 1998.

Tot slot wordt in hoofdstuk 9 een overzicht van de effecten weergegeven en worden conclusies getrokken. Tevens wordt beschreven hoe de monitoring en evaluatie plaats kan vinden.



# Voornemen 3

## 3.1

### **Voornemen bestemmingsplan buitengebied**

De gemeente Maasdonk heeft besloten tot een integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied, in het verlengde van de door de gemeenteraad vastgestelde Structuurvisie buitengebied. Hiervoor bestaan meerdere aanleidingen:

- verwerking van het Reconstructieplan (met name onderscheid intensieve veehouderij en grondgebonden agrarische bedrijven) en de provinciale Structuurvisie en de bijbehorende verordening;
- de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), waarin de actualisatieplicht is opgenomen. Bestemmingsplannen mogen niet ouder zijn dan 10 jaar. Daarnaast vereist de wet dat bestemmingsplannen conform SVBP2008 zijn en digitaal raadpleegbaar.

Het doel van het bestemmingsplan is primair om de bestaande situatie in het plangebied adequaat te regelen en op onderdelen ruimte te bieden voor passende ontwikkelingen (overeenkomstig de Structuurvisie Buitengebied Maasdonk).

De speelruimte voor het bestemmingsplan Buitengebied bestaat met name uit de ontwikkelingen die op landbouwgronden mogelijk zijn:

- omzetting van agrarische gronden naar natuur;
- uitbreiding van bouwvlakken van bestaande intensieve veehouderijen tot maximaal 1,5 ha op duurzame locaties in het verwevingsgebied en op locaties in het landbouwontwikkelingsgebied. Dit maximum is in de provinciale ruimtelijke verordening vastgelegd. In het voorontwerpbestemmingsplan was voor het landbouwontwikkelingsgebied nog een maximale oppervlakte van 2,5 ha opgenomen. Daarvan is uitgegaan in het voorliggende MER.
- uitbreiding van grondgebonden veehouderij. De gemeente wil hiervoor, als maximum voor een bouwvlak, 3 ha opnemen in het bestemmingsplan;
- omschakeling van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij (alleen in het verwevingsgebied en op duurzame locaties overeenkomstig de provinciale ruimtelijke verordening);
- omschakeling van intensieve veehouderij naar grondgebonden veehouderij;

- ontwikkelen van niet-agrarische nevenfuncties, conform de mogelijkheden in de Structuurvisie buitengebied;
- functieverandering naar een niet-agrarische functie, conform de mogelijkheden in de Structuurvisie buitengebied.

Het bestemmingsplan dwingt deze ontwikkelingen niet af, maar biedt ruimte om ontwikkelingen mogelijk te maken, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan. In het planMER wordt onderzocht welke milieugevolgen de verschillende ontwikkelingsmogelijkheden hebben. Deze milieu-informatie kan ertoe leiden dat ontwikkelingen in bepaalde gebiedsdelen minder wenselijk zijn of dat er aan ontwikkelingen nadere voorwaarden moeten worden gekoppeld. Zo nodig kunnen deze in de regels van het bestemmingsplan worden verwerkt. Hierdoor is er niet zozeer sprake van reële alternatieven, maar veeleer van scenario's van hetgeen zich op basis van de mogelijkheden in het bestemmingsplan zou kunnen voordoen.

### **3.2**

#### **Plan m.e.r.-activiteiten**

Het bestemmingsplan buitengebied maakt de volgende ontwikkelingen mogelijk die m.e.r.-(beoordelingsplichtig) kunnen zijn:

- de mogelijkheid om via een wijzigingsbevoegdheid agrarische bouwvlakken te vergroten tot maximaal 1,5 ha.
- ontwikkeling van niet-agrarische nevenactiviteiten bij bestaande agrarische bedrijven.
- een wijzigingsbevoegdheid waarmee de agrarische bestemming kan worden gewijzigd in de bestemming 'Natuur'. Deze functiewijziging heeft betrekking op gronden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

# Beleiden regelgeving

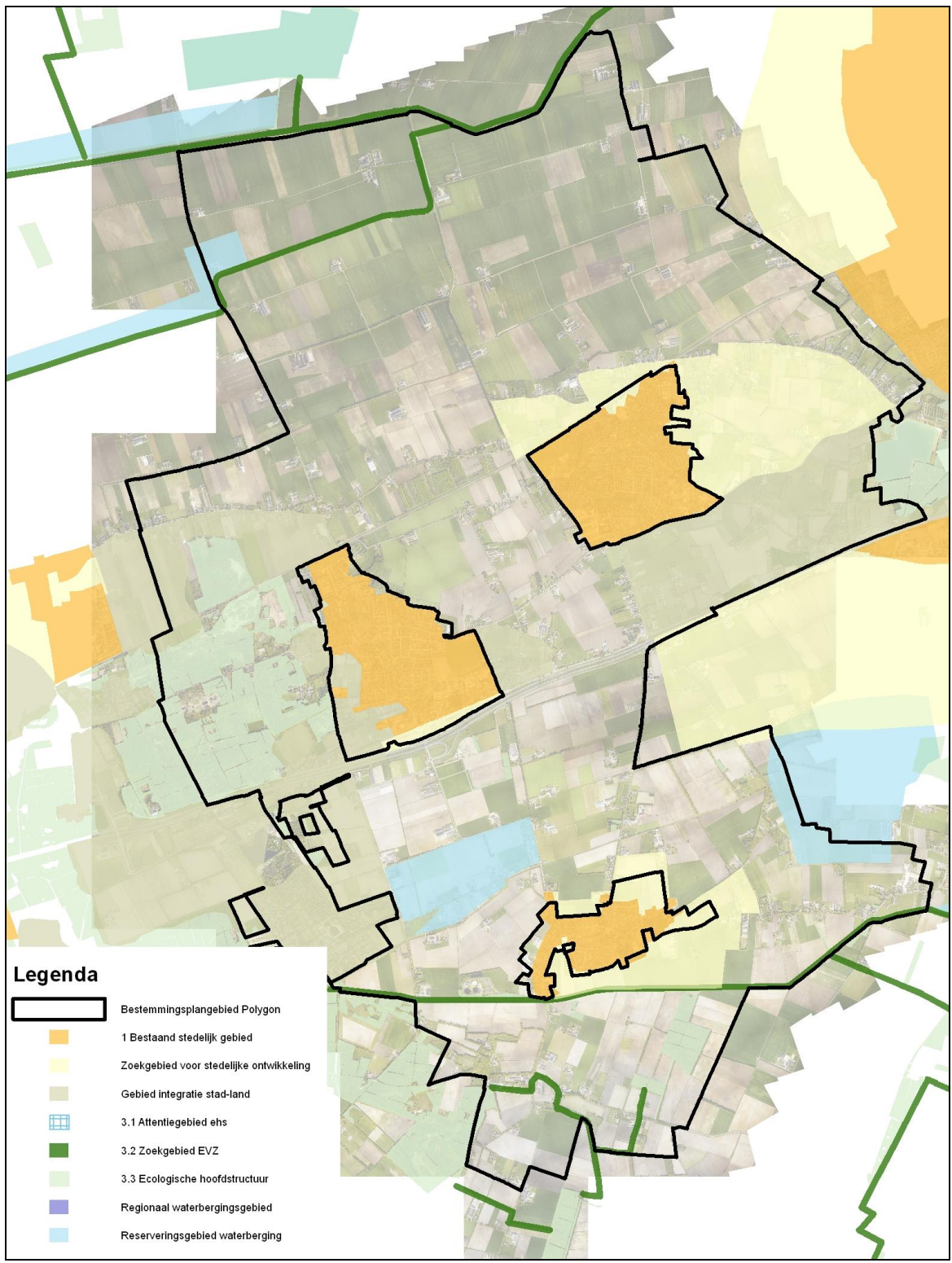
# 4

## 4.1

### Ruimtelijk beleid

In dit planMER wordt met diverse beleidskaders rekening gehouden. De belangrijkste integrale beleidskaders en de relevante uitgangspunten daarvan zijn in onderstaande tabel weergegeven. Een overzicht van de sectorale regelgeving is opgenomen in paragraaf 4.2.

Beleidskader	Relevante uitgangspunten
<b>Rijksbeleid</b>	
Nota Ruimte (2006)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bevordering van krachtige steden, als mede het streven naar een vitaal platteland van belang.</li><li>- Het stedelijke gebied van de gemeente Maasdonk vormt samen met Waalwijk, 's-Hertogenbosch en Oss (Waalboss) één van de drie bundelingsgebieden van Noord-Brabant.</li></ul>
<b>Provinciaal beleid</b>	
Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant	<ul style="list-style-type: none"><li>- Binnen het kerngebied groenblauw, zoals de EHS, EVZ en waterstructuren staat het behoud, herstel en ontwikkeling van de natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten voorop.</li><li>- De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met nevenfuncties voor natuur en water. Hier staat voorop de ontwikkeling in grondgebonden agrarisch gebruik te bevorderen en de groeiende vraag naar “diensten” die het landelijke gebied aan de samenleving kan bieden. Verdere intensivering van in de groenblauwe mantel voorkomende agrarische bedrijvigheid is niet wenselijk.</li><li>- In het gemengde landelijk gebied is naast ruimte voor de land- en tuinbouw ook ruimte voor de ontwikkeling van niet-agrarische functies, zoals toerisme, recreatie, kleinschalige bedrijvigheid, zorgfuncties et cetera. Dit kan door verbreding van agrarische activiteiten maar ook als zelfstandige functie, met name op vrijkomende locaties.</li><li>- Bij het accentgebied agrarische ontwikkeling worden ontwikkelingsmogelijkheden voor de aanwezige dominante agrarische sectoren als akkerbouw en (grondgebonden) rundveehouderij geboden, maar ook voor activiteiten die gelieerd zijn aan de in het gebied voorkomende agrarische sector.</li></ul>



Provinciale verordening

Verordening ruimte Noord-Brabant 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen een bijdrage te leveren aan de kernkwaliteiten van Brabant, het principe van zorgvuldig ruimtegebruik toe te passen en een kwaliteitsverbetering van het landschap te betekenen.</li> <li>- Bundelen van de verstedelijking in bestaande stedelijke concentratiegebieden.</li> <li>- Bescherming van de in de EHS aanwezige waarden door behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.</li> <li>- Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water, waterbeheer en landschap is in de groenblauwe mantel een belangrijke opgave. Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk als deze bestaande functies respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van die functies.</li> <li>- Beschermingszones voor water, zoals regionale waterbergingsgebieden en reserveringsgebieden waterberging, beschermingszones voor grondwaterwinningen en hoogwaterbescherming.</li> <li>- Het agrarisch gebied biedt een multifunctionele gebruiksruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies.</li> <li>- Voor de intensieve veehouderij bestaat de integrale zonering uit zogenaamde extensiveringsgebieden, verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden.</li> <li>- Regels voor een aantal niet-agrarische ontwikkelingen in het buitengebied. Algemeen uitgangspunt is dat gebruik gemaakt wordt van bestaande bebouwing, veelal vrijkomende agrarische bebouwing. De regels hebben betrekking op het wonen in het buitengebied, waaronder ook de ontwikkeling van ruimtevoor-ruimtekavels en kwaliteitsverbetering in bebouwingsconcentraties en landgoederen.</li> </ul>
Reconstructieplan Maas en Meierij	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herstellen van natuur-, water- en landschapsfuncties van de vele beken en beekdalen.</li> <li>- Bescherming vindt plaats door een aantal veehouderijbedrijven dat in de buurt van voor verzuring gevoelige bossen gelegen is, te verplaatsen of te beëindigen.</li> <li>- Nieuwvestiging van intensieve is hierin uitgesloten.</li> </ul>
<b>Gemeentelijk beleid</b>	
Structuurvisie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontwerprichtlijnen die het toetsingskader vormen voor concrete initiatieven en veranderingen in het landelijk gebied en die niet passen binnen het Bestemmingsplan Buitengebied. Uitgangspunt is 'per saldo kwaliteitswinst'.</li> </ul>

## 4.2

### **Wettelijke kaders**

Voor het opstellen van het planMER zijn diverse wettelijke kaders relevant, zoals de Wet ruimtelijke ordening (Wro), de Wet milieubeheer (Wm), de Reconstructiewet concentratiegebieden, de Wet ammoniak en veehouderij (Wav), de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv), de AMvB-huisvesting, de Wet

geluidhinder (Wgh), de Nbw 1998 en de regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen (opgenomen in de Wm).

Deze Europese en landelijke wetten en regels stellen randvoorwaarden aan de ontwikkeling van intensieve veehouderijen en de procedures die moeten worden doorlopen bij besluitvormingstrajecten. Ook voor de gemeenten zijn dit randvoorwaarden bij de besluitvorming, zoals het opstellen van ruimtelijke plannen en het verlenen van vergunningen. De eigen beleidsvrijheid daarin is in de regel beperkt. Uitzonderingen zijn de Wgh en de Wgv. Deze wetten bieden de gemeenten de mogelijkheid om, binnen een bepaalde bandbreedte, eigen normen te stellen. Vooral de normstelling in het kader van de Wgv is van direct belang voor de ontwikkelingsmogelijkheden van intensieve veehouderij.

Met name in hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op de wettelijke milieukaders.



# Huidige situatie en autonome ontwikkeling

# 5

## 5.1

### Functies

#### 5.1.1

#### Agrarische bedrijven

De gegevens in deze paragraaf zijn ontleend aan de gemeentelijke milieugegevens, welke zijn vervolgens gecheckt en aangepast aan de actuele situatie in het kader van het voorontwerpbestemmingsplan en aangevuld met cijfers van het centraal bureau voor de statistiek (CBS).

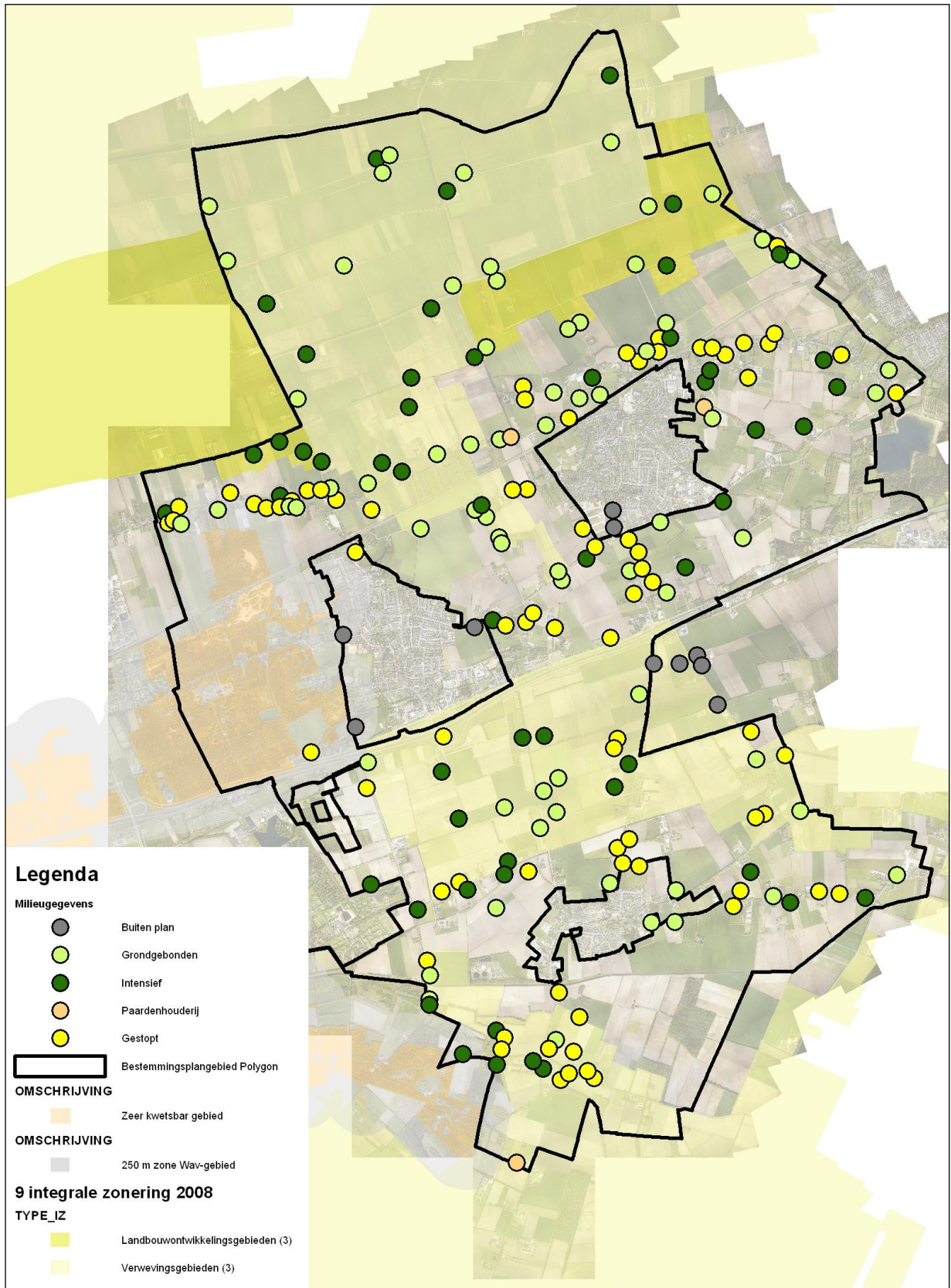
#### Ligging bedrijven

In de gemeente komen zo'n 145 agrarische bedrijven voor met een melding AMvB of milieuvergunning. Op basis van een nadere analyse in het kader van het bestemmingsplan en informatie van de afdeling milieu van de gemeente blijkt dat er in het plangebied zo'n 120 bedrijven zijn. Dit aantal is ook aangehouden voor de referentiesituatie van het planMER.

De bedrijven liggen verspreid over het agrarische gebied. Enerzijds zijn er gebieden waar sprake is van enige clustering, anderzijds zijn er gebieden waar sprake is van een meer solitaire ligging van de bedrijven. Er is met name sprake van clustering in het noordelijke komgebied. Zowel grondgebonden als intensieve agrarische bedrijven liggen verspreid over het plangebied en de integrale reconstructiezonering.

Tabel 1. Spreiding agrarische bedrijven

Aantal bedrijven	Grondgebonden	Intensief	Totaal
Extensiveringsgebied	35	23	58
Verwevingsgebied	27	25	52
Landbouwontwikkelingsgebied	5	5	10



Ligging bedrijven, gestopte bedrijven, integrale reconstructiezonering en Wav-gebieden

### Ontwikkeling aantal bedrijven

Het aantal agrarische bedrijven is op basis van CBS cijfers in de gemeente Maasdonk<sup>1</sup> tussen 2000 en 2010 afgenomen van circa 250 naar circa 170 (31%). Dit komt overeen met het beeld in de provincie Noord-Brabant van 34%. De daling van het aantal intensieve veehouderijen (49 %) is forser dan het aantal grondgebonden bedrijven (21 %). De meeste gestopte agrarische bedrijven zijn gelegen in de omgeving van bebouwingsclusters verspreid over het gebied. Wat opvalt is dat er nauwelijks bedrijven gestopt zijn in het noordelijke deelgebied en het zuidoosten van Geffen.

In dezelfde periode is het areaal landbouwgrond verhoogd van 2.700 ha naar 2.720 ha. Dit betekent dat de bedrijven in staat zijn geweest, mede onder invloed van de mestwetgeving, om nog en beperkt areaal aan 'losse' grond aan zich te binden. Bovendien blijkt hieruit dat de gestopte bedrijven waarschijnlijk nagenoeg al hun agrarische cultuurgrond overgedragen hebben (in de vorm van pacht of verkoop) aan de bedrijven die doorgedaan zijn. De gemiddelde bedrijfsoppervlakte is in die periode gestegen van 10,8 ha naar 16,0 ha.

### Ontwikkeling dierenaantal

Het aantal dieren is in algemene zin gelijk gebleven. Wel zijn er per sector soms onderlinge verschillen. Het aantal melkkoeien is vrijwel gelijk gebleven. Het aantal vleeskalveren is gemeentebreed maar ook provinciebreed toegenomen. Het aantal kippen- en varkens is ongeveer gelijk gebleven.

Tabel 2. Ontwikkeling dierenaantal

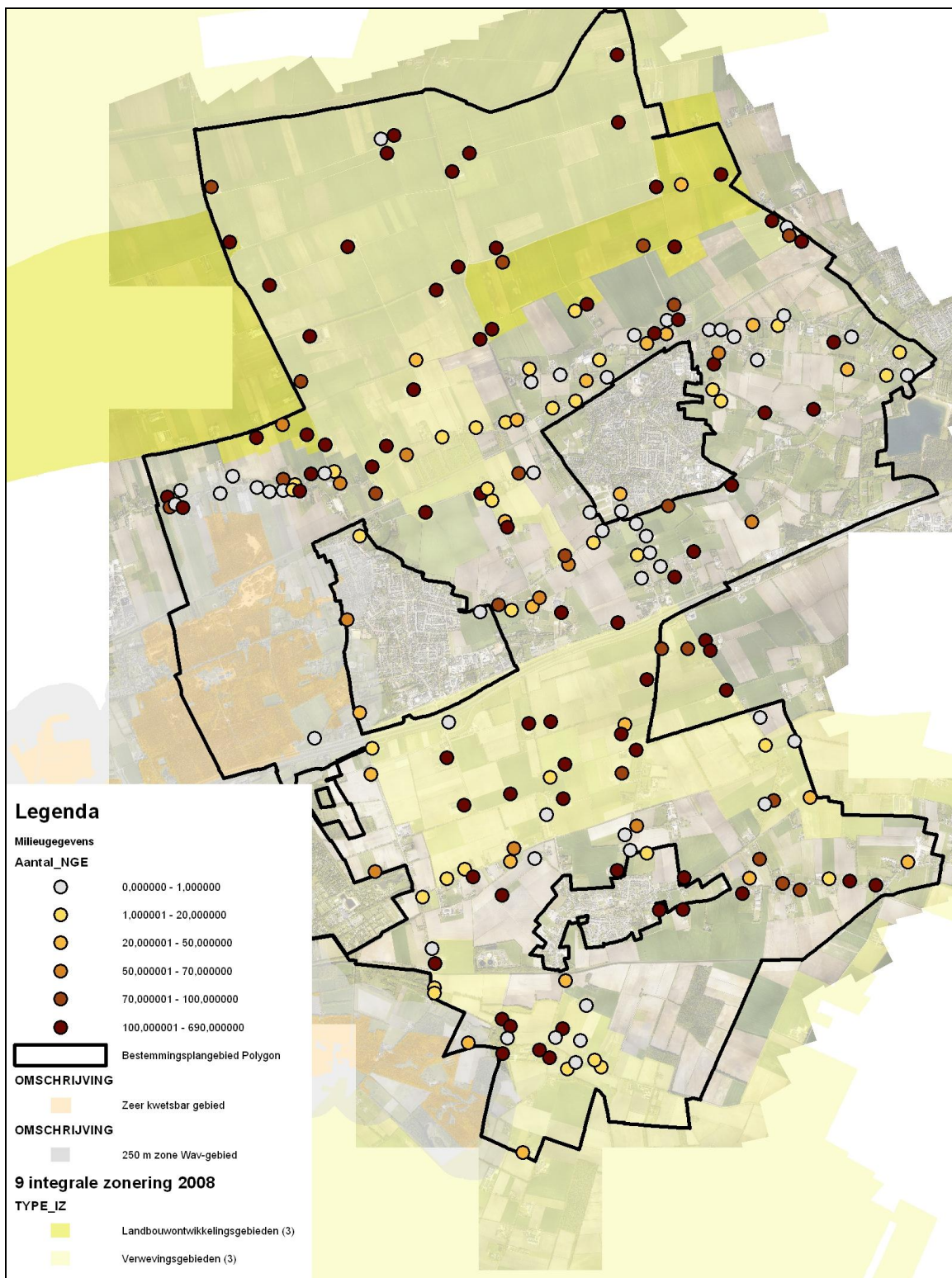
Dieren		Noord-Brabant		Maasdonk	
		2000	2010	2000	2010
Rundvee	Aantal	723968	667270	11230	11772
	%	100	92	100	105
Melk- en kalfkoeien (>2 jaar)	Aantal	229551	210753	3523	3455
	%	100	92	100	98
Varkens	Aantal	5714788	5515227	95896	101724
	%	100	97	100	106
Kippen	Aantal	29113756	27798280	302710	203508
	%	100	95	100	67

### Omvang aanwezige bedrijven

Voor de inventarisatie van de grootte en het aantal bestaande agrarische bedrijven is gebruik gemaakt van de NGE (Nederlandse Grootte Eenheid) als meeteenheid om de (minimale) omvang van het agrarisch bedrijf te bepalen. Zo is de norm van een melkkoe bepaald op 1,20 nge. Een melkveebedrijf met 80 melkkoeien heeft dan een omvang van 96,34 nge. De normen worden berekend voor de rubrieken uit de Landbouwtelling die de bedrijfsomvang bepalen. Voor meer informatie zie:

<http://www.lei.wur.nl/NL/statistieken/BSS+en+NGE/>.

<sup>1</sup> Betreft cijfers van de gehele gemeente



Economische omvang agrarische bedrijven

Met behulp van de geldende agrarische milieuvergunning/ melding AMvB is de omvang van een agrarisch bedrijf te meten, zie onderstaande tabel.

Tabel 3. Omvang aanwezige bedrijven

Economische omvang	Grondgebonden	Intensief
< 20 nge	20	5
20-50 nge	4	5
50-70 nge	3	5
70-100 nge	8	6
> 100 nge	33	31

In Nederland wordt een agrarisch bedrijf met een omvang van 50 nge of meer beschouwd als een volwaardig agrarisch bedrijf, dat wil zeggen een bedrijf met voldoende perspectief om een redelijk inkomen uit de landbouw te halen voor één volwaardige arbeidskracht. Als bedrijven kleiner zijn dan 50 nge, wil dat overigens niet zeggen dat deze bedrijven niet rendabel zouden zijn. In combinatie met een neventak of een nevenberoep is het mogelijk een reëel agrarisch bedrijf uit te oefenen.

In het plangebied zijn ongeveer 86 agrarische bedrijven groter dan 50 nge. 29 bedrijven zijn kleiner dan 50 nge. Van deze categorie zijn 20 bedrijven kleiner dan 20 nge. Deze bedrijven hebben voornamelijk een woonfunctie, met daarnaast nog enige agrarische activiteit. Binnen het plangebied bevinden zich relatief veel grote bedrijven, 64 agrarische bedrijven zijn groter dan 100 nge. Vaak wordt een bedrijf met 20-50 nge gezien als een reëel bedrijf dat nog kan uitgroeien tot een volwaardig bedrijf. Bedrijven met minder dan 20 nge zijn bedrijven waarbij sprake is van agrarisch medegebruik. Indien er sprake is van een economische omvang van minder dan 10 nge is er geen sprake meer van een bedrijf, maar dient de activiteit te worden beschouwd als hobbymatig.

### **Autonome ontwikkeling**

Binnen de veehouderij zijn de komende jaren de volgende ontwikkelingen te verwachten:

- Vanuit beleid en wetgeving waaronder de toekomstvisie veehouderij van LNV (2008), Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (AMvB Huisvesting, 2008) en Europese dierenwelzijnseisen (2013) wordt ingezet op verduurzaming van de agrarische sector, dat wil zeggen produceren met respect voor mens, dier en milieu. Concreet betekent dit onder andere dat legbatterijen worden verboden en varkens 20% meer ruimte krijgen. Daarnaast moeten stallen gaan voldoen aan de nieuwste technieken ter beperking van geur- en ammoniakemissie.
- Vanwege de investeringen die moeten worden gedaan om aan de nieuwe wetgeving te voldoen, is de verwachting dat een substantieel aantal (veelal kleinere) intensieve veehouderijen zal stoppen. Andere bedrijven zullen naar verwachting echter fors uitbreiden om de benodigde investeringen te kunnen terugverdienen.
- De melkveehouderijen krijgen naar verwachting te maken met de afschaffing van de productieplafonds in 2015. Dit zou kunnen betekenen

dat er sprake kan zijn van verdergaande schaalvergroting. Echter deze wordt sterk beperkt door de beperkte beschikbaarheid van grond voor voerproductie en mestafzet. Schaalvergroting is ook afhankelijk van de marktprijzen. In de afgelopen jaren is gebleken dat de prijzen soms zodanig onder druk staan, dat onder de kostprijs moet worden gewerkt.

- Daarnaast is er een trend waarneembaar waarbij agrariërs aanvullend inkomen genereren uit nevenactiviteiten. Dit kan gaan om verwerking, verkoop en vermarkten van streekeigen producten, maar ook om vormen van recreatie en toerisme, zoals kamperen bij de boer en dergelijke.

### 5.1.2

#### **Burgerwoningen**

In het plangebied komen circa 650 burgerwoningen voor. Deze woningen staan enerzijds geconcentreerd langs bebouwingslinten, zoals aan de Bergstraat, het Heeseind, de Elst en in buurtschappen zoals Kaathoven. Verspreid in het landschap zijn de burgerwoningen minder vertegenwoordigd. In het noordelijk komgebied zijn nauwelijks tot geen burgerwoningen.

#### **Autonome ontwikkeling**

Als gevolg van de ontwikkelingen in de landbouw, met name de afname van het aantal agrarische bedrijven, is de verwachting dat in de toekomst het aantal burgerwoningen in het landelijk gebied zal toenemen. Het gaat hierbij hoofdzakelijk om bestaande bedrijfswoningen die na beëindiging van de agrarische functie op het perceel als burgerwoningen zullen worden gebruikt. Het beleid van de gemeente en de provincie staat het nieuw vestigen van burgerwoningen in het landelijk gebied slechts in zeer beperkte mate toe.

Echter, op basis van de provinciale verordening, onderdeel integratie Stad/Land, en de gemeentelijke structuurvisies 'Groene Schil Nuland' en 'Tussengebied Geffen en Oss' is in delen van het buitengebied wel een toename van burgerwoningen te verwachten.

### 5.1.3

#### **Bedrijven**

In het plangebied komen circa 70 niet-agrarische bedrijven voor. Het betreft allerlei bedrijfstvormen. Niet-agrarische bedrijven zijn bedrijven die op grond van hun aard en/of productie niet tot de agrarische of recreatieve bedrijven behoren. De groep is zeer divers, zoals transportbedrijven, werkplaatsen en stallingen. Verder komen er veel bedrijven voor die enige relatie hebben met het agrarisch gebied, maar niet als agrarisch bedrijf zijn aan te merken, zoals loonbedrijven, groothandel in diervoeders en veehandel bedrijven.

Veruit de meeste bedrijven liggen in de zone langs de A59, de Elst, Vinkelsestraat, Bergstraat, de Heesterseweg en Heeseind. De agrarische hulpbedrijven en semi-agrarische bedrijven zijn voornamelijk gelegen langs verbindingsswe-

ligging en omvang van de  
bedrijven

gen in de directe nabijheid van de kern. Het noordelijke deel van het buitengebied bevat vrijwel geen niet-agrarische bedrijven.

De omvang van de bedrijven verschilt eveneens sterk. Er komen bedrijven voor van slechts 30 m<sup>2</sup> maar ook bevinden zich enkele bedrijven in het plangebied met een oppervlak van meer dan 2.000 m<sup>2</sup>. De meeste bedrijven hebben een oppervlak tussen de 300 en 1.000 m<sup>2</sup>.

#### **Autonome ontwikkeling**

Door de afname van het aantal agrarische bedrijven, is het de verwachting dat in de toekomst een aantal van deze agrarische percelen zal worden benut voor andere soorten, veelal agrarisch aanverwante, bedrijfsfuncties. Het gaat hierbij hoofdzakelijk om bestaande agrarische bedrijfsbebouwing die na beëindiging van de agrarische functie op het perceel ten behoeve van andere bedrijfsfuncties (onder andere opslag, loonwerk et cetera) zullen worden gebruikt. Het beleid van de gemeente en de provincie staat het nieuw vestigen van bedrijven op nieuwe percelen in het landelijk gebied niet toe.

#### **5.1.4**

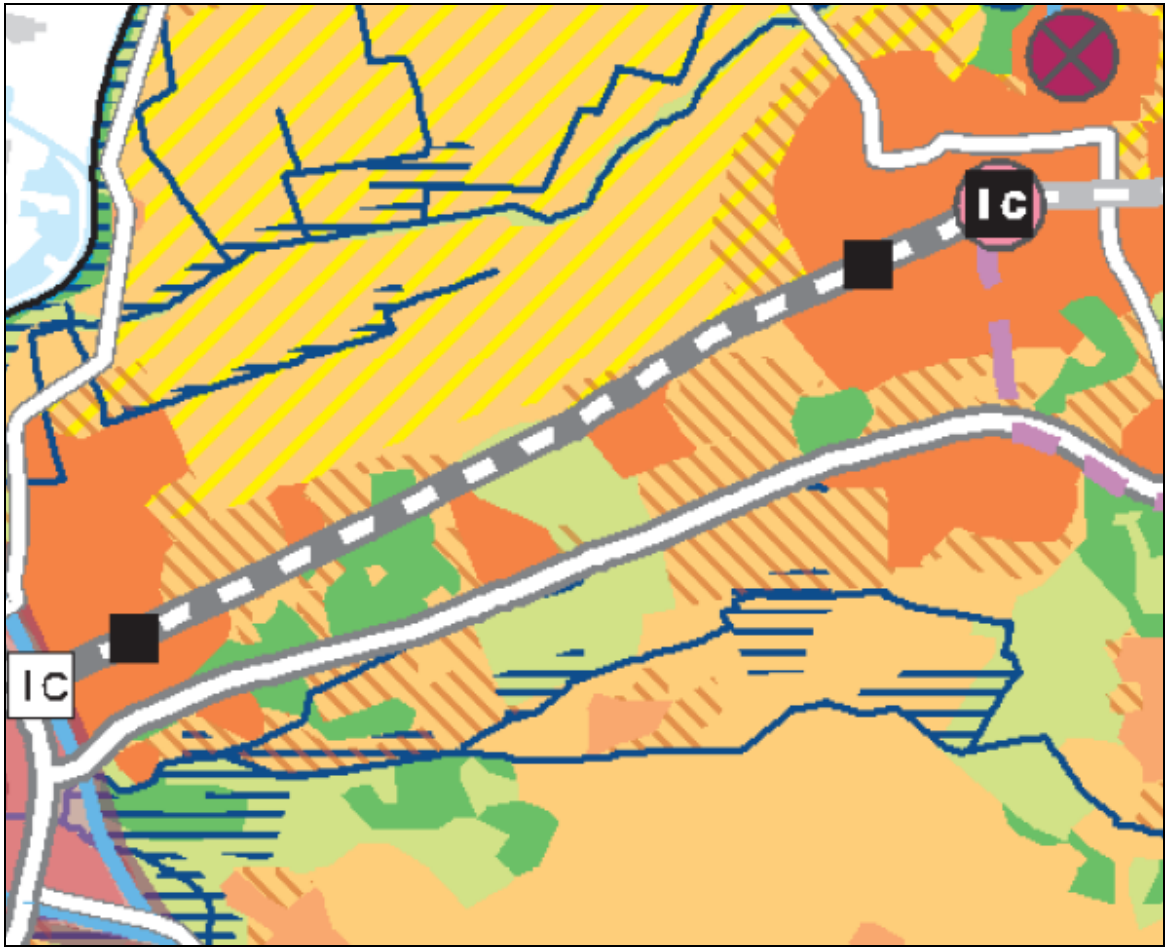
#### **Recreatie**






In het buitengebied van de gemeente liggen ongeveer 20 dag- en verblijfsrecreatieve voorzieningen. Hierbij moet gedacht worden aan vakantiepark Vinkeloord, recreatiepark 't Heike en verschillende kleinschalige kampeerterreinen die verspreid over het plangebied zijn gelegen.

Vakantiepark Vinkeloord valt overigens buiten het plangebied van het bestemmingsplan, aangezien hiervoor een afzonderlijk bestemmingsplan wordt opgesteld.

#### **Autonome ontwikkeling**

Deels door teruglopende inkomsten uit agrarische activiteiten is er een trend gaande waarbij er steeds meer recreatieve (neven)activiteiten in het buitengebied ontstaan. Daarnaast worden er ook activiteiten ondernomen om buitengebieden toegankelijk te maken voor recreatief medegebruik bijvoorbeeld door de aanleg van fiets- en wandelpaden. Dit zijn trends die ook in Maasdonk plaatsvinden.



Legenda		
Groenblauwe structuur	Kerngebied groenblauw	
	Groenblauwe mantel	
	Waterbergingsgebied	
Landelijk gebied	Gemengd landelijk gebied	
	Accentgebied agrarische ontwikkeling	



## **5.2**

### **Natuur**

#### **5.2.1**

##### **Huidige situatie**

Voor deze MER is voor de beschrijving van de huidige situatie vooral gebruik gemaakt van het Ecostructuuronderzoek (BügelHajema 2009). De gevolgde methode voor dit onderzoek is hierin terug te vinden.

#### **5.2.2**

##### **Ecologische hoofdstructuur**

Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant in werking getreden. Provinciale Staten hebben deze op 1 oktober 2010 vastgesteld. De structuurvisie is opgebouwd uit twee delen (A en B) en een uitwerking.

##### **Deel A**

Deel A bevat de hoofdlijnen van het beleid. Hierin heeft de provincie haar belangen gedefinieerd en ruimtelijke keuzes gemaakt. Deze belangen en keuzes zijn gebaseerd op trends en ontwikkelingen. Ook beschrijft de provincie vanuit welke filosofie ze haar doelen wil bereiken. Die is: 'samenwerken aan kwaliteit'. De provincie realiseert haar doelen op vier manieren: door regionaal samen te werken, te ontwikkelen, te beschermen en te stimuleren.

##### **Deel B**

In deel B beschrijft de provincie vier ruimtelijke structuren: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.

Voor iedere structuur formuleert de provincie ambities en beleid. Per beleidsdoel is aangegeven welke instrumenten de provincie inzet om haar doelen te bereiken.

##### **Kerngebied groenblauw**

Het kerngebied groenblauw bestaat uit de ecologische hoofdstructuur inclusief de (robuuste) ecologische verbindingzones en waterstructuren zoals beken en kreken. Deze waterstructuren zijn nagenoeg geheel gebaseerd op de Kaderrichtlijn Water en de waterlopen met de functie Waternatuur uit het Provinciaal Waterplan 2010-2015.

Deze gebieden hebben de hoofdfunctie natuur. De gebieden binnen de EHS waar de natuurwaarden afhankelijk zijn van de hydrologische situatie krijgen bijzondere aandacht. Rondom deze natte natuur liggen hydrologische beschermingszones, de zogenaamde attentiegebieden EHS.

Het ruimtelijke beleid is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten. Er is geen ruimte voor (grootscha-

lige of intensieve) ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstellingen voor de EHS en beheer/herstel van de waterstructuren. Bestaande functies en bestaand gebruik binnen de groenblauwe kern worden gerespecteerd.

Voor de ontwikkeling van functies binnen de groenblauwe kern gelden de EHS-spelregels, zoals die door het Rijk/IPO zijn afgesproken: het “nee, tenzij”-principe met toepassing van het compensatiebeginsel en met mogelijkheden voor de zogenaamde herbegrenzing en saldobenadering. De ontwikkeling van extensieve recreatie die zich richt op de beleving van natuurgebieden, is goed mogelijk. De ontwikkeling moet wel passen binnen de natuurdoelstellingen van het gebied en bijdragen aan de versterking van de aanwezige natuur- en landschapswaarden.

#### Groenblauwe mantel

De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Het zijn meestal gebieden grenzend aan het kerngebied natuur en water die bijdragen aan de bescherming van de waarden in het kerngebied. De beheergebieden EHS liggen binnen de groenblauwe mantel. Ook de groene gebieden door én nabij de stedelijke omgeving zijn onderdeel van de groenblauwe mantel. De waarden in de groenblauwe mantel zijn vaak gekoppeld aan landschapselementen (zoals houtwallen en heggen), het watersysteem (zoals de aanwezigheid van kwel) en het voorkomen van bijzondere planten en dieren.

Binnen de groenblauwe mantel is de agrarische sector een grote en belangrijke grondgebruiker. Het is nodig deze positie te behouden en/of een ontwikkeling in grondgebonden agrarisch gebruik te bevorderen. Er zijn ook diverse recreatieve en toeristische bedrijven binnen de groenblauwe mantel aanwezig.

Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water (-beheer) en landschap is een belangrijke opgave. Waar mogelijk zet de provincie in op herstel van de kwelstromen.

Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk, als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. De versterking van de binnen de groenblauwe mantel aanwezige leefgebieden voor plant- en diersoorten vraagt daarbij specifieke aandacht. Het beleid is er op gericht dat de belevingswaarde en de recreatieve waarde van het landschap toeneemt.

