

## **Bijlage 5: Rapportage planMER**



---

# **PlanMER 1e herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge**

**Concept Milieueffectrapportage**

**Concept, 14 april 2016**



Concept

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

---

## Verantwoording

|                        |                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Titel</b>           | PlanMER 1e herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge |
| <b>Opdrachtgever</b>   | Gemeente Halderberge                                           |
| <b>Projectleider</b>   | Niels Bronsgeest                                               |
| <b>Auteur(s)</b>       | Evelyn van der Ent en Lex Bekker                               |
| <b>Projectnummer</b>   | 1228386                                                        |
| <b>Aantal pagina's</b> | 133 (exclusief bijlagen)                                       |
| <b>Datum</b>           | 14 april 2016                                                  |
| <b>Handtekening</b>    |                                                                |

## Colofon

Tauw bv  
BU Water & Ruimtelijke Kwaliteit  
Handelskade 37  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon +31 57 06 99 91 1

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

**Concept**

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

---

## Inhoud

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Verantwoording en colofon .....</b>                                                           | <b>3</b>  |
| <b>1 Inleiding.....</b>                                                                          | <b>9</b>  |
| 1.1 Een nieuw bestemmingsplan buitengebied .....                                                 | 9         |
| 1.2 Waarom dit MER? .....                                                                        | 9         |
| 1.3 Belangrijkste aandachtspunt in het milieueffectrapport .....                                 | 10        |
| 1.4 Initiatiefnemer en bevoegd gezag .....                                                       | 10        |
| 1.5 M.e.r.-procedure .....                                                                       | 10        |
| 1.6 Opbouw van dit milieueffectrapport.....                                                      | 11        |
| 1.7 Opbouw van dit milieueffectrapport.....                                                      | 12        |
| <b>2 Uitgangspunten en kader van dit MER.....</b>                                                | <b>13</b> |
| 2.1 Noodzaak van de herziening van het bestemmingsplan .....                                     | 13        |
| 2.2 Plangebied .....                                                                             | 13        |
| 2.3 Kenschets veehouderij Halderberge in huidige situatie .....                                  | 14        |
| 2.4 Beleids- en wettelijke kaders.....                                                           | 17        |
| 2.4.1 Beleid rondom stikstofdepositie.....                                                       | 18        |
| 2.4.2 Overige relevante wet- en regelgeving en beleidskaders .....                               | 19        |
| <b>3 Het bestemmingsplan kort samengevat .....</b>                                               | <b>24</b> |
| 3.1 Doelstelling van de 1 <sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge ..... | 24        |
| 3.2 Ontwikkelingsmogelijkheden .....                                                             | 24        |
| <b>4 Onderzoeksaanpak stikstof.....</b>                                                          | <b>32</b> |
| 4.1 Gebiedsgerichte benadering .....                                                             | 32        |
| 4.1.1 Toelichting op de methodiek .....                                                          | 32        |
| 4.1.2 Gebruikte emissiekentallen .....                                                           | 32        |
| 4.1.3 Kenmerken van de bouwvlakken .....                                                         | 33        |
| 4.2 Te onderzoeken alternatieven.....                                                            | 36        |
| 4.3 Referentiesituatie .....                                                                     | 37        |
| 4.3.1 Referentie vanuit de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) .....                                | 37        |
| 4.3.2 Referentie vanuit de Wet milieubeheer (Wm) .....                                           | 38        |
| 4.4 Worstcase alternatief: maximale ontwikkelmogelijkheden van de landbouwsector .....           | 40        |
| 4.5 Het planalternatief .....                                                                    | 41        |
| 4.5.1 Planologisch slot op de muur .....                                                         | 42        |
| 4.5.2 Fixeren van de harde muren .....                                                           | 42        |