Een (verdere) ontwikkeling van kapitaalintensieve functies, zoals stedelijke ontwikkelingen, (bezoekers)intensieve recreatie en concentratiegebieden voor intensieve landbouwfuncties zijn strijdig met de doelen die in de groenblauwe mantel worden nagestreefd. De ontwikkelingsmogelijkheden voor deze intensievere functies zijn dan ook beperkt.

#### Gemengd landelijk gebied:

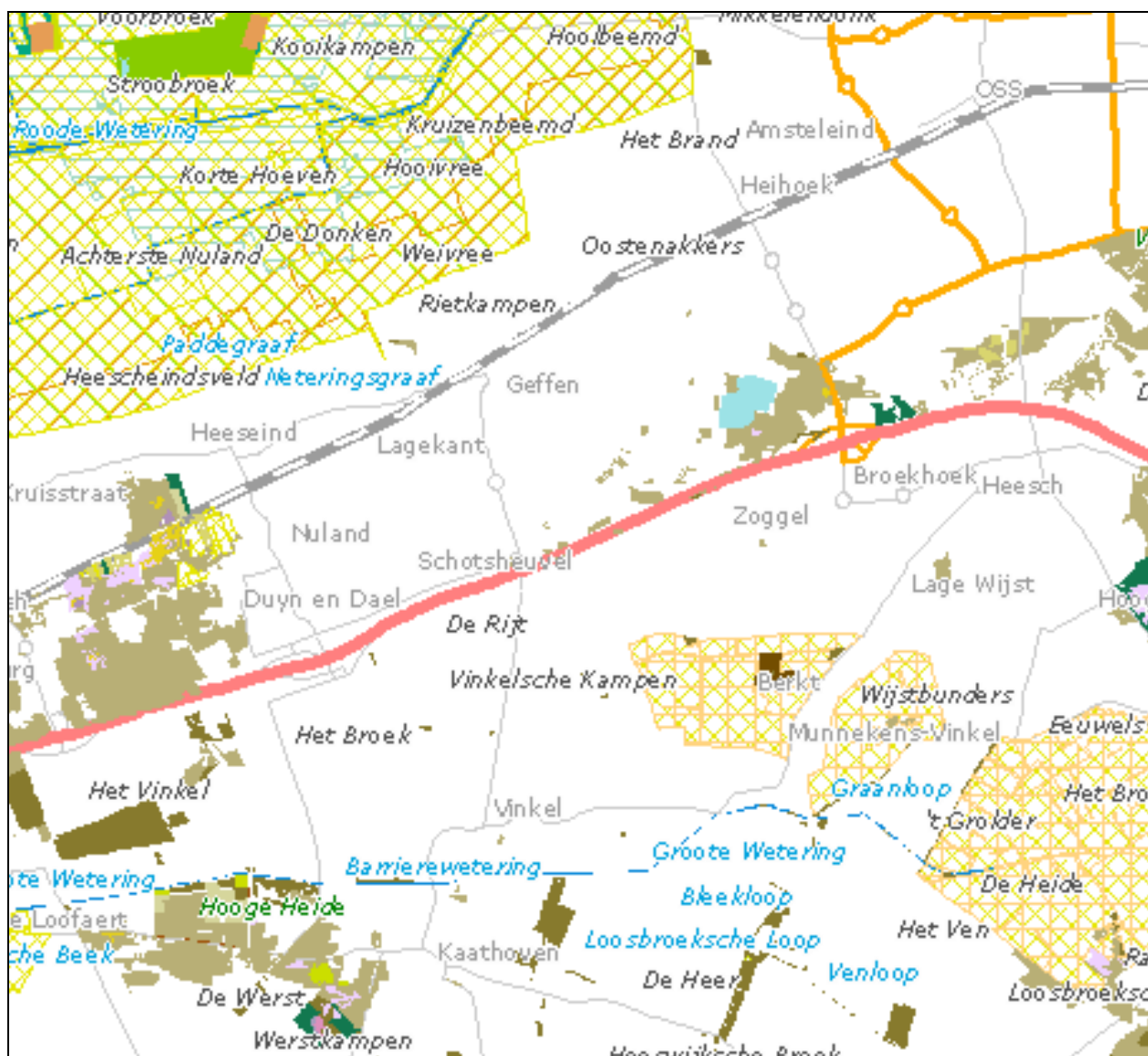
In het gemengde landelijk gebied is naast ruimte voor de land- en tuinbouw ook ruimte voor de ontwikkeling van niet-agrarische functies, zoals toerisme,

recreatie, kleinschalige bedrijvigheid, zorgfuncties et cetera. Dit kan door verbreding van agrarische activiteiten maar ook als zelfstandige functie, met name op vrijkomende locaties. Rondom steden, dorpen en natuur is er in de meeste gevallen feitelijk sprake van een gemengde plattelandseconomie. In de gebieden rondom steden en dorpen is daarbij meer ruimte voor de ontwikkeling van functies die zich richten op de inwoners van die kernen, in de gebieden rondom de groenblauwe structuur is de ontwikkeling van functies meer afgestemd op het ondernemen in een groene omgeving en de versterking van natuur- en landschapswaarden.

### **5.2.3**

#### **Inventarisatie natuurwaarden in het gebied**

Grotere natuurgebieden binnen het Kerngebied groenblauw bevinden zich aan de west- en zuidwestzijde in het buitengebied van Maasdonk. Het gaat hierom Nulandsche Heide, Karregat en Hei en Wei. Ten zuiden van Vinkel ligt het Wolvenbos. Naast deze grotere gebieden valt een groot aantal kleinere (bos)gebieden onder het Kerngebied groenblauw. De Hertogswetering, Hoefgraaf en Grote Wetering en de Barrière Wetering zijn aangewezen als Ecologische verbindingzones. Aan de noordzijde van de gemeente ligt een open weidegebied dat is aangewezen als ganzenfoeragegebied. Tevens komen in de noordzijde van de gemeente weidevogelgebieden voor en weilanden en akkers met botanische waarden, zie de bijgevoegde kaart uit het Natuurbeheerplan Noord- Brabant 2011-2012 (alleen de belangrijkste legenda-eenheden zijn weergegeven).



- N07.01 Droge heide
- N07.02 Zandverstuiving
- N16.01 Droog bos met productie
- N16.02 Vochtig bos met productie
- A01.01 Weidevogelgebied
- A01.02 Akkerfaunagebied
- A01.03 Ganzenfouragegebied
- A02.01 Botanisch waardevol grasland
- A02.02 Botanisch waardevol akkerland

De provincie geeft in dit plan aan welke soort natuur ze waar extra wil beschermen en ontwikkelen. Hierna worden de belangrijkste natuurelementen besproken. Op de kaart zijn de onderdelen van de EHS met een dichte kleur aangegeven, de agrarische gebieden met natuurwaarden zijn gearceerd.

#### Nulandse heide, Karregat en Hei en Wei

Ten westen van Nuland is een stuifduinen- en boscomplex gelegen. Naast soortenarme bossen (voornamelijk naaldhout) komen in dit gebied nog enkele heideveldjes, stuifzandjes en vennen voor. Bijzonder is de Oude Karreput nabij Nuland (Karregat) met onder meer waterlobelia en oeverkruid. De bossen zijn broedgebied voor havik, sperwer en zwarte specht. Daarnaast zullen hier verschillende vleermuissoorten en mogelijk das voorkomen. In het stuifduinen- en boscomplex komen verder levendbarende hagedis, rugstreepad en kamsalamander voor.

#### Beekdalen

In de dekzandvlakten liggen de beekdalen van de Vinkelsche Loop en de Grootte en Kleine Wetering. De waterlopen zijn van belang als leefgebied van kleine modderkruiper en bermpje. Daarnaast zullen vleermuizen zoals watervleermuis boven de wateren foerageren.

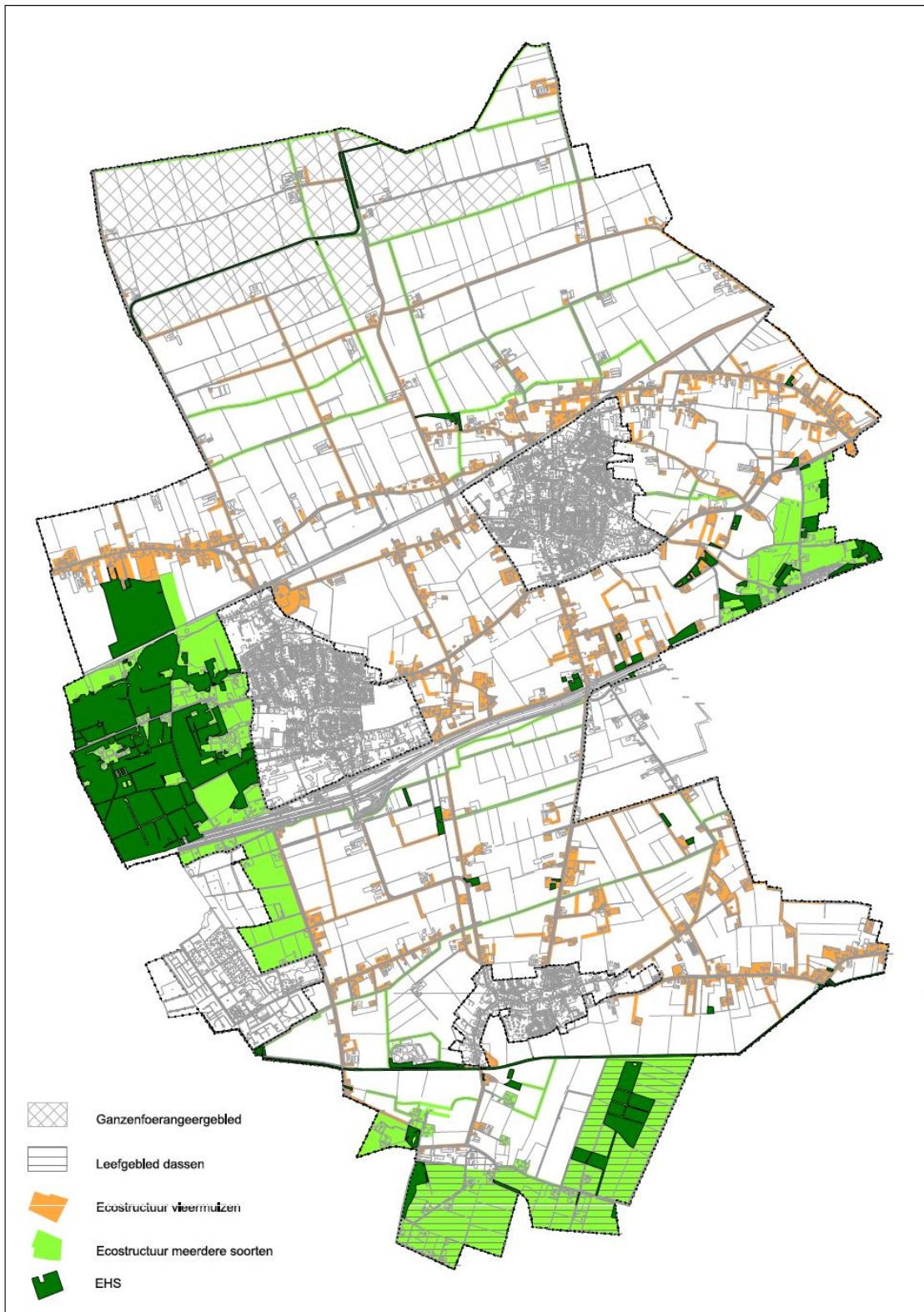
#### Komgronden

De lager gelegen komgronden worden gekenmerkt door hun openheid. Door het gebied stroomt de Hertogswetering en de Hoefgraaf. Het gebied is voornamelijk in agrarisch gebruik, met een afwisseling van weide en bouwland. Vanwege de openheid is het gebied van belang voor weidevogels, zoals Kievit en scholtekster en overwinterende ganzen en zwanen.

#### Wolvenbos

Het Wolvenbos bij Vinkel is eigendom van de stichting Marggraff, waarin al lange tijd nauwelijks beheer wordt gevoerd en de natuurlijke ontwikkelingen zijn beloop krijgen. Uit de bossen zijn sporen van das bekend, welke in de omliggende weilanden zal foerageren. Het gebied ten zuiden van Kaathoven is ook een leefgebied van dassen.

Het leefgebied omvat met name landbouwgronden waarop dassen kunnen gedijen. De meeste vormen van landbouw zijn prima verenigbaar met de aanwezigheid van een dassengebied. In het leefgebied voor dassen moeten activiteiten de bestaansvoorwaarden van de das voldoende respecteren. Het gaat er dan met name om dat de burchten met rust worden gelaten, dat de dassen kunnen foerageren in het gebied en dat er voldoende landschappelijke structuren als houtwallen, begroeide slootkanten en dergelijke aanwezig zijn. Foerageergebieden voor dassen zijn aangegeven op de bijgevoegde kaart ecostructuur Maasdonk.



Kaart Ecostructuurzones Maasdonk

#### Ganzen foerageergebied en weidevogelgebied

In het noordwestelijk deel van het bestemmingsplangebied zijn agrarische percelen aangewezen als ganzenfoerageergebied en weidevogelgebied (zie kaart 1.2 en x.1). Het gaat hierbij om de percelen ten noorden en zuiden van de Hoefgraaf en ten zuiden van de Hertogswetering. Binnen de aangewezen foerageergebieden mogen ganzen niet afgeschoten of verjaagd worden. De boeren die zich aanmelden voor de regeling zorgen dat er voedsel voor de gans op hun perceel wordt verbouwd, zodat ganzen daar gaan eten en daarmee de omliggende percelen worden ontzien. De bedrijven die niet aan de regeling meedoen, maar wel in de ganzenfoerageergebieden liggen kunnen bij het faunafonds een schadevergoeding aanvragen. In de gebieden met weidevogels en ganzen is handhaving van voldoende openheid en rust het belangrijkste. Verdere verdichting door beplanting en bebouwing is niet gewenst.

#### 5.2.4

#### **Flora- en faunawetsoorten**

Voor een beschrijving van de aanwezige Flora- en faunawetsoorten wordt verwezen naar bijlage 2.

#### 5.3

### **Landschap, archeologie en cultuurhistorie**

#### 5.3.1

#### **Landschap**

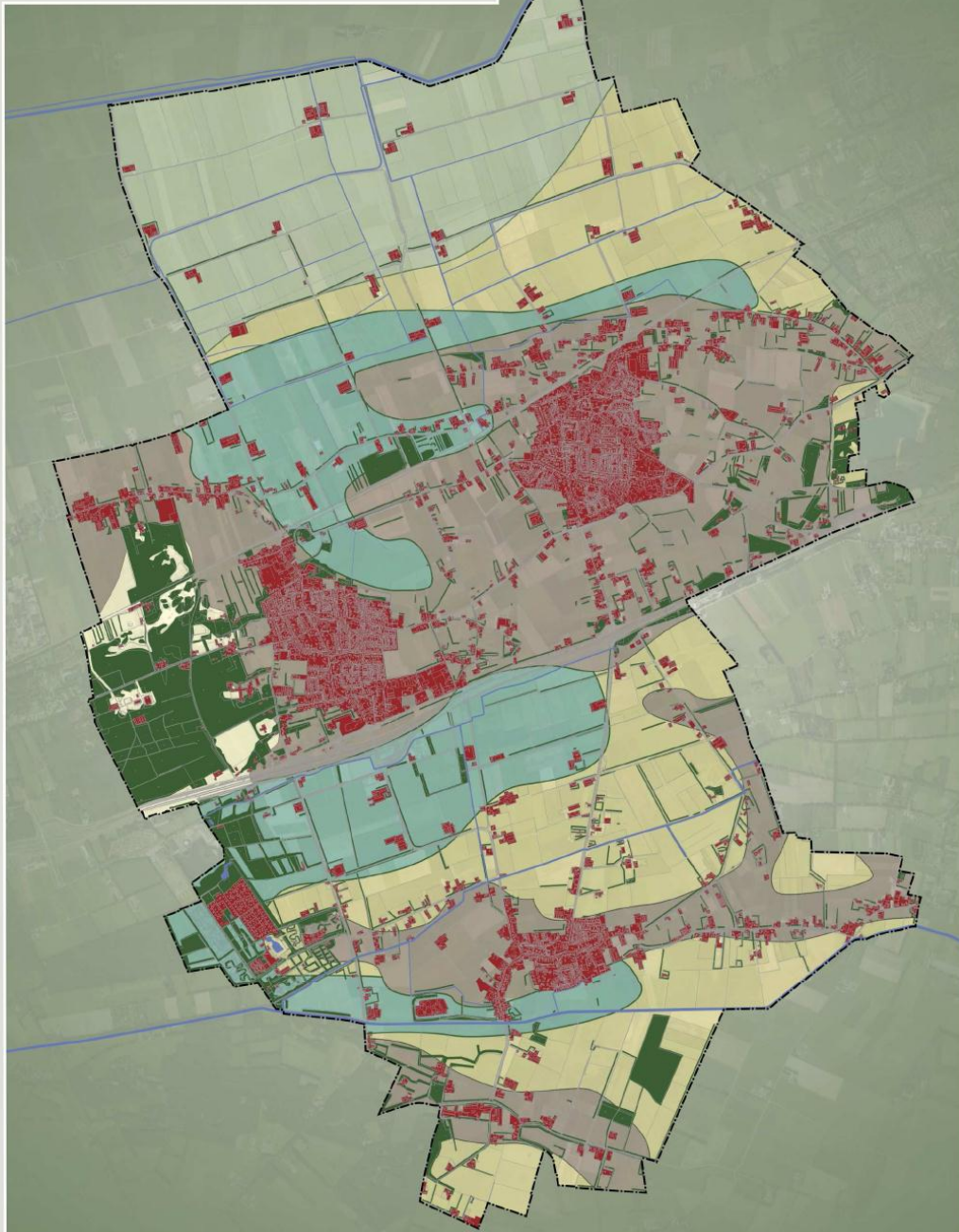
##### **Ontstaan**

De gemeente Maasdonk maakt zowel deel uit van het Rivierengebied als van de Brabantse dekzandgronden. De overgang tussen deze twee landschapstypen is van oorsprong contrastrijk en goed herkenbaar.

Het **Rivierenlandschap** is landschappelijk gezien een jong landschap. Het is ontstaan in het Holoceen. Als gevolg van de voorgaande ijstijd meandert de Maas dan van oost naar west ten noorden van het grondgebied van de gemeente Maasdonk. De rivier wordt nog niet ingekaderd door dijken en zet zo bij hoog water zwaardere grind- en zanddeeltjes af nabij haar bedding en lichtere kleideeltjes verder weg van de rivier. Op deze wijze ontstaan de hoge droge en zandige oeverwallen en de (door inklinking) lage drassige en kleiige komgebieden.

Sindsdien zijn beide gebieden door de mens ontgonnen en ingericht. De oeverwallen herbergen de nederzettingen en lenen zich goed voor akkerbouw en tuinbouw. Er ontstaat hier een lang maar ondiep coulisselandschap met een afwisseling van bossages, boomgarden en open akkercomplexen.

# LANDSCHAP



Deelgebieden Landschap



De natte komgebieden kenmerken zich door de aanwezigheid van gras- en hooilanden. Dit is een open landschap dat alleen wordt onderbroken door bossages rondom eendenkooien en een sporadisch voorkomend boerenerf.

Halverwege de vorige eeuw neemt de invloed van de menselijke ingrepen in het landschap toe (onder meer ruilverkavelingen) en nivelleren de verschillen tussen oeverwal en kom. De eerste wordt meer open en de tweede wordt ontwaterd ten behoeve van de vestiging van boerenbedrijven en nieuwe wegen. Hoewel nog open vaar aard komt daarnaast meer beplanting voor in de vorm van boerenerven, laanbeplanting en bossages.

Het **dekzandlandschap** is een ouder landschap. De huidige karakteristieken vinden hun oorsprong in de laatste ijstijden waarin een toendrasklimaat heerste en zand vrij spel had. Deze zanden zijn over grote delen van het land uitgestrooid. Buiten de rivierlopen kon het zand vervolgens blijven liggen. Hoogteverschillen, waaronder die veroorzaakt door de breuken in de ondergrond waardoor de Peelhorst en de Roerdalslenk zijn ontstaan, zorgen ervoor dat kleine beekjes door het zandgebied lopen. In Brabant lopen deze beken in het algemeen van het zuidoosten naar het noordwesten.

De Brabantse zandgronden zijn wat betreft voedingswaarde vrij arme zandgronden. Lange tijd is er dan ook alleen sprake van begroeiing met bos en in de beekdalen natte heide. Ook hier vestigden zich mensen en daarmee veranderde het landschap. Eerst werden de bossen gebruikt voor beweiding. Daarmee degenereerde de gebieden tot heide en verder tot stuifzanden. Nederzettingen ontstonden in de nabijheid van beken of de komgebieden op hogere dekzandruggen. Rondom de dorpen ontstaan grote akkercomplexen met uiteindelijk een complex patroon van kleine kavels die van elkaar gescheiden worden door houtwallen en singels. Er ontstaat een kenmerkend coulisselandschap.

De 'woeste gronden' verder weg van de dorpen worden dan nog enkel zeer extensief gebruikt. Net als in het Rivierengebied verandert dit gedurende de 20<sup>e</sup> eeuw. Nu worden ook deze gebieden, met name langs beekdalen en met minder arme zandgronden, ontgonnen. Hier ontstaat een rationeel patroon van kleine smalle kavels omringd door houtwallen. Met latere ruilverkavelingen wordt dit patroon steeds grootschaliger en verdwijnen veel houtwalstructuren. De overige gronden blijven bosgebied, al dan niet als productiebos, en zijn dichtbegroeid met incidenteel een zandverstuiving en (verdroogd) ven.

### **Deelgebieden**

De beschreven twee landschappelijke eenheden bevinden zich in het noorden (rivierenlandschap) en in het zuiden (dekzandlandschap) van de gemeente Maasdonk. Daarbinnen zijn een aantal landschappelijke deelgebieden te onderscheiden:

- Komgebied;
- Dekzandgebied;
- Beekdal- en broekgebied;
- Bos- en stuifduingebied.

### *Komgebied*

Van het Rivierenlandschap bevindt zich enkel het komgebied in het gemeente Maasdonk. Het komlandschap begint net ten noorden van de wegdorpen die liggen op de voormalige dijk net ten noorden van Nuland en Geffen. Het landschap is er grootschalig, open tot zeer open en wordt gekenmerkt door een zeer regelmatig, rationeel, rechtlijnig verkavelingspatroon. De ruimtelijke opbouw wordt bepaald door laanbeplanting, boerderijen, al dan niet met erfbeplanting en waterlopen.

De **kernkwaliteiten** van het gebied zijn, in relatie tot de landschappelijke ontwikkeling van het gebied, openheid, stilte en het zicht op en/of het gevoel van water en vochtigheid. Verder vormt het voorkomen van kunstmatig reliëf in de vorm van terpen of kaden een kernkwaliteit van het gebied.

### *Dekzandgebied*

De dekzandgebieden bestaan uit de hoge dekzandruggen het daaraan grenzende overgangsgebied dat glooiend afloopt naar de andere landschappelijke deelgebieden. Op de dekzandruggen zijn de grote kernen van de gemeente Maasdonk te vinden. Door de bebouwing en de aanleg van infrastructuur in deze gebieden, zijn deze in de loop van de tijd het sterkst ruimtelijk veranderd. Ook nu nog is de ruimtelijke druk op dit gebied, ten behoeve van woon- en werkgebieden en infrastructuur groot. Ruimtelijk gezien kenmerkt het dekzandgebied zich door organisch gegroeide bebouwingspatronen en slingerende wegen die subtiel reageren op het (micro)reliëf binnen het gebied. De ontwikkeling van de landbouw heeft tot schaalvergroting en tot een afname van het onregelmatige verkavelingspatroon met houtwallen geleid.

De **kernkwaliteiten** van het gebied zijn, in relatie tot de landschappelijke ontwikkeling van het gebied, kleinschaligheid, een afwisseling tussen open en besloten landschappen, niet rationele rechtlijnige patronen en een variatie aan functies.

### *Beekdal- en broekgebieden*

Tussen de komgebieden en dekzandgebieden zijn overgangsgebieden gelegen die bestaan uit beekdalen en broekgebieden. De overgangsgebieden zijn gesitueerd ten noorden van Nuland en Geffen, tussen Vinkel en de A59 en ten zuidoosten van Vinkel. Deze overgangsgebieden zijn laaggelegen. Het broeklandschap is vergelijkbaar met de komgebieden. Er is weinig bebouwing en de wegen zijn recht. De kavelstructuur is rationeler dan op de dekzandrug, maar in tegenstelling tot de komgronden zijn de kaveltjes hier lang en smal. Veel kavels worden begrensd door een houtwal. Het gebied heeft met zijn lange rechte lijnen het karakter van een ontginninglandschap. Door de schuine lijnen in het patroon is er echter een variatie aan richtingen en maatvoering van percelen.

De kernkwaliteiten van het gebied zijn, in relatie tot de landschappelijke ontwikkeling van het gebied, variatie van kleinschaligheid en grootschaligheid, relatieve openheid en het zicht op en/of het gevoel van water en vochtigheid.

#### *Bos- en stuifduinengebied*

Het Bos- en stuifduinengebied omvatten het gebied Hei en Wei tussen de spoorlijn 's-Hertogenbosch - Arnhem en de snelweg A59. Ten noorden van de spoorlijn en ten zuiden van de A59 bevinden zich tevens enkele kleinere stuifzand- en bosgebieden. Deze gebieden vormden de armere gronden op de dekzandrug en dienen als bos of heidevelden. Door overbegrazing zijn op verschillende plaatsen stuifduinen ontstaan. Later werden deze gronden grotendeels beplant met naaldbossen. Het bosgebied Hei en Wei vormt momenteel nog een vrij dichte massa van opgaande bomen. Binnen in het bos is een grote mate van beslotenheid. Uitgestrekte rechte bospaden scheiden de rationale kavels en zorgen voor lange zichtlijnen. Het bos wordt afgewisseld met kleine heideveldjes, stuifzanden en enkele vennen.

Aan de noordzijde van dit bosgebied ligt de Nulandsche Heide. Ten zuiden van de snelweg A59 is het van oorsprong bosgebied in recreatief gebruik (Vinkeloord en Autotron). De Geffense Bosjes zijn samen met de Geffense Plas van grote recreatieve waarde. Deze liggen grotendeels buiten de gemeente op het grondgebied van Oss.

De kernkwaliteiten van het gebied zijn, in relatie tot de landschappelijke ontwikkeling van het gebied, beslotenheid, bomen, variatie met open heide- en stuifduingebieden en microreliëf.

Ten behoeve van dit MER kunnen de kernkwaliteiten in drie relevante categorieën worden ingedeeld:

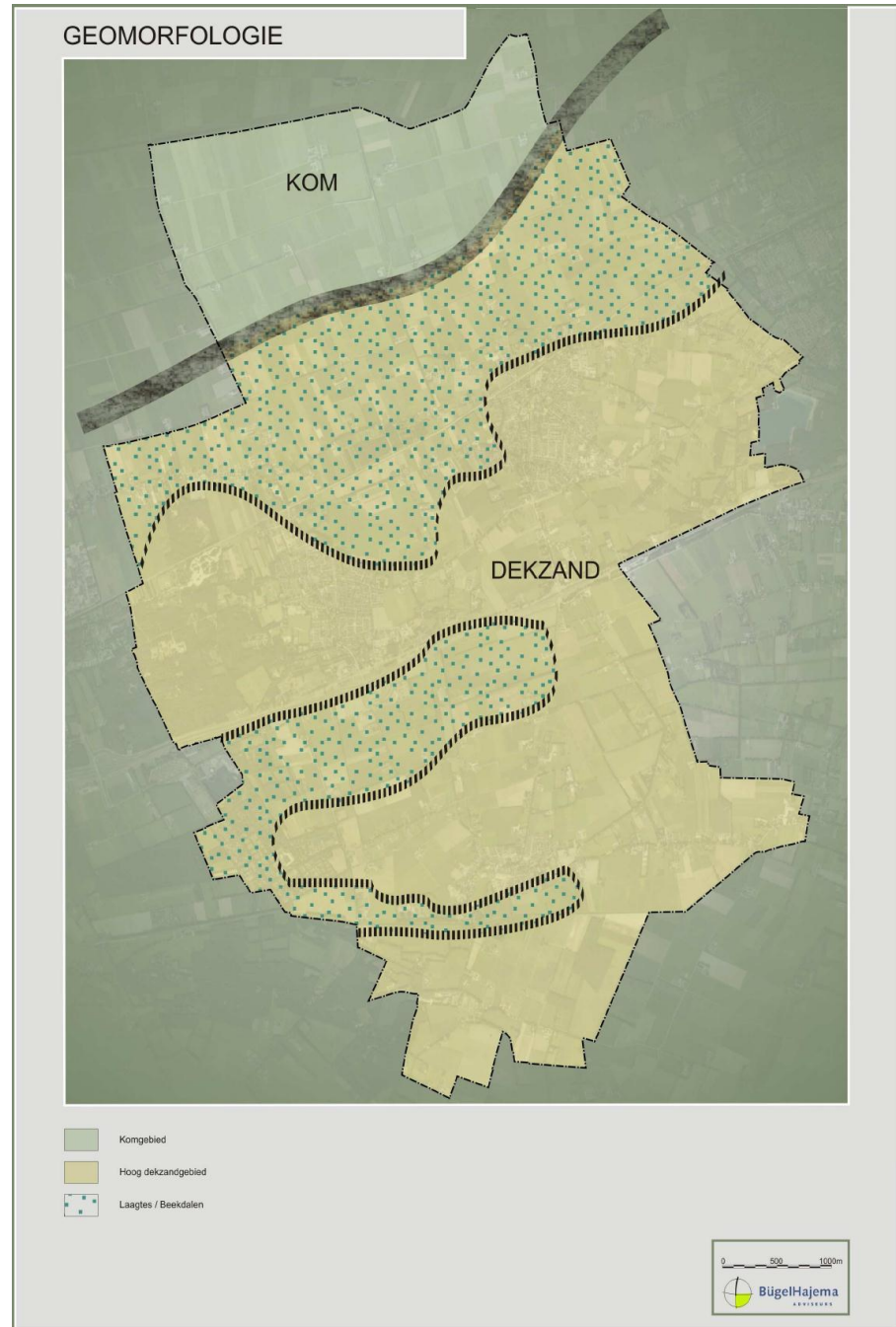
1. gebieden waar openheid en/of doorzicht belangrijk is:
  - komgebied;
2. gebieden met een (gewenste) kleinschalige karakteristiek en beslotenheid:
  - dekzandgebied;
  - bos- en stuifduinengebied;
3. gebieden waar een variatie tussen openheid en beslotenheid gewenst is:
  - beekdal- en broekgebied.

#### **5 . 3 . 2**

#### **Archeologie**

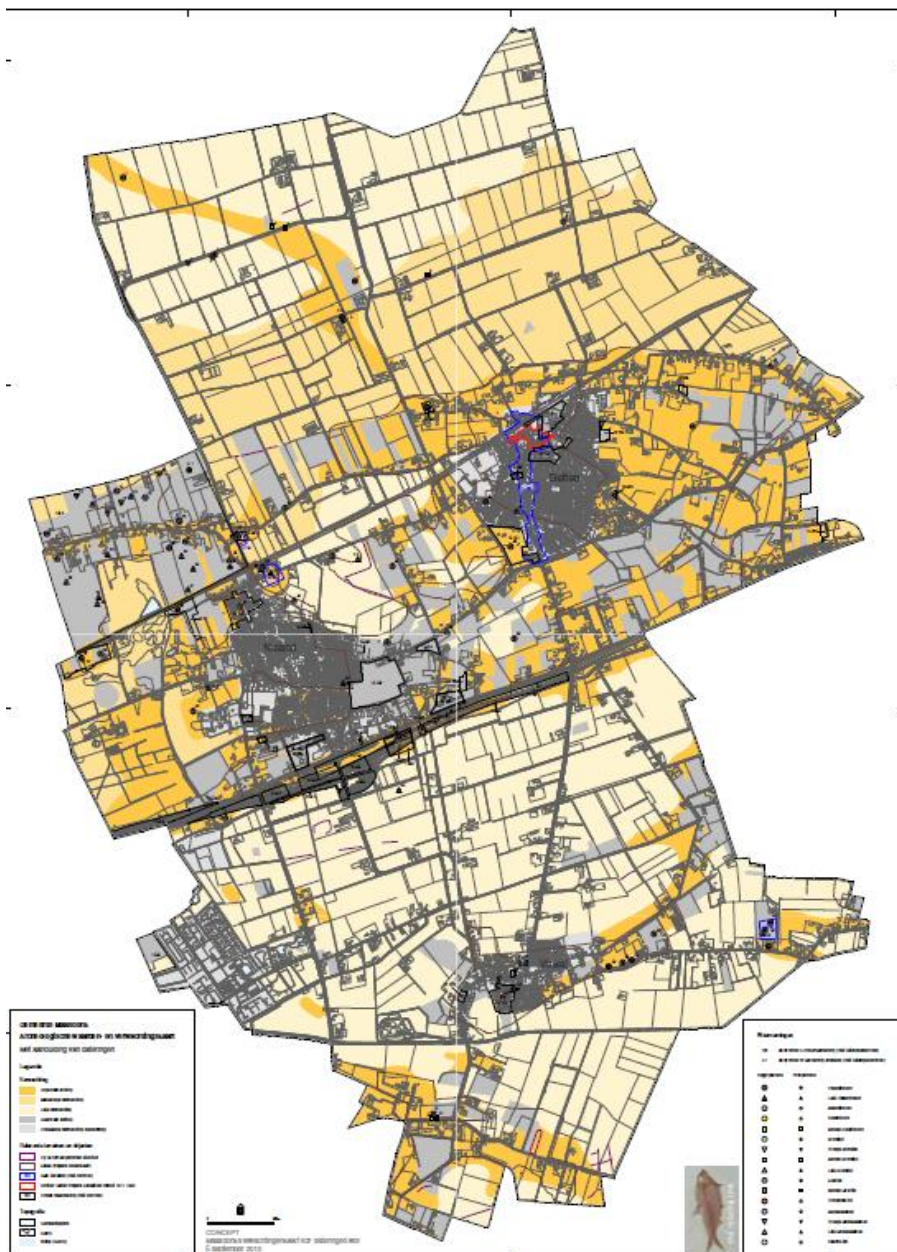
De omgeving van Maasdonk heeft door de eeuwen heen een grote aantrekkingskracht op de mens uitgeoefend. De hogere dekzandruggen worden al bewoond sinds de mens zich in deze gebieden is gaan vestigen. In het verleden werden in de dekzandgebieden nederzettingen (veelal niet meer dan enkele of een tiental huisplaatsen) gesticht en weer verlaten. Pas vanaf de middeleeuwen is sprake van een meer permanente vestiging op de dekzandruggen. Hier zijn de huidige dorpen uit voortgekomen. De kommen en lage beekdalen werden vooral gebruikt als gras- en hooilanden. Hier werd niet gewoond, tenzij

incidenteel op een terp of hoge natuurlijke ophoging (rivierduin, zandopduiking). In de ondergrond kunnen nog sporen worden gevonden van deze bewoning door de eeuwen heen die zich uitstrekt van de Steentijd tot het heden.



Geomorfologische situatie

In 2010 heeft de gemeente de archeologische waarden- en verwachtingskaart vastgesteld. De archeologische waarden- en verwachtingskaart kent de volgende zoneringsgebieden met een hoe, middelhoge lage, onbekende of geen verwachting en relevante terreinen en objecten zoals AMK-terreinen.



Archeologische verwachtingswaarden

De archeologische monumenten betreffen:

- Vinkelsestraat: een terrein met sporen van bewoning uit de ijzertijd. Hoge akker, met een ijzertijd cultuurlaag. Naast aardewerk werden tevens (paal)sporen (onder andere van een ijzertijd huis) en een waterput aangetroffen. Ook Romeins materiaal is aangetroffen;
- Nuland, Singel: het voormalige kasteel van Nuland. In de ondergrond zijn hier nog restanten aanwezig van het voormalige verdedigingswerk.

Het gebied met een hoge en middelhoge verwachtingswaarde komt vrijwel overeen met het dekzandgebied. Het gaat om de hogere gronden waar vanaf de eerste bewoners sprake is van een continue bewoning door de eeuwen heen. Het komgebied evenals het zuidelijk deel van de gemeente heeft een

lage archeologische verwachtingswaarde. De komgronden waren eeuwenlang te nat om zich te kunnen vestigen. Pas vanaf het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw zijn deze gebieden geleidelijk aan bewoond en bebouwd geraakt.

### 5.3.3

#### **Cultuurhistorie**

Cultuurhistorie is de culturele weerslag van het handelen van de mens in het landschap. Deze weerslag heeft in de gemeente Maasdonk in twee hoofdgebieden plaatsgevonden: het rivierengebied en het dekzandgebied.

#### **Historische geografie**

Het **rivierengebied** bestaat in Maasdonk uit een komgebied. Hier wordt het karakter bepaald door een zeer extensief gebruik door de mens. Deze vochtige gronden werden gebruikt als gras- en hooilanden met in de meest drassige gedeelten eendenkooien. Deze laatste komen in Maasdonk niet voor. Als er bebouwing plaatsvond dan was dat in de vorm van terpen om zo beschermd te zijn tegen het rivierwater ten tijden van overstromingen. Een uniek gegeven waar het Maasdonkse komgebied deel van uitmaakt is de Beerse Overlaat. Deze overlaat functioneerde als een extra Maasarm in tijden van hoog water. Omdat de Maas zoveel gevaar opleverde is deze overlaat bewust in stand gehouden en werd bebouwing in deze zone tegengegaan. In 1942 is de Beerse overlaat gedicht. Vanaf dat moment is het komgebied in cultuur gebracht. Dit heeft ertoe geleid dat agrarische bebouwing in een rationele verkaveling in het komgebied is gevestigd.

Het **dekzandgebied** is binnen Maasdonk het gebied waar al eeuwenlang wordt gewoond. Hier zijn dan ook de meeste bewonerssporen te vinden. Hier vond een ontwikkeling plaats van jagen en verzamelen in bossen tot landbouwsystemen die eerst het bos gebruikten (kap), toen de heide (waarin het bos veranderde) en toen dat ook degenereerde zich moest beschermen tegen de plaatselijk voorkomende stuifzanden.

In de zandgebieden zijn in de loop van de tijd nederzettingen gesticht en verlaten, net zoals er wegen zijn gekozen en weer verlaten. Op het zand is dit gemakkelijk te doen. Vanaf de middeleeuwen worden de nederzettingen en de aan menselijke activiteiten verbonden patronen en structuren meer permanent. Dorpen ontstaan op locaties die goed gelegen zijn tussen lage, meer vochtige gronden (zoals het komgebied en de beekdal- en broekgebieden) en de hogere, maar drogere dekzandruggen. Deze tussenlocaties waren ideaal voor zowel akkerbouw op de hoge gronden en de daaraan verbonden gras- en hooilanden in de lage gronden. Er wordt gewerkt op kleinschalige akkers die met houtwallen worden afgeschermd ten opzichte van de woeste gronden en andere akkers. Gezamenlijk maken al deze akkers onderdeel uit van grote akkercomplexen rondom de dorpen. Buiten de dorpen en steden komen in de dekzandgebieden vooral losse boerderijcomplexen en kloosters voor.

Tot 1950 is sprake van een min of meer organische ontwikkeling van de dorpen Geffen, Nuland en Vinkel langs de historische plattelandswegen. Na die tijd

vinden met name in de eerste twee dorpen planmatige uitbreidingen plaats. Deze onderscheiden zich niet van de andere uitbreidingen in het land. Een groot deel van de voormalige akkercomplexen zijn met deze uitbreidingen verdwenen.



	Zeer waardevolle historische geografie		Zeer bijzondere historische lijn
	Waardevolle historische geografie		Bijzondere historische lijn
	Historisch groen		Redelijk bijzondere historische lijn
	Historische stedenbouw		Molenbieloop
	Bijzonder bouwkundig element Rijksmonument / MIP		Zichtlijn
	Monumentale boom		

Cultuurhistorische gebieden, structuren en objecten

In het buitengebied komen met de verdere ontginning en ruilverkaveling van de gronden nieuwe boerderijen te staan. In de bosgebieden worden recreatieve voorzieningen aangelegd, zoals Vinkeloord of de Geffense plas of er vestigen zich bijzondere instellingen, zoals De Binckhorst net buiten het gemeentelijk grondgebied.

De historisch geografische kernkwaliteiten zijn in Maasdonk vooral gelegen rondom de grens van het dekzandgebied met het overgangsgebied richting de kom. Hier ligt zowel een dijk als een tweetal karakteristieke bebouwingslinten: bij Geffen en Heeseind-Kruisstraat. Deze grens vormt een overgang van een open naar een besloten landschap. Op dezelfde grens ligt ook de bijzondere steilrand ten oosten van Nuland waarlangs zich ook de kerk en het voormalige kasteel bevinden. Andere historisch geografische belangwekkende structuren en elementen zijn het kloostercomplex van Sint Jozefoord met de omringende beschermende stuifrandwal. Verder zijn de oude historische wegen en dijken als de Zandstraat, Papendijk en de Klinkerweg Van Rijckevorselweg bij Vinkel van waarde. Bij Berkt is nog de landschapsstructuur van het landgoed aanwezig met een enkele bossages, een vijver en nog veel lanen, terwijl ten noorden van Geffen op de rand van het komgebied zich nog een gave houtwal bevindt bij de Rietkampen.



Ontwikkeling landschap en bebouwing van 1850 tot 2008

#### Historische bouwkunde

De historische bouwkunde betreft de bouwwerken die karakteristiek zijn voor een bepaalde periode en nog een grote waarde hebben. Binnen Maasdonk komen verschillende beeldbepalende panden, gemeentelijke monumenten en rijksmonumenten voor.



Op de kaart 'Cultuurhistorische gebieden, structuren en objecten' zijn de bijzondere bouwkundige elementen en gebieden met een waardevolle historische stedenbouw weergegeven voor het plangebied.

In totaal bevinden zich 24 monumenten in het buitengebied van de gemeente Maasdonk. Vijf hiervan zijn rijksmonument, de overige monumenten betreffen gemeentelijke monumenten. Daarnaast bevinden zich binnen de gemeente meerdere beeldbepalende panden, die geen monumentale status hebben.

Cultuurhistorisch belangrijke historische bouwwerken en complexen zijn:

- het kloostercomplex Sint Jozefoord;
- standerdmolen De Vlijt met molenbiotoop;
- standerdmolen Zeldenrust met molenbiotoop;
- Begraafplaats Geffen;
- Cunerakapel bij Vinkel;
- het bebouwingslint Kruisstraat-Heeseind met de aanwezige terpen;
- het bebouwingscluster rondom Kloosterstraat te Geffen en bij Elst.

Binnen de gemeente bevinden zich geen beschermde stads- of dorpsgezichten.

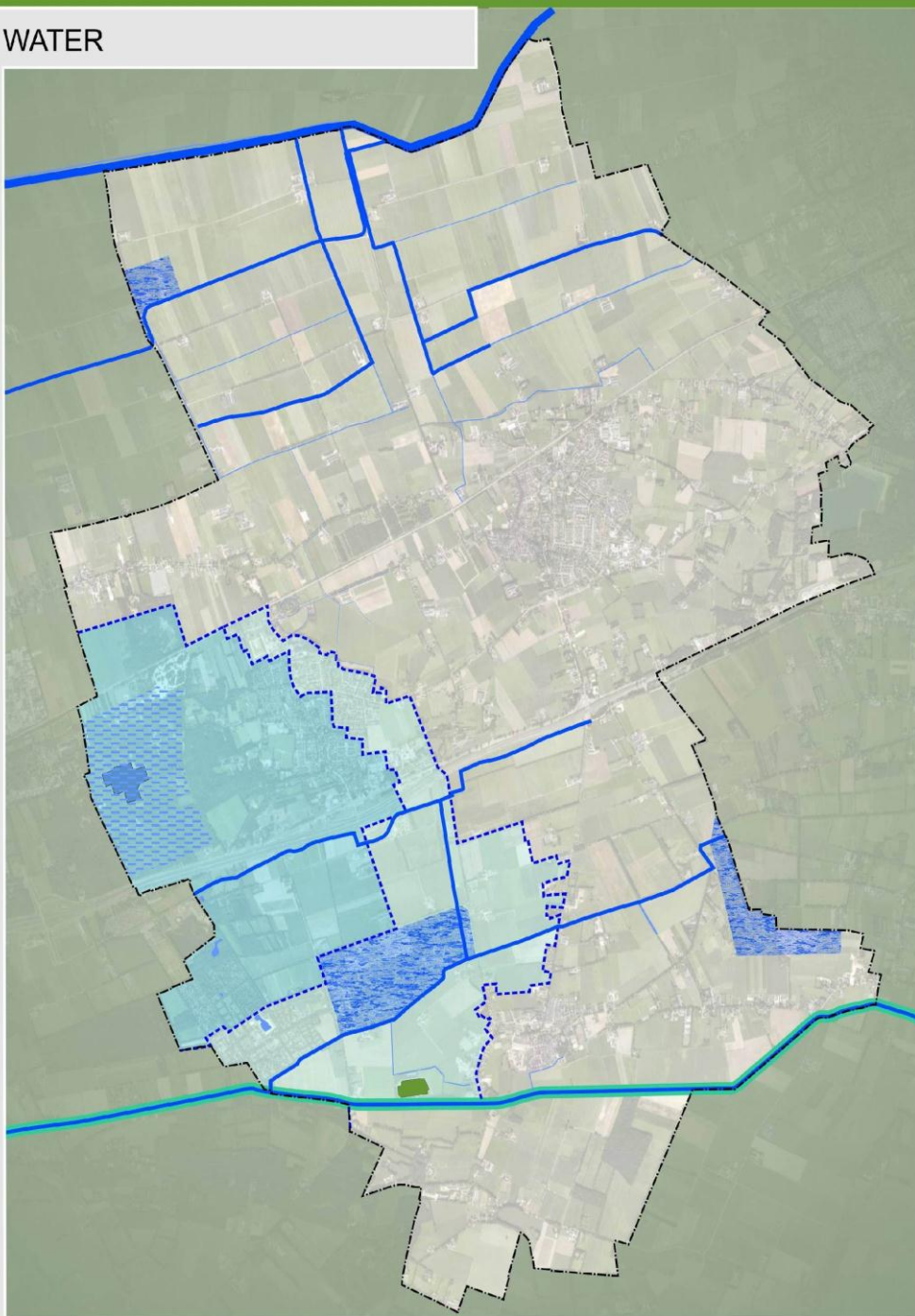
Bescherming van gemeentelijke- en rijksmonumenten vindt plaats via respectievelijk de Erfgoedverordening gemeente Maasdonk 2010 en de Rijksmonumentenwet. Met de Erfgoedverordening streeft de gemeente naar behoud van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing. De erfgoedverordening en de rijksregelgeving bevatten het inhoudelijke toetsingskader waar eventuele (bouw)verzoeken tot aanpassing van het monument aan worden getoetst. De bescherming van de monumenten is daarmee afdoende geregeld.









#### **5.4**

### **Water**

Het buitengebied van Maasdonk valt onder het stroomgebied van de Hertogswetering en deels ook onder het stroomgebied van de Aa. Het buitengebied van Maasdonk is vanuit de invalshoek water globaal in twee deelgebieden te verdelen: het riviereengebied aan de noordzijde en het (hellend) zandgebied richting het zuiden.

# WATER



- |   |   |
|---|---|
|  Hoofdwaterring                            |  Grondwaterbeschermingsgebied 25 jaarzone  |
|  Regionale waterberging (reservering 2050) |  Grondwaterbeschermingsgebied 100 jaarzone |
|  Beekherstel (2e / 3e planperiode)         |  Rioolwaterzuivering                       |
|  Pompstation                               |   |
|  Waterwingebied                            |   |



Het grondgebied van de gemeente Maasdonk ligt op de scheidslijn van het natte, open rivierengebied en de hoger gelegen, besloten dekzandgebieden van het Brabants Plateau en de Peelhorst. Het rivierengebied is gevormd door de Maas, die voorafgaand aan de bedijking via verschillende meanders haar weg westwaarts zocht. De oude meanders zijn nog in de ondergrond terug te vinden ten noorden van de gemeente. Uiteindelijk is de Maas een meanderende rivier geworden met een hoofdstroom in één geul (alleen bij hoog water ook nevengeulen en overstromingsvlakten). De lage komgronden werden ook na de eerste bedijking nog regelmatig overstroomd; de Beerse Overlaat werd aangelegd om de overstroming van deze lage delen enigszins te reguleren.

In 1942 is de Beerse Overlaat afgesloten en sinds dat jaar hebben er geen overstromingen en afzettingen van zavel of klei meer plaatsgevonden op de binnendijkse gronden.

Het watersysteem in het buitengebied van Maasdonk is in de 20<sup>e</sup> eeuw sterk veranderd door de kanalisatie van de Maas, de afsluiting van de Beerse Overlaat en de uitgevoerde ruilverkavelingen. Door de verstedelijking en de schaalvergroting in de landbouw is het waterbergend vermogen afgenomen.

Het waterbeheer is van oudsher aangepast aan de wensen van de landbouw met lage peilen en gericht op een snelle afvoer van regenwater. Dit beheer conflicteert veelal met de eisen die natuur aan waterbeheer stelt. Ook is het niet in overeenstemming met modern waterbeheer, dat antwoorden zoekt op klimatologische veranderingen. Discussies omtrent het benoemen van overloopgebieden zoals de Beerse Overlaat zijn in meerdere of mindere mate gaande.

Het gebied kent kwel- en infiltratiegebieden. De hogere zandgronden en de oeverwallen fungeren als infiltratiegebieden. Het geïnfiltreerde water komt ter plaatse van de overgang tussen zand en klei als (lokaal) kwelwater weer aan de oppervlakte. Dit water is van nature voedsel- en ijzerrijk. De komgronden kennen regionale (diepe) kwel die een veel langere weg heeft afgelegd.

### **Grondwaterbescherming**

Binnen de gemeente Maasdonk ligt een zeer kwetsbare waterwinning voor de drinkwatervoorziening ten westen van Nuland. Daaromheen liggen een 25- en 100-jaarsbeschermingszone. Het (drink-)waterproductiebedrijf wordt geëxploiteerd door Brabant Water dat vrijwel geheel Noord-Brabant van drinkwater voorziet. Ten westen van de kern Nuland bevinden zich in het bosgebied (waterwingebied) diverse gebouwen en bouwwerken ten behoeve van de grondwaterwinning en productie van drinkwater. Vanuit het (drink-)waterproductiebedrijf lopen ook transportleidingen van Brabant Water door het buitengebied van de gemeente.

Het grondwaterbeschermingsgebied beïnvloedt het ruimtelijk beleid voor de langere termijn. In dit gebied wordt op termijn ingezet op het verder verminderen van grondwatervervuilingsbronnen naast het generieke beleid.

## **5.5**

### **Bodem**

Binnen het plangebied zijn locaties waar op grond van het historische gebruik mogelijke vervuiling aanwezig is. Dit is voornamelijk doordat er olietanks aanwezig zijn of waren of de opslag van bestrijdingsmiddelen. De gemeente heeft een bodeminformatiekaart beschikbaar waar bekende, verwachte en gesaanderde bodemverontreinigingsituaties op zijn weergegeven.

## **5.6**

### **Verkeer**

De gemeente Maasdonk is goed ontsloten door middel van autowegen. De A59 loopt dwars door de gemeente. Evenwijdig met de snelweg A59 ligt de spoorlijn s'-Hertogenbosch-Nijmegen. Er bestaat echter geen verbinding met het gebied. Busdiensten vullen deze ontsluiting voor een deel aan met lokale verbindingen.

## **5.7**

### **Geluid**

Op het gebied van geluidshinder is voornamelijk het geluid als gevolg van (spoor)wegverkeer en bedrijfsmatige activiteiten van belang. Daarnaast zijn er gebieden aangewezen die gevoelig zijn voor (te veel) geluidshinder.

Binnen de gemeente Maasdonk komen locaties voor waar geluid als gevolg van (spoor) wegverkeer een probleem vormt voor aanwezige geluidgevoelige functies zoals wonen.

Voor de A59 geldt een geluidszone van 400 m en voor de overige wegen buiten de bebouwde kom geldt een geluidszone van 250 m.

De spoorlijn 's-Hertogenbosch - Nijmegen heeft een zone van 600 m aan weerszijde van het spoor.

De geluidsbelasting van de agrarische bedrijven (vooral ventilatoren, laden en lossen) wordt gereguleerd met de Wm-vergunning. Hierdoor wordt voorkomen dat op gevoelige objecten en terreinen (woningen, scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, zorginstellingen en woonwagendplaatsen) geluidhinder boven de gestelde (voorkeurs)grenswaarde komt.

Het Besluit landbouw milieubeheer bevat algemene regels voor o.a. melkrundveehouderijen, akkerbouwbedrijven, loonbedrijven, witlof- en paddestoelenteeltbedrijven, maneges, kinderboerderijen en opslagen voor vaste mest. Voor bedrijven waarop het Besluit landbouw van toepassing is, is geen aparte omge-

vingsvergunning voor de activiteit milieu meer nodig. In het kader van Besluit landbouw kan het bevoegd gezag in een aantal gevallen om akoestische gegevens vragen bij een melding voor een oprichting, verandering of wijziging.

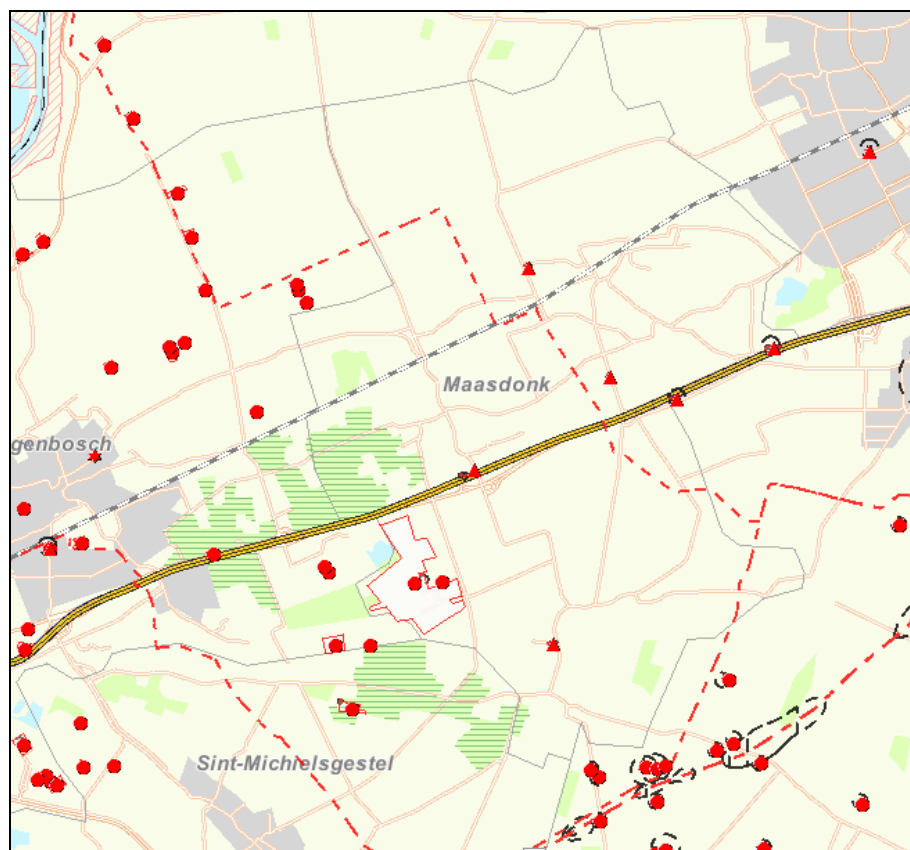
## **5.8**

### **Externe veiligheid**

In 2008 is de 'Beleidsvisie Externe Veiligheid' opgesteld. In deze beleidsvisie is een uitvoeringsprogramma opgenomen waarin de taken en verantwoordelijkheden van de verschillende werkeenheden binnen de gemeente zijn weergegeven.

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's als gevolg van de opslag en verwerking van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, rail of door buisleidingen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een basis beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord binnen het invloedsgebied (met name bij een toename van het aantal personen binnen dit gebied).

Voor risicorelevante bedrijven is het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi) van belang. Het Bevi schrijft voor om - in geval van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen een invloedsgebied van een risicobron - te toetsen aan de normen voor het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) te verantwoorden bij een toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied. Verspreidt door het plangebied komen inrichting voor die in het kader van het Bevi zijn als risicovol zijn aangewezen.



Uitsnede Maasdonk Risicokaart Noord-Brabant

In onderstaande tabel is opgenomen welke inrichtingen zich in het plangebied bevinden.

### Gevaarlijke objecten

type object	naam bedrijf	adres
LPG-vulpunt	Automobielbedrijf G.J. van Heesch	Elst 18 te Geffen
LPG-vulpunt	Servicestation Schuurmans	Papendijk 25 te Geffen
LPG-vulpunt	Tankstation De Keie	Hoogstraat 1 te Nuland
LPG-vulpunt	BP Tankstation de Geffense Barriere	Rijksweg 40 te Geffen
LPG-vulpunt	Tankstation De Haan Mineralen Olien	Brugstraat 2 te Vinkel
Propaantank	Vrijetijdspark Vinkeloord Exploitatie B.V.	Vinkeloord 1 te Vinkel

Bron: Risicokaart Noord-Brabant

Een groepsrisicoberekening moet worden uitgevoerd indien er ruimtelijke ontwikkelingen zijn binnen de groepsrisicozones om de inrichtingen. De toename van het groepsrisico moet worden verantwoord door de gemeente.

### Vervoer gevaarlijke stoffen

Ook in het geval van transport van gevaarlijke stoffen moet een afweging worden gemaakt ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico ten opzichte van risicogevoelige objecten. Qua systematiek en normstelling wordt aangesloten bij het Bevi. Informatie ten aanzien van risico's ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen, is beschikbaar in de Risicoatlassen van

Rijkswaterstaat. Dit zijn naslagwerken. Wanneer in deze atlassen is aangegeven dat er sprake is van risico, dient nader onderzoek te worden gepleegd. Een relevante route waar gevaarlijke stoffen worden vervoerd in de gemeente Maasdonk is de A59.

#### Buisleidingen

In het plangebied bevindt zich een hogedrukaardgasleiding. Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden met de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). Dit besluit omvat de nieuwe regelgeving op het gebied van buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

In plaats van de bebouwings- en toetsingsafstanden waar in de oude circulaire van werd uitgegaan, dienen nu de belemmerende strook, de plaatsgebonden risicocontour ( $10^{-6}$ ) en het invloedsgebied van het groepsrisico in acht te worden gehouden bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Volgens artikel 14 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB) en artikel 5 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen (REVB) moet aan weerszijden van de gasleiding een belemmeringsstrook van 4 m (vanuit het hart van de leiding) worden aangehouden. Binnen deze belemmeringsstrook mag niet worden gebouwd.

#### Spoor

Over de spoorweg 's-Hertogenbosch - Nijmegen worden veel brandbare vloeistoffen vervoerd (o.a. benzine, diesel, LPG) en in mindere mate toxische stoffen (acrylnitril). Het spoortraject 's-Hertogenbosch - Nijmegen heeft geen  $PR10^{-6}$  contour.

#### Autonome ontwikkeling

Het beleid is erop gericht om de risico's van ongevallen met gevaarlijke stoffen te beperken tot aanvaardbare risico's. Als gevolg van het beleid wordt dan ook verwacht dat de risico's zullen afnemen.

## 5.9

### Gezondheid

Gezondheid in relatie tot intensieve veehouderijen is een onderwerp dat momenteel erg in de belangstelling staat. Over dit onderwerp is nog relatief weinig bekend en bestaan nog veel onzekerheden.

In juni 2011 is een studie gepubliceerd van IRAS, NIVEL en RIVM<sup>2</sup>, waarin is ingegaan op de mogelijke relatie tussen de nabijheid van intensieve veehouderijbedrijven en de gezondheid van omwonenden. Hierbij zijn metingen uitge-

---

<sup>2</sup> Heederik, D.J.J.; IJzermans, C.J. Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden. IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL, RIVM. Juni 2011

voerd rond intensieve veehouderijen en zijn gegevens van huisartsen betrokken.

De resultaten van dit en andere onderzoeken zijn verwerkt in een update van het 'Informatieblad Intensieve veehouderijen en gezondheid, sept. 2011' van de GGD. Alle huidig bekende wetenschappelijke informatie met betrekking tot dit onderwerp is hierin verwerkt. Dit Informatieblad gebruiken de GGD'en in Nederland bij het adviseren van gemeenten over intensieve veehouderij en gezondheid.

Hieronder is voor een aantal aspecten de informatie met betrekking tot intensieve veehouderij en gezondheid samengevat:

### **Zoönosen**

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan. Per diersoort kunnen verschillende ziekten voorkomen die via de lucht verspreiden naar mensen, via direct contact tussen dier en mens of via voedsel. Voor omwonenden zijn vooral de via de lucht overdraagbare aandoeningen van belang. Er is een lange lijst van zoönosen bekend. De bekendste in relatie tot de veehouderij zijn momenteel Q-koorts en Influenza (vogel- en varkensgriep). Daarnaast is er het risico van antibioticaresistente bacteriën (MRSA en ESBL). Voor een uitgebreide beschrijving hiervan wordt verwezen naar het genoemde informatieblad. Een goed beoordelingskader voor het inschatten van risico's van zoönosen is nog niet beschikbaar. De Gezondheidsraad is wel gevraagd hierover een advies op te stellen, mede op basis van het hierboven genoemde IRAS rapport. Er zijn geen blootstellingsnormen voor omwonenden. Het vergroten van de afstand tot de bron is een goede methode om de blootstelling te verlagen.

### **MRSA**

Staphylococcus aureus is een veel voorkomende bacterie. Meticilline-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) is een bacterie die niet gevoelig is voor veel gebruikelijke antibiotica. Het blijkt dat vooral direct contact met de dieren tot dragerschap kan leiden. Bij ondernemers in de veehouderij en bij medewerkers van slachterijen komt vee-gerelateerde MRSA dragerschap endemisch voor. De concentratie van sporen in de lucht van MRSA neemt snel af met de afstand, maar blijven aantoonbaar in de buitenlucht tot ca. 1.000 m rondom veehouderijbedrijven (IRAS rapport). Deze sporen lijken geen verhoging te geven van besmettingen bij omwonenden rond veehouderijen.

### **Q-koorts**

Risico's op blootstelling aan Q-koortsbacteriën komt met name voor bij schapen en geiten en in mindere mate bij koeien. Onder varkens komt Q-koorts niet voor. Varkensbedrijven spelen geen rol bij risico's van Q-koortsbacteriën.

### **ESBL**

ESBL staat voor extended spectrum betalactamase producerende bacterie (ESBL). Het gaat om bacteriën (bijvoorbeeld typen E. coli of Salmonella) die een enzym produceren dat bepaalde antibiotica kan afbreken. ESBL komt de



laatste jaren steeds meer voor in Nederland en in het buitenland en wordt vooral aangetroffen bij vleeskuikens. De laatste jaren neemt het aantal patiënten met infecties veroorzaakt door ESBL-producerende bacteriën als veroorzaker van infecties toe. Voor mensen met een verminderde weerstand kan de ESBL nadelige gevolgen hebben voor de genezing.

ESBL-producerende bacteriën zijn ook aangetroffen in winkels bij rauw vlees zoals kip, kalkoen, varkensvlees en kalfsvlees. Er is nog onvoldoende bekend in welke hoeveelheden deze bacteriën aanwezig zijn en of dat voldoende is om iemand te besmetten door het eten van het vlees. Als men de hygiëneregels rondom voedselbereiding opvolgt kunnen vlees en eieren veilig gegeten worden. Door goede verhitting gaan alle bacteriën dood en dus ook de ESBL-producerende bacteriën.

De ESBL-producerende bacteriën van dieren verschillen (nog) van die bij mensen. ESBL-producerende bacteriën komen ook voor bij gezelschapsdieren. Maar de meeste patiënten met een ESBL-producerende bacterie in Nederland hebben helemaal geen relatie met dieren(houderij). In Nederland komt ESBL vooral voor in ziekenhuizen en verpleeghuizen. De overdracht van patiënt naar patiënt gaat via direct contact met bijvoorbeeld de urine van een besmet persoon of indirect via de handen van de medewerkers. De verspreiding van de ESBL via de voedselketen en door direct contact met dieren, is nog maar zelden aangetoond. Er is, vooralsnog, geen sprake van risico voor omwonenden.

### **Fijn stof**

Afhankelijk van de doorsnede van de stofdeeltjes wordt gesproken van  $PM_{10}$  voor deeltjes met een doorsnee tot 10  $\mu m$  of van  $PM_{2,5}$  voor deeltjes met een doorsnee tot 2,5  $\mu m$ . Een belangrijk verschil met het fijn stof dat afkomstig is van het verkeer en van de landbouw is de samenstelling en de grootteverdeling van het stof. Fijn stof uit verkeer bevat vooral ultrafijne deeltjes (vooral ultrafijn stof van 0.1-1.0  $\mu m$ ) en is met allerlei chemische stoffen beladen.

### **Endotoxinen**

Endotoxinen zijn bestanddelen van de celwand van bacteriën. Als bestanddeel van organische stofdeeltjes (als onderdeel van fijn stof) komen ze voor in de buitenlucht en in woningen. Hoge concentratie endotoxinen bevinden zich in de stallen zelf, bij veevoerproductie en in de nabijheid van veehouderijbedrijven. Na inademing kunnen direct verschijnselen zoals droge hoest, kortademigheid met verminderde longfunctie en koorts optreden. Langdurige blootstelling aan endotoxinen kan leiden tot chronische bronchitis en vermindering van de longfunctie. Uit het IRAS onderzoek blijkt dat in de nabije omgeving (tot ca. 250 m) van veehouderijbedrijven hogere concentraties endotoxinen zijn gemeten. Er is een duidelijke samenhang tussen het aantal bedrijven en dieraantallen in de directe nabijheid van meetlocaties en de gemeten concentraties endotoxinen. Uitrijden van mest kan endotoxineconcentratie mee verhogen (afhankelijk van de afstand). Hoe hoog de concentra-

ties in de buurt van de woningen in het plangebied exact zijn is niet aan te geven. Uit het IRAS onderzoek is af te leiden dat de concentraties in ieder geval verhoogd zullen zijn ten opzichte van de achtergrondconcentratie. De afstand van 250 m uit het informatieblad, tussen bedrijf en woning is uit voorzorg gegeven. Het is een advies gebaseerd op onderzoek waarin effecten op gezondheid en blootstellingsgegevens zijn geëvalueerd. De GGD wil voorkomen dat er nieuwe overbelaste situaties kunnen ontstaan.

### **Geurhinder**

Voor de gezondheid is het niet alleen belangrijk om te weten of voldaan wordt aan de wetgeving maar vooral ook in welke mate de achtergrondconcentratie ten gevolge van de uitstoot van het nieuwe bedrijven wordt verhoogd. Voor de geurbelasting is het van belang om te weten hoe deze zich verhoudt tot de hinderbeleving. Dit laatste kan een grote impact hebben op het sociale leven van een blootgestelde. Er is voor geur een wettelijk en een strenger gezondheidskundig beoordelingskader. Geur veroorzaakt hinder. In veel situaties hangt geur samen met andere klachten zoals depressie, verminderde kwaliteit van leven, moeheid en verstoring van gedrag of activiteiten. De meest voorkomende verstoringeffecten zijn het sluiten van ramen, het niet graag buiten zijn, bezoek niet graag uitnodigen en/of familie of vrienden komen niet graag op bezoek, vertrouwde/ aangename geuren niet meer kunnen ruiken, minder diep ademen en het indienen van klachten.

Mensen met astma, allergieën, bepaalde vormen van overgevoeligheid zoals meervoudig chemische overgevoeligheid en mensen die bezorgd zijn, ervaren eerder hinder en de bijbehorende symptomen dan anderen.

# Huidige milieubelasting en milieugebruiks- ruimte



## 6.1

### **Inleiding**

De milieugebruiksruimte is het verschil tussen de huidige milieubelasting en de maximale milieubelasting op basis van wettelijke normen. Ontwikkeling van de veehouderij in Maasdonk kan slechts plaatsvinden binnen deze milieugebruiksruimte. Dit hoofdstuk bevat een analyse van de milieuruimte voor veehouderijen in het buitengebied van Maasdonk, die wordt bepaald door de milieuruimte op basis van ammoniak, geur en fijn stof.

## 6.2

### **Ammoniak**

#### **Natuurbeschermingswet 1998**

De Natuurbeschermingswet 1998 bundelt de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden. In de Natuurbeschermingswet 1998 zijn ook de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. Onder de Natuurbeschermingswet 1998 worden drie typen gebieden aangewezen en beschermd: Natura 2000-gebieden, Staats- en Beschermd Natuurmonumenten en Wetlands.

Binnen de gemeente Maasdonk zijn geen beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 aanwezig. Het meest nabij gelegen beschermde gebied betreft het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Waal' op ongeveer 6 km afstand. Op een afstand van ongeveer 8 km ligt Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek'.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. De activiteiten of projecten dienen hiertoe te worden getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen van de beschermde gebieden. In het (concept) aanwijzingsbesluit van een Natura 2000-gebied staat vanwege welke soorten en habitatten en om welke reden het gebied is aangewezen.

### **Ecologische Hoofdstructuur**

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een beleidsconcept dat zijn wortels heeft in het Nationaal Natuurbeleidsplan van 1990 en vervolg heeft gekregen in de Nota Ruimte van 2006. Provincies zijn verantwoordelijk voor de realisering van de EHS. In de Structuurvisie ruimtelijke ordening (Provincie Noord-Brabant) is dit als beleidsdoel opgenomen. In de Verordening ruimte staan regels waarmee rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Voor de EHS geldt het zogenaamde 'nee, tenzij'-principe.

De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur dat bestaat uit een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden, en de verbindingen daartussen.

### **Externe werking**

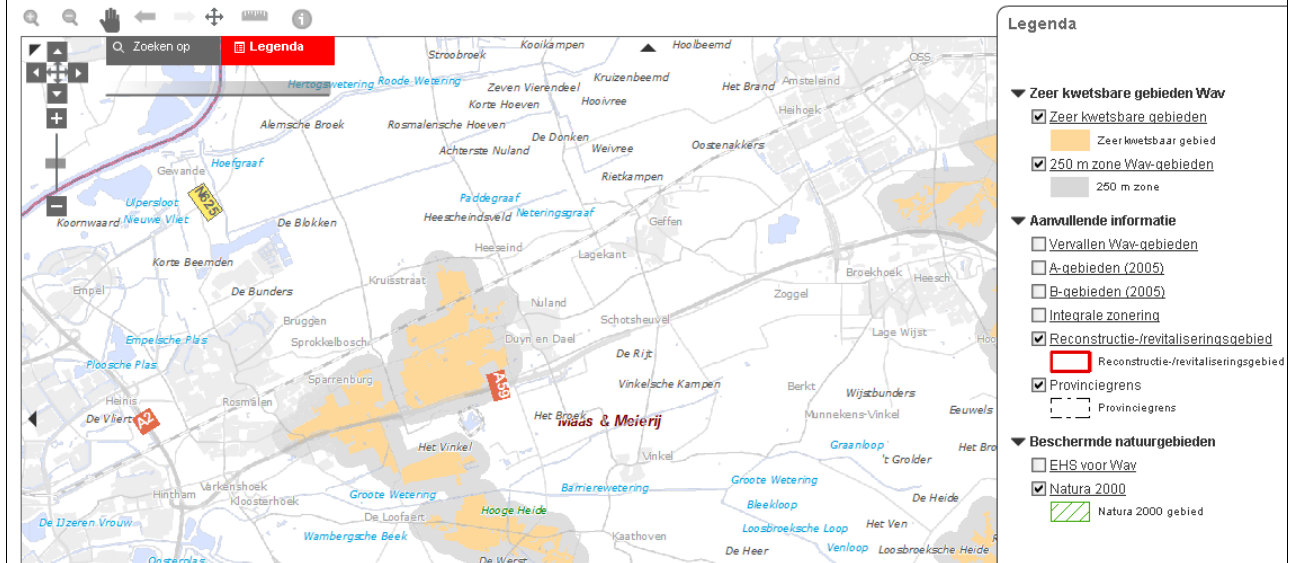
De Nbw 1998 verlangt dat onderzoek wordt gedaan naar de effecten van het plan op de natuurwaarden van het Natuurbeschermingswetgebied waarin het ligt. Echter, ook mogelijke effecten op aangrenzende of in de directe omgeving van het plan liggende gebieden dienen te worden onderzocht, de zogenaamde externe werking. Hetzelfde geldt voor gebieden behorende tot de EHS.

### **Wet Ammoniak en Veehouderij en Wav gebieden**

Binnen de EHS liggen ook zeer kwetsbare voor verzuring gevoelige gebieden. Zeer kwetsbare gebieden wordt beschermd tegen neerslag van ammoniak door de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). De Wav verplicht elke provincie zeer kwetsbare gebieden op kaart aan te wijzen en te beschermen. In Noord-Brabant hebben Provinciale Staten (PS) op 3 oktober 2008 de Wav kaart met de kwetsbare natuurgebieden vastgesteld. Het gebied Duyn en Dael ten westen van Nuland is als zodanig aangewezen.

Om de aangewezen gebieden ligt een beschermingszone van 250 m. Veehouderijbedrijven die (gedeeltelijk) in kwetsbare natuur of een beschermingszone liggen, mogen hun veestapel slechts beperkt uitbreiden. Voor hen geldt een maximum hoeveelheid ammoniak die mag worden uitgestoten uit de mest van het vee. Het vestigen van nieuwe bedrijven in de Wav-zones is verboden.

## Wet ammoniak en veehouderijkaart



### Ammoniakbeleid

Het ammoniakbeleid kent een emissiegerichte benadering voor heel Nederland met daarnaast aanvullend beleid ter bescherming van kwetsbare gebieden.

De emissiegerichte benadering heeft gestalte gekregen in het Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij (AMvB-huisvesting). Hierin zijn eisen opgenomen ten aanzien van de (maximaal) toegestane ammoniakemissie per diercategorie. Grotere bedrijven moeten eerder aan die eisen voldoen en hebben een extra taakstelling met betrekking tot de inzet van emissiearme systemen (stalsystemen en/of luchtwassers).

Op nationaal niveau is de bescherming van de voor ammoniakdepositie gevoelige bos- en natuurgebieden geregeld in de Wav. Deze wet is recent gewijzigd en geeft de provincie de bevoegdheid om bepaalde afwegingen te maken ten aanzien van de te beschermen gebieden.

Daarnaast zijn er nog gebieden die op basis van de Nbw 1998 of de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn worden beschermd. Deze worden ook als Natura 2000-gebieden aangeduid. Indien ammoniakbelasting de instandhoudingsdoelstellingen van de natuurwaarden van die gebieden bedreigt, kan dat leiden tot vergaande beperkingen ten aanzien van de uitbreiding van ammoniakdepositie op die gebieden en daarmee op de uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen nabij die gebieden.

### PAS en verordening stikstof

Hierbij is van belang dat er zowel door het Rijk als de provincies gewerkt wordt aan de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Dit houdt onder meer in dat de overheid generieke maatregelen neemt om de stikstofdepositie te verlagen en zo de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden op termijn te behalen. De uitwerking hiervan ligt deels bij de provincies. Zo kunnen provincies de saldobenadering toepassen: Door het beëindigen van bepaal-

de bedrijven en door het strikt toepassen van de best beschikbare technieken op het gebied van emissiebeperking, ontstaat ruimte die door bedrijven met uitbreidingsplannen deels weer mag worden opgevuld. Voorwaarde is dat de depositie op Natura 2000-gebieden op lange termijn een dalende trend vertoont. In de praktijk zal dit betekenen dat er voor bedrijven die dicht tegen Natura 2000-gebieden aanliggen, minder ruimte zal zijn dan elders.

Op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 heeft de provincie Noord-Brabant de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant opgesteld. De verordening is gebaseerd op artikel 19ke van de Natuurbeschermingswet 1998. Dit artikel draagt aan het bevoegd gezag op om alle maatregelen te nemen, die de blootstelling van beschermde Habitats in Natura 2000-gebieden aan negatieve invloeden tegengaan en opent in dat kader de mogelijkheid om bij provinciale verordening regels vast te stellen.

De verordening waarborgt, dat de beoogde afname van de achtergronddepositie, voor zover deze veroorzaakt wordt door stalemissies, op een gewenste manier afneemt. Op de ondernemer rust de verplichting om er zorg voor te dragen, dat iedere nieuwe, c.q. op wezenlijke onderdelen gewijzigde stal zal moeten voldoen aan de emissie(reductie)eisen uit deze regeling, die voor het bedrijf als geheel verder gaan dan de AMVB Huisvesting.

Verder reguleert de verordening de stikstofuitstoot via een depositiebank. De depositiebank is een registratie- en monitoringssysteem dat de ontwikkelingen van de stikstofuitstoot van veehouderijbedrijven registreert. Als de uitstoot van een bedrijf afneemt door het geheel of gedeeltelijk beëindigen van activiteiten, kan een ander bedrijf in hetzelfde gebied weer ontwikkelen. Op die manier wordt de totale uitstoot niet groter. Dit principe van vereffening van uitstoot heet 'saldering'. Zo blijft agrarische bedrijfsontwikkeling mogelijk, zonder dat een stikstofgevoelige habitat meer onder druk komt te staan.

Om dit proces te faciliteren geldt er een meldingsplicht bij het voornemen tot het geheel of gedeeltelijk renoveren van een bestaande stal of het voornemen tot het realiseren van een of meerdere nieuwe stallen. De initiatiefnemer is verplicht melding te doen van dit voornemen bij de provincie.

Op basis van de melding wordt nagegaan of wordt voldaan aan de technische staleisen en of er moet worden gesaldeer. Saldering vindt plaats op het niveau van Habitats per Natura 2000-gebied. Voor ieder habitat wordt nagegaan of er voldoende salderingsruimte in de depositiebank beschikbaar is. Is dit het geval, dan wordt de saldering uitgevoerd en de benodigde depositie per habitat in de depositiebank afgeboekt. De veehouder ontvangt een besluit met een rapport waarin de saldering is opgenomen. Dit besluit, inclusief het rapport, wordt gepubliceerd op de internetsite van de provincie. Daarnaast wordt in de Brabantse dagbladen het besluit gepubliceerd.

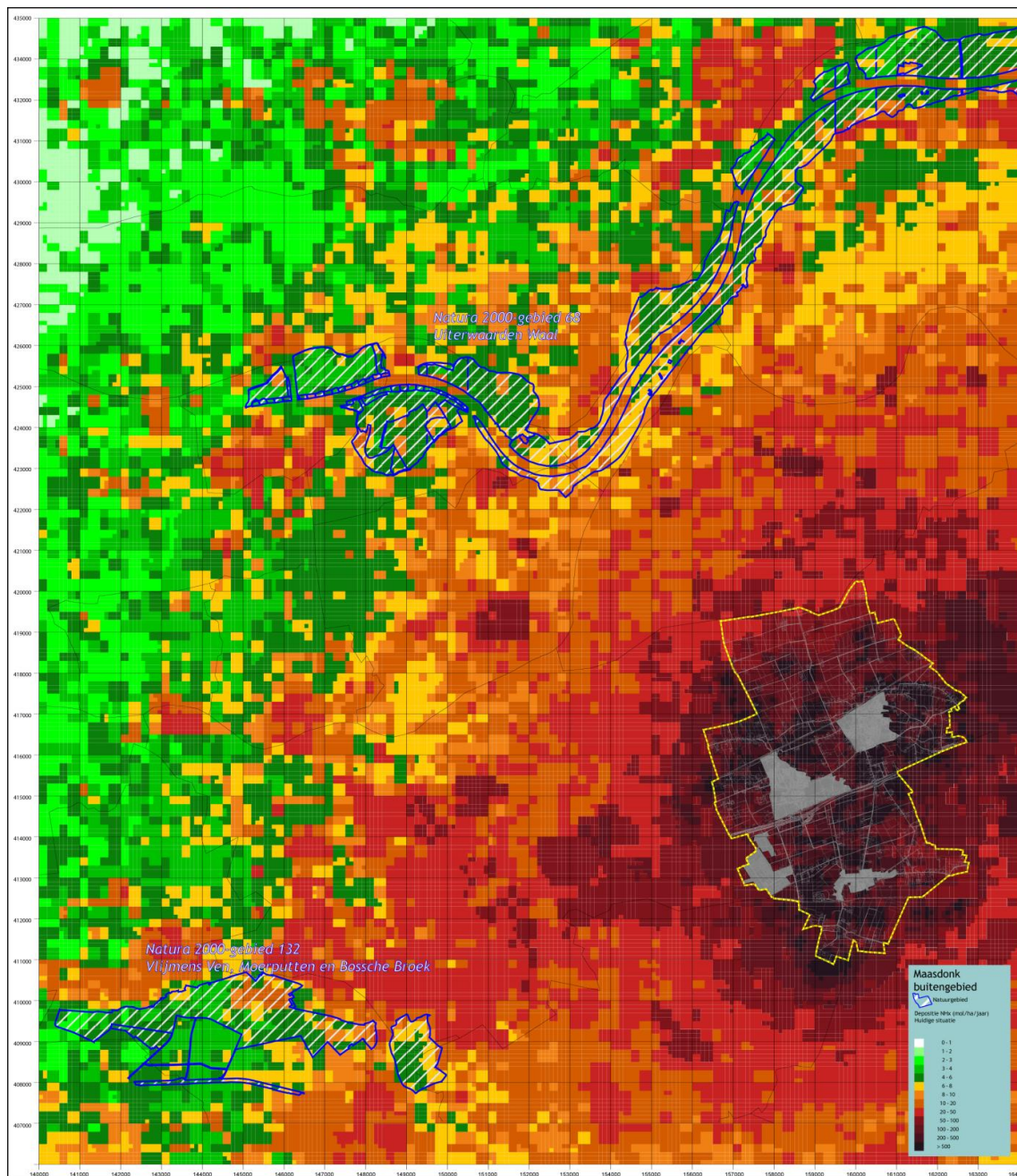
#### **Huidige situatie ammoniakdepositie**

De hoeveelheid depositie die een ecosysteem nog kan verdragen zonder schade te ondervinden, wordt de kritische depositiewaarde of kritische belasting genoemd. Bij alle in beschouwing genomen Natura 2000-gebieden overschrijdt de

huidige belasting met ammoniak in ruime mate de kritische depositiewaarde, zowel voor het habitattypen dat het gevoeligst is voor de invloed van ammoniak, als voor diverse (iets) minder gevoelige habitattypen. De te hoge stikstofdepositie, ook wel vermestende depositie genoemd, kan leiden tot verslechtering van de biodiversiteit van deze ecosystemen.