|          |                                                                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.5.3    | Fixeren van het aantal dierplaatsen, ook in de melkveehouderij .....                              | 42        |
| 4.5.4    | Fixeren van de emissie / depositie .....                                                          | 43        |
| 4.6      | Mogelijkheden en effecten van het fixeren van de emissie/depositie .....                          | 43        |
| 4.6.1    | Mogelijke maatregelen die de effecten kunnen voorkomen .....                                      | 44        |
| 4.6.2    | Neveneffecten van de voorgestelde gebruiksbeperkingen .....                                       | 44        |
| 4.6.3    | Mogelijkheden om af te wijken van de generieke gebruiksregel .....                                | 45        |
| 4.6.4    | Effecten biomassavergistingsinstallaties .....                                                    | 46        |
| 4.6.5    | Conclusies .....                                                                                  | 46        |
| <b>5</b> | <b>Effecten op de natuur .....</b>                                                                | <b>48</b> |
| 5.1      | Beoordelingskader .....                                                                           | 48        |
| 5.2      | Te verwachten effecten .....                                                                      | 49        |
| 5.3      | Huidige natuurwaarden en autonome ontwikkeling .....                                              | 50        |
| 5.3.1    | Autonome ontwikkeling biodiversiteit .....                                                        | 50        |
| 5.3.2    | Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonument .....                                           | 51        |
| 5.3.3    | Provinciale natuurbescherming Noord-Brabant .....                                                 | 55        |
| 5.3.4    | Flora- en faunawet .....                                                                          | 59        |
| 5.4      | Ecologische effectbeoordeling .....                                                               | 63        |
| 5.4.1    | Passende beoordeling: effectbeschouwing Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten ..... | 63        |
| 5.4.2    | Effecten op het Natuurnetwerk Nederland en Ecologische Verbindingszones .....                     | 64        |
| 5.4.3    | Effecten beschermde soorten Flora- en faunawet .....                                              | 65        |
| 5.5      | Samenvatting .....                                                                                | 69        |
| <b>6</b> | <b>Milieueffecten overige thema's .....</b>                                                       | <b>71</b> |
| 6.1      | Methodiek effectonderzoek .....                                                                   | 71        |
| 6.2      | Landschap .....                                                                                   | 72        |
| 6.2.1    | Huidige situatie en autonome ontwikkeling .....                                                   | 72        |
| 6.2.2    | Landschap in het bestemmingsplan .....                                                            | 75        |
| 6.2.3    | Effectbepaling landschap .....                                                                    | 76        |
| 6.3      | Cultuurhistorie, archeologie en aardkunde .....                                                   | 81        |
| 6.3.1    | Huidige situatie en autonomie ontwikkeling .....                                                  | 81        |
| 6.3.2    | Effectbepaling cultuurhistorie, archeologie en aardkunde .....                                    | 87        |
| 6.4      | Water .....                                                                                       | 88        |
| 6.4.1    | Beoordelingskader .....                                                                           | 88        |
| 6.4.2    | Huidige situatie en autonome ontwikkeling .....                                                   | 88        |
| 6.4.3    | Effectbepaling water .....                                                                        | 89        |
| 6.5      | Bodem .....                                                                                       | 90        |
| 6.5.1    | Beoordelingskader .....                                                                           | 90        |

|          |                                                 |            |
|----------|-------------------------------------------------|------------|
| 6.5.2    | Huidige situatie en autonome ontwikkeling ..... | 90         |
| 6.5.3    | Effectbepaling bodem .....                      | 93         |
| 6.6      | Verkeer .....                                   | 94         |
| 6.6.1    | Beoordelingskader .....                         | 94         |
| 6.6.2    | Huidige situatie en autonome ontwikkeling ..... | 94         |
| 6.6.3    | Effectbepaling verkeer .....                    | 96         |
| 6.7      | Geluid .....                                    | 97         |
| 6.7.1    | Beoordelingskader .....                         | 97         |
| 6.7.2    | Huidige situatie en autonome ontwikkeling ..... | 97         |
| 6.7.3    | Effectbepaling geluid .....                     | 98         |
| 6.8      | Lucht .....                                     | 99         |
| 6.8.1    | Beoordelingskader .....                         | 99         |
| 6.8.2    | Huidige situatie .....                          | 99         |
| 6.8.3    | Effectbepaling lucht .....                      | 103        |
| 6.9      | Geur .....                                      | 103        |
| 6.9.1    | Beoordelingskader .....                         | 103        |
| 6.9.2    | Huidige situatie en autonome ontwikkeling ..... | 104        |
| 6.9.3    | Effectbepaling geur .....                       | 104        |
| 6.10     | Lichthinder .....                               | 106        |
| 6.10.1   | Beoordelingskader .....                         | 106        |
| 6.10.2   | Huidige situatie en autonome ontwikkeling ..... | 107        |
| 6.10.3   | Effectbepaling lichthinder .....                | 107        |
| 6.11     | Gezondheid .....                                | 108        |
| 6.11.1   | Beoordelingskader .....                         | 108        |
| 6.11.2   | Huidige situatie en autonome ontwikkeling ..... | 108        |
| 6.11.3   | Effectbepaling gezondheid .....                 | 108        |
| 6.12     | Recreatie .....                                 | 109        |
| 6.12.1   | Huidige situatie en autonome ontwikkeling ..... | 109        |
| 6.12.2   | Effectbepaling recreatie .....                  | 109        |
| <b>7</b> | <b>De effecten op een rij .....</b>             | <b>111</b> |
| <b>8</b> | <b>Leemten in kennis .....</b>                  | <b>111</b> |

#### Bijlage(n)

- 1 Literatuurlijst
- 2 Methodiek van de emissie berekeningen

**Concept**

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

---

## 1 Inleiding

Voor u ligt het milieueffectrapport (planMER) behorend bij de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge. Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding voor de m.e.r.-procedure<sup>1</sup>, de belangrijkste betrokken partijen en de stappen die in het m.e.r.-procedure worden gezet.

### 1.1 Een nieuw bestemmingsplan buitengebied

De gemeente Halderberge heeft op 22 september 2011 het bestemmingsplan Buitengebied Halderberge vastgesteld. Op dit bestemmingsplan heeft de provincie Noord-Brabant een reactieve aanwijzing gegeven. Vervolgens zijn er in totaal 48 beroepschriften ingediend tegen het bestemmingsplan en tegen de reactieve aanwijzing. Op 13 november 2013 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna Afdeling) uitspraak gedaan over deze beroepschriften. Naar aanleiding van deze uitspraak moet het bestemmingsplan op delen worden herzien.