Het bovenstaande betekent dat elke toename van depositie op een Natura 2000-gebied een significant negatief effect kan hebben.

Onderstaand zijn de ammoniakdeposities in de huidige situatie weergegeven.



Ammoniakdepositie Huidige situatie

### **Conclusie milieugebruiksruimte**

De mate waarin er milieugebruiksruimte is voor ontwikkeling van veehouderij en is afhankelijk van de toepassing van emissiearme technieken en van de mogelijkheden om te salderen op basis van de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant. Het precies aangeven van de milieugebruiksruimte op gebiedsniveau is daardoor niet mogelijk.

Wel kan in z'n algemeenheid worden gesteld dat naarmate de afstand tot een Natura 2000-gebied groter is, de kans op uitbreidingsruimte ook groter is.

## **6.3**

### **Geurhinder**

#### **Wet geurhinder en veehouderij**

De Wgv stelt eisen aan de maximale geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken op een gevoelig object zoals een woning. Deze is in de plaats gekomen van de Stankwet voor reconstructiegebieden en enkele stankrichtlijnen.

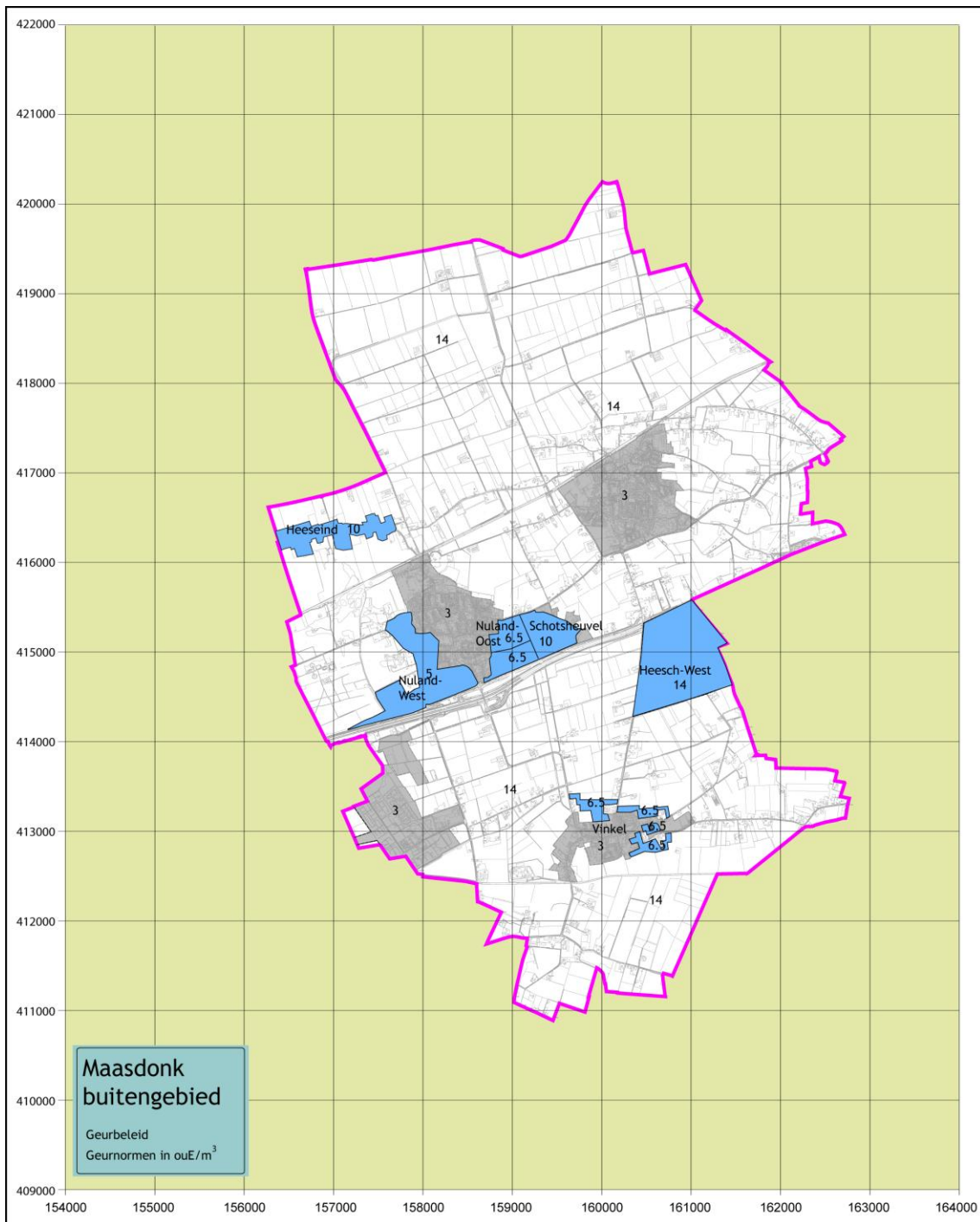
#### **Odour units**

In de Wgv wordt de geurbelasting berekend in OU (Odour Units). De geuremissie wordt uitgedrukt in  $OU/m^3$ . De geuremissienormen die gehanteerd dienen te worden in de reconstructiegebieden zijn  $14 OU/m^3$  voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom en  $3 OU/m^3$  voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom (dit bij 98 % percentiel).

#### **Gemeentelijk geurbeleid**

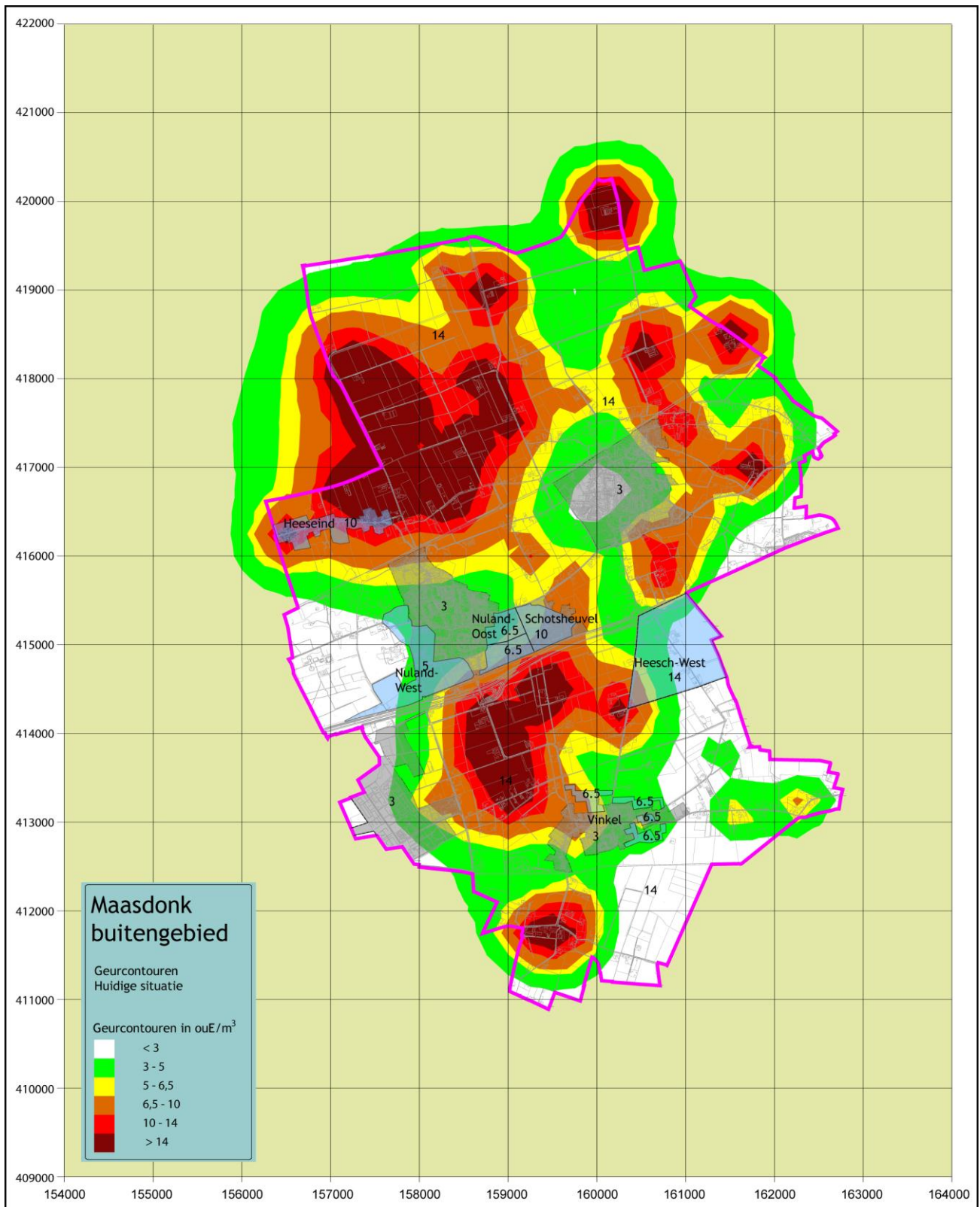
Indien de gemeente een actief beleid voert ten aanzien van de geurproblematiek, kan van deze normen afgeweken worden. Binnen de bebouwde kom bedraagt de bandbreedte  $0,1 - 14,0 ou_E/m^3$ . Buiten de bebouwde kom bedraagt de bandbreedte  $3,0 - 35,0 ou_E/m^3$ . De gemeente Maasdonk voert een actief beleid. Dit beleid is verwoord in de "Geurverordening gemeente Maasdonk 2011" en is op 12 november 2011 in werking getreden. Deze verordening vormt de herziening van de "Geurverordening gemeente Maasdonk" van 2008. In de geurverordening is voor een aantal gebieden binnen de gemeente een andere norm aangehouden. Het betreft hier de gebieden lintbebouwing Heeseind (van  $14$  naar  $10 ou_E/m^3$ ), Nuland-West (van  $3$  naar  $5 ou_E/m^3$ ), Nuland-Oost woongedeelte (van  $3$  naar  $6,5 ou_E/m^3$ ), Nuland-Oost woon- en werkgedeelte (van  $3/14$  naar  $6,5 ou_E/m^3$ ), Schotsheuvel (van  $14$  naar  $10 ou_E/m^3$ ), Heesch-West (van  $3$  naar  $14 ou_E/m^3$ ) en Vinkel uitbreidingslocaties (van  $3$  naar  $6,5 ou_E/m^3$ ). Een en ander is weergegeven op nevenstaande kaart.





### Geurgevoelige objecten

Geurgevoelige objecten zijn gebouwen, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, worden gebruikt.



Hierbij dient te worden vermeld dat voormalige agrarische bedrijfsgebouwen waarin nu wordt gewoond in de volgende gevallen geen geurgevoelig objecten zijn:

- als de milieuvergunning niet is ingetrokken;
- als de milieuvergunning van een voormalig agrarisch bedrijf pas op of na 19 maart 2000 is ingetrokken;
- als het een woning betreft die gebouwd is op basis van functieverandering beleid voor voormalig agrarische bedrijven met een milieuvergunning.

### Geurberekeningen

Het RIVM hanteert voor haar milieukwaliteitsrapportages en toekomstverkenningen voor het aspect geurhinder onderstaande 'milieukwaliteitscriteria'. Deze geven de relatie weer tussen de achtergrondbelasting, de kans op geurhinder en een classificatie van het woon- en leefmilieu.

#### Milieukwaliteitscriteria voor geurhinder

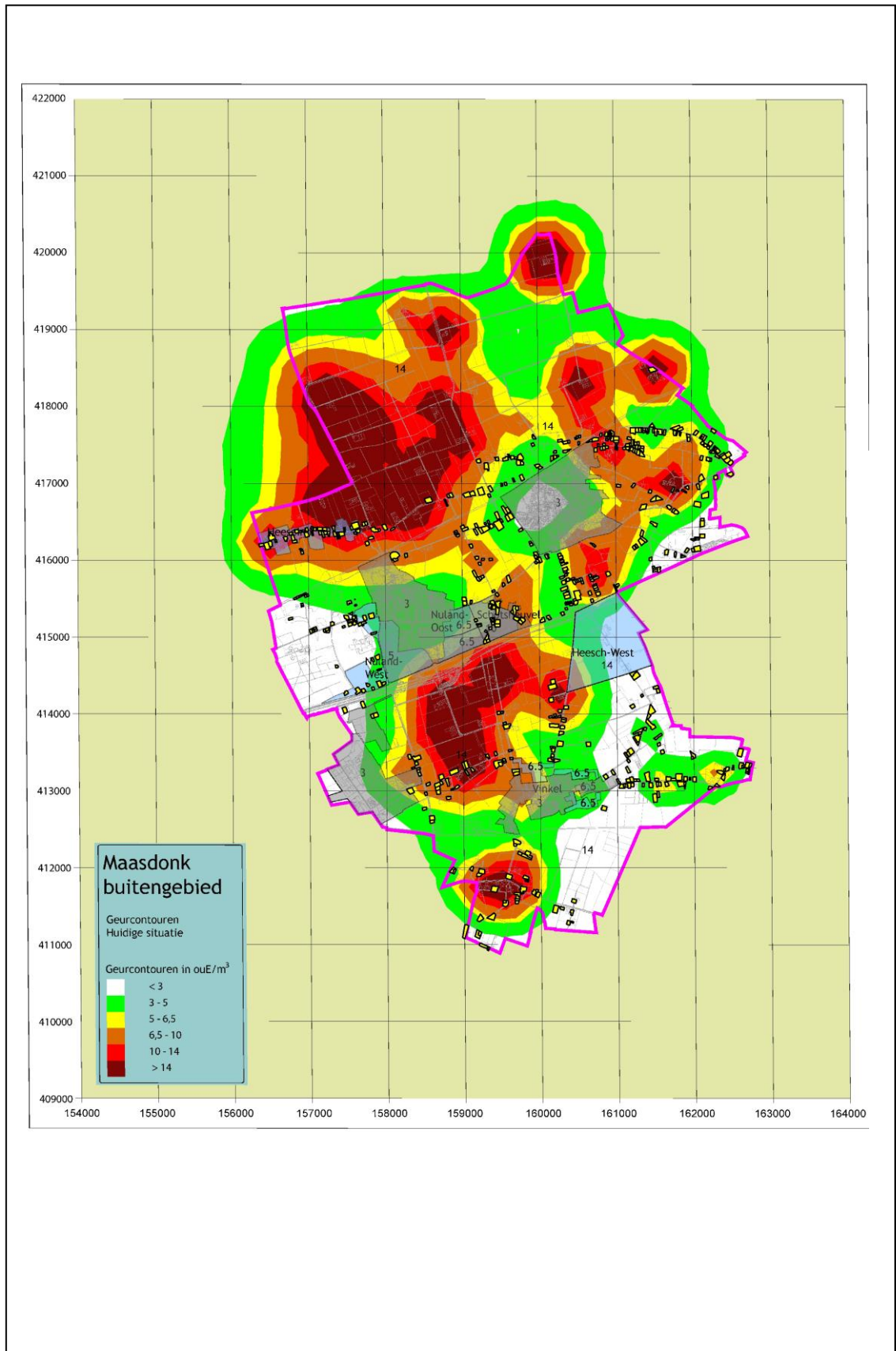
Achtergrondbelasting in ou	Kans op geurhinder	Beoordeling leefklimaat
0-3.0	<5%	Zeer goed
3.1-7.4	5-10 %	Goed
7.5-13.1	10-15	Redelijk goed
13.2-20.0	15-20	Matig
20.1-28.3	20-25	Tamelijk slecht
28.4-38.5	25-30	Slecht
38.6-50.7	30-35	Zeer slecht
>50.7	>35%	Extreem slecht

Van het plangebied zijn de  $ou_E/m^3$  contouren berekend met behulp van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied, versie 2010. Daarbij is aangesloten op de normen die in het geurbeleid van de gemeente worden genoemd. De resultaten van de berekening zijn opgenomen in nevenstaande afbeelding.

Uit de berekeningen blijkt het volgende:

- De 3  $ou_E/m^3$  norm wordt binnen de bebouwde kommen regelmatig overschreden;
- De 14  $ou_E/m^3$  norm wordt in de buurt van grotere veehouderijen overschreden.
- Die locaties waarvoor in de geurverordening aangepaste normen zijn aangegeven, voldoen over het algemeen aan de gestelde normen.

Een en ander is in milieukwaliteitscriteria is wat betreft de bebouwde kommen samengevat in hiernavolgende tabel.



Tabel: Leefklimaat ter plaatse van de bebouwde kommen

Bebouwde kom	Leefklimaat (minstens)	Leefklimaat (hoogstens)
Nuland	redelijk goed	goed
Heeseind	matig	redelijk goed
Heesch-West	redelijk goed	zeer goed
Vinkel	redelijk goed	zeer goed
Geffen	redelijk goed	zeer goed

Onderstaande afbeelding laat ook de bestaande burgerwoningen zien, hetgeen een goed beeld geeft van het aantal geurgehinderden.

Tevens is op basis van de afbeelding te zien dat de milieuruimte voor ontwikkeling van agrarische bedrijven (en met name intensieve veehouderijen) in de zone tussen de spoorlijn en de snelweg A59 en de bebouwingslinten aan de rand daarvan beperkt is.

In het noordelijk komgebied bevinden zich al enkele grotere agrarische bedrijven waardoor de achtergrondbelasting in sommige delen al vrij hoog is. Aangezien de uitbreidingsmogelijkheden voor de agrarische bedrijven gebaseerd wordt op de voorgrondbelasting, betekent dit niet per se dat de ontwikkelruimte vanuit het aspect geurhinder beperkt is. Juist in het noordelijk komgebied bevinden zich weinig burgerwoningen, waardoor de beperkingen beperkt zijn.

Datzelfde geldt voor het gebied tussen de snelweg A59 en Vinkel. Rondom Vinkel en Kaathoven is de ontwikkelruimte vanuit geur weer beperkter door de aanwezigheid van veel burgerwoningen.

#### **Conclusie milieugebruiksruimte**

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de milieugebruiksruimte voor geurhinder per deelgebied verschillend is. De ontwikkelruimte op het gebied van geurhinder is in het noordelijk komgebied en tussen de snelweg A59 en Vinkel het grootst.

## **6.4**

### **Luchtkwaliteit**

#### **Wet luchtkwaliteit**

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wm in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Verder staat er in wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. De ministerraad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL.

Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden. Vanaf die datum is het NSL van kracht en dat betekent dat voor de onderbouwing van NSL-projecten kan worden verwezen naar het NSL wanneer het gaat om de effecten op luchtkwaliteit. Vanaf 1 augustus 2009 geldt ook de uitvoeringsplicht van de NSL-maatregelen voor alle NSL-partners.

De luchtkwaliteit is afhankelijk van de mate van verontreiniging door diverse luchtverontreinigende stoffen waarbij de voornaamste bronnen van luchtverontreiniging het wegverkeer, industriële bronnen en de landbouw zijn. Voor intensieve veehouderij is alleen fijnstof (PM<sub>10</sub>) een relevante stof. In de Wet luchtkwaliteit is de volgende grenswaarde voor fijnstof concentratie opgenomen:

- 40 mg/m<sup>3</sup> als jaargemiddelde concentratie;
- 50 mg/m<sup>3</sup> als 24 uurgemiddelde concentratie waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

Het ministerie van VROM hanteert een twee sporenbeleid om de fijnstofproblematiek in de landbouw op te lossen. Deze zijn het saneren van bestaande overschrijdingen en het voorkómen van nieuwe overschrijdingen.

In het kader van vergunningverlening zullen de gemeenten rekening moeten houden met nieuwste wet- en regelgeving met betrekking tot fijnstof. Er wordt door VROM gewerkt aan het opstellen van een toetsingskader, verspreidingsmodel en handreiking 'fijnstof in de landbouw'. Het is nog onduidelijk wanneer het toetsingskader en verspreidingsmodel voldoende zijn ontwikkeld om te worden gebruikt. In dit planMER wordt bekeken of uitbreiding en omschakeling van veehouderijen kan plaatsvinden zonder nieuwe knelpunten ten aanzien van fijnstof en binnen de wettelijke normen.

### **Stikstofdioxide**

Veruit de belangrijkste bron van stikstofdioxide in de buitenlucht is het gemotoriseerd verkeer. Momenteel worden in Nederland de normen voor stikstofdioxide in stedelijke gebieden en nabij drukke verkeerswegen regelmatig overschreden. Daarbuiten liggen de concentraties ver onder de Europese grenswaarden. Dat is ook het geval in het buitengebied van Maasdonk. Dat is te zien in de bijgaande afbeelding.

### **Autonome ontwikkeling**

Zoals gezegd zijn de voornaamste bronnen van luchtverontreiniging het wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw. Het RIVM heeft berekend dat er tot 2020 een lichte afname van de concentraties luchtvervuilende stoffen zal op treden. Daarbij wordt verwacht dat de achtergrondconcentraties en de emissiefactoren voor wegverkeer verder zullen afnemen door strengere uitstootnormen en de toepassing van nieuwe technieken.

### **Fijn stof**

De huidige concentraties fijn stof worden voor een belangrijk deel veroorzaakt door de al aanwezige achtergrondconcentraties. In landelijke gebieden met een agrarisch karakter wordt een belangrijk deel van het fijn stof in de lucht veroorzaakt door de veehouderij en het wegverkeer.

Aan de hand van de Grootschalige Concentratiekaarten is de huidige situatie wat betreft fijn stof vastgesteld. Uit de berekeningen blijkt dat in de huidige situatie de concentratie de  $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$  niet overschrijdt en daarmee ruim onder de gestelde normen zit.

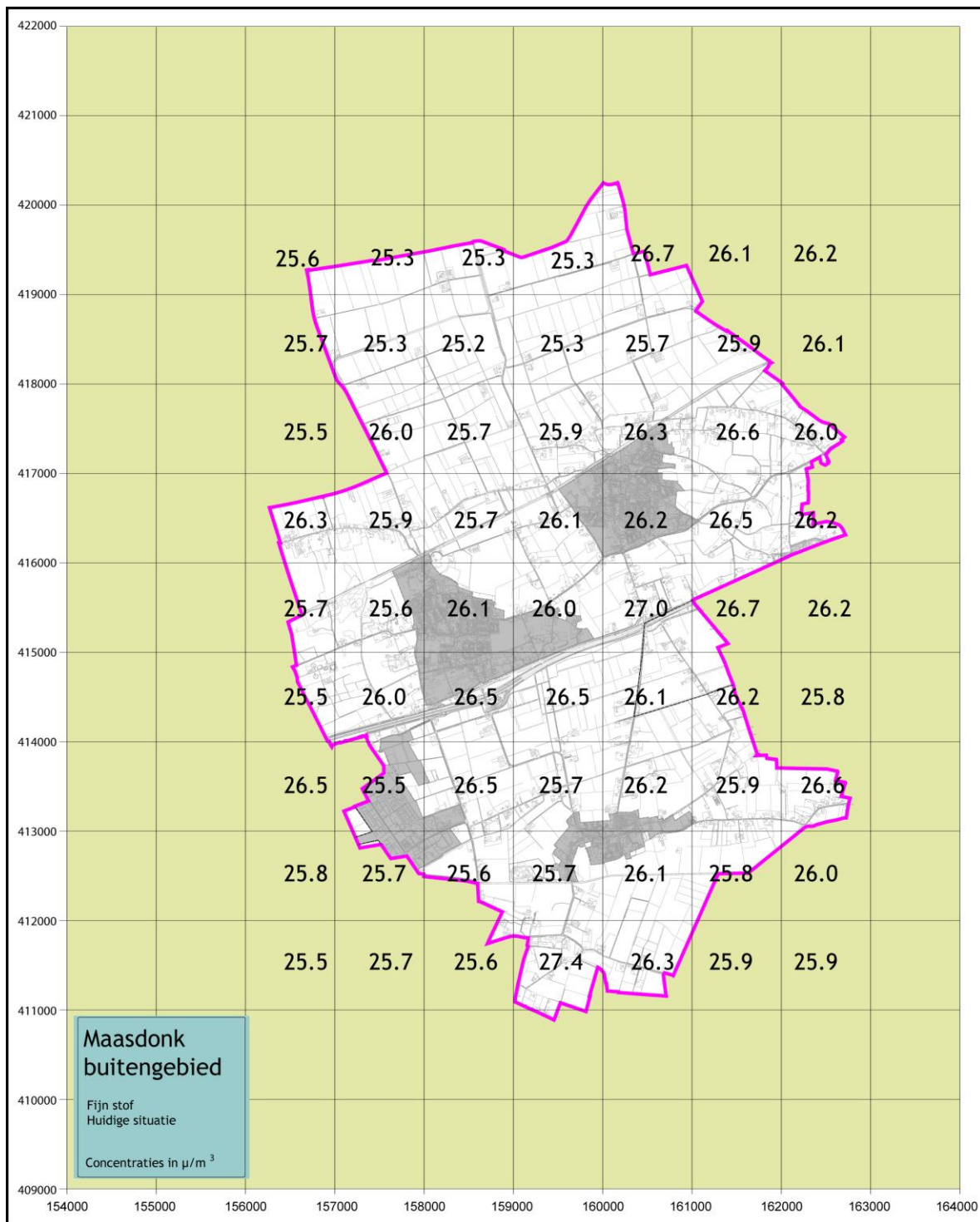
### **Autonome ontwikkeling**

Evenals bij stikstofdioxide is de verwachting dat door diverse maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren, de concentraties fijn stof zullen verbeteren.

De verwachting is dat de toename van de verkeersintensiteiten op wegen in de omgeving in de nabije toekomst gering zal zijn. De komende jaren worden geen grootschalige ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied verwacht die de verkeersintensiteiten op de belangrijkste wegen sterk beïnvloeden. Er worden dan ook geen knelpunten verwacht.

### **Conclusie milieugebruiksruimte**

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de milieugebruiksruimte vanuit het aspect luchtkwaliteit groot is. De huidige concentraties fijn stof liggen onder de wettelijke grenswaarden. Op dit aspect zijn geen knelpunten te verwachten.



Situatie fijnstof, bron MNP 2007



# Alternatieven

# 7

In een planMER dienen redelijke alternatieven te worden onderzocht. De Handreiking planMER van VROM zegt hierover: 'Bij het ontwikkelen van redelijke alternatieven gaat het er niet zo zeer om dat alle denkbare alternatieven worden onderzocht, maar dat de te onderzoeken alternatieven zo worden gekozen dat de besluitvorming zo optimaal mogelijk wordt ondersteund met milieu-informatie en dat de beschikbare speelruimte zo volledig mogelijk wordt belicht'.

In dit geval is de speelruimte echter beperkt omdat veel keuzes al vastliggen in de door de gemeente vastgestelde Structuurvisie buitengebied en door de regels van de provinciale Verordening Ruimte Noord Brabant 2011. Daarom is, mede naar aanleiding van het advies van de commissie m.e.r., gekozen voor twee alternatieven die de meest waarschijnlijke ontwikkeling weergeeft en een worst case alternatief.

Ten aanzien van het beïnvloeden van de besluitvorming zit het verschil tussen de alternatieven in het wel of niet mogelijk maken van omschakeling naar intensieve veehouderij.

## **Groeimogelijkheden**

In de verschillende alternatieven is sprake van groei van grondgebonden en of intensieve veehouderij. Gezien de milieuwetgeving, natuurwetgeving e.d. is het niet overal mogelijk gebruik te maken van de uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Er wordt daarom in de alternatieven uitgegaan van groei op potentieel duurzame locaties voor intensieve veehouderijen en van groei op potentieel groeilocaties voor grondgebonden bedrijven onder de volgende aannames:

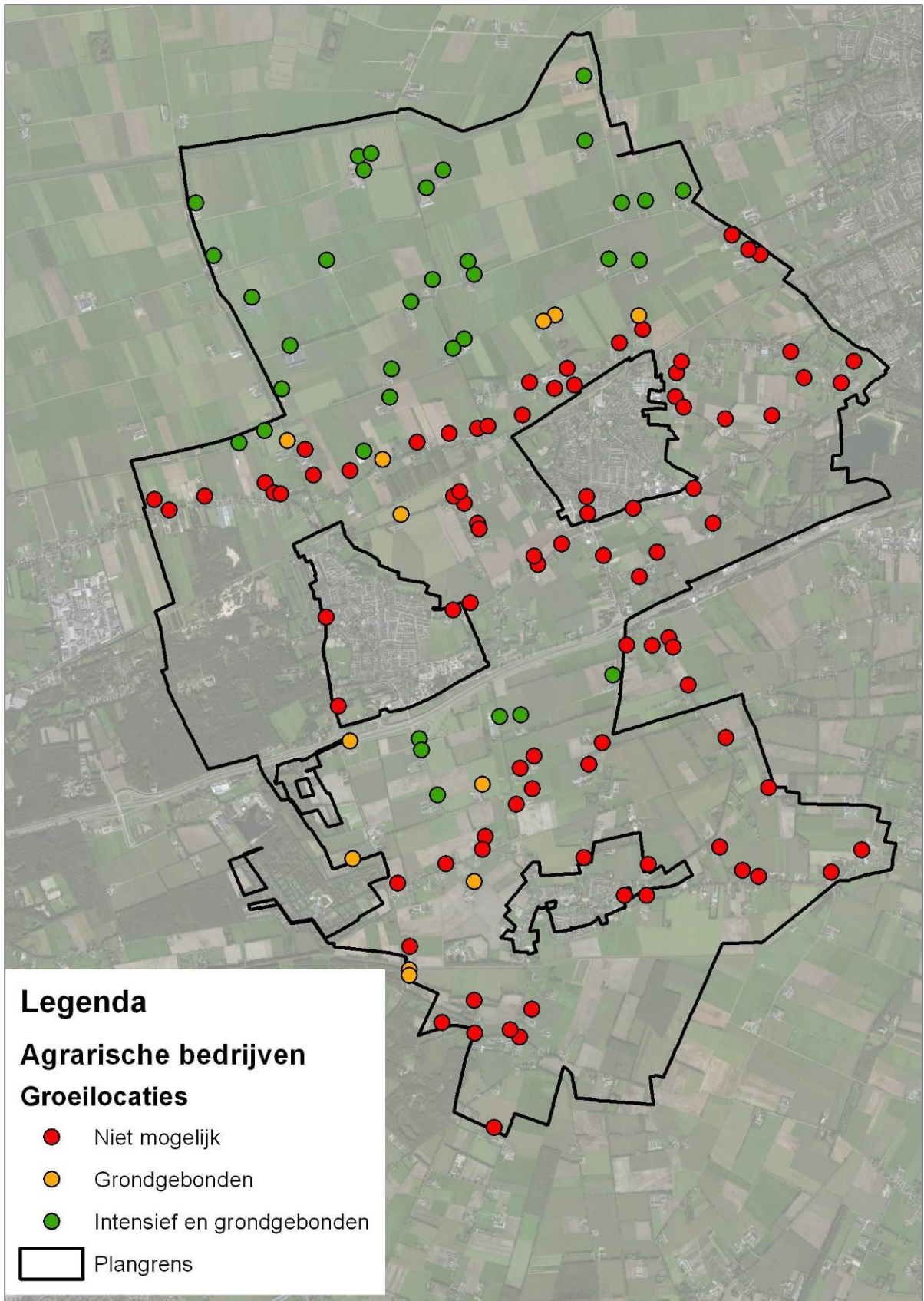
Een potentieel duurzame locatie intensieve veehouderij betreft:

- het bouwvlak is gelegen op minimaal 200 m van woonbestemmingen en kernen; (aannee minimaal benodigde geurcontour aan de hand van de aan te houden afstand overeenkomstig Bedrijven en Milieuzonering);
- het bouwvlak is gelegen in intensiveringsgebied of verwevingsgebied.

Een potentieel groeilocatie grondgebonden veehouderij betreft:

- het bouwvlak is gelegen op minimaal 100 m van woonbestemmingen; (aannee minimaal benodigde geurcontour aan de hand van de aan te houden afstand overeenkomstig Bedrijven en Milieuzonering);
- 250 m rond zeer kwetsbare gebieden op basis van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav-gebieden); i.c. Nulandse Heide en Hei en wei ten westen van Nuland.

De groeilocaties zijn op de bijgaande afbeelding aangegeven.



Hieruit blijkt dat de groeimogelijkheden vooral zijn gelegen in het open kom-  
gebied aan de noordzijde en in het broekgebied direct ten zuiden van de A59.  
Dat sluit aan bij de Structuurvisie buitengebied, waar in deze gebieden de  
grootste kansen worden gezien voor een verdere agrarische ontwikkeling.

Het milieueffect van groeiers wordt modelmatig berekend op basis van een  
rekenmodelbedrijf dat past bij de trendmatige ontwikkeling in het buitenge-  
bied van Maasdonk en binnen de mogelijkheden die het bestemmingsplan  
biedt. Voor de bouwvlakken wordt hierbij rekening gehouden dat deze niet  
volledig zullen worden volgebouwd, vanwege de benodigde manoeuvreerruim-  
te e.d. Daarom wordt modelmatig uitgegaan van een bebouwingspercentage  
van 70%.

## 7.1

### **Reëel alternatief**

Dit alternatief gaat uit van een reële ontwikkeling van de (intensieve) veehou-  
derij. Op basis van cijfers van het CBS is geconstateerd dat het aantal agrari-  
sche bedrijven fors is afgenomen, maar dat het dierenaantal ongeveer gelijk is  
gebleven. In dit alternatief is daarom sprake van een reële afname van het  
aantal bedrijven en een herverdeling van productierechten. Gezien de trend-  
matige ontwikkelingen en de verschillen in wet- en regelgeving is onderscheid  
gemaakt in intensieve veehouderijen en grondgebonden veehouderijen.

#### Intensieve veehouderij

- 30% afname van het aantal bedrijven op grond van de gemiddelde  
afname in de afgelopen 10 jaar. De afname van het bedrijven zal  
plaatsvinden op de volgende locaties:
  - o alle bedrijven in extensiveringsgebieden;
  - o aangevuld met de bedrijven in verwevingsgebied met de kleinste  
economische omvang.
- De productierechten worden gemeentebreed herverdeeld op potenti-  
eel duurzame locatie voor intensieve veehouderijen.

#### Grondgebonden veehouderij

- 15% afname van het aantal bedrijven op grond van de gemiddelde afna-  
me in de afgelopen 10 jaar. De afname van de bedrijven zal plaatsvin-  
den bij de bedrijven met de kleinste economische omvang;
- Het aantal dieren wordt gemeentebreed herverdeeld en met 10% uitge-  
breid. De groei vindt plaats bij bedrijven, mits gelegen op een potenti-  
ele groeilocatie voor grondgebonden veehouderijen.

In dit alternatief is er geen sprake van omschakeling van grondgebonden naar  
intensieve veehouderij.

## 7.2

### **Alternatief intensivering en schaalvergroting**

In dit geval wordt uitgegaan van maximale groei van de intensieve veehouderij en grondgebonden agrarische bedrijven op bestaande locaties en omschakeling van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij op basis van een groeiscenario, overeenkomstig de Structuurvisie buitengebied en de regels van de provinciale Verordening Ruimte Noord Brabant 2011. Dit alternatief kan derhalve worden gezien als een 'worst-case alternatief'. Concreet wordt in dit alternatief uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Huidige grondgebonden bedrijven schakelen om naar intensieve veehouderijen, indien gelegen op een duurzame locatie voor intensieve veehouderij.
- Bestaande grondgebonden agrarische bedrijven, indien niet gelegen op een duurzame locatie intensieve veehouderij, maar wel op een duurzame locatie grondgebonden veehouderij, groeien tot bedrijven met een bouwvlak van 3 ha;
- Bij de bestaande intensieve veehouderijen vindt uitbreiding plaats tot de maximale mogelijkheden conform de provinciale ruimtelijke verordening, te weten:
  - o 2,5 ha in het landbouwontwikkelingsgebied;
  - o 1,5 ha op duurzame locaties in het verwevingsgebied.
  - o volgens de provinciale ruimtelijke verordening is uitbreiding van gebouwen voor intensieve veehouderij in het extensiveringsgebied niet toegestaan.

Door middel van dit alternatief worden dus vooral de effecten inzichtelijk van de in het bestemmingsplan opgenomen wijzigingsbevoegdheden om agrarische bouwvlakken te vergroten, c.q. om omschakeling naar intensieve veehouderij mogelijk te maken.

De gemeente heeft nog overwogen of het wenselijk is om een derde alternatief te onderzoeken waarin sprake is van een nadere ruimtelijke differentiatie of zonerings. Hiervoor is niet gekozen, omdat de gemeente niet wenst af te wijken van het provinciale beleid en de afspraken over de reconstructiegebieden.

# E f f e c t b e o o r d e l i n g

# 8

## 8.1

### Natuur

Voor de effecten op Natura 2000-gebieden is een passende beoordeling uitgevoerd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Deze passende beoordeling is als apart hoofdstuk opgenomen in dit rapport (hoofdstuk 8). In de Passende beoordeling vindt de beoordeling plaats ten opzichte van de feitelijke situatie. In dit hoofdstuk zijn de effecten op de overige beschermde gebieden en natuurwaarden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Voor de beoordeling van de effecten in de beschermde gebieden in dit hoofdstuk wordt mede gebruik gemaakt van de berekeningen van de ammoniakdepositie in de Passende beoordeling.

#### Beoordelingskader

Door nieuwe ontwikkelingen kunnen belangrijke natuurwaarden verstoord worden of zelfs verloren gaan. Daarnaast is het mogelijk dat door nieuwe ontwikkelingen de bestaande waarden worden versterkt. Belangrijk hierbij is vooral wat de mogelijke consequenties zijn voor de belangrijke natuurgebieden en de beschermde soorten.

Tabel: Beoordelingskader natuur

criterium	Methode
Effecten op natuurgebieden (EHS en Natura2000, Wav-gebieden, overige natuurgebieden in agrarisch gebied )	Kwalitatief
Effecten op Flora en Fauna, met name gericht op beschermde soorten	Kwalitatief

#### Beoordeling effecten Reëel alternatief

##### Ecologische hoofdstructuur en Wav-gebieden

In het extensiveringsgebied zal door bedrijfsbeëindiging de agrarische functie iets afnemen. Dat betekent dat er in en rond de Wav-gebieden en Ecologische hoofdstructuur een kleine vermindering van de ammoniakemissie op zal treden. Met name voor vennen, heidevegetaties en stuifzandgebieden zoals het gebied van de Nulandse heide heeft dit een positief effect. Ook de depositie in het Wolvenbos en andere elementen van de EHS ten zuiden van Geffen, alsmede de Wav-gebieden in de gemeente zal ten gevolge van deze verschuiving iets afnemen. Daar staat tegenover dat in de andere gebieden de melkveestapel in geringe mate (10%) kan uitbreiden. Omdat ammoniakemissies over grote afstanden neerslaan, doet dit het positieve effect deels weer teniet. Het totale effect op EHS en Wav-gebieden wordt ingeschat als licht positief (0/+).

### Overige gebieden

In de overige meer agrarische gebieden zoals de komgronden, de beekdalen en de ganzenfoeragegebieden treedt met name het effect op van een lichte toename van ammoniakdepositie ten gevolge van een toename in de melkveehouderij. Omdat dit over het algemeen geen (verzuring)sgevoelige natuurdoeltypen zijn wordt het effect neutraal ingeschat (0).

### Verstoring

Ingeschat wordt dat een klein deel van de agrarische bedrijven die zullen stoppen wellicht een recreatiefunctie zullen krijgen. Als gevolg van de omschakeling naar andere (bedrijfs)functies kan de verstoring voor de omliggende natuurgebieden enigszins toenemen. Met name door omschakeling naar (extensieve) recreatieve (neven)functies kan de recreatiedruk in de natuurgebieden toenemen waardoor er een geringe nieuwe verstoring kan ontstaan. Omdat het hier om kleinschalige ontwikkelingen gaat die bovendien op slechts enkele locaties zullen komen, wordt dit effect als zeer klein ingeschat. Ook de aanwezige natuurwaarden in het agrarische gebied zoals ganzenfoeragegebieden en het ecostructuurgebied meerdere soorten kunnen in geringe mate hinder ondervinden als de gebieden iets drukker worden. Zolang er geen nieuwe recreatieve infrastructuur wordt aangelegd, zijn deze effecten zeer beperkt (0/-).

### Flora en Faunawetsoorten

#### Vaatplanten

De meeste beschermde planten komen in de natuurgebieden van de EHS voor. Hier zijn de effecten van dit alternatief licht positief (0/+). Enkele soorten beschermde planten komen in waterlopen voor. Omdat hier sprake is van enige toename van ammoniakdepositie is het effect op deze soorten licht negatief (0/-).

#### Vleermuizen

Door een afname van het aantal bedrijven, kan het aantal potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen iets afnemen. Het effect wordt ingeschat als licht negatief (0/-).

#### Zoogdieren overig

De das heeft vooral foerageergebied en verblijfsgebied in het zuidelijk deel van de gemeente. Er worden geen effecten verwacht voor deze soort (0).

#### Vogels

Ten aanzien van vogels worden geen effecten verwacht ten gevolge van dit alternatief (0).

#### Amfibieën, reptielen en vissen

De meeste soorten leven in de elementen van de EHS. Omdat de ammoniakdepositie rond deze gebieden iets zal afnemen neemt de waterkwaliteit iets toe. Dit is een licht positief effect voor deze soorten (0/+). Voor de soorten die

leven buiten de EHS en buiten het extensiveringsgebied neemt ten gevolge van een lichte toename van de ammoniakemissie de waterkwaliteit iets af. Daarmee ook de kwaliteit van het leefgebied voor amfibieën. Dat geldt ook voor beschermde vissen als grote modderkruiper en biermpje. Het effect is licht negatief (0/-).

### **Samenvatting effectbeoordeling**

Samenvattend kan worden gesteld dat het effect op de EHS en Wav-gebieden alsmede de Flora en Fauna die hier leeft licht positief is. Ten aanzien van de Flora en Fauna buiten deze gebieden en buiten het extensiveringsgebied, is het effect licht negatief (0/-).

### **Beoordeling effecten Alternatief intensivering en schaalvergroting**

#### **Ecologische hoofdstructuur en Wav-gebieden**

Ten gevolge van deze ontwikkeling is de toename van ammoniakdepositie over het gehele grondgebied van de gemeente dusdanig hoog, dat alle natuurgebieden inclusief de flora en fauna binnen en buiten de natuurgebieden hier zwaar onder te lijden heeft. Met name voor vennen, heidevegetaties en stuifzandgebieden zoals het gebied van de Nulandse heide heeft dit een groot negatief effect. Ook de depositie in het Wolvenbos en andere elementen van de EHS ten zuiden van Geffen, alsmede de WAV gebieden in de gemeente zal ten gevolge van de intensivering sterk toenemen. Het totale effect op EHS en Wav-gebieden wordt ingeschat als sterk negatief (--).

#### **Overige gebieden**

In de overige meer agrarische gebieden zoals de komgronden, de beekdalen en de ganzenfoerageergebieden treedt ook het effect op van een toename van ammoniakdepositie. Omdat dit over het algemeen geen (verzuring)gevoelige natuurdoeltypen zijn, is het negatieve effect minder groot dan op de EHS. Niettemin gaat met name in de komgronden en beekdalen de kwaliteit van vegetaties en daarmee de omstandigheden voor de fauna achteruit. Het effect wordt ingeschat als negatief (-). In het ganzenfoerageergebied is depositie van ammoniak minder schadelijk. Dit effect wordt ingeschat als (0).

#### **Flora en Faunawetsoorten**

Een sterke toename van de depositie van ammoniak heeft tot gevolg dat de omstandigheden voor beschermde dieren en planten sterk verslechteren en in aantal achteruit zullen gaan. Dit geldt voor de meeste beschermde soorten vaatplanten, amfibieën, reptielen en vissen. Ten aanzien van vogels en zoogdieren zijn er geen directe effecten. Echter de voedselomstandigheden voor deze groepen kunnen wel verslechteren met name voor veel soorten vogels, waardoor indirect wel negatieve effecten optreden (-).

Een verdere schaalvergroting van de grondgebonden landbouw zal leiden tot nog doelmatiger gebruik van de agrarische productiepercelen waardoor een

verdere kavelvergroting en uniformering van de percelen zal plaatsvinden. De aanwezige soortenrijkdom kan ook hierdoor afnemen (-).

### Samenvatting effectbeoordeling

Samenvattend kan worden gesteld dat het effect op de EHS en Wav-gebieden alsmede de Flora en Faunawetsoorten sterk negatief is (--)

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Effecten op beschermde gebieden (EHS, Wav e.d.)	0/+	--
Effecten op de beschermde soorten Flora- en Faunawet	0	--

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

### Mitigerende maatregelen

Aangezien de meeste negatieve effecten ontstaan ten gevolge van toename van ammoniakdepositie heeft het toepassen van emissiebeperkende maatregelen het meeste effect. Voor een gedeelte voorziet de provinciale verordening Stikstof en Natura 2000 daar in (zie paragraaf 8.7).

Daarnaast kunnen de volgende maatregelen worden overwogen:

- Het voorkomen van oppervlakteverlies van het leefgebied van (beschermde) flora- en fauna. Een voorbeeld hiervan is het goed inrichten van een vergroot erf met erfbeplanting en andere landschapselementen, waarmee afname van leefgebied kan worden gecompenseerd.
- Het rekening houden met de aanwezigheid van broedvogels. Vogels kunnen in nagenoeg het gehele plangebied (onder daken, in struiken en op de grond) tot broeden komen. Men kan ervan uitgaan dat er geen verbodsbepalingen worden overtreden als buiten het broedseizoen wordt gewerkt of als ruim voor het broedseizoen wordt begonnen en de werkzaamheden continu voortduren. Doordat de werkzaamheden reeds voor het broedseizoen zijn begonnen, zullen broedvogels een rustigere broedplaats (op enige afstand) zoeken en niet door de werkzaamheden worden gestoord. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- en faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen van ongeveer 15 maart tot 15 juli loopt.
- Bij sloop van bebouwing kunnen nieuwe verblijfplaatsen voor vleermuizen worden gecreëerd.

### Leemten in kennis en informatie

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.



## 8.2

### Geurhinder

#### Beoordelingskader

De 'Wet geurhinder en veehouderij' (Wgv) vormt sinds 1 januari 2007 het toetsingskader voor de omgevingsvergunning (onderdeel milieu), als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen.

Beoordeeld is wat de gevolgen zijn van de alternatieven op de omgeving op het gebied van geur zorgvuldig in beeld te brengen, is de gecumuleerde geurbelasting berekend met programma V-stacks gebied, versie 2010.

Tabel: Beoordelingskader Geur

criterium	Methode
Toename/afname aantal geurgehinderden	Kwalitatief

#### Reëel alternatief

Op grond van de maatregelen in het reëel alternatief zoals omschreven in paragraaf 6.1 neemt de emissie van geur af. De totale emissie daalt van 1.918.030 odour units per seconde in de huidige situatie naar 1.800.000 odour units per seconde. Bij de herverdeling van productierechten is uitgegaan van een reductie van 50% door het toepassen van moderne stalsystemen.

Wel treedt door de herverdeling van productierechten een verschuiving van de geurcontouren op. De geurbelasting in het noordwesten van de gemeente neemt toe. De beleidsnormen zoals die voor het Heeseind zijn vastgesteld kunnen daardoor overschreden worden. Omdat er lokaal sprake kan zijn toename van de geuremissie is dit alternatief per saldo als neutraal beoordeeld.

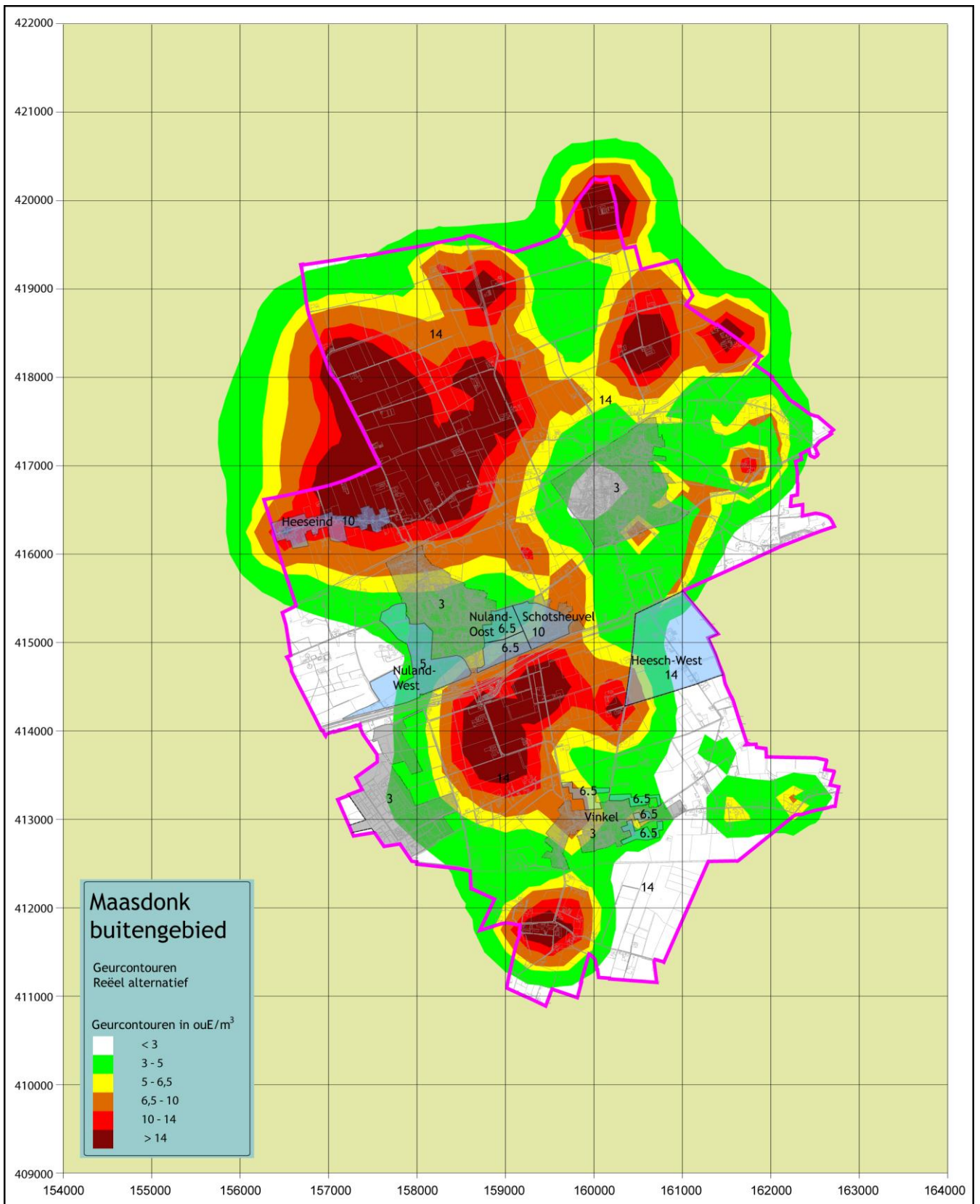
In de bijgaande afbeelding zijn de geurcontouren weergegeven.

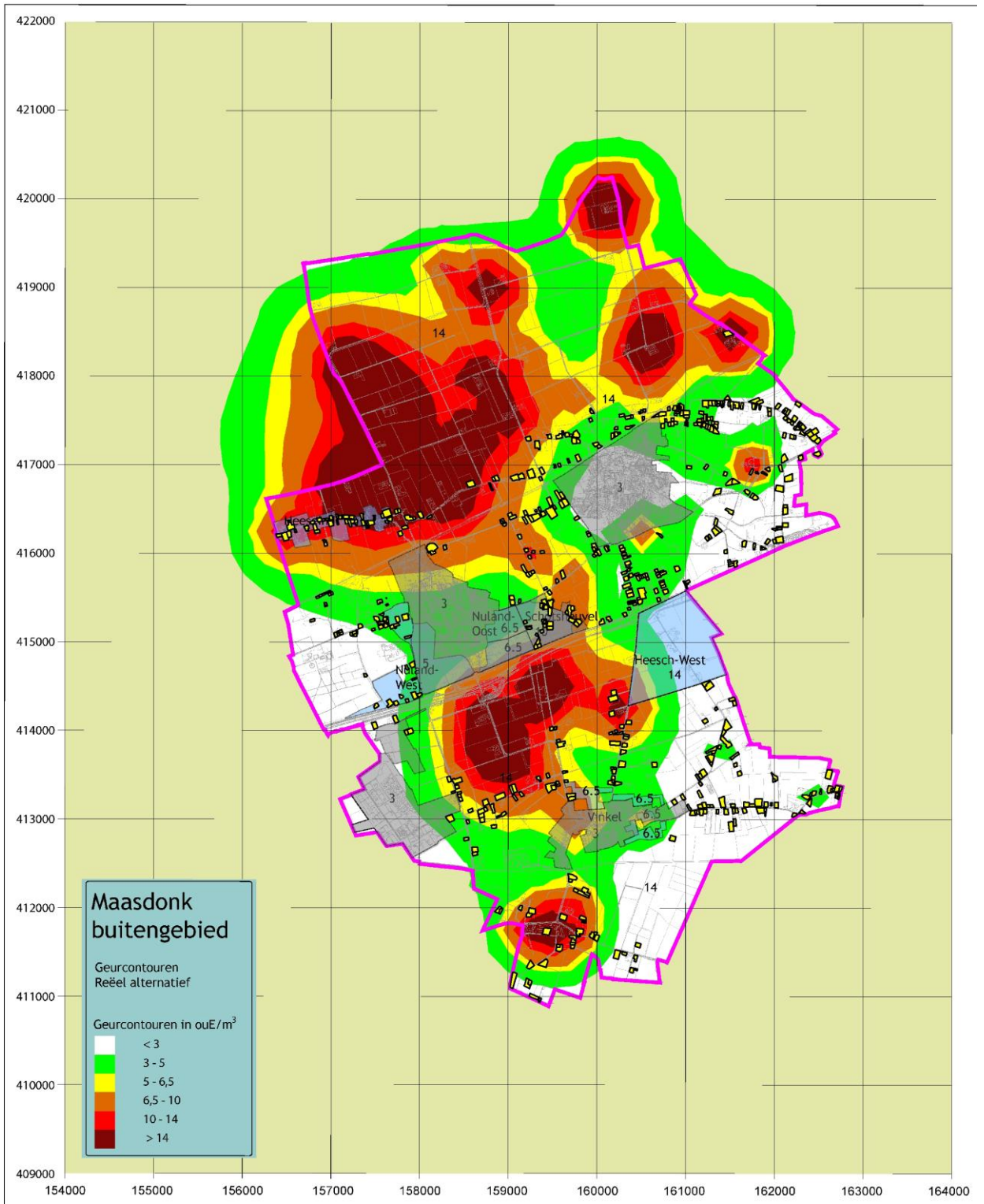
Daarnaast is afbeelding opgenomen waarin geurcontouren zijn geconfronteerd met de huidige burgerwoningen. Dit geeft een beeld van het aantal geurgehinderden in dit alternatief.

Een en ander is in milieukwaliteitscriteria is wat betreft de bebouwde kommen samengevat in onderstaande tabel.

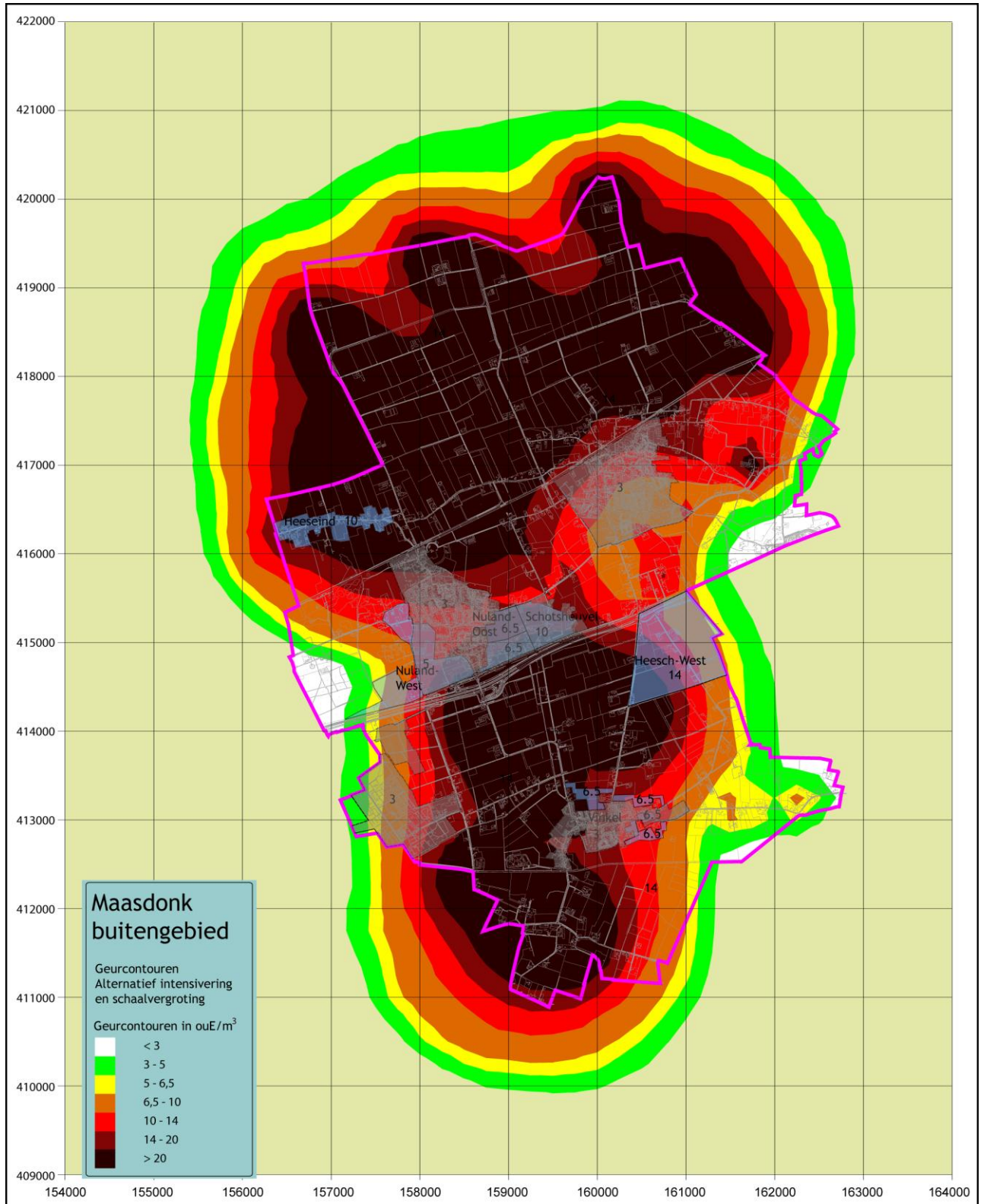
Tabel: Leefklimaat ter plaatse van de bebouwde kommen

Bebouwde kom	Leefklimaat (minstens)	Leefklimaat (hoogstens)
Nuland	redelijk goed	goed
Heeseind	matig	redelijk goed
Heesch-West	redelijk goed	zeer goed
Vinkel	redelijk goed	zeer goed
Geffen	redelijk goed	zeer goed





Dit alternatief heeft geen effect op het leefklimaat in omliggende kernen, zoals de Kruisstraat. Het alternatief geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat de gewenste mogelijkheden voor woningbouw in het Tussengebied Geffen-Oss niet mogelijk zouden zijn.



Ook de ontwikkeling van het bedrijventerrein Heesch West en de uitbreiding van het vakantiepark Vinkeloord lijken hierdoor niet in de knel te komen. Wel heeft het alternatief enig effect op de mogelijke ontwikkeling van 's-Hertogenbosch Oost ten noorden van Heeseind.

### Alternatief intensivering en schaalvergroting

In het Alternatief intensivering en schaalvergroting wordt uitgegaan van maximale groei van de intensieve veehouderij en grondgebonden agrarische bedrijven op bestaande locaties en omschakeling van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij uitgegaan, zoals omschreven in paragraaf 6.2.

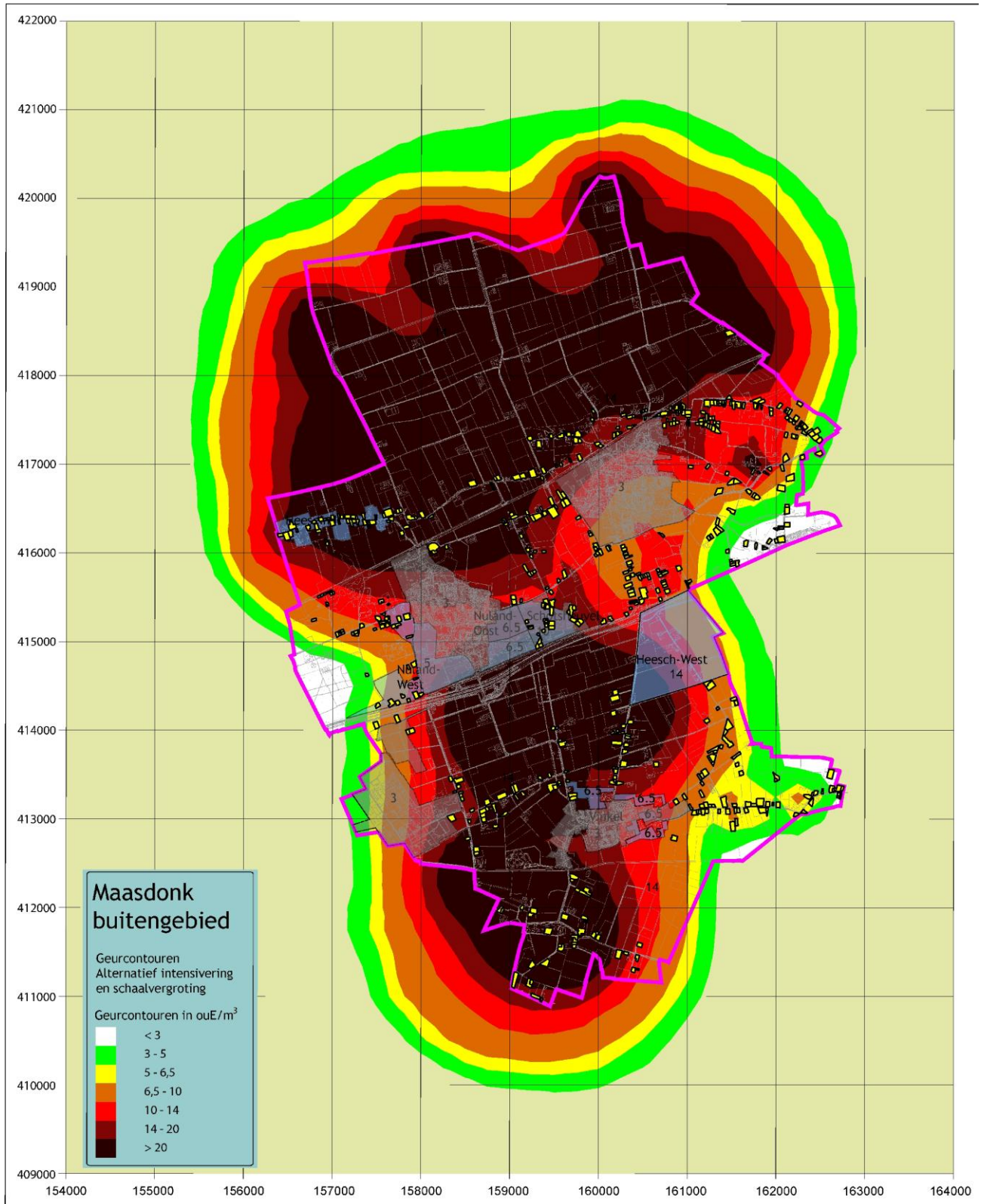
De geuremissie per oppervlakte bouwblok is het grootst bij het houden van vleesvarkens. Op een oppervlakte van bijvoorbeeld 1 ha kunnen (uitgaande van 1,2 m<sup>2</sup> per varken, praktijkwaarden voor staloppervlaktes) maximaal 8.333 vleesvarkens worden gehouden. Varkensbedrijven van dergelijke omvang vallen onder de IPPC-richtlijn. Bij het bepalen van de maximaal vergunbare geuremissie is daarom rekening gehouden met de Beleidslijn IPPC - omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij.

Deze beleidslijn stelt eisen aan de maximale ammoniakemissie. De stalsystemen waarmee aan deze beleidslijn wordt voldaan, hebben ook lagere geuremissiefactoren. In onderstaande tabel staat een voorbeeldberekening weergegeven voor een bouwblok grootte van 2.5 en 1.5 ha.

(Grondgebonden naar) intensieve veehouderij op duurzame locatie (LOG) met 2.5 ha en verwevingsgebied 1.5 ha

Grootte bouwblok	25000	15.000	m <sup>2</sup>
Te benutten bouwblok (70%)	17500	10500	m <sup>2</sup>
Ruimte per vleesvarken (praktijkwaarde)	1,2	1,2	m <sup>2</sup>
Maximum aantal vleesvarkens	14583,3	8750,0	stuks
Ammoniakemissie per varken	1,4	1,4	kg per jaar
Totale ammoniakemissie	20417	12250	kg per jaar
BBT (tot 5.000 kg)	5000	5000	kg per jaar
Ammoniakfactor BBT	1,4	1,4	kg per jaar
Aantal vleesvarkens BBT	3571	3571	stuks
BBT+ (5.000 tot 10.000 kg)	5000	5.000	kg per jaar
Ammoniakfactor BBT+	1,1	1,1	kg per jaar
Aantal vleesvarkens BBT+	4545	4.545	stuks
Resterende vleesvarkens	6466	634	stuks (11.667-3.571-4.545)
Ammoniakfactor BBT++	0,53	0,53	kg per jaar
BBT+ (meer dan 10.000 kg)	3427	336	kg per jaar
Totale ammoniakemissie	13.427	10.336	

Bij een volledig benut bouwblok van 2.5 ha worden dus 3.571 vleesvarkens gehouden, gebruik makend van de Best Beschikbare Technieken (BBT), 4.545 vleesvarkens gebruikmakend van BBT+ en 6.466 vleesvarkens gebruikmakend van BBT++. De (grootst mogelijke) geurfactoren die bij deze Best Beschikbare Technieken zijn 23.0 ou<sub>E</sub>/s (BBT), 17,9 ou<sub>E</sub>/s (BBT+) en 5,8 ou<sub>E</sub>/s (BBT++). Uit toepassing van de beleidslijn IPPC volgt dus dat de maximale geuremissie bij het houden van 14.582 vleesvarkens 200991 ou<sub>E</sub>/s bedraagt. Op deze manier is voor elke intensieve veehouderij de maximaal vergunbare geuremissie bepaald.



De totale emissie neemt toe van 1.918.030 odour units per seconde in de huidige situatie naar ongeveer 6.800.000 odour units per seconde. Bij deze berekening is uitgegaan van de best beschikbare technieken wat betreft de stalsystemen zoals bovenstaand vermeld. Nagenoeg de gehele gemeente kent een geurbelasting van meer dan 14 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>, zijnde de maximale geurbelasting in het buitengebied van de gemeente.

Een en ander is in milieukwaliteitscriteria is wat betreft de bebouwde kommen samengevat in onderstaande tabel.

Tabel: Leefklimaat ter plaatse van de bebouwde kommen

Bebouwde kom	Leefklimaat (minstens)	Leefklimaat (hoogstens)
Nuland	tamelijk slecht	redelijk goed
Heeseind	tamelijk slecht	matig
Heesch-West	tamelijk slecht	goed
Vinkel	tamelijk goed	redelijk goed
Geffen	matig	redelijk goed

Dit alternatief heeft geen effect op het leefklimaat in omliggende kernen, zoals de Kruisstraat. Het alternatief leidt wel tot mogelijke knelpunten bij de gewenste mogelijkheden voor woningbouw in het Tussengebied Geffen-Oss. Het leefklimaat kan hierdoor lokaal niet aanvaardbaar zijn voor ontwikkeling van nieuwe woningbouw. Ook de ontwikkeling van het bedrijventerrein Heesch West en de uitbreiding van het vakantiepark Vinkeloord zou bij realisering van dit alternatief in de knel komen.

Het alternatief heeft een behoorlijk effect op de mogelijke ontwikkeling van 's-Hertogenbosch Oost ten noorden van Heeseind.

### Samenvatting effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Toe/afname aantal geurghinderden en geuremissie	0	--

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

### Mitigerende maatregelen

De effecten in het alternatief intensivering en schaalvergroting ontstaan vooral door de wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan om agrarische bouwvlakken te vergroten, c.q. om omschakeling naar intensieve veehouderij mogelijk te maken. Geadviseerd wordt om daarin een specifieke voorwaarde op te nemen dat op basis van toetsing aan de Wet geurhinder in dat specifieke geval geen geurnormen worden overschreden.

Eventueel kan overwogen worden om in bijzondere gevallen verdergaande emissiebeperkende maatregelen te nemen, dan wettelijk vereist volgens het Besluit Huisvesting en de IPPC-richtlijn voor grotere bedrijven.

### Leemten in kennis en informatie

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.

## 8.3

### Luchtkwaliteit

#### Beoordelingskader

Hierbij wordt zowel gekeken naar fijn stof op basis van wegverkeer als fijn stof als gevolg van de bedrijfsvoering van een intensieve veehouderij.

Tabel: Beoordelingskader luchtkwaliteit

criterium	Methode
Toe/afname knelpunten fijn stof t.g.v. wegverkeer	Kwalitatief
Toe/afname knelpunten fijn stof bedrijfsvoering	Kwalitatief/beperkt kwantitatief

#### Fijn stof ten gevolge van wegverkeer

In het Reëel alternatief daalt het aantal autoritten met name door het verminderen van het aantal agrarische bedrijven. In het Alternatief intensivering en schaalvergroting neemt het aantal autoritten toe.

Uitgaande van ongeveer 80 agrarische bedrijven in het landbouwontwikkelingsgebied en verwevingsgebied mag worden uitgegaan van een toename van ongeveer 800 ritten per etmaal. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling van de bedrijven over het landbouwontwikkelingsgebied en verwevingsgebied is de toename van het verkeer per wegvak zeer beperkt.

Er is daarmee sprake van een nibm-situatie. Op het onderdeel fijn stof ten gevolge van het wegverkeer zal er zeker geen sprake zijn van knelpunt situaties.

In cumulatie met de ontwikkeling van het bedrijventerrein Heesch West is niet uitgesloten dat knelpunten kunnen ontstaan in de nabijheid van de snelweg A59. Bij de uitwerking van de plannen voor Heesch West dient hier nader naar gekeken te worden.

#### Effectbeoordeling fijn stof bedrijfsvoering

Fijn stof ten gevolge van de bedrijfsvoering is voor het overgrote deel afkomstig van pluimvee- en varkensstallen.

In het algemeen kan gesteld worden dat fijn stof problemen altijd dicht bij de bron voorkomen, hooguit een paar honderd meter. De fijn stof problemen kennen altijd overschrijdingsdagen. De effecten van een grote intensieve veehouderij zijn echter lokaal en vergunbaar zolang wordt gekozen voor de juiste staluitvoering en parameters van het emissiepunt.

De hoeveelheden fijn stof zijn berekend voor de alternatieven aan de hand van de veranderingen in bedrijfsaantallen en bedrijfsgroottes. Uitgangspunt daar-



bij is het databestand van het Web-BVB (bestand veehouderij bedrijven) van de provincie Brabant. Het Web-BVB houdt per gemeente de emissie van fijn stof bij vanwege agrarische bedrijven. Aan hand van deze emissie zijn de effecten van de verschillende varianten berekend.

### **Reëel alternatief**

De schaalvergroting naar minder maar grotere bedrijven leidt tot vermindering van de uitstoot, omdat grotere bedrijven eerder bereid of verplicht zijn te investeren in betere stallen en in luchtwassers. Grotere bedrijven kunnen dan nog zorgen voor het lokaal verslechteren van de luchtkwaliteit binnen de normen. Dit kan met name aan de orde zijn in het noordwesten van de gemeente. Gelet op de huidige situatie, waarin de concentratie fijn stof ver onder de normen ligt, mag in redelijkheid worden verwacht dat de normen niet zullen worden overschreden. Mocht niettemin overschrijdingen van de normen optreden, dan dienen passende voorzieningen te worden getroffen zoals nabehandeling met een chemische, biologische of gecombineerde luchtwasser. Knelpunten zullen dus zeker niet ontstaan.

Door toename van het aantal grondgebonden dieren met 10% in dit alternatief kan een toename van de totale emissie van fijn stof plaatsvinden. Berekend is echter dat de totale emissie van 20.765 kg/jaar in de huidige situatie daalt naar ongeveer 18.500 kg/jaar. Bij de herverdeling van productierechten is namelijk uitgegaan van een reductie van 50% door het toepassen van moderne stalsystemen.

Per saldo is dit alternatief als neutraal beoordeeld omdat er sprake is van afname van de emissie fijn stof, maar lokaal er een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie aan de orde kan zijn.

### **Alternatief intensivering en schaalvergroting**

In het Alternatief intensivering en schaalvergroting wordt uitgegaan van maximale groei van de intensieve veehouderij en grondgebonden agrarische bedrijven op bestaande locaties en omschakeling van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij op duurzame locaties.

De totale emissie neemt toe van 20.765 kg/jaar in de huidige situatie naar ongeveer 42.000 kg/jaar. Door de schaalvergroting kan er lokaal sprake zijn van een mogelijke overschrijding van de normen. Indien niet aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit wordt voldaan, kan de omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu niet worden verleend. Er zullen dus geen nieuwe knelpuntsituaties ontstaan.

Vanwege de toename van de totale emissie is dit alternatief als negatief beoordeeld.

### **Samenvatting effectbeoordeling**

In de hiernavolgende tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Toe/afname knelpunten fijn stof t.g.v. wegverkeer	0	0
Toe/afname knelpunten fijn stof bedrijfsvoering	0	0/-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

### Mitigerende maatregelen

Indien noodzakelijk kunnen extra emissiebeperkende maatregelen in het kader van de omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu worden voorgeschreven. Voor beperking van fijn stof emissies uit de veehouderij bestaan desgewenst de volgende mogelijkheden:

- Aanpak van de bron: voermaatregelen (gebruik coating tegen stofverspreiding) & huisvesting (strooisel, mest afdekken).
- Aanpak luchtkwaliteit in de stal: vernevelen (olie/water), elektrostatisch filter. Aanpakluchtkwaliteit bij de uitlaat: (combi-)wasser, watergordijn, filters, groensingels. Bij toepassing van een chemische of biologische luchtwasser kan de emissie van fijn stof met circa 60% worden gereduceerd. Bij toepassing van de gecombineerde luchtwasser bedraagt de reductie circa 80%.

### Leemten in kennis en informatie

De effectscores zijn bepaald op basis van expertbeoordeling en globale berekeningen. Mede gelet op de huidige situatie (concentraties ver onder de normen) zijn geen berekeningen uitgevoerd op gebiedsniveau.

Het voldoen aan de grenswaarde van een uitbreiding wordt nader getoetst in het kader van de daarvoor benodigde omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu. Er zijn daarom geen leemten geconstateerd die van invloed zijn op de oordeel- en besluitvorming.

## 8.4

### Landschap, cultuurhistorie en archeologie

#### 8.4.1

#### Beoordelingskader

Per alternatief wordt beschreven wat deze variant betekent voor landschap, archeologie en cultuurhistorie. De resultaten zullen vooral gebaseerd zijn op een kwalitatief deskundigenoordeel. De aanwezige (gemeentelijke en provinciale) beleidsdocumenten die de landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden benoemen vormen daarbij het toetsingskader. De diverse onderdelen worden kwalitatief beoordeeld.

De volgende criteria worden daarbij gehanteerd:

Tabel: Beoordelingskader

criterium	Methode
<b>Landschap</b>	
- Effecten op kernkwaliteiten landschap;	Kwalitatief
<b>Archeologie</b>	
- Aantasting van archeologische waarden;	Kwalitatief
<b>Cultuurhistorie</b>	
- Effecten op cultuurhistorische waarden	Kwalitatief

Bij de beoordeling van de effecten wordt onderscheid gemaakt in permanent verlies van waarden en in versnippering/verstoring van landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische eenheden. Wanneer waarden verloren gaan, wordt zowel de omvang (kwantiteit), als het belang ervan (kwaliteit) meegewogen.

Ontwikkelingen die bijdragen aan landschapsontwikkeling of versterking van cultuurhistorische waarden kunnen ook een positief effect hebben. De effecten hoeven niet voor het hele buitengebied gelijk te zijn. Een negatief effect in een gaaf gebied kan bijvoorbeeld moeten worden afgewogen tegen een positieve ontwikkeling in de niet gave gebieden. Kwaliteit kan daarbij tegenover kwantiteit komen te staan. De afweging die dan gemaakt wordt, is zo goed mogelijk bij de effectbeschrijving beschreven.

#### 8.4.2

##### **Beoordeling effecten landschap**

Schaalvergroting heeft meerdere landschappelijke effecten. Ten eerste zijn grotere stallen en erven zichtbaarder. Ten tweede neemt de schaal een zodanige omvang aan, dat deze steeds meer contrasteert met de schaal van historische agrarische bebouwing. Tenslotte kunnen door schaalvergroting karakteristieke houtsingels, slotenpatronen, kavelbegrenzingsen, etc. fysiek aangetast worden.

Functieverandering heeft als landschappelijk effect dat stallen veelal zullen verdwijnen voor woningen of worden heringericht/vervangen worden door bedrijfsbebouwing. Het verdwijnen van stallen kan de kwaliteit van het landschap ten goede komen. Toch is dit effect door de geringere impact van die stallen minder groot dan het effect van de toename van grote stallen. Daarnaast is het zeer afhankelijk van de kwaliteit van de nieuwe invulling. Afwijkende woon- of bedrijfsbebouwing kan het landschap zeer domineren. Daarnaast kunnen ook bij functieverandering karakteristieke houtsingels, slotenpatronen en dergelijke fysiek worden aangetast doordat logische agrarische relaties met de omgeving niet meer relevant zijn.

De gebieden waar openheid en/of doorzicht van belang is, zijn gevoeliger voor schaalvergroting en functieverandering. De nieuwe situatie zal immers zeer zichtbaar zijn en een groter gebied beïnvloeden. In Maasdonk geldt dit met name voor het komgebied. Het gaat echter om een zeer groot open gebied,

terwijl het aantal erven relatief klein is. Ook met een beperkte uitbreiding van het aantal erven zal het een gebied blijven met een grote openheid. In het beekdal- en broekgebied heeft de schaalvergroting een groter effect. Dit geldt met name voor erven die los in het landschap liggen op enige afstand van de weg. Waar de erven grenzen aan de weg met veel laanbeplanting of andere dicht beplante randen is het effect van de schaalvergroting door de inbedding hierin geringer. In het dekzandgebied past de schaalvergroting het minst. Het tast het kleinschalige karakter aan en doet landschapselementen en -begrenzings verdwijnen. Ook al is dit kleinschalige karakter lang niet overal meer aanwezig en het gebied daardoor niet meer gaaf. Het wordt wel gezien als wenselijk om het oorspronkelijke landschap weer meer terug te laten komen, zoals verwoord in de Structuurvisie Groene Schil Nuland. Met name schaalvergroting sluit daar niet bij aan.

Voor de deelgebieden binnen de gemeente Maasdonk betekent dit:

1. Komgebied  
Weinig gevoelig omdat uitbreidingen en nieuwvestiging een met name visuele aantasting vormen van de openheid. De openheid is echter van een zo grote schaal dat deze ruimte dit gedeeltelijk wel kan dragen.
2. Dekzandgebied  
Gevoelig, doordat een vergroting van de agrarische bedrijven het behoud en herstel van kleinschalige landschapsstructuren frustreert en niet bijdraagt aan de visuele beleving van het gebied waar groen en relatief kleinschalige structuren en gebouwen in worden verwacht.
3. Beekdal- en broekgronden  
Relatief gevoelig, doordat groot deel agrarische bedrijven liggen in/aan gebieden waar openheid en/of doorzicht belangrijk is. Verder komen er kleinschalige landschapsstructuren voor die niet aansluiten bij een schaalvergroting van bebouwing.
4. Bos- en stuifzandgebieden  
Ongevoelig omdat hierin geen agrarische bedrijven zijn gelegen. Ook de aan de rand gelegen agrarische bedrijven hebben geen invloed op de beïnvloeding van de aanwezige landschappelijke structuren en elementen en geen tot beperkte invloed op de visuele beleving van het gebied zelf. In het laatste geval gaat het dan met name om de buitenranden en entrees tot het gebied.

Voor gevoelige gebieden is vooral schaalvergroting en in mindere mate functieverandering negatief en in gebieden waar dat minder is licht gevoelig en in weinig gevoelige gebieden zijn geen effecten.

Naast de gevoeligheid op basis van (gewenste) landschapskarakteristiek zijn de maatregelen die worden geëist ten aanzien van landschappelijke inpassing bij schaalvergroting en/of functieverandering van belang (zoals opgenomen in de Structuurvisie Buitengebied). Het is nu niet altijd het geval dat de huidige agrarische bedrijven en hun erven op goede wijze zijn ingebed in het landschap en bij schaalvergroting en /of functieverandering juist worden ingepast.

Dit draagt bij aan het beeld van verfrommeling van het landschap. In de lijn met de Structuurvisie Buitengebied zal bij schaalvergroting en functieverandering eisen worden gesteld aan de landschappelijke inpassing. Dit maakt dat als er sprake is van een effect op het landschap, dat dit effect wordt verzacht en in landschappen die juist nog aan kwaliteit moeten winnen een positief effect kan hebben.

### Samenvatting effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Effecten op de kernkwaliteiten van het landschap	0	-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

### Mitigerende en compenserende maatregelen

Aan functieverandering van bebouwing op voormalige agrarische naar niet-agrarische functies zal de voorwaarde verbonden kunnen worden dat dit alleen mogelijk wordt gemaakt indien een deel van de bebouwing wordt gesloopt. Dit heeft een positief effect op de omvang van de bebouwing in relatie tot het omringende landschap.

In het geval van schaalvergroting boven 10% van de bestaande bebouwing kunnen eisen ten aanzien van de landschappelijke inpassing worden gesteld. Daarmee wordt de schaalvergroting beter ingepast en wordt het negatieve effect verzwakt.

Bij de materiaalkeuze van bebouwing en bij de inrichting van het bedrijfserf zou moeten worden aangesloten bij de karakteristieken van het betreffende landschap. Daarmee worden storende contrasten binnen een gebied voorkomen.

### Leemten in kennis en informatie

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.

#### 8.4.3

### Beoordeling effecten archeologie

Het reëel alternatief bestaat vooral uit de uitbreiding van niet agrarische functies door het ontstaan van nevenfuncties bij agrarische bedrijven en functieverandering naar wonen en niet-agrarische bedrijven. De agrarische bebouwing zal in dit alternatief eerder verminderen dan uitbreiden. Verbreding, functieverandering en nevenactiviteiten vinden veelal plaats binnen de bestaande bebouwing en/of binnen het bestaande erf. In een aantal gebieden zal sprake

zijn van minder, maar grotere bedrijven met per saldo een 10% groei van de veestapel.

Daarmee heeft dit alternatief voor de gebieden die geen potentiële groeilocaties zijn (met name het dekzandgebied en grote delen van de beekdal- en broekgronden) geen nadelige effecten voor de archeologie. Vooral in het komgebied zal door de komst van grotere bedrijven en daarmee grotere stallen tot gevolg hebben dat de grond geroerd zal worden. Daarmee worden de in de bodem aanwezige archeologische waarden bedreigd.

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting is verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk. Dat betekent dat zonder meer agrarische bedrijfsgebouwen mogen worden gebouwd binnen de bestaande bouwvlakken en bouwvlakken kunnen worden vergroot.

Deze ontwikkeling naar minder, maar grotere bedrijven zal tot gevolg hebben dat er (op grote schaal) grond wordt geroerd en dat mogelijk in de bodem aanwezige archeologische waarden bedreigd worden. Wanneer hiernaast ook de veestapel groeit, zal het effect voor de archeologie alleen maar groter worden omdat er meer en/of grotere stallen zullen worden gebouwd.

### **Samenvatting effectbeoordeling**

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Verstoring van verwachte archeologische waarden	0/-	--

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

Voor het reële alternatief geldt dat de agrarische activiteiten met name in het dekzandgebied (extensiveringsgebied) worden afgebouwd. Juist daar is de archeologische verwachtingswaarde het hoogst. De kans dat deze worden aangetast neemt door het beleid en de ingezette ontwikkeling juist af. In de komgebieden kan sprake zijn van een toename aan (grotere) stallen en gebouwen. Hier is de archeologische verwachtingswaarde in het algemeen echter laag.

### **Mitigerende en compenserende maatregelen**

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek is het niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen. Reeds is in 2010 een gemeentelijke archeologische beleidskaart samen met de erfgoedverordening vastgesteld.

### **Leemten in kennis en informatie**

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.

#### 8.4.4

#### **Beoordeling effecten cultuurhistorie**

Het reëel alternatief bestaat vooral uit de uitbreiding van niet agrarische functies door het ontstaan van nevenfuncties bij agrarische bedrijven en functieverandering naar wonen en niet-agrarische bedrijven. De agrarische bebouwing zal in dit alternatief eerder verminderen dan uitbreiden. Verbreding, functieverandering en nevenactiviteiten vinden veelal plaats binnen de bestaande bebouwing en/of binnen het bestaande erf.

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting is verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk.

De landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten zijn in de laatste eeuw sterk achteruit gegaan. Er zijn nog slechts kleine restanten over van het 'oorspronkelijke' cultuurlandschap. Daarmee wordt vooral bedoeld op het landschap aan het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw. De landschappelijke en natuurlijke variatie was toen het grootst, terwijl de ontwikkeling van het landschap en de menselijke occupatie nog goed afleesbaar was. Met name in het dekzandgebied leeft de wens om, in relatie tot het versterken van de recreatie en de ruimtelijke kwaliteit rondom de kernen, om het oorspronkelijke cultuurlandschap weer meer in eer te herstellen.

Door de bouw van nieuwe grote stallen c.q. uitbreiding van erven, kunnen lokaal historisch geografische waarden worden aangetast. Het gaat hierbij om van houtsingels, kenmerkende kavelsloten, solitaire bomen en dergelijke. Bijzonder waardevol zijn die elementen die al lange tijd in het gebied aanwezig zijn en daardoor onderdeel zijn van de ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied. Vooral historische patronen zijn in dit kader waardevol. Daarnaast is er sprake van het voorkomen van karakteristieke boerderijen met bijbehorende bebouwing ensembles, erfbeplanting en objecten. Dit zijn belangrijke (steden)bouwkundige waarden in het buitengebied.

Een verdere schaalvergroting van de landbouw is hiervoor bedreigend. Het staat op gespannen voet met de kleinschaligheid. Verder laat het minder ruimte voor het behoud en het introduceren van landschapselementen en in uiterlijk en maat en schaal passende (agrarische) bebouwing.

Functieverandering heeft als landschappelijk effect dat stallen veelal zullen verdwijnen voor woningen of worden heringericht/vervangen worden door bedrijfsbebouwing. Het verdwijnen van stallen kan de kwaliteit van het landschap ten goede komen. Het toevoegen van afwijkende nieuwe (woon)bebouwing kan het cultuurlandschap zeer domineren. Een streekeigen en bij het landschap passende bebouwing is gewenst. Functieveranderingen kunnen echter ook een positief effect hebben indien de initiatiefnemers zijn gebaat bij een verhoging van de ruimtelijke kwaliteit. Het aansluiten op het historische cultuurlandschap biedt daartoe goede ontwikkelingsmogelijkheden. Aan de andere kant kunnen bij functieveranderingen karakteristieke houtsin-

gels, slotenpatronen en dergelijke fysiek aangetast worden doordat logische agrarische relaties met de omgeving niet meer relevant zijn.

Per deelgebied kan de gevoeligheid bij schaalvergroting en functieverandering worden beoordeeld als:

1. Komgebied  
Gevoelig in relatie tot de cultuurhistorische waarde van de Beerse Overlaat en de contrastrijke overgang naar het denkzandgebied.
2. Dekzandgebied  
Grotendeels zeer gevoelig, doordat een vergroting van de agrarische bedrijven het behoud en herstel van het kleinschalige cultuurlandschap frustrereert.
3. Beekdal- en broekgronden  
Relatief gevoelig, doordat in delen van deze gebieden sprake is van bijzondere historische patronen, ontstaan bij het in gebruik nemen van de gebieden, zoals landgoederenzones.
4. Bos- en stuifzandgebieden  
Weinig gevoelig omdat hierin geen agrarische bedrijven zijn gelegen. De aan de rand gelegen agrarische bedrijven hebben slechts zeer beperkte invloed op de visuele beleving van dit cultuurlandschap en geen invloed op de structuren en elementen in het gebied.

De gebieden waar openheid en/of doorzicht van belang is, zijn gevoeliger voor schaalvergroting en functieverandering. De nieuwe situatie zal immers zeer zichtbaar zijn en een groter gebied beïnvloeden. In Maasdonk geldt dit met name voor het komgebied. Het gaat echter om een zeer groot open gebied, terwijl het aantal erven relatief klein is. In relatie tot de Beerse Overlaat en de kwaliteiten daarvan is elke uitbreiding van het aantal erven of vergroting van het erf een bedreiging voor de karakteristieken van dit gebied. Ook wordt daarmee de kans op verstoring van het contrast op het grensgebied tussen kom en dekzandgebied vergroot.

De historisch waardevolle gebouwen worden door de ontwikkelingen niet direct bedreigd. Wel kan hun relatie tot de omgeving worden bedreigd in het geval omliggende agrarische bebouwing verder op kan dringen en groter van schaal wordt. Met name in het dekzandgebied speelt deze relatie. Als deze gebouwen zelf deel uitmaken van schaalvergroting of functieverandering dan dreigt een aantasting van de karakteristieke relatie tussen gebouw en erf in relatie tot het gehele bebouwingsensemble ter plaatse.



### Samenvatting effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Effecten op cultuurhistorische waarden	0	-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

Binnen alle alternatieven zal er sprake zijn van, al dan niet meer uitgebreide, mogelijkheden om tot schaalvergroting te voorkomen. In drie van de deelgebieden waarin zich de agrarische bedrijven bevinden, zal dit effect hebben op de cultuurhistorische waarden. Ten aanzien van het bouwen zelf kan door een gericht welstandbeleid en het hanteren van beeldkwaliteitsplannen met daarbij de verplichte aandacht voor de cultuurhistorische waarden bijdragen aan behoud en herstel van cultuurhistorische waarden. Dit is echter niet op voorhand vast te stellen.

#### Mitigerende en compenserende maatregelen

Aan functieverandering van bebouwing op voormalige agrarische naar niet-agrarische functies zal de voorwaarde verbonden kunnen worden dat dit alleen mogelijk wordt gemaakt indien rekening wordt gehouden met de cultuurhistorische waarden van het gebied.

Bij de materiaalkeuze van bebouwing en bij de inrichting van het bedrijfserf zou moeten worden aangesloten bij de historische karakteristieken van het betreffende landschap. Daarmee worden storende contrasten binnen een gebied voorkomen. Dit zou verankerd moeten worden in het welstandbeleid.

#### Leemten in kennis en informatie

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.

## 8.5

### Water

#### Beoordelingskader

Bij het aspect water worden de gevolgen voor het watersysteem, zowel oppervlaktewater als grondwater, kwalitatief getoetst. Tevens wordt beschreven wat de gevolgen van de diverse alternatieven voor de waterkwaliteit kunnen zijn.

Tabel: Beoordelingskader water

Criterion	Methode
Risico op negatieve effecten op grondwaterkwantiteit.	Kwalitatief
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit.	Kwalitatief
Risico's en negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit.	Kwalitatief
Risico's en negatieve effecten de kwaliteit van het oppervlaktewater.	Kwalitatief

## Beoordeling effecten alternatieven

### Reëel alternatief

Het reëel alternatief bestaat vooral uit de herverdeling van productierechten. De agrarische bebouwing zal in dit alternatief eerder verminderen of gelijk blijven dan uitbreiden. Ten opzichte van de bestaande situatie is het dan ook de verwachting dat het bebouwde oppervlak nauwelijks toeneemt. De gemeente en het waterschap stellen voorwaarden aan infiltratie binnen het perceel. Hierdoor zal het hemelwater meer kans krijgen om binnen het plangebied te worden opgevangen en te infiltreren. Dit heeft een positief effect op zowel de kwantiteit van het oppervlaktewater als ook de kwantiteit van het grondwater

Ook de effecten voor de grondwaterbeschermingsgebieden worden positief ingeschat. Door vermindering van de agrarische activiteiten zal het gebruik van meststoffen afnemen en zullen de risico's voor de negatieve beïnvloeding van grondwaterbeschermingsgebieden afnemen.

### Intensivering en schaalvergroting

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting is verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk. Dat betekent dat zonder meer agrarische bedrijfsgebouwen mogen worden gebouwd binnen de bestaande bouwvlakken, bouwvlakken kunnen worden vergroot tot maximaal 3 ha voor grondgebonden bedrijven en maximaal 1,5 ha voor intensieve bedrijven.

Hierdoor zal het bebouwd/verhard oppervlak in het plangebied sterk kunnen toenemen. Het Waterschap Aa en Maas stelt voorwaarden aan realisatie van nieuwe bebouwing op haar grondgebied. Zo mag het functioneren van het huidige watersysteem (doorstroming, afwatering, realiseren van het gewenste peil) door de planuitvoering niet verslechteren. Het watersysteem dient te voldoen aan het principe van 'waterneutraal bouwen', dit wil zeggen: waar het verhard oppervlak toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken en infiltratie van water mogelijk te maken. Oplossingen voor eventuele waterhuishoudkundige problemen dienen bij voorkeur in het eigen projectgebied te worden gevonden.

Daarnaast schrijft de Keur voor dat indien watergangen worden gedempt, hiervoor een gelijk wateroppervlak terug dient te komen. De uitbreiding van de agrarische bebouwing vindt in principe plaats binnen de bestaande bouwpercelen. Er is een mogelijkheid de bestaande bouwpercelen te vergroten. Wanneer

hiervoor (kavel)sloten gedempt dienen te worden, bestaat dus de verplichting hiervoor in de plaats eenzelfde hoeveelheid oppervlaktewater voor terug te brengen.

Het effect op de grondwater- en oppervlaktewaterkwantiteit zal dan ook niet al te veel afwijken van de referentiesituatie (0).

Daarnaast zal een verdere schaalvergroting van de agrarische sector betekenen dat de inspoeling van nutriënten in de bodem sterk kan toenemen. Hierdoor zal zowel de kwaliteit van het oppervlaktewater als ook de kwaliteit van het zowel het oppervlaktewater als het grondwater negatief kunnen worden beïnvloed.

### Samenvatting effectbeoordeling

In de hiernavolgende tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Risico op negatieve effecten grondwaterkwantiteit	0	0
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit (grondwaterbeschermingsgebied)	0	-
Risico op negatieve effecten oppervlaktewater kwantiteit	0	0
Risico op negatieve effecten oppervlakte waterkwaliteit	0	-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

### Mitigerende maatregelen

Aan functieverandering van bebouwing op voormalige agrarische naar niet-agrarische functies zal de voorwaarde verbonden kunnen worden dat dit alleen mogelijk wordt gemaakt indien een deel van de bebouwing wordt gesloopt. Dit heeft een positief effect op de hoeveelheid oppervlakte- en grondwater.

Daarnaast kunnen voorwaarden worden gesteld aan de omschakeling van grondgebonden agrarische bedrijven naar intensieve veehouderij. Het gebruik van bepaalde stalsystemen kan bijdrage aan de verlaging van de uitstoot van ammoniak en nutriënten. Wanneer de toepassing hiervan verplicht wordt, heeft dit een positieve invloed op de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater.

### Leemten in kennis en informatie

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.

## 8.6

### Bodem

#### Beoordelingskader

Bodemverontreinigingen ontstaan vaak onbedoeld door onder andere het gebruik of de onvoldoende opslag van verontreinigende (bouw)materialen. Voorbeelden hiervan zijn:

- Het gebruik van lood als bouw materiaal. Het lood kan uitloggen en hiermee de bodem verontreinigen.
- De opslag van bestrijdingsmiddelen. De opslag kan lekken waardoor de bestrijdingsmiddelen de bodem verontreinigen. Ook het gebruik van bestrijdingsmiddelen kan de bodem verontreinigen.

Tabel: Beoordelingskader bodem

criterium	Methode
Effecten op de bodemkwaliteit	Kwalitatief

#### Beoordeling effecten alternatieven

In beide alternatieven zijn verschillende ontwikkelingen voorzien. Bij deze ontwikkelingen kunnen mogelijk bodemverontreinigende materialen gebruikt worden. Hierdoor is er sprake van een toename van het risico op bodemverontreinigingen.

Deze ontwikkelingen betreffen vaak ook de verbouw van bestaande of de bouw van nieuwe gebouwen. Wanneer bij de (ver)bouw van deze gebouwen mogelijk bodemverontreinigende (bouw)materialen worden gebruikt is er mogelijk ook sprake van bodemverontreiniging.

Op basis van de ontwikkelingen zoals die zijn voorzien is er mogelijk sprake van een toename van het risico op bodemverontreinigingen. Het risico op en van bodemverontreinigingen worden in het algemeen op grond van wet- en regelgeving beperkt waardoor verwacht mag worden dat er zo goed als geen milieueffecten zijn. De milieueffecten op de bodemkwaliteit worden dan ook als nihil beoordeeld.

Hierbij moet opgemerkt worden dat omdat het aantal ontwikkelingen in het reëel alternatief in vergelijking met het alternatief intensivering en schaalvergroting kleiner is, ook het risico op bodemverontreinigingen kleiner is.

Hierbij kan worden opgemerkt dat een groot deel van de gronden binnen het bestemmingsplangebied voor agrarische werken en werkzaamheden worden gebruikt. De gronden zijn hiervoor ook in het bijzonder ingericht. Hierbij kan dan ook worden opgemerkt dat de bodemkwaliteit mogelijk beperkt is omdat de gebruiksmogelijkheden van de grond beperkt zijn. Dit is echter niet als bij de beoordeling van de milieueffecten overwogen omdat de keuze gemaakt is

om de gronden op deze wijze te gebruiken en in te richten en hiermee de gronden van nut zijn.

### Samenvatting effectbeoordeling

In de hiernavolgende tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Effecten op bodemkwaliteit	0	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

### Mitigerende maatregelen

Een advies is om bij het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen onderzoek uit te voeren naar de mogelijkheden om bodemverontreinigingen, wanneer deze in of in de directe omgeving van het projectgebied aanwezig zijn, te saneren. Hierdoor is er sprake van afname van het aantal bodemverontreinigingen en een toename van de gemiddelde bodemkwaliteit.

Voor het overige wordt een goede bodemkwaliteit op grond van wet- en regelgeving gewaarborgd.

### Leemten in kennis en informatie

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.

## 8.7

### Verkeer

#### Beoordelingskader

Ten aanzien van het aspect verkeer wordt de toe- of afname van het verkeer beoordeeld, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen verkeer van personenauto's en vrachtwagens. Deze gegevens zullen ook als input dienen voor de aspecten geluid en lucht. Daarnaast zal aandacht worden besteed aan de gevolgen voor de verkeersveiligheid.

Tabel: Beoordelingskader verkeer

Criterium	Methode
Verandering van verkeersintensiteiten.	Kwantitatief
Verandering in de verkeersveiligheid.	Kwalitatief

## Beoordeling effecten alternatieven

### Reëel alternatief

In het reëel alternatief is sprake van een afname van zowel intensieve als grondgebonden agrarische bedrijven. Daarbij worden de productierechten verdeeld over die bedrijven op potentieel duurzame locaties voor intensieve veehouderijen en potentiële groeilocaties voor grondgebonden bedrijven.

Dit houdt in dat het aantal verkeersbewegingen per saldo niet of nauwelijks wijzigt. Wel treedt een verschuiving op van het aantal verkeersbewegingen naar die locaties die voor dit alternatief een uitbreiding kunnen hebben. Met andere woorden meer verkeersbewegingen op locaties die daarvoor geschikt zijn en minder verkeersbewegingen in kwetsbare gebieden.

### Alternatief intensivering en schaalvergroting

In het alternatief intensivering en schaalvergroting is sprake van een worst case alternatief. Mits de locatie het toestaat mag er fors uitgebreid worden. Uitgaande van ongeveer 80 agrarische bedrijven in het landbouwontwikkelingsgebied en verwevingsgebied mag worden uitgegaan van een toename van ongeveer 800 ritten per etmaal. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling van de bedrijven over het landbouwontwikkelingsgebied en verwevingsgebied is de toename van het verkeer per wegvak zeer beperkt.

Wat betreft het wegverkeer wordt geconstateerd dat in het Alternatief intensivering en schaalvergroting sprake is van toename van het aantal verkeersbewegingen maar dat deze zodanig gering is dat geen maatregelen behoeven te worden getroffen.

### cumulatie

Van cumulatie van effecten met de ontwikkeling van het bedrijventerrein Heesch West is niet of nauwelijks sprake. Het nieuwe bedrijventerrein krijgt een eigen aansluiting op de A59 of krijgt parallelbanen langs de A59 naar de bestaande aansluitingen op de A59. De ontwikkeling van het bedrijventerrein heeft geen gevolgen voor de verkeerssituatie in het buitengebied.

### Samenvatting effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Verandering van verkeersintensiteiten	0	0
Verandering in de verkeersveiligheid	0	-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

### **Mitigerende maatregelen**

Uitbreiding van agrarische bouwpercelen en functieverandering op stoppende agrarische percelen kan leiden tot een toename van verkeer. Het toestaan van deze uitbreiding of functieverandering zal dan ook alleen toegestaan moeten worden indien vooraf duidelijk is wat de invloed van de wijziging is op de hoeveelheid verkeer en of met name de lokale wegen deze extra intensiteiten aankunnen. Daarnaast zal gekeken moeten worden welk effect er op de verkeerveiligheid zal optreden.

### **Leemten in kennis en informatie**

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.

## **8.8**

### **Geluid**

#### **Beoordelingskader**

Beoordeeld is of een verandering zal optreden ten aanzien van het aantal geluidsgevoelige functies als gevolg van de verschillende alternatieven. Voor het thema geluid zijn dan ook de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven en de burgerwoningen van belang. De toe- en afname van verkeer speelt hierbij een belangrijke rol.

Tabel: Beoordelingskader geluid

<b>Criterium</b>	<b>Methode</b>
Toename/afname geluidshinder	Kwalitatief

#### **Beoordeling effecten alternatieven**

##### **Reëel alternatief**

Zoals reeds bij het aspect verkeer benoemd, zal het aantal verkeersbewegingen bij het Reëel Alternatief en daarmee de geluidbelasting naar verwachting relatief niet of zeer beperkt toenemen. De geluidbelasting wordt berekend bij een concreet project wanneer een vergunning nodig is in het kader van de Wet milieubeheer (Wm).

Volgens het VNG-handboek Bedrijven en Milieuzonering (2009) bedraagt voor het thema geluid de aan te houden afstand minimaal 50 m tussen een inrichting en een gevoelige functie (wonen). Er kan geconcludeerd worden dat er ten aanzien van de bestaande veehouderijen ook na uitvoering van het Reëel alternatief gelet op de locaties waar uitbreiding is toegestaan, voldoende afstand blijft tussen de emissiebronnen van geluid en de gevoelige functies binnen de bebouwde kom.

##### **Alternatief intensivering en schaalvergroting**

Zoals reeds bij het aspect verkeer benoemd, zal het aantal verkeersbewegingen bij het Reëel Alternatief en daarmee de geluidbelasting naar verwachting

(beperkt) toenemen. De geluidbelasting wordt berekend bij een concreet project wanneer een vergunning nodig is in het kader van de Wet milieubeheer (Wm).

Volgens het VNG-handboek Bedrijven en Milieuzonering (2009) bedraagt voor het thema geluid de aan te houden afstand minimaal 50 m tussen een inrichting en een gevoelige functie (wonen). Er kan geconcludeerd worden dat er ten aanzien van de bestaande veehouderijen ook na uitvoering van het Alternatief intensivering en schaalvergroting gelet op de locaties waar uitbreiding is toegestaan, voldoende afstand blijft tussen de emissiebronnen van geluid en de gevoelige functies binnen de bebouwde kom.

Wat betreft het wegverkeer wordt geconstateerd dat in het alternatief intensivering en schaalvergroting sprake is van toename van het aantal verkeersbewegingen maar dat deze zodanig gering is dat geen maatregelen behoeven te worden getroffen.

### Samenvatting effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Toe/afname aantal geluidsgehinderden	0	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

### Mitigerende maatregelen

Gezien de geringe invloed van de ontwikkelingen op de geluidshinder als gevolg van wegverkeer, is het niet noodzakelijk om mitigerende en/of compenserende maatregelen toe te passen.

### Leemten in kennis en informatie

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.

## 8.9

### Externe veiligheid

De mogelijkheden voor externe veiligheid worden op vergunningenniveau van bedrijven in beschouwing genomen en niet op het niveau van het bestemmingsplan. Waar nodig zijn in het bestemmingsplan veiligheidszones aangeduid ter voorkoming van de bouw van (beperkt) kwetsbare objecten in de omgeving van potentieel gevaarlijke inrichtingen. De alternatieven zijn dan ook niet onderscheidend voor dit onderwerp.



Dit thema wordt in het kader van het planMER dan ook niet nader onderzocht of beoordeeld.

## 8.10

### Gezondheid

#### Beoordelingskader

Het berekenen van de te verwachten effecten op de gezondheid op basis van “dosiseffect relaties” is niet zinvol omdat het bestemmingsplanbesluit een algemeen ontwikkelingskader biedt voor intensieve veehouderijen. Door de vele aannames waarop de alternatieven zijn gebaseerd wordt niet voldaan aan de voorwaarde dat er per bron (intensief veehouderij bedrijf) voldoende betrouwbare blootstellingsgegevens zijn. Door deze hiaat in kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's wordt de effectbeoordeling van de alternatieven beperkt tot onderstaande globale en kwalitatieve beoordeling op hoofdlijnen.

Tabel: Beoordelingskader gezondheid

criterium	Methode
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	Kwalitatief

#### Beoordeling effecten alternatieven

##### Reëel alternatief

In dit alternatief neemt het aantal intensieve veehouderij in het plangebied af en zullen de blijvende intensieve veehouderijen groter worden, maar blijft het aantal dieren in het plangebied gelijk. De gezondheidsrisico's nemen hierdoor niet toe. Het is zelfs aannemelijk dat de risico's minder groot worden, omdat de intensieve veehouderijen, die gaan uitbreiden, moderne, emissiearme stallen zullen bouwen en de mogelijkheid hebben tot (meer) gesloten systemen, waardoor de risico's worden verkleind. Bovendien zijn de groeilocaties zodanig gekozen dat deze op behoorlijke afstand liggen van omliggende woningen (minimaal 200 m). Daarmee wordt bijna voldaan aan de adviesafstand van de GGD van 250 m.

Op basis van de nu bekende informatie ten aanzien van de effecten van (intensieve) veehouderij op de gezondheid van mens en dier, worden de effecten van dit alternatief, gelet op het bovenstaande, als neutraal beoordeeld.

##### Schaalvergroting en intensivering

In dit alternatief vindt forse uitbreiding van de intensieve veehouderij plaats, waarmee er kans is dat ook de gezondheidsrisico's toenemen. De feitelijke risico's zijn afhankelijk van de diersoort van het bedrijf en diersoorten in de omgeving, van het staltype, van de winrichting e.d.

Aangezien de groeilocaties, ook in dit alternatief, op minstens 200 m van woningen liggen, zijn de risico's beperkt. Al met al worden de effecten van dit

alternatief als licht negatief ingeschat, met het nodige voorbehoud in verband met onzekere factoren omtrent gezondheid.

### Samenvatting effectbeoordeling

In de hiernavolgende tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0	0/-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

### Mitigerende maatregelen

De schaalvergroting in de intensieve veehouderij betekent niet per definitie een verslechtering van de gezondheidsrisico's. Bij nieuwbouw van veehouderijbedrijven kunnen maatregelen worden genomen die een aantal dreigingen voor de volksgezondheid kunnen beperken. Ook via de bedrijfsvoering kunnen risico's worden beperkt.

Daarnaast kan worden overwogen om in het bestemmingsplan in de wijzigingsbevoegdheden voor vergroting van intensieve veehouderijen een aanvullende gezondheidskundige risicobeoordeling te vragen voor situaties waarin een bedrijf ligt op minder dan 1.000 m van een woonkern of lintbebouwing, overeenkomstig het advies van de GGD. In het daaruit voortvloeiende advies worden bedrijfsspecifieke kenmerken zoals diersoort, type bouw (open/gesloten stal), ligging, windrichting en andere ruimtelijke ordeningsaspecten meegewogen.

### Leemten in kennis en informatie

Er is nog een behoorlijk hiaat in de kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's, vooral wat betreft de uitstoot van grotere bedrijven en concentraties van bedrijven. De relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheidsproblemen van omwonenden is onderwerp van nader onderzoek.

Het Ministerie van VWS heeft de gezondheidsraad gevraagd een landelijk toetsingskader te ontwikkelen waaraan gemeenten nieuwe ontwikkelingsplannen kan toetsen. De gezondheidsraad verwacht het toetsingskader in het derde kwartaal van 2012 gereed te hebben. Op basis daarvan kunnen mogelijk de gezondheidseffecten beter worden beoordeeld.

# Passende beoordeling



## 9.1

### Inleiding

#### Wettelijke regeling

Een passende beoordeling is aan de orde indien één of meerdere activiteiten die in een plan worden voorzien, significantie gevolgen kunnen hebben op een Natura 2000-gebied. Binnen de gemeente Maasdonk zijn geen beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingwet 1998 aanwezig. Het meest nabij gelegen beschermde gebied betreft het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Waal' op ongeveer 6 km afstand. Op een afstand van ongeveer 8 km ligt Natura 2000- gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek'. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 15 km afstand. Gezien de afstanden van deze beschermde gebieden tot het bestemmingsplangebied, zullen alleen de Natura 2000-gebieden 'Uiterwaarden Waal' en 'Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek' verder worden behandeld. Op de overige beschermde gebieden worden op voorhand geen negatieve effecten als gevolg van het bestemmingsplan verwacht.

De gebiedsbescherming en de passende beoordeling zijn geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998). In de Nbw 1998 is een apart artikel opgenomen over plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is. Dit betreft artikel 19j van de Nbw 1998. Artikel 7.2a, lid 1 en artikel 7.11c van de Wet milieubeheer geven de passende beoordeling een plek in het M.E.R.-rapport en de advisering daarover. Daarbij is geen aparte procedure noodzakelijk.

#### Natuurbeschermingswet 1998, Artikel 19j

1. Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke Habitats en de Habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die terzake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening houdend met:
  - a. de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en
  - b. het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde beheerplan.
2. Voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan, alvorens het plan vast te stellen, een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied.

3. In de gevallen, bedoeld in het tweede lid, wordt het besluit, bedoeld in het eerste lid, alleen genomen indien is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.
4. De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de ter zake van die plannen voorgeschreven milieueffectrapportage.
5. De verplichting tot het maken van een passende beoordeling bij de voorbereiding van een plan als bedoeld in het tweede lid, geldt niet in gevallen waarin het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project ten aanzien waarvan reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, voor zover de passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen van dat plan.
6. Het eerste tot en met derde lid en het vijfde lid zijn van overeenkomstige toepassing op projectbesluiten als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, onderdeel f, van de Wet ruimtelijke ordening.

**In de passende beoordeling worden de volgende vragen beantwoord:**

1. Kunnen de ontwikkelingen die het voorgenomen bestemmingsplan mogelijk maakt - gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor de Natura 2000-gebieden in het plangebied en de directe omgeving de kwaliteit van de natuurlijke Habitats en de Habitats van soorten in die gebieden verslechteren of een significant verstorend effect hebben op de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen?
2. Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten: Is het mogelijk de invulling van het bestemmingsplan zodanig te kiezen dat significant negatieve gevolgen voorkomen kunnen worden?

**Effecten**

De omvang van de effecten wordt getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende beschermde gebied. Deze doelstellingen zijn of worden opgenomen in de aanwijzingsbesluiten en de beheersplannen. In het aanwijzingsbesluit van een Natura 2000-gebied staat vanwege welke soorten en habitatten en om welke reden het gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen van een gebied mogen niet worden geschaad. Deze aanwijzingsbesluiten zijn ten tijde van het schrijven van dit rapport voor slechts tien Natura 2000-gebieden gereed. Voor de overige gebieden zijn ze niet of alleen in concept klaar en nog niet van kracht. Echter op zowel formeel aangewezen gebieden als op bij de Europese Commissie aangemelde gebieden zijn rechtsgevolgen van toepassing op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19d e.v.) of de Habitatrichtlijn (artikel 6, directe werking of richtlijnconforme toepassing). De informatie aangaande begrenzing, soorten en habitattypen met betrekking tot de aanwijzingen (Vogelrichtlijn) en aanmeldingen (Habitatrichtlijn) zoals vermeld in de gebiedendatabase blijft daarom van kracht totdat de betreffende Natura 2000-aanwijzingen definitief zijn. Hierbij wordt erop gewezen dat blijkens een uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State daarnaast ook rekening dient te worden gehouden met voorgenomen gebiedsuitbreidingen (en mogelijk ook bepaalde andere wijzigingen) zoals opgenomen in de ontwerpbesluiten. Ten

aanzien van de passende beoordeling in het kader van de Nbw1998 wordt aan de concept aanwijzingsbesluiten dezelfde rechtskracht ontleend.

### **Inventarisatie beschermde gebieden**

Binnen de gemeente Maasdonk zijn geen beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 aanwezig. Gemeten vanaf de dichtstbijzijnde gemeentebegrenzing, is het meest nabijgelegen beschermde gebied het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Waal' op ongeveer 6 km afstand. Op een afstand van ongeveer 8 km ligt Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek'. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 15 km afstand. Gezien de afstanden van deze beschermde gebieden tot het bestemmingsplangebied, zullen alleen de Natura 2000-gebieden 'Uiterwaarden Waal' en 'Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek' verder worden behandeld. Op de overige beschermde gebieden worden op voorhand geen negatieve effecten als gevolg van het bestemmingsplan verwacht.

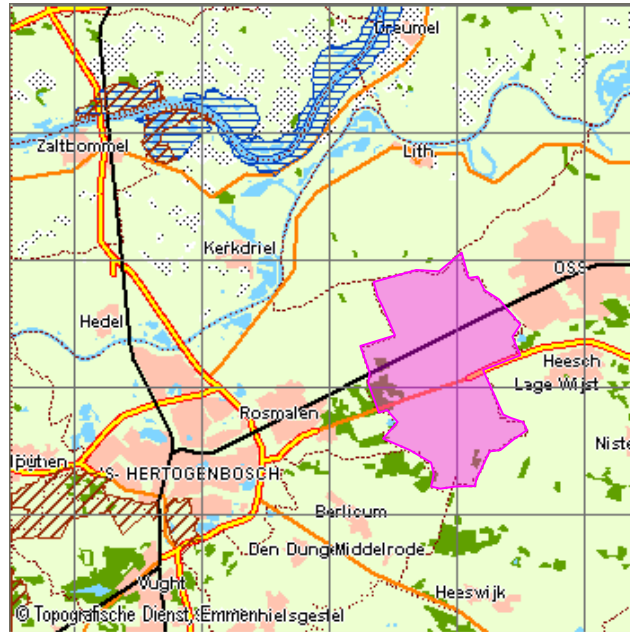
## **9.2**

### **Beschrijving Natura 2000-gebieden**

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal omvat het Vogelrichtlijngebied Waal, het Habitatrichtlijngebied Rijswaard en Kil van Hurwenen en het beschermd natuurmonument Kil van Hurwenen. Het betreffende Vogelrichtlijngebied en beschermd natuurmonument zijn reeds aangewezen. Het Habitatrichtlijngebied is voornamelijk alleen aangemeld. Van 11 september tot en met 22 oktober 2008 (derde tranche) heeft het ontwerp-aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Waal' ter inzage gelegen.

Het Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek' omvat alleen het gelijknamige Habitatrichtlijngebied en was voornamelijk alleen aangemeld. Van 9 januari 2007 tot en met 19 februari 2007 (eerste tranche) heeft het ontwerp-aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek' ter inzage gelegen.

Onderstaande figuur toont de ligging van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van de gemeente Maasdonk.



Beschermde gebieden in de omgeving van de gemeente Maasdonk (roze), Habitatrichtlijn (bruin), Vogelrichtlijn (blauw).

#### GEBIEDSBESCHRIJVING

### **Uiterwaarden Waal**

De uiterwaarden Waal omvatten het winterbed van de Waal en daarmee alle uiterwaardgebieden aan de noord- en de zuidoever van de Waal van Nijmegen tot aan Zaltbommel. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Waal moet in perioden met hoge rivierafvoer twee/derde van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen en is daarmee de grootste vrij-afstromende Rijntak. Het is ook de meest dynamische riviertak van het Rijnsysteem. In perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt' de rivier het landschap.

Het karakteristieke rivierenlandschap bestaat uit een breed, voornamelijk laaggelegen, hoogdynamisch winterbed. De reliëfrijke uiterwaarden bestaan uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, bosjes, bomenrijen, moerasgebiedjes en geïsoleerde oude riviertakken (strangen en geulen). Veel uiterwaarden zijn vergraven voor zand en/of kleiwinning. In het westelijke deel van het gebied liggen de relatief hooggelegen uiterwaarden van de Rijswaard en de Kil van Hurwenen. Het gaat hier om oude meanders en hun oeverlanden waar de rivier dwars doorheen is gegraven. Deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden en open water, waar deels verlanding plaatsvindt.

De uiterwaarden Waal zijn een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning). Het is daarnaast ook een belangrijk rust- en foerageergebied voor onder andere kleine zilverreiger, kleine zwaan, smient en grutto.

### **Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek**

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 worden aangetroffen in sloten. De Moerputten is een natuureservaat 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.

In het gebied zijn veel bijzondere planten en dieren aanwezig zoals de vlin- dersoort het Pimpernelblauwtje en bijzondere vissen zoals de Grote en de Kleine Modderkruiper.

#### **9.2.1**

### **Algemene instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebieden**

Voor de betreffende Natura 2000-gebieden zijn algemene doelstellingen ge- formuleerd. Het gaat hierbij om:

- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biolo- gische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van na- tuurlijke Habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecolo- gische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Neder- land als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Ne- derland voorkomende natuurlijke Habitats en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehe- le gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhou- dingsdoelstellingen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd.

#### **9.2.2**

### **Specifieke instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebieden**

In navolgend schema's is een overzicht gegeven van de instandhoudingsdoel- stellingen die specifiek gelden voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal gevolgd door de specifieke instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, de Moerputten & Bossche Broek.

Specifieke instandhoudingsdoelstellingen zijn soort- of habitatgebonden. Per soort en habitatype is een oordeel gegeven over de landelijke staat van in- standhouding. Deze beoordeling is afkomstig uit de profielen/ doelendocu- ment. Tevens is het belang van het gebied en de daarbij behorende specifieke instandhoudingsdoelstellingen aangegeven. Op grond van de staat van in-

standhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingsdoelen op gebiedsniveau. Zo is uiteindelijk per Natura 2000-gebied de instandhoudingsdoelstelling wat betreft de oppervlakte en kwaliteit van het gebied weergegeven. De gebiedsdoelen zijn geformuleerd in termen van behoud, verbetering van de kwaliteit en uitbreiding. De uitgebreide beschrijving van de instandhoudingsdoelstellingen is te vinden in de concept aanwijzingsbesluiten op de site van het Ministerie van EL&I. .





Tabel A Uiterwaarden Waal

Kernopgaven		
	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Rivierengebied)	Versterken van landschappelijke samenhang binnen het rivierengebied en met omgeving door herstel van ecologische relaties tussen binnendijkse en buitendijkse gebieden. Verbinden van leefgebieden van amfibieën, leefgebieden van vissen, met bossen binnendijks, met moerassystemen op de Natte As, met hogere zandgronden en beeksystemen. Verder behoud van huidige slaapplaatsen en foerageergebieden vogels in komgronden, behoud en herstel binnen uiterwaarden van afwisseling tussen grootschalige én open gebieden met kleinschalige én half open gebieden. Herstel van evenwichtige verdeling met laaggelegen uiterwaarden (rietmoerassen en vochtige alluviale bossen) met hooggelegen uiterwaarden (met droge hardhoutoibossen) met nevengeulen en met diepe plassen bij voorkeur door herstel van erosie en sedimentatieprocessen, herstel van rivierdelta's én zoetwatergetijdengebied met voldoende doorstroming en overstromingsdynamiek én met doorgaande verbinding naar Europees achterland voor trekvissen.
3.04	Rivieroevers met pioniervegetaties	Behoud en uitbreiding van slikkige rivieroevers H3270 én grindbanken met pioniervegetaties.
3.07	Vochtige alluviale bossen	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen en esseniepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H137.
3.10	Grasetende watervogels	Behoud voldoende slaapplaatsen- en foerageerterrein voor ganzen, kleine zwanen A037, wilde zwanen A038 en smienten A050.
3.12	Plas-dras situaties	Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en steltlopers.
3.13	Droge graslanden	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) H6510_A.

Kernopgaven					
Doelstelling populatie					
Doelstelling kwaliteit					
Doelstelling Oppervlakte					
Landelijke staat van instandhouding					
Habitattypen					
H3270	Slikkige rivieroevers	-	=	>	3.04, <a href="#">W</a>
H3270	<i>Slikkige rivieroevers (complementair)</i>	-	>	>	3.04, <a href="#">W</a>
H6120	*Stroomdalgraslanden	--	=	>	3.13 <a href="#">A</a> ,
H6120	<i>*Stroomdalgraslanden (complementair)</i>	--	>	>	3.13 <a href="#">A</a> ,
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	-	>	>	3.13 <a href="#">A</a> ,
H91E0A	<i>*Vochtige alluviale bossen</i>	-	>	>	3.07, <a href="#">W</a>

H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (( <i>complementair</i> ))	-	=	>		3.07, <b>W</b>
<b>Habitatsoorten</b>						
H1095	Zeeprik	-	>	>	>	
H1095	Zeeprik ( <i>complementair</i> )	-	>	>	>	
H1099	Rivierprik	-	>	>	>	
H1099	Rivierprik ( <i>complementair</i> )	-	>	>	>	
H1102	Elft	--	=	=	>	
H1102	Elft ( <i>complementair</i> )	--	=	=	>	
H1106	Zalm	--	=	=	>	
H1106	Zalm ( <i>complementair</i> )	--	=	=	>	
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=	
H1145	Grote modderkruiper ( <i>complementair</i> )	-	=	=	=	
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>	
H1166	Kamsalamander ( <i>complementair</i> )	-	>	>	=	
H1337	Bever	-	=	=	>	3.07, <b>W</b>

Kernopgaven							
Draagkracht aantal paren							
Draagkracht leefgebied (aantal vogels)							
Doelstelling kwaliteit leefgebied							
Doelstelling omvang leefgebied							
Landelijke staat van instandhouding							
Broedvogels							
A119	Porseleinhoen	--	>	>		10	
A122	Kwartelkoning	-	>	>		30	
A197	Zwarte Stern	--	>	>		20	
A005	Fuut	-	=	=	90		
A017	Aalscholver	+	=	=	260		
A037	Kleine Zwaan	-	=	=	9		3.10
A041	Kolgans	+	= (<)	=	5500		3.10
A043	Grauwe Gans	+	= (<)	=	2400		3.10
A045	Brandgans	+	=	=	610		3.10
A050	Smient	+	= (<)	=	4700		3.10
A051	Krakeend	+	=	=	50		3.12, <b>W</b>
A054	Pijlstaart	-	=	=	30		3.12, <b>W</b>
A056	Slobeend	+	=	=	90		3.12, <b>W</b>
A059	Tafeleend	--	=	=	190		3.12, <b>W</b>
A061	Kuifeend	-	=	=	530		3.12, <b>W</b>
A068	Nonnetje	-	=	=	6		3.12, <b>W</b>
A125	Meerkoet	-	=	=	780		
A142	Kievit	-	=	=	790		
A156	Grutto	--	=	=	70		
A160	Wulp	+	=	=	160		

<b>Legenda</b>	
W	Kernopgave met wateropgave
	Sense of urgency: beheeropgave
	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering
*	voor een naam betekend het prioritair soort of habitatype; achter een getal in de kolom omvang populatie duidt het op een regionaal doel

Tabel B Vlijmens Ven, de Moerputten & Bossche Broek.

<b>Kernopgaven</b>		
	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Beekdalen)	Versterken van de functionele samenhang van de Natura 2000 gebieden met hun omgeving ten behoeve van duurzame instandhouding en ter vergroting van de algemene biodiversiteit. Onder andere door herstel natuurlijke waterstromen en -standen, zowel grondwater als oppervlaktewater van goede kwaliteit, en op termijn herstel van overstromingsdynamiek. Binnen de Natura 2000 gebieden herstel van gradiënten en mozaïeken van verschillende onderdelen met name t.b.v. kalkmoerasen, blauwgraslanden en vochtige alluviale bossen.
<b>5.04</b>	Leefgebied pimperlblauwtjes	Vergroting en verbetering kwaliteit leefgebied pimperlblauwtje H1059 en donker pimperlblauwtje H1061.

<b>Kernopgaven</b>						
<b>Doelstelling populatie</b>						
<b>Doelstelling kwaliteit</b>						
<b>Doelstelling Oppervlakte</b>						
<b>Landelijke staat van instandhouding</b>						
<b>Habitattypen</b>						
H3140	Kranswierwateren	--	>	>		
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>		
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	-	>	>		
H6510B	Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (grote vossenstaart)	--	>	>		
<b>Habitatsoorten</b>						
H1059	Pimperlblauwtje	--	>	>	>	
H1061	Donker pimperlblauwtje	--	>	>	>	5.04
H1145	Grote modderkruiper	-	=	=	=	
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=	
H1831	Drijvende waterweegbree	-	=	=	=	



### 9.2.3

#### **Mogelijke effecten van het bestemmingsplan**

Voor de beschrijving van de effecten van het bestemmingsplan op de beschermde gebieden is onder andere gebruikgemaakt van de website De effectenindicator<sup>3</sup>. De resultaten zijn weergegeven in tabel A en B in bijlage 1.

##### Potentiële effecten

Doordat de beschermde gebieden op een ruime afstand liggen kunnen directe effecten, zoals oppervlakte verlies, op deze gebieden uitgesloten worden. Het gaat met betrekking tot het bestemmingsplan buitengebied Maasdonk om zogenaamde externe effecten, die kunnen optreden als gevolg van ontwikkelingen, die het bestemmingplan mogelijk maakt.

De meeste van de in tabel A en B in bijlage 1 genoemde effecten als gevolg van externe werking kunnen worden uitgesloten. Het is bijvoorbeeld niet aannemelijk, dat vanuit het plangebied beïnvloeding op de hydrologie van de Waal of de Bossche broek optreedt. Mogelijke externe effecten waarbij in het kader van het bestemmingsplan Buitengebied Maasdonk wel rekening gehouden dient te worden, zijn verzuring en vermesting. Daarnaast foerageren in het buitengebied af en toe grotere aantallen ganzen en zwanen. Indien deze ganzen en zwanen de Waal als slaapplek gebruiken, kan als gevolg van het verlies van (een deel van) dit foerageergebied een negatief effect op het Natura 2000-gebied optreden.

##### Verzuring en vermesting

Verzuring ontstaat als gevolg van verontreiniging van de lucht met de stoffen zwaveldioxide, ammoniak en stikstofoxiden. Deze gassen reageren met elkaar en worden omgezet in onder andere salpeterzuur en zwavelzuur. Deze stoffen kunnen leiden tot verzuring van bodem en water en kunnen planten en materialen aantasten. Landbouw, verkeer en de industrie zijn de belangrijkste bronnen van verzurende stoffen.

De groei en intensivering van de landbouwsector heeft geleid tot overmatige toevoer van stikstof en fosfaat (vermesting). Hierdoor verslechterde de kwaliteit van het ondiepe grondwater en het oppervlaktewater. Vermesting speelt niet alleen via uit- en afspoeling, maar ook via depositie van ammoniak werkt de overbemesting in de landbouw door naar het milieu in de vorm van vermesting en verzuring van natuur.

---

<sup>3</sup> De effectenindicator is een hulpmiddel voor initiatiefnemers, vergunningverleners en planmakers die te maken krijgen met activiteiten in of nabij Natura 2000-gebieden. De effectenindicator is een instrument waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen kunnen worden verkend. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren. Deze informatie is generiek: om vast te stellen of een activiteit in praktijk schadelijk is, moet vervolgonderzoek plaatsvinden.

De ecologische effecten van vermesting door stikstof zijn echter belangrijker geworden dan de verzurende effecten van zwavel en stikstof.

#### Foerageergebied

Het bestemmingsplangebied ten noorden van de spoorlijn wordt voornamelijk gevormd door open graslandpercelen. Ganzen en zwanen foerageren het liefst op jong eiwitrijk gras zoals die in de intensief bemeste graslanden van Nederland veel voorkomen. In het begin van het overwinteringseizoen (oktober-november) foerageren veel ganzen ook op oogstresten van bieten, aardappels en maïs. Als deze voedselbron na verloop van tijd niet meer aanwezig is, omdat de akkers worden omgeploegd, schakelen ze over op gras en wintertarwe. Zowel ten noorden als ten zuiden van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal ligt een grote oppervlakte gras- en akkerlanden waar soorten van het aanwijzingsbesluit, kunnen foerageren. De agrarische gronden binnen het bestemmingsplan vormen slechts een klein percentage van alle beschikbare gronden en zal hier zeker geen wezenlijk onderdeel van zijn. Aangezien gronden reeds zijn aangewezen als ganzenfoerageergebied (zie Ecologische Hoofdstructuur) zijn buiten de ganzenfoeragegebieden geen belemmeringen voor het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan zal geen significant negatieve effecten hebben op de ganzenfoeragegebieden. Deze gebieden zijn tevens minder gevoelig voor ammoniakdepositie: Als de depositie toeneemt, behouden de foeragegebieden hun waarde.

#### Problematiek Ammoniak

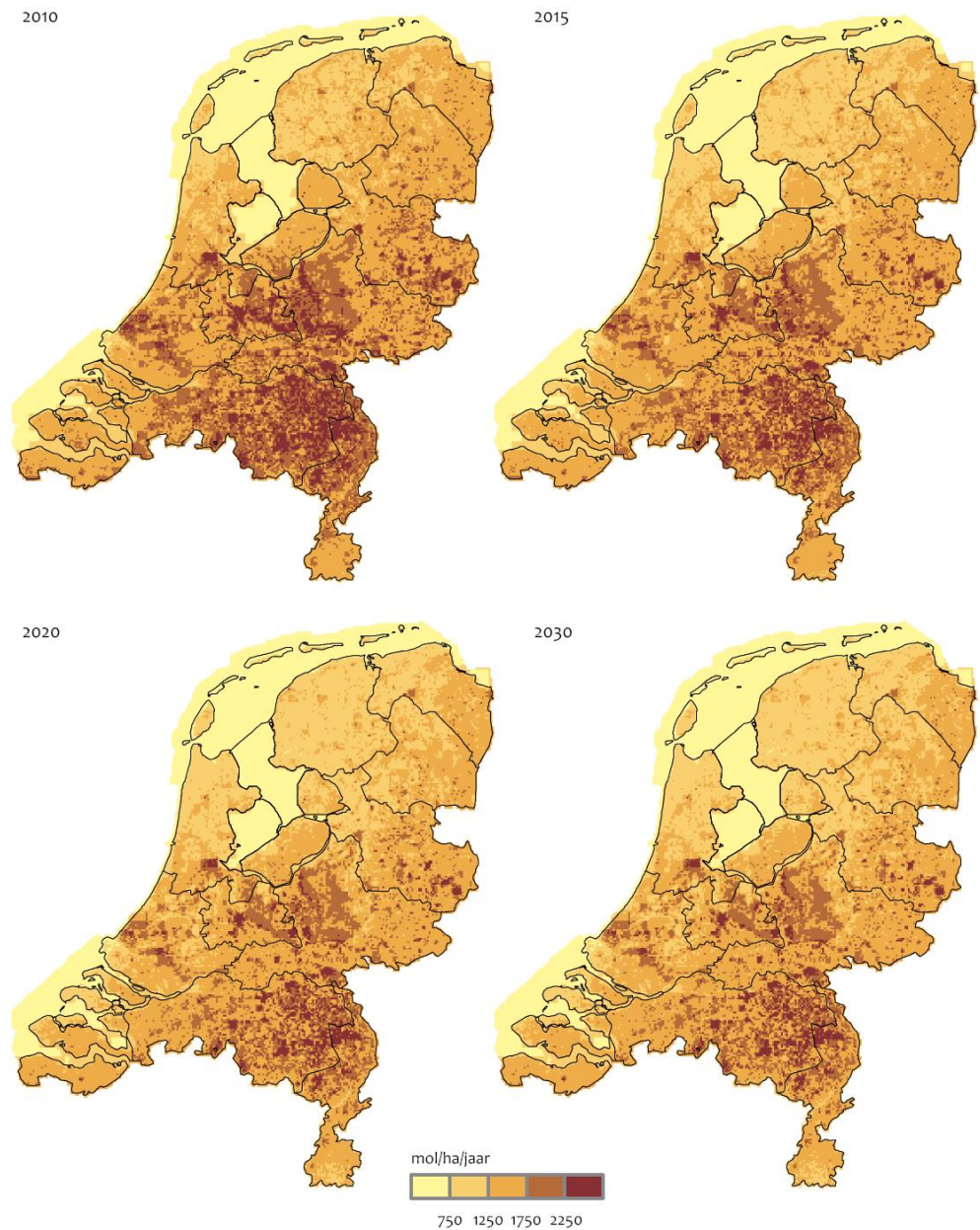
Zoals hierboven is uiteengezet zullen de enige effecten van die belang zijn op de Natura 2000-gebieden de depositie van ammoniak betreffen. De hoeveelheid depositie die een ecosysteem nog kan verdragen zonder schade te onderkennen, wordt de kritische depositiewaarde of kritische belasting genoemd. Bij beide in beschouwing genomen Natura 2000-gebieden overschrijdt de huidige belasting met ammoniak in ruime mate de kritische depositiewaarde, zowel voor het habitatype dat het gevoeligst is voor de invloed van ammoniak, als voor diverse (iets) minder gevoelige habitattypen. De te hoge stikstofdepositie, ook wel vermestende depositie genoemd, kan leiden tot verslechtering van de biodiversiteit van deze ecosystemen. Overmatige depositie van stikstof leidt tot verstoring van de voedingstoffenbalans in de bodem en verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater, wat kan leiden tot de achteruitgang of zelfs het verdwijnen van karakteristieke soorten in bossen en natuurterreinen.

Voor de Natura 2000-gebieden nabij Maasdonk hebben Van Dobben en Hinsberg (2008) de kritische depositie waarden (KDW) opgesteld, die zijn vermeld in onderstaande tabel.

Tabel Kritische Depositie Waarden van de meest gevoelige habitattypen in de Natura 2000-gebieden bij Maasdonk

Naam	KDW molN/ha/jr	naam habitatype
Uiterwaarden Waal I	1250	Stroomdalgrasland
Vlijmens Ven, de Moerputten & Bossche Broek	410	Kranswierwateren

De huidige stikstofdepositie op de natuurgebieden in en om Maasdonk ligt momenteel nog steeds aanzienlijk boven de kritische depositiewaarden van de meest gevoelige habitattypen in de betreffende natuurgebieden (Natura 2000). Het grootste deel hiervan is overigens afkomstig uit emissie vanuit andere gemeenten. De huidige achtergronddepositie in Maasdonk bedraagt gemiddeld rond de 2000 mol stikstof/ha /jaar (RIVM, 2010), zie onderstaande figuur 4.1.



Figuur 4.1  
 Bron: Grootschalige stikstofdepositie in Nederland. Herkomst en ontwikkeling in de tijd  
 © Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)  
 Den Haag/Bilthoven, 2010

### 9.3

## Autonome ontwikkeling

Op basis van de berekeningen van PBL (2010) naar de ammoniakemissie en -depositie in Nederland kan worden geconcludeerd dat als gevolg van de autonome ontwikkeling de emissie zal dalen. In deze autonome ontwikkeling is aangenomen dat een deel van de bedrijven stopt, en een deel van de bedrijven groeit. Tevens zullen de regels met betrekking tot de AMvB Huisvesting en



IPPC volledig zijn geïmplementeerd. De stallen in de gemeente zullen dus voldoen aan emissiearme eisen.

In de toekomst zullen alle bedrijven moeten gaan voldoen aan het eind 2005 vastgestelde 'Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij' (kortweg 'AMvB huisvesting'). Het besluit stelt veehouderijen verplicht om emissiearme stallen te bouwen en bevat zogeheten maximale emissiewaarden. De verwachting is dat als gevolg van verscherpte wetgeving de ammoniakemissie gaat dalen, waardoor ook de belasting op natuurterreinen afneemt. Anderzijds kan ook op kleine schaal uitbreiding van de melkveehouderij plaatsvinden, waardoor de emissie weer wat toeneemt. Overigens dient in een passende beoordeling de effectbeoordeling plaats te vinden ten opzichte van de bestaande situatie en niet de autonome ontwikkeling. Dat is hieronder ook gebeurd.

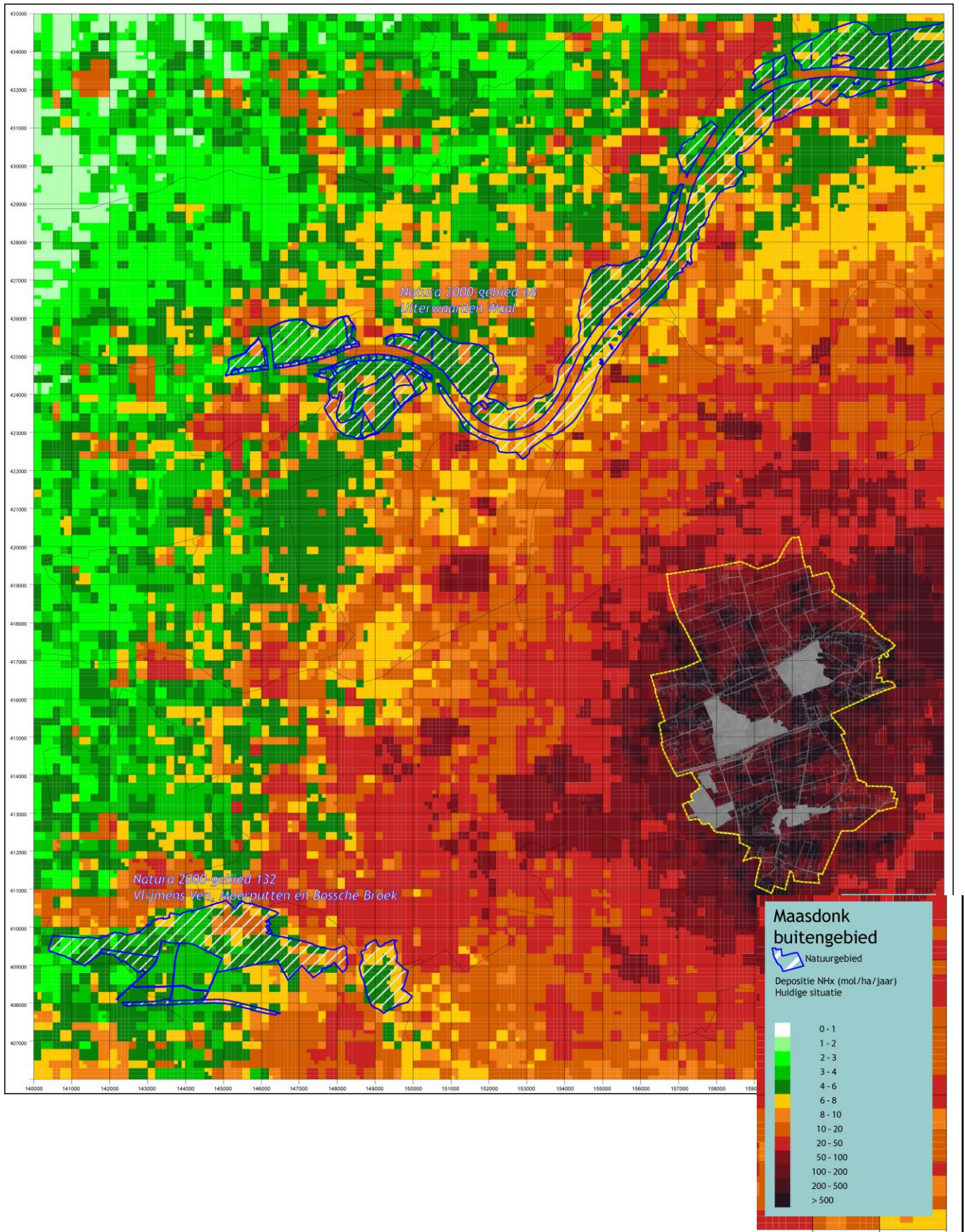
#### **9.4**

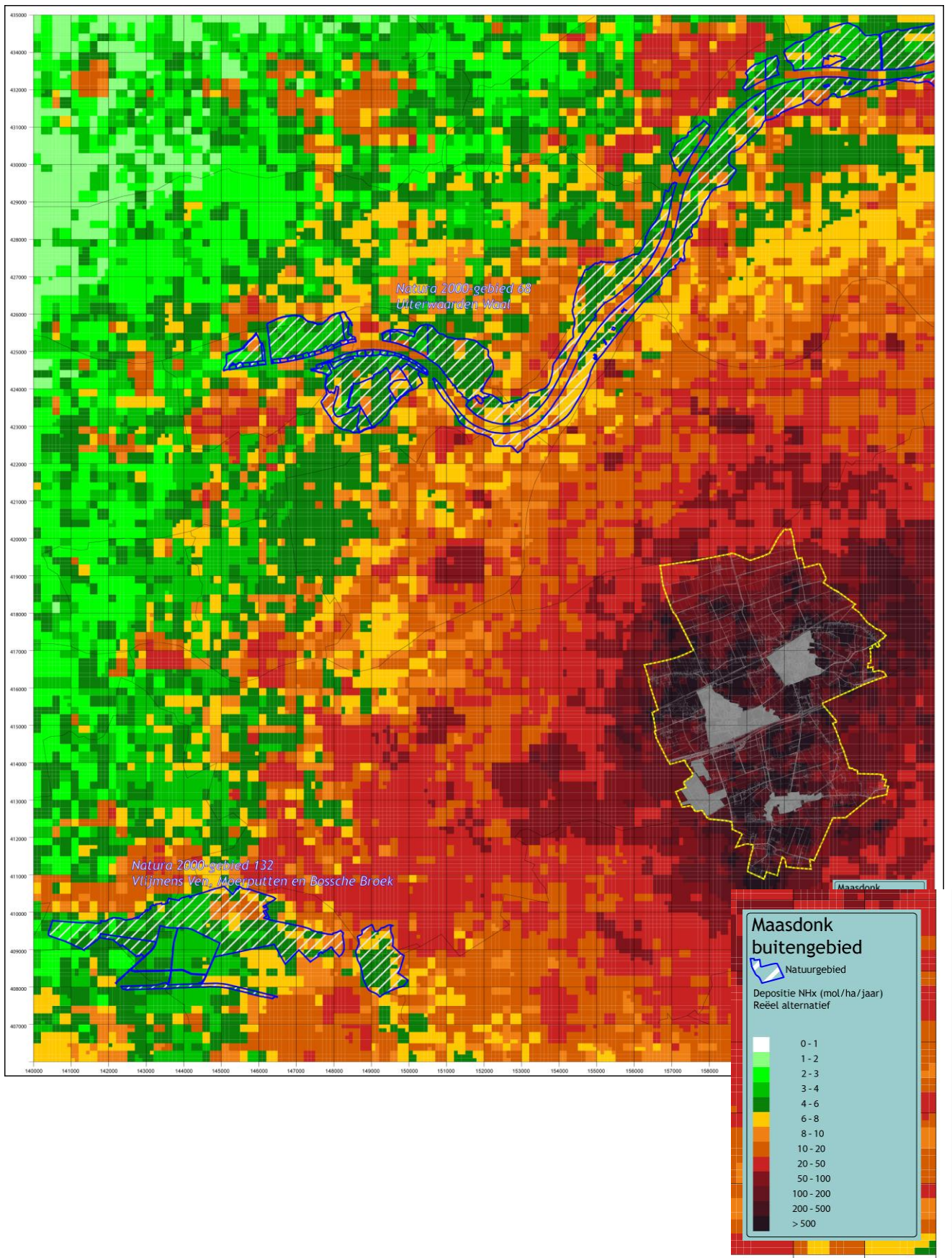
#### **Reëel alternatief**

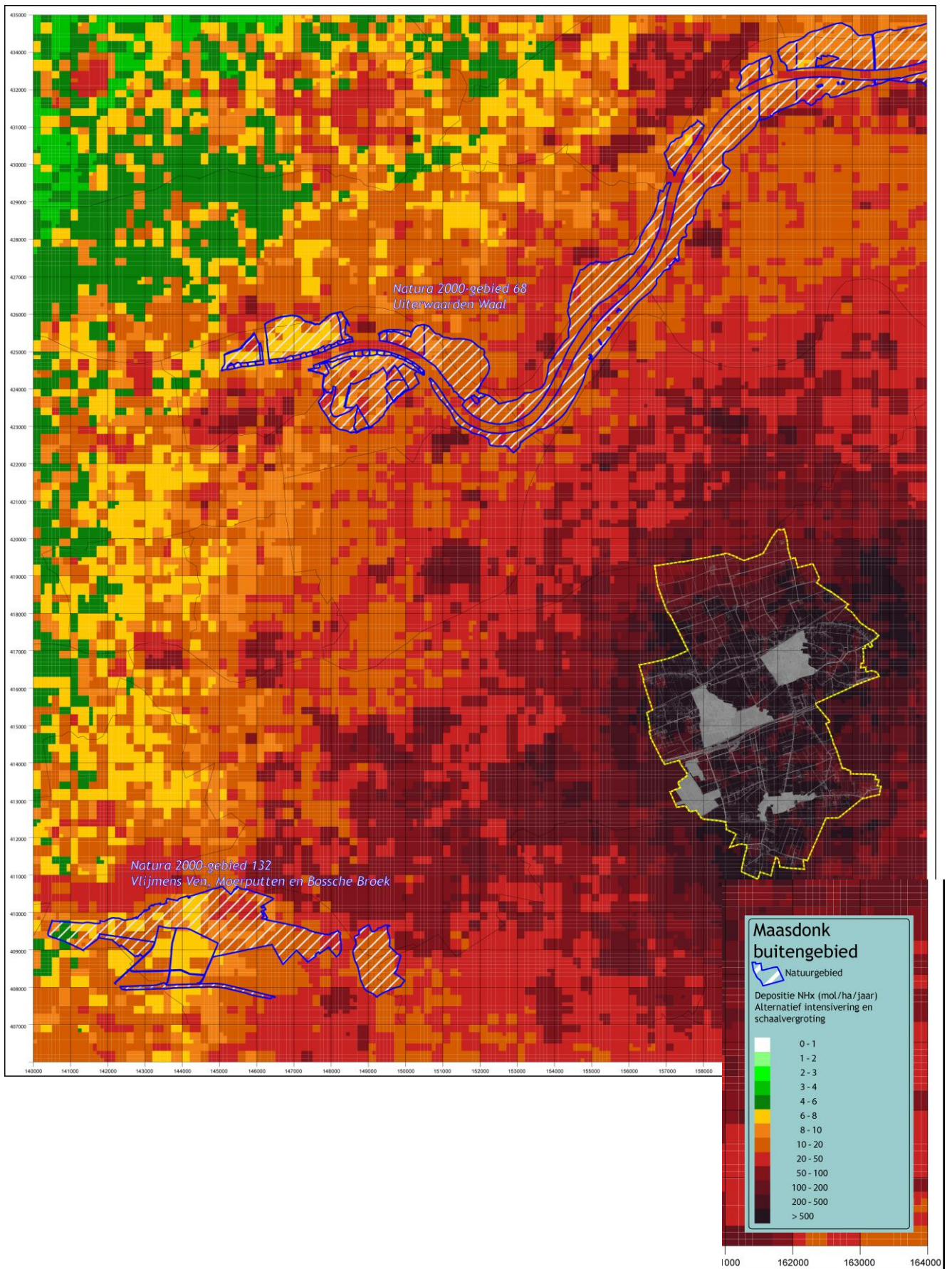
Dit alternatief gaat uit van 30% afname van het aantal intensieve veehouderij-bedrijven op grond van de gemiddelde afname in de afgelopen 10 jaar. De afname van het bedrijven zal plaatsvinden in extensiveringsgebieden en in mindere mate in verwevingsgebied. De productierechten worden echter gemeentebreed herverdeeld op potentieel duurzame locatie voor intensieve veehouderijen. Dit alternatief gaat dus niet uit van een afname van de veestapel. Ook in de grondgebonden veehouderij zal het aantal bedrijven iets afnemen, maar de totale veestapel zal met 10 % uitbreiden op bedrijven die op een potentiële groeilocatie zijn gelegen. In dit alternatief is er geen sprake van omschakeling van grondgebonden naar intensieve veehouderij.

In de volgende afbeeldingen zijn de effecten op de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht ten aanzien van ammoniakdepositie, zowel voor de huidige situatie als voor de alternatieven.

Per alternatief is een inschatting gegeven van de verwachte bedrijfsontwikkelingen en de deposities (minimale en maximale toename en afname) die deze opleveren. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de pc-applicatie OPS-Pro 4.3. Dit verspreidingsmodel is gericht op grote gebieden en berekent de toe- of afname van ammoniakdepositie.







Als gevolg van een gedeeltelijke afname van de agrarische bedrijfsactiviteiten zal de ammoniakemissie op sommige plaatsen afnemen. Op andere plaatsen neemt de emissie weer iets toe door herverdeling van rechten en een groei in de melkveehouderij. Bij de herverdeling van rechten is uitgegaan van het toepassen van de best beschikbare technieken als het gaat om emissiebeperking (BBT). Bij vergelijking van de kaarten huidige situatie en reëel alternatief is te zien dat er vrijwel geen verschillen zijn in ammoniakdepositie op de Natura 2000-gebieden. In Uiterwaarden Waal blijft de situatie gelijk ten opzichte van de huidige situatie. In Vlijmens Ven e.a. wordt de situatie iets beter.

## **9.5**

### **Alternatief intensivering en schaalvergroting**

In dit geval wordt uitgegaan van maximale groei van de intensieve veehouderij en grondgebonden agrarische bedrijven op bestaande locaties en omschakeling van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij indien gelegen op een duurzame locatie voor intensieve veehouderij. Uitbreiding van gebouwen voor intensieve veehouderij in het extensiveringsgebied is niet toegestaan.

In een worst-case scenario -alle uitbreidingsmogelijkheden worden benut- zal daarmee de ammoniakemissie fors toenemen, ondanks emissiearme technieken. Het effect op de Natura 2000-gebieden is dan sterk negatief.

## **9.6**

### **Conclusie**

In de meeste Natura 2000-gebieden in Nederland is sprake van een overbelaste situatie. Dat geldt ook voor de Natura 2000-gebieden in de buurt van Maasdonk.

Dat betekent dat elke toename van depositie op een Natura 2000-gebied een significant negatief effect kan hebben. Dat met het toepassen van de best beschikbare emissiearme systemen zowel in de bestaande als in de nieuwe situaties de deposities wel kunnen worden beperkt doet hier niets aan af. De conclusie luidt dat significant negatieve effecten in het reëel alternatief kunnen worden uitgesloten. Ook op het ganzenfoerageergebied binnen en buiten de gemeente zijn geen effecten te verwachten. In het alternatief schaalvergroting en intensivering kunnen wegens waarschijnlijke toename van de ammoniakdepositie op beide Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten niet uitgesloten worden. Afzonderlijke uitbreidingen zullen geen tot een gering effect sorteren maar in cumulatieve zin zijn significant negatieve effecten zeker niet uitgesloten.

## 9.7

### **Gevolgen voor het bestemmingsplan**

Omdat in het alternatief intensivering en schaalvergroting significante effecten niet zijn uit te sluiten, zijn mitigerende maatregelen aan de orde. Als mitigerende maatregel zijn de volgende punten te benoemen:

#### **Emissiebeperkende maatregelen op grond van de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant**

Per 15 juli 2010 is de provinciale Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant in werking getreden. Deze maakt ontwikkeling van agrarische bedrijven mogelijk door het toepassen van ammoniakreducerende staltechnieken zodat gelijktijdig de ammoniakdepositie in de Natura 2000-gebieden naar beneden gaat.

De verordening verplicht veehouders dat nieuwe stallen aan de best beschikbare emissiereducerende technieken dienen te voldoen. Daarnaast is er in bepaalde gevallen sprake van een verplichting tot saldering. Deze saldering wordt uitgevoerd via de provinciale depositiebank. Om dit proces te faciliteren geldt er een meldingsplicht bij het voornemen tot het geheel of gedeeltelijk renoveren van een bestaande stal of het voornemen tot het realiseren van een of meer nieuwe stallen. De initiatiefnemer is verplicht melding te doen van dit voornemen bij de provincie.

Op basis van de melding wordt nagegaan of wordt voldaan aan de technische staleisen en of er moet worden gesaldeer. Saldering vindt plaats op het niveau van Habitats per Natura 2000-gebied. Voor ieder habitat wordt nagegaan of er voldoende salderingsruimte in de depositiebank beschikbaar is. Is dit het geval, dan wordt de saldering uitgevoerd en de benodigde depositie per habitat in de depositiebank aangeboekt. De veehouder ontvangt een besluit met een rapport waarin de saldering is opgenomen. Dit besluit, inclusief het rapport, wordt gepubliceerd op de internetsite van de provincie. Daarnaast wordt in de Brabantse dagbladen het besluit gepubliceerd.

Voor de Brabantse Natura 2000-gebieden is aan de hand van de verordening redelijkerwijs gegarandeerd dat er geen significant negatieve effecten zullen ontstaan.

Bovendien blijkt uit het reële alternatief dat er geen significante effecten zullen ontstaan, indien de ontwikkeling van de landbouw zich vergelijkbaar ontwikkelt, zoals in de afgelopen jaren.

De Verordening Stikstof en Natura 2000 toetst echter alleen op de effecten op de Brabantse Natura 2000-gebieden. Effecten op Natura 2000-gebieden in Gelderland zijn echter ook niet uit te sluiten.

Dit roept de vraag op of het wenselijk is om hiervoor een aanvullende regeling op te nemen in het bestemmingsplan.

#### Aanhaken Nbw 1998 vergunning bij Wabo

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor uitbreiding van een veehouderij vindt afstemming plaats met de provincie inzake de benodigde vergunning op grond van de Nbw 1998. Met de komst van de Wabo haken vergunningen in het kader van de Nbw 1998 aan bij de omgevingsvergunning. De provincie verstrekt dan niet langer een Nbw 1998 vergunning, maar een verklaring van geen bedenkingen (vvgb). Ofwel: in geval er samenloop is met een Wabo-activiteit, gaat de natuurbeschermingsvergunning op in de omgevingsvergunning. B&W zijn het bevoegde gezag en GS geven een verklaring van geen bedenkingen af.

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor het bouwen van stallen voor een veehouderij is langs de weg van het aanhaken dus afstemming met de Nbw 1998 gegarandeerd. De omgevingsvergunning voor het bouwen van veestallen kan pas worden verleend als de provincie een verklaring van geen bedenkingen heeft afgegeven. Dat zal de provincie pas doen als duidelijk is dat de omgevingsvergunning pas binnen de regels van de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord Brabant.

Gelet op het bovenstaande zou het dus niet noodzakelijk zijn om voor de regeling van de uitbreiding van veehouderijen bijzondere voorwaarden op te nemen in verband met het voorkomen van toename van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden.

Indien Natura 2000-gebieden in meerdere provincies relevant zijn (in dit geval ook een Natura 2000-gebied in de provincie Gelderland), dan geldt dat dan de provincie Noord Brabant als coördinerend bevoegd gezag moet optreden. Op die manier worden ook de effecten op het Natura 2000-gebied in Gelderland meegewogen door de provincie Noord-Brabant in de besluitvorming.

Niettemin is te overwegen om in de regels van het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen, waarin wordt aangegeven dat een omgevingsvergunning, voor het vergroten van de oppervlakte veestallen, slechts wordt verleend, indien vaststaat dat een vergunning op grond van de Nbw 1998 niet nodig is of deze vergunning al is verleend.

In de praktijk betekent dit dat dan geborgd is dat een omgevingsvergunning voor het bouwen van een nieuwe veestal slechts kan worden verleend indien ook de Nbw 1998 vergunning kan worden verleend.

#### **Voorwaarden wijzigingsbevoegdheid**

De effecten in het alternatief intensivering en schaalvergroting ontstaan vooral door de wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan om agrarische bouwvlakken te vergroten, c.q. om omschakeling naar intensieve veehouderij mogelijk te maken. Geadviseerd wordt om daarin een specifieke voorwaarde op te nemen dat aangetoond moet worden dat de wezenlijke kenmerken of waarden van Natura 2000-gebieden niet significant mogen worden aangetast vanwege de ammoniakdepositie.

### **Leemten in kennis en informatie**

Er is geen sprake van een leemte in kennis, die de besluitvorming kan beïnvloeden.



# 10

## Vergelijking alternatieven: conclusies

### 10.1

#### Samenvatting effecten

Onderstaande tabel geeft een totaal overzicht van de verwachte effecten van de alternatieven.

Tabel: Samenvattend overzicht beoordeling effecten

	Reëel alternatief	Alternatief intensivering en schaalvergroting
Effecten op beschermde gebieden (EHS, Wav e.d.)	0/+	--
Effecten op de beschermde soorten Flora- en Faunawet	0	--
Toe/afname aantal geurghinderden en geuremissie	0	--
Toe/afname knelpunten fijn stof t.g.v. wegverkeer	0	0
Toe/afname knelpunten fijn stof bedrijfsvoering	0	0/-
Effecten op de kernkwaliteiten van het landschap	0	-
Verstoring van verwachte archeologische waarden	0/-	--
Effecten op cultuurhistorische waarden	0	-
Risico op negatieve effecten grondwaterkwantiteit	0	0
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit (grondwater beschermingsgebied)	0	-
Risico op negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit	0	0
Risico op negatieve effecten oppervlaktewaterkwaliteit	0	-
Effecten op bodemkwaliteit	0	0
Verandering van verkeersintensiteiten	0	0
Verandering in de verkeersveiligheid	0	-
Toe/afname aantal geluidsghinderden	0	0
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0	0/-

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

## 10.2

### **Conclusies en aanbevelingen**

#### **Reëel alternatief**

Uit de tabel kan worden geconcludeerd dat het Reëel alternatief voor de meeste thema's een neutrale invloed zal hebben. Alleen ten aanzien van archeologische waarden kan mogelijk verstoring van archeologische waarden optreden. In de praktijk zal dit echter niet voordoen, aangezien de gebieden met belangrijke archeologische waarden zijn voorzien van dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan. Op basis daarvan moet eerst onderzoek worden verricht alvorens grotere gebouwen gebouwd kunnen worden. Verstoring zal in werkelijkheid dus niet voorkomen.

Al met al is het Reële alternatief dus zonder meer uitvoerbaar.

Dit alternatief kan worden beschouwd als het "most likely" alternatief, hetgeen te vergelijken is met de mogelijkheden die bij recht in het bestemmingsplan zijn opgenomen.

#### **Alternatief schaalvergroting en intensivering**

Dit alternatief kan op meerdere thema's (grotere) negatieve effecten hebben door de forse uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen, die in dit alternatief mogelijk zijn.

De mogelijkheden in dit alternatief zijn alleen aanwezig bij toepassing van de afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan voor vergroting van agrarische bouwvlakken, c.q. voor het omschakelen naar intensieve veehouderij. Op basis van de resultaten van dit planMER wordt geadviseerd om bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheden een brede omgevingstoets uit te voeren. In de omgevingstoets moet in ieder geval gekeken worden naar:

- Effecten op de (Gelderse) Natura 2000-gebieden;
- Voldoen aan de eisen van de provinciale verordening Stikstof en Natura 2000;
- Een zorgvuldige inpassing in het landschap, gebruikmakend van de ontwerprichtlijnen uit de Structuurvisie buitengebied;
- Er mogen geen knelpunten ontstaan in de verkeersafwikkeling of ten aanzien van de verkeersveiligheid;
- Toetsing aan de Wet geurhinder en veehouderij en de bijbehorende gemeentelijke verordening.
- In geval van intensieve veehouderijen: aanvaardbare risico's voor de volksgezondheid en zo nodig het betrekken van de GGD bij een wijzigingsplan.

Geadviseerd wordt om de relevante afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden voor uitbreiding van veehouderijbedrijven te voorzien van de voorwaarden zoals hiervoor aangegeven. Als dat gebeurd is ook dit alternatief uitvoerbaar.

## Nuancering

Overigens is zeer onwaarschijnlijk dat de effecten uit dit alternatief ten volle zullen optreden. Een nuancering is daarom op zijn plaats. In het alternatief is uitgegaan van de maximale uitbreidings- en omschakelingsmogelijkheden op basis van het bestemmingsplan (inclusief wijzigingsbevoegdheden). In de praktijk zal deze situatie zich echter niet voordoen:

- In het alternatief is de toename van de veestapel niet beperkt. Uit de analyse in paragraaf 5.1.1. blijkt dat in de afgelopen jaren er globaal sprake is van een gelijkblijvend aantal dieren. Het is niet aannemelijk dat in de komende jaren hier grote verandering in gaat optreden. Natuurlijk kan in de melkveehouderij er sprake zijn van enige toename door het wegvallen van de melkquota, maar bij een vergroting moet het bedrijf ook beschikken over gronden voor het uitrijden van de mest. Uit onderzoeken van het LEI blijkt dat een toename van meer dan 10% of 15% van het aantal stuks vee in de grondgebonden veehouderij niet wordt verwacht. Door uit te gaan van bouwvlakken van 3 ha. in dit alternatief is er in het alternatief sprake van een forse vergroting van het aantal dieren op alle aanwezige grondgebonden agrarische bedrijven. Het is niet aannemelijk dat een dergelijke grote groei zal optreden.
- Om te kunnen groeien zullen agrarische bedrijven in de meeste gevallen salderingsruimte nodig hebben vanuit de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant. Het betekent in ieder geval dat groei van een bedrijf bijna altijd gelijk op zal lopen met het stoppen van een bedrijf elders.
- In de provincie Noord-Brabant wordt gewerkt aan een nieuwe koers om het Brabantse landelijk gebied vitaal, aantrekkelijk, leefbaar en gezond te houden. Naast duurzaamheid wordt het denken en handelen van burgers en ondernemers vertrekpunt. Ook komt er zoveel mogelijk lokaal maatwerk waarbij ruimte wordt gemaakt voor particulier initiatief en bedrijfsleven. In het Brabantse landelijk gebied verandert er veel: landbouw en samenleving groeien uit elkaar, discussies over gezondheid, afnemende biodiversiteit, verslechterde economie, kortingen van het Rijk en de leefbaarheid staat onder druk. Ook ligt er een advies van de commissie Van Doorn die op verzoek van GS advies uitbracht over de toekomst van de intensieve veehouderij in Brabant. Daarnaast maakte de staatssecretaris voor Economische zaken, Landbouw en Innovatie, de heer Bleker, zijn bezuinigingen op het natuurbeleid bekend. Ook de rol van de provincie is veranderd op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling, landelijk gebied en economie.

De nieuwe koers voor het Brabants buitengebied is voortaan leidraad voor ontwikkelingen en plannen in het landelijk gebied. Dat betekent onder andere dat in de landbouw en de daaraan verbonden bedrijvigheid kwaliteit voorop moet staan. Niet meer groot-groter-grootst, maar goed-beter-best. Het al maar groter worden van bedrijven is geen vanzelfsprekendheid meer.

Naar verwachting zal de schaalvergroting, waarvan is uitgegaan in dit alternatief, niet passen in deze nieuwe koers. Met name de omschalingsmo-

gelijkheden naar intensieve veehouderij zullen mogelijk ter discussie komen.

### **10.3**

#### **Monitoring en evaluatie**

Conform de Wet Milieubeheer dient het bevoegd gezag bij een besluit, waarvoor een plan-m.e.r.-procedure is doorlopen, een evaluatieprogramma op te zetten en uit te (laten) voeren. Het MER dient een aanzet tot een dergelijk evaluatieprogramma te bevatten.

Geadviseerd wordt om periodiek te bezien op welke wijze de ontwikkelingen in de landbouw plaatsvinden. Mocht er sprake zijn van forse afwijkingen ten opzichte van de aannames in dit planMER dan is het wenselijk om te evalueren in hoeverre het beleid en het bestemmingsplan moet worden bijgesteld.

Voorgesteld wordt om in ieder geval elke twee jaar te bezien of de punten van nuancering, die in de vorige paragraaf zijn benoemd ook daadwerkelijk optreden. Bij grotere afwijkingen kan zo nodig bijgestuurd worden.

Overigens is in sommige concrete gevallen van uitbreiding van agrarische bedrijven sprake van een plicht om een Besluit-m.e.r. op te stellen. Aan de hand van de bij een dergelijk Besluit MER vereiste concretere en specifiekere informatie kan worden geverifieerd of de in dit planMER gehanteerde uitgangspunten en uitkomsten correct zijn geweest. Indien dat niet het geval blijkt te zijn, dan dient te worden besproken of dat nog moet leiden tot een aanpassing van beleid en bestemmingsplan.

# B i j l a g e n



# Bijlage 1

## Gevoeligheid Natura 2000-gebieden voor storende factoren

### Uiterwaarden Waal

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
<u>Slikkige rivieroever</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>*Stroomdalgraslanden</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Glanshaver- en vossenstaartheuvels</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>*Vochtige alluviale bossen</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Bever</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Eft</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Eft</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Grote modderkruiper</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Grote modderkruiper</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Kamsalamander</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Kamsalamander</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Rivierprik</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Rivierprik</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Zalm</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Zalm</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Zeeprk</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Zeeprk</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Aalscholver (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Brandgans (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Fuut (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Grauwe Gans (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Grutto (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Kievit (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Kleine Zwaan (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Kolgan (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Krakeend (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Kurfeend (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Kwartelkoning (broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Meerkoet (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Nonnetje (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Pijlstaart (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Porseleinhoen (broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Slobeend (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Smeent (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Tafeleend (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Wulp (niet-broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<u>Zwarte Stern (broedvogel)</u>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- ⊗ n.v.t.
- ...onbekend

Let op!

De effectenindicator geeft u géén informatie over de daadwerkelijke schade-lijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft alleen generieke informatie over

mogelijke effecten van de activiteit. Uit de effectenindicator kan dus niet op voorhand worden afgeleid of een activiteit schadelijk is.

### Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<a href="#">Kranswierwateren</a>	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
<a href="#">Blauwgraslanden</a>	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
<a href="#">Glanshaver- en vossenstaart-hooilanden</a>	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
<a href="#">Donker pimpernelblauwtje</a>	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.
<a href="#">Drijvende waterweegbree</a>	gevoelig	n.v.t.	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	n.v.t.	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	gevoelig
<a href="#">Grote modderkruiper</a>	zeer gevoelig	zeer gevoelig	...	gevoelig	...	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig
<a href="#">Kleine modderkruiper</a>	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	...	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig
<a href="#">Pimpernelblauwtje</a>	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	zeer gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	n.v.t.

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- n.v.t.
- ...onbekend



## Toelichting op de storingsfactoren

### 1 Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermessing.

Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

### 2 Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

### 3 Verzuring

Kenmerk: Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuulende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofoxide (NO<sub>x</sub>), ammoniak (NH<sub>3</sub>) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

#### 4 Vermesting

Kenmerk: Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermisting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Gevolg: De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af.

#### 5 Verzoeting

Kenmerk: Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.

Interactie andere factoren: verzoeting treedt meestal op ten gevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermisting.

Gevolg: Het steeds zoeter worden van bijv. het Oostvoornse meer heeft gevolgen voor de flora en fauna in het meer. Bepaalde soorten zullen verdwijnen terwijl nieuwe soorten zich zullen vestigen. Door de verzoeting zal de brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstandsamenstelling veranderen.

#### 6 Verzilting

Kenmerk: Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.

Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op tengevolge van verdroging.

Gevolg: Als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werkt weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

#### 7 Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uit zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex.

In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

## 8 Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

## 9 Vernatting

Kenmerk: Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.

Interactie andere factoren: vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Gevolg: Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem- of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitatype.

## 10 Verandering stroomsnelheid

Kenmerk: Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.

Interactie andere factoren: geen? Gevolg: Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen.

## 11 Verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.

Interactie met andere factoren: overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

Gevolg: Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

## 12 Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuing.

Interactie andere factoren: verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Gevolg: Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, of voor mosselbanken in de Waddenzee.

## 13 Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door natuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

## 14 Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachttactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

## 15 Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

## 16 Optische verstoring

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de

schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

## 17 Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individen. Bij habitatypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

## 18 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral gedoeld op de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Interactie andere factoren: veel storende factoren leiden op hun beurt - dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen

Gevolg: bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als 'gevoelig' gescoord.

## 19 Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.

Interactie andere factoren: heeft met name direct invloed op de factor 'verandering in populatiedynamiek'.

Gevolg: Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

## Bijlage 2

### Flora- en faunawetsoorten

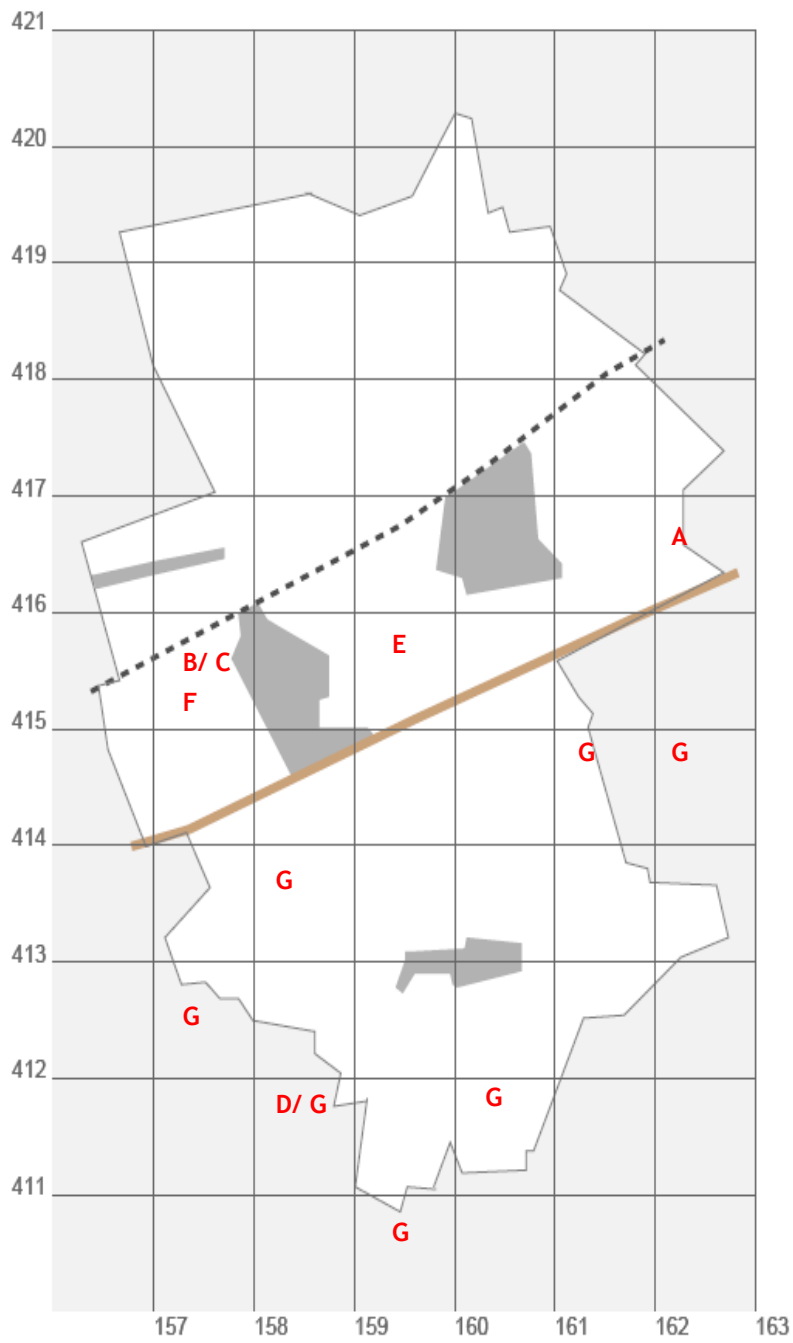
#### Vaatplanten

Gebruikte gegevens zijn afkomstig van Stichting FLORON (Vreeken, 2008). Een vrij groot deel van het buitengebied is redelijk goed onderzocht op het voorkomen van vaatplanten. De actualiteit hiervan is wisselend. In het betreffende gebied zijn tenminste 140 soorten per km<sup>2</sup> te verwachten. Tot de onvolledige onderzochte terreindelen behoren de bebouwde kom van Nuland, het bosgebied ten zuidwesten van Nuland (Hei en Wei) en het noordwestelijk agrarisch gebied. Het beeld van de verspreiding van beschermde soorten is vrij compleet (zie onderstaande tabel) .

Tabel 4. Beschermde soorten in de soortgroep vaatplanten in het buitengebied van de gemeente Maasdonk.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Beschermingsregime
Brede orchis	<i>Dactylorhiza majalis</i> <i>spp. majalis</i>	Tabel 2
Kleine zonnedaauw	<i>Drosera intermedia</i>	Tabel 2
Ronde zonnedaauw	<i>Drosera rotundifolia</i>	Tabel 2
Ruigklokje	<i>Campanula trachelium</i>	Tabel 2
Tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>	Tabel 2
Waterdrieblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Tabel 2
Wilde gagele	<i>Myrica gale</i>	Tabel 2

Veel van de bijzondere soorten worden gevonden in de bos- en natuurgebied in de westzijde van de gemeente (zie hiernavolgende kaart). Hierna worden de belangrijkste aandachtsoorten gebiedsgewijs besproken.



Kilometerhokken waarin beschermde soorten zijn waargenomen; brede orchis (A), kleine zonnedauw (B), ronde zonnedauw (C), ruigklokje (D), tongvaren (E), waterdrieblad (F), wilde gagel (G)

### Karregat

Het belangrijkste gebied binnen de gemeentegrenzen is het natuurgebied 'Het Karregat' van het Brabants Landschap, ten westen van Nuland. In het plasje komen zeldzame soorten voor van voedselarm, maar niet-verzuurd water, waar onder waterlobelia en oeverkruid. De aantallen van de bijzondere soorten kunnen sterk wisselen. Op de aangrenzende vochtige heide groeien o.a. kleine zonnedauw, ronde zonnedauw, bosdroogbloem, bruine snavelbies, gewone veenbies en moeraswolfsklauw. Waterdrieblad is ook in deze omgeving aangetroffen; de exacte vindplaats hiervan is bij Floron niet bekend.

### Noordelijk agrarisch gebied

In het agrarisch gebied ten noorden van de spoorlijn Oss-'s Hertogenbosch zijn de aandachtsoorten vooral in en langs waterlopen en op de kades aangetroffen. Zwanenbloem is vooral langs de noordrand van de gemeente aangetroffen. Exacte vindplaatsen zijn niet bekend; mogelijk heeft een deel van de vondsten betrekking op de Roode Wetering/ Hertogswetering. Paarbladig fonteinkruid is op verschillende plaatsen gevonden. Het voorkomen van dit minder algemene waterplantje duidt meestal op het voorkomen van kwel. Spits fonteinkruid en plat fonteinkruid zijn gevonden bij de noordpunt van de gemeente. De vondsten van gewone dotterbloem zijn vaak al van een wat oudere datum. Deze soort kan zich in intensief gebruikt agrarisch gebied niet goed handhaven. Goudhaver, kamgras en gewone agrimonie zijn mogelijk aangetroffen op de kade langs de Roode Wetering/ Hertogswetering. Het is daarmee niet zeker of de soorten binnen de gemeente Maasdonk zijn aangetroffen.

### Akkerplanten

In het gebied zijn verschillende zeldzamere of minder algemene akkerplanten aangetroffen zoals valse kamille, slofhak, korenbloem, gele ganzenbloem, dwergviltkruid en akkerandoorn. Door de intensivering van de landbouw zijn deze soorten van de meeste akkers verdwenen. Recente vondsten hebben vaak betrekking op tijdelijke groeiplaatsen in wegbermen. Ook worden sommige van de genoemde soorten (met name korenbloem en gele ganzenbloem) wel uitgezaaid in akkerranden en in vergraven wegbermen.

### Wegbermen

Wegbermen zijn van belang voor het behoud van de flora. Enerzijds kunnen hier soorten overleven die door de intensivering van het grondgebruik uit het agrarisch gebied zijn verdwenen. Anderzijds komen er in bermen allerlei gradiënten voor: overgangen van grondsoorten en overgangen van nat naar droog, waardoor hier ook soorten voor kunnen komen die bijvoorbeeld in natuurterreinen ontbreken. In bebouwde gebieden zijn in wegbermen soms bijzondere soorten ingezaaid. Tot de typische soorten van wegbermen behoren grasklokje en brede wespenorchis. De eerstgenoemde soort staat meestal op schrale tot matig voedselrijke plaatsen. Brede wespenorchis staat op wat voedselrijkere plaatsen, meestal met lichte beschaduwing. Andere soorten van wegbermen zijn echt duizendguldenkruid, beemd-kroon, blauwe knoop, grote kaardebol en grote tijm. Blauwe knoop komt van nature voor op schrale, vochtige graslan-



den maar is door eutrofiëring (in het agrarisch gebied) of verruiging (in natuurterreinen) op veel plaatsen verdwenen. Grote kaardebol staat in ruigten en op pas vergraven plaatsen.

#### Schrале standplaatsen

Enkele aandachtsoorten wijzen op schrale, voedselarme bodem zoals stekelbrem, kruipbrem, borstelgras en wilde gagel. Behalve in het bos- en natuurgebied ten westen van Nuland komt dit standplaatstype binnen de gemeente alleen fragmentarisch voor (bijvoorbeeld op recreatieterreinen).

#### Waterlopen

Langs de waterlopen in het gebied ten zuiden van de spoorlijn Oss - 's Hertogenbosch zijn enkele water- en oeverplanten te vinden die op minder voedselrijke omstandigheden duiden, zoals duizendknoopfonteinkruid en wateraardbei. Gewone dotterbloem is aangetroffen in de buurt van (of langs) de Grote Wetering.

#### Bossen

Dubbelloof en koningsvaren zijn soorten van (half) beschaduwde greppelkanten in of langs bossen of houtwallen. In bermen in bosgebieden kan ook Brede wespenorchis voorkomen. Het voorkomen van gewoon sneeuwkllokje, kleine maagdenpalm, ruig klokje en gevlekt longkruid is waarschijnlijk een gevolg van verwildering. Deze soorten zijn vooral te verwachten in de buurt van bebouwing.

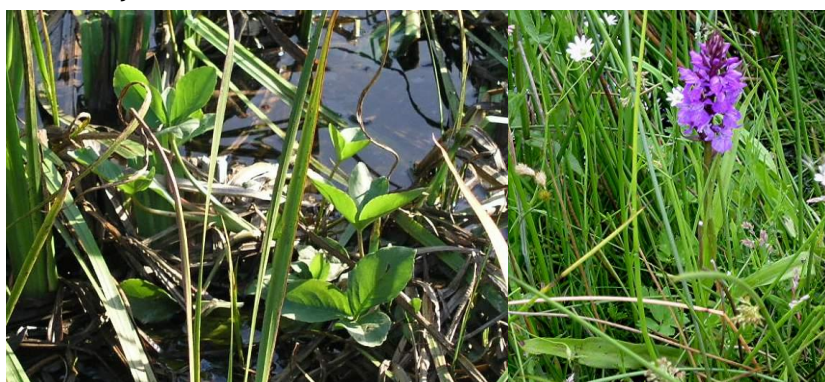
#### Overigen

Tongvaren (km-hok 159-415, Schotsheuvel) komt in Nederland vrijwel uitsluitend op muren voor. De exacte vindplaats is bij Floron niet bekend. In km-hok 162-416 (omgeving Geffense plas) is in 1991 brede orchis aangetroffen. De exacte vindplaats is bij Floron niet bekend. Hierdoor is ook niet bekend in welke gemeente de soort is aangetroffen. Overigens is brede orchis niet altijd goed te onderscheiden van de nauw verwante, maar veel algemenere rietorchis.



Grasklokje

Grote kaardenbol



Waterdrieblad

Brede orchis

De groeiplaatsen van de beschermde soorten grotendeels beperkt tot de natuurgebieden, omdat daar de geschikte milieus aanwezig zijn.

### Zoogdieren - vleermuizen

Gebruikte gegevens zijn afkomstig uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens, 1997). De gegevens lijken vrij compleet en geven een goed beeld van voorkomende soorten. In de gegevens ontbreekt gewone grootoorvleermuis terwijl deze in Noord Brabant algemeen voorkomt. Deze soort is dan ook toegevoegd aan de te verwachte soortenlijst. Alle vleermuizen vallen onder het zwaarste beschermingsregime.

Tabel 5. Soortgroep vleermuizen in het buitengebied van de gemeente Maasdonk

Nederlandse naam	Latijnse naam	Beschermingsregime
Baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>	Tabel 3
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Tabel 3
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	Tabel 3
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	Tabel 3
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	Tabel 3
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	Tabel 3
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Tabel 3
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	Tabel 3

Aangetroffen soorten komen met uitzondering van baardvleermuis en meer-  
vleermuis verspreid over vrijwel het gehele buitengebied voor. Gewone groot-  
oorvleermuis heeft een vergelijkbaar leefgebied als baardvleermuis en wordt  
ook niet in het gehele buitengebied verwacht. Afhankelijk van de soorten wor-  
den gebouwen dan wel oude bomen met holtes als verblijfplaatsen gekozen.  
Lijnvormige structuren in het landschap (singels, bosranden, waterlopen en  
oevers) zijn voor de meeste soorten van belang. Als winterverblijf worden  
grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwer-  
ken, ijskelders en (kasteel)kelders gebruikt.

### **Zoogdieren-overig**

Gebruikte gegevens zijn afkomstig uit de Atlas van de Nederlandse zoogdieren  
(Broekhuizen, 1992; bijlage 5). De gegevens zijn verouderd, maar zijn nog  
steeds vrij volledig en geven hierdoor een goed beeld van voorkomende soor-  
ten. Beschermde soorten zoogdieren zijn de Eekhoorn (tabel 2) en de das (ta-  
bel 3).

De Das leeft in halfopen landschappen en heeft dekking en droge grond nodig  
voor de burchten en een gevarieerd grondgebruik voor zijn voedsel. Hij bereikt  
de hoogste dichtheden in agrarisch landschap met kleine stukken bos, veel  
hagen en voldoende wormenrijk grasland. De das huist het hele jaar door bij  
daglicht ondergronds in zelfgegraven 'burchten', die in de loop van hun bestaan  
steeds groter worden. Naast de 'hoofdburchten' bevinden zich in een dassen-  
territorium altijd nog enkele kleinere bijburchten en eenvoudige vluchtpijpen.  
De das komt met name voor in het zuidelijke deel van het buitengebied van  
Maasdonk (zie kaart Ecostructuurzones Maasdonk). De soort is bekend uit het  
Wolvenbos.

De Eekhoorn leeft bij voorkeur in naaldbos of gemengd bos, maar komt echter  
ook voor in loofbos, houtwallen, tuinen en parken. Door zijn voedsel (veel  
noten) is de leeftijd van de bomen belangrijker dan de samenstelling. Het  
voedsel bestaat onder andere uit knoppen van naaldbomen, dennenzaden,  
hazelnoten, eikels en bosvruchten. De eekhoorn leeft grotendeels solitair. Van  
losse twijgen wordt een bolvormig nest vervaardigd met een doorsnee van  
ongeveer 30 cm. Het nest bevindt zich meestal hoog in een boom. Binnen het  
buitengebied van Maasdonk komt eekhoorn voor in het bosrijke westelijke  
deel.

### **Vogels**

In het buitengebied komt een groot aantal vogelsoorten voor. Aangezien alle  
inheemse vogelsoorten beschermd zijn, worden deze hier niet allemaal be-  
sproken. Er is voor gekozen om kort enkele belangrijke vogelgebieden kort uit  
te lichten. Gebruikte gegevens zijn afkomstig van de IVN Vogelwerkgroep  
Maasdonk en omstreken. Daarnaast wordt ingegaan op vogels met jaarrond  
beschermde nestplaatsen.



Gele kwikstaart

Grutto

Vogels zijn erg mobiel en voor migratie niet sterk afhankelijk van landschapselementen. Voor activiteiten in het hele buitengebied dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van vogels. Een belangrijke factor voor vogels is het behoud van rust en het voorkomen van verstoring. Voor weidevogels is daarnaast openheid van het gebied van groot belang. In het noordelijk deel van het plangebied komen veel weidevogels voor.

In het noordelijke deel van het plangebied zijn landbouwpercelen tevens aangewezen als ganzenfoerageergebied (Beerse Overlaet). In de aangewezen foerageergebieden kunnen agrariërs zesjarige beheerovereenkomsten afsluiten. Agrariërs die een pakket hebben afgesloten zorgen voor voldoende voedsel. Ze mogen ganzen niet verjagen, krijgen een beheervergoeding en eventueel een vergoeding voor geleden schade.

Over het algemeen geldt dat geen verbodsbepalingen worden overtreden als er rekening met het broedseizoen wordt gehouden.

In het plangebied komen ook vogels voor die gebruik maken van vaste verblijfplaatsen die jaarrond beschermd zijn. Uit de gegevens komen steenuil, kerkuil, ransuil, havik, sperwer, buizerd, wespandief, slechtvalk, torenvalk, grote bonte specht, groene specht en zwarte specht naar voren. Nesten van steenuil, kerkuil, grote bonte specht, groene specht en zwarte specht zijn alleen beschermd indien ze in gebruik zijn. Het vervangen, repareren of in de directe omgeving verplaatsen van een nestkast wordt niet gezien als overtreding, als er maar nestgelegenheid beschikbaar blijft<sup>4</sup>. Nesten van in bomen broedende roofvogelsoorten en ransuil zijn eveneens jaarrond beschermd. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder op hebben gebroed. Hier geldt dat er voldoende nestgelegenheid aanwezig moet blijven en dat niet ieder nest in een territorium gespaard hoeft te worden bij een ingreep.

### **Amfibieën**

Gebruikte gegevens zijn afkomstig van de RAVON Werkgroep Verspreidingsonderzoek Noordoost-Brabant en het Waarnemingenoverzicht 2006 van Stichting RAVON (bijlage 6a,b). In het buitengebied komt een grote verscheidenheid aan

---

<sup>4</sup> Stand toetsingskader Dienst landelijk Gebied oktober 2008

watertypen voor, waardoor hier ook een relatief groot aantal amfibiesoorten voorkomt. De voorkomende middelzwaar en streng beschermde soorten in het buitengebied worden in tabel E weergegeven. Licht beschermde soorten als gewone pad en groene kikker (tabel 1) komen in het gehele buitengebied weid verbreid voor indien stilstaand water aanwezig is.

Tabel E. Ecostructuursoorten in de soortgroep amfibieën in het buitengebied van de gemeente Maasdonk.

Nederlandse naam	Latijnse naam	Beschermingsregime
Alpenwatersalamander	<i>Triturus alpestris</i>	Tabel 2
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	Tabel 3
Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>	Tabel 3
Rugstreepad	<i>Bufo calamita</i>	Tabel 3

De meeste amfibieën zijn afhankelijk van voortplantingswater zoals geïsoleerde, stilstaande, half beschaduwde, voedselrijke wateren (poelen, vennen, sloten) met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. De wateren moeten bovendien vrij zijn van vissen en watervogels, die anders de eieren en larven opeten. De wateren moeten een groot deel van het jaar water bevatten, maar incidenteel droogvallen, kan gunstig zijn voor de kamsalamander, omdat daarmee vissen uit het water verdwijnen. De meeste amfibieën overwinteren op het land. Het landhabitat wordt gevormd door kleine landschapselementen waarin voldoende vorstvrije plaatsen aanwezig zijn zoals bosjes, hagen, struwelen, houtwallen, overhoekjes en bosranden, maar ook wel in gebouwen.

Alpenwatersalamander hebben een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. Binnen de gemeente wordt de soort waargenomen in en rondom de natuurgebieden Karregat, Nulandsche heide en Hei en Wei.

De kamsalamander is alleen bekend uit het gebied ten oosten van de Nulandsche heide. Ook de poelkikker, en rugstreepad zijn bekend rondom de Nulandsche heide.

### Reptielen

Gebruikte gegevens zijn afkomstig van de RAVON Werkgroep Verspreidingsonderzoek Noordoost-Brabant. Uit de gegevens komt één soort naar voren, namelijk levendbarende hagedis (tabel 3). Binnen de gemeente is de soort alleen bekend uit Nulandsche heide.



Levendbarende hagedis

## Vissen

Gebruikte gegevens zijn afkomstig van de RAVON Werkgroep Verspreidingsonderzoek Noordoost-Brabant (mailcorrespondentie) en het Waarnemingenoverzicht 2006 van Stichting RAVON. In het buitengebied komt een grote verscheidenheid aan watertypen voor, waardoor ook een relatief groot aantal vissoorten voorkomt. Beschermde soorten zijn weergegeven in tabel F.

Tabel 6. Soortgroep vissen in het buitengebied van de gemeente Maasdonk

Nederlandse naam	Latijnse naam	Beschermingsregime
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>	Tabel 3
Bermpje	<i>Noemacheilus barbatulus</i>	Tabel 2
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>	Tabel 2

Grote modderkruiper leeft in ondiep, stilstaand of zeer langzaam stromend water waarin veel planten aanwezig zijn en waar op de bodem een dikke modderlaag aanwezig is. Binnen het plangebied kan de soort verwacht worden op de overgang van zand- en kleigronden in het noordelijk deel van het plangebied. De soort wordt het meest aangetroffen in kleine wateren, vooral in sloten met een goede waterkwaliteit.

Het Bermpje komt vooral voor in de benedenloop van beken. Helder en stromend water, samen met schuilmogelijkheden zijn belangrijke eisen. De soort vermijdt verder diepe wateren. In de winter houdt bermpje zich schuil, onder andere in holten. Binnen de gemeente komt de soort verspreid in het zuidelijk deel van het buitengebied voor.

Kleine modderkruipers worden aangetroffen in sloten, beken, rivierarmen en meren. De soort is aangepast aan een leven op en in de bodem. In het veenweidegebied kan men kleine modderkruipers ook aantreffen in bredere polder-sloten. Binnen de gemeente komt de soort verspreid in het buitengebied voor.

## Ongewervelden

In het buitengebied zijn geen verblijfplaatsen bekend van beschermde ongewervelde dieren. De rouwmantel (dagylinder) is zwervend waargenomen maar heeft geen vaste verblijfplaats in het buitengebied. Verder heeft het buitengebied, de natuurgebieden in de eerste plaats maar ook kleine landschapselementen als sloten, singels en bosjes een hoge waarde voor niet beschermde vlinders, libellen en andere insecten.

### **Bijlage 3**

#### **Verantwoording reacties notitie Reikwijdte en detailniveau**

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) heeft vanaf 14 juni 2011 tot 9 augustus 2011 ter inzage gelegen. Hierop zijn geen reacties binnen gekomen. Tevens is de nota naar diverse overleginstanties gestuurd. Drie instanties hebben een reactie gestuurd. Daarnaast heeft de Commissie m.e.r. op 3 oktober 2011 een advies uitgebracht over de notitie.

Hierna worden de reacties zo nodig samengevat en voorzien van een reactie en is aangegeven in hoeverre de reactie in het planMER meegenomen is.

#### **Reactie 1 Waterschap Aa en Maas**

Onder het kopje water op bladzijde 27 van de NRD is aangegeven dat rekening wordt gehouden met het waterwingebied. Andere waterbelangen worden niet genoemd. Verzocht wordt om de ecologische verbindingzones (langs de Hertogswetering, de Groote Wetering en de Hoefgraaf) en voorlopige reserveringsgebieden voor waterberging op te nemen in de toetsingscriteria.

#### **Gemeentelijke beoordeling**

Hieraan is tegemoet gekomen. Voor het aspect Water is in brede zin gekeken naar de effecten van de alternatieven.

#### **Conclusie**

Deze reactie is verwerkt in het planMER.

#### **Reactie 2 Brabant Wonen**

Bezwaren worden geuit tegen het landbouwontwikkelingsgebied dat tegen de gemeentegrens van de gemeente 's - Hertogenbosch is gesitueerd. Dit LOG vormt een belemmering voor een mogelijk toekomstige uitbreiding van de gemeente 's - Hertogenbosch voor woningbouw. De locatie is in beeld om de Bossche woningmarkt in de toekomst te bedienen. Verzocht wordt om deze mogelijk toekomstige ontwikkeling expliciet mee te nemen bij het opstellen van het planMER door dit gebied, 's - Hertogenbosch Oost, toe te voegen aan de ruimtelijke ontwikkelingen die in ogenschouw worden genomen en waaraan de beoogde mogelijkheden op landbouwgronden wordt getoetst.

#### **Gemeentelijke beoordeling**

Voor de gemeente vormt het genoemde LOG nog steeds het uitgangspunt van beleid. In het MER is daarom uitgegaan van de mogelijkheden in het LOG overeenkomstig het Reconstructieplan c.q. Provinciale Ruimtelijke Verordening. Bij het beschrijven van de milieueffecten zijn ook de gevolgen voor 's - Hertogenbosch Oost benoemd.

#### **Conclusie**

Deze reactie is verwerkt in het planMER.

### **Reactie 3 Gemeente 's-Hertogenbosch**

Bezwaren worden geuit tegen het landbouwontwikkelingsgebied dat tegen de gemeentegrens van de gemeente 's - Hertogenbosch is gesitueerd. Dit LOG vormt een belemmering voor een mogelijk toekomstige uitbreiding van de gemeente 's - Hertogenbosch voor woningbouw. De locatie is in beeld om de Bossche woningmarkt in de toekomst te bedienen. Verzocht wordt om deze mogelijk toekomstige ontwikkeling expliciet mee te nemen bij het opstellen van het planMER door dit gebied, 's - Hertogenbosch oost, toe te voegen aan de ruimtelijke ontwikkelingen die in ogenschouw worden genomen en waaraan de beoogde mogelijkheden op landbouwgronden wordt getoetst.

Naast de effecten van de IV bedrijven op het gebied de Groote Wielen en de mogelijk toekomstige uitbreidingen wordt verzocht om de effecten op de bestaande bebouwing in Kruisstraat te onderzoeken. Voorts wordt aangegeven dat de gemeente 's - Hertogenbosch ook een bestemmingsplanherziening in voorbereiding heeft en daaraan gekoppeld een planMER. De uitnodiging wordt gedaan om hierover in overleg te treden.

#### **Gemeentelijke beoordeling**

Voor de gemeente vormt het genoemde LOG nog steeds het uitgangspunt van beleid. In het MER is daarom uitgegaan van de mogelijkheden in het LOG overeenkomstig het Reconstructieplan c.q. Provinciale Ruimtelijke Verordening. Bij het beschrijven van de milieueffecten zijn ook de gevolgen voor 's - Hertogenbosch Oost en de Kruisstraat benoemd.

#### **Conclusie**

Deze reactie is verwerkt in het planMER.

### **Reactie 4 Commissie m.e.r.**

De Commissie voor de m.e.r. (verder: de Commissie) constateert dat al veel informatie over het Buitengebied beschikbaar is, die als basis kan dienen voor het planMER. Zo geeft de gebiedsbeschrijving een vrijwel volledig beeld van bestaande waarden. In de Structuurvisie is al een goed inzicht gegeven in de maatregelen die op bedrijfsniveau noodzakelijk zijn om een goede inpassing van initiatieven in de veehouderijsector te waarborgen. De Commissie gaat in haar advies derhalve in op die informatie die aanvullend of in afwijking van al beschikbare informatie nog gegeven moet worden.

De volgende punten beschouwt zij de hoofdpunten voor het op te stellen milieueffectrapport (MER). Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieu-belang in de besluitvorming over het bestemmingsplan het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

1. de (milieu)knelpunten en daaraan gekoppelde ontwikkelruimte voor uitbreiding van agrarische activiteiten en andere functies zoals toekomstige woningbouwprojecten en recreatie. Geurhinder en luchtkwaliteit zullen daarbij in ieder geval aan de orde moeten komen;
2. een alternatief dat gericht is op de onderscheidende kenmerken van respectievelijk het noordelijke en het zuidelijk deel van het plangebied om-



dat dit inzicht geeft in de te stellen randvoorwaarden bij de besluiten over toekomstige initiatieven in beide deelgebieden;

3. een scenario dat uitgaat van de maximale mogelijkheden die de gemeente wil bieden in het bestemmingsplan voor intensivering en schaalvergroting van de veehouderij in het gebied. Daarmee kan een onderbouwde conclusie getrokken worden over het wel of niet optreden van significant negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden;
4. een kwantitatieve beschrijving van de maximaal mogelijke effecten van het voornemen op geurhinder, luchtkwaliteit en natuur;
5. een kwalitatieve beschrijving van de positieve of negatieve effecten van de alternatieven op de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit, het landschap en de cultuurhistorische / archeologische waarden, bodem en water;
6. een zelfstandig leesbare samenvatting, met voldoende onderbouwend kaartmateriaal.

De Commissie heeft vervolgens in meer detail beschreven welke informatie in het MER moet worden opgenomen.

#### Gemeentelijke beoordeling

Ad 1.

In hoofdstuk 5 van het MER is de huidige situatie beschreven en is ingegaan op de huidige knelpunten. Geurhinder en luchtkwaliteit komen daarbij ook aan de orde.

Ad 2.

Aan dit verzoek van de Commissie om een ander alternatief uit te werken dan in de Notitie R&D beschreven, is tegemoet gekomen. In hoofdstuk 6 is dit nader uitgewerkt. Op basis van de kenmerken van het gebied zijn groeilocaties voor de veehouderijen bepaald. Op basis daarvan is de ontwikkelruimte in het noordelijk deel groter dan in het zuidelijk gedeelte van de gemeente.

Ad 3.

In het tweede alternatief is inderdaad uitgegaan van de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan. Op basis daarvan zijn in hoofdstuk 8 onderbouwde conclusies getrokken in de Passende beoordeling.

Ad 4.

Dit advies is grotendeels overgenomen. Voor geurhinder en ammoniak zijn berekeningen uitgevoerd. Voor luchtkwaliteit was dit niet nodig, gelet op de huidige concentratie fijn stof, die ver onder de geldende normen ligt. Op basis daarvan is in paragraaf 7.9 beredeneert dat er geen toekomstige knelpunten zijn te verwachten.

Ad 5.

Deze kwalitatieve beschrijving is opgenomen in hoofdstuk 7.

Ad 6.

De samenvatting is als hoofdstuk 1 opgenomen.

Voor wat betreft de meer gedetailleerde informatie in het advies kan worden opgemerkt dat in het MER geprobeerd is om daar zo goed mogelijk aan tegemoet te komen.

#### Conclusie

Het advies van de Commissie is grotendeels verwerkt. Met name het advies van de Commissie om een ander alternatief uit te werken dan in de NRD benoemd, heeft geleid tot een ander MER. In plaats van het alternatief Multifunctioneel landschap is nu een Reel alternatief uitgewerkt met betrekking tot de ontwikkeling van de veehouderij in het gebied.

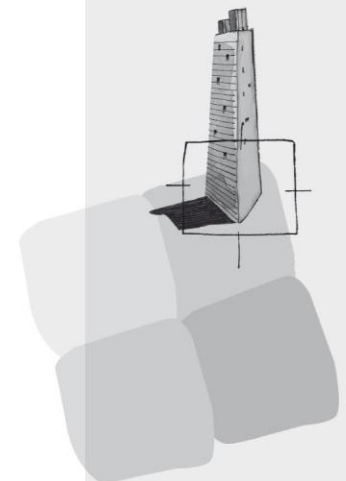
# Colofon

Opdrachtgever  
Gemeente Maasdonk

Contactpersoon  
Mevrouw I. Loos /De heer M.  
Martens

Projectleiding  
De heer H.J. Veldhuis

Projectnummer  
143.00.01.22.00



BügelHajema Adviseurs bv  
Bureau voor Ruimtelijke  
Ordening en Milieu BNSP  
Utrechtseweg 7  
Postbus 2153  
3800 CD Amersfoort  
T 033 465 65 45  
F 033 461 14 11  
E [amersfoort@bugelhajema.nl](mailto:amersfoort@bugelhajema.nl)  
W [www.bugelhajema.nl](http://www.bugelhajema.nl)

Vestigingen te Assen,  
Leeuwarden en Amersfoort