Met de 1<sup>e</sup> herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Halderberge streeft de gemeente Halderberge naar een vastgesteld, actueel, uniform en digitaal bestemmingsplan voor het gehele buitengebied, welke strookt met het geldende beleid van hogere overheden en waarbij de uitspraak van de Afdeling is verwerkt.

### 1.2 Waarom dit MER?

#### *Kaderstelling*

De 1<sup>e</sup> herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Halderberge is planm.e.r.-plichtig omdat het bestemmingsplan het kader biedt voor eventuele Besluitm.e.r.(beoordelings)-plichtige activiteiten (bijvoorbeeld uitbreidingen van veehouderijen). In dit geval geldt op grond van de Wet milieubeheer (Wm), Besluitm.e.r., onderdeel D, categorie 14, dat voor dergelijke 'kaderstellende' plannen (het bestemmingsplan Buitengebied Halderberge) een planMER opgesteld dient te worden.

#### *Passende beoordeling*

Integraal onderdeel van dit planMER is een Passende beoordeling. Die is opgesteld omdat op voorhand niet uitgesloten kan worden dat de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied

---

<sup>1</sup> Met planMER (hoofdletters) wordt het milieueffectrapport bedoeld, met Planm.e.r. (kleine letters met puntjes ertussen) de milieueffectprocedure

Halderberge geen significant negatieve effecten veroorzaakt op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, zoals Hollands Diep, Krammer-Volkerak, Brabantse Wal, Biesbosch en Ulvenhoutse Bos.

Zowel de kaderstelling op grond van de Wet milieubeheer als de Passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 maken dit bestemmingsplan planm.e.r.-plichtig. Het planMER vormt een bijlage bij het voorontwerp-bestemmingsplan (en later ook bij het ontwerp-bestemmingsplan). Let op: als in een later stadium over vergunningverlening voor bijvoorbeeld veehouderijbedrijven wordt besloten, moet daarvoor mogelijk een aparte m.e.r.(beoordelings)-procedure doorlopen worden.

Dit rapport is niet bedoeld voor individuele toetsingen. De insteek is een geclusterde (theoretische) benadering om de mogelijke effecten op bijvoorbeeld verzuring en eutrofiëring van de ontwikkelingen binnen met name de veehouderijsector in het plangebied in de tijd zo reëel mogelijk te illustreren.

### **1.3 Belangrijkste aandachtspunt in het milieueffectrapport**

Het hoofddoel van dit planMER is het in beeld brengen van de maximale gevolgen van de geboden ontwikkelingsmogelijkheden die de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge op verschillende terreinen biedt. Aannemelijk moet worden gemaakt dat uitvoering van het bestemmingsplan niet zal leiden tot significant negatieve effecten. Onderdeel van die toetsing is tevens de ontwikkelruimte die via flexibiliteitsbepalingen geboden wordt (= worst case). De belangrijkste gevolgen die in beeld worden gebracht zijn de milieugevolgen van agrarische ontwikkelingen. Het gaat vooral om effecten op natuur, landschap, cultuurhistorie, archeologie, water, lucht en geurniveaus. Op basis van het planMER kan het bevoegd gezag vervolgens een verantwoord besluit nemen over de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Halderberge.

### **1.4 Initiatiefnemer en bevoegd gezag**

De gemeente Halderberge is zowel initiatiefnemer als bevoegd gezag. Het college van B&W treedt hierbij wel op als initiatiefnemer, en de gemeenteraad het bevoegde gezag (die stelt het bestemmingsplan inclusief deze bijbehorende planMER, uiteindelijk vast).

### **1.5 M.e.r.-procedure**

Het MER is voorafgegaan door de openbare kennisgeving op 20 mei 2015 en een notitie Reikwijdte en Detailniveau (startdocument), die van 21 mei tot 1 juli 2015 ter inzage heeft gelegen en naar betrokken bestuursorganen en adviseurs is gestuurd. Op het startdocument zijn enkele zienswijzen binnengekomen. De doorwerking van deze zienswijzen, voor zover die daar aanleiding toe gaven, vond rechtstreeks plaats in dit planMER.

Dit concept-planMER zal als onderdeel van het voorontwerp-bestemmingsplan ter inzage worden gelegd. Inspraakreacties, voor zover die betrekking hebben op dit concept-planMER kunnen aanleiding geven het planMER op onderdelen aan te passen. Het gewijzigde, definitieve planMER gaat vervolgens tegelijk en met het ontwerp-bestemmingsplan ter visie (het planMER vormt als het ware de milieuonderbouwing van het plan). Binnen deze laatstgenoemde formele inspraaktermijn zal de Commissie voor de m.e.r. haar toetsingsadvies over het definitieve planMER uitbrengen (dit betreft een wettelijk, verplicht adviesmoment). De gemeenteraad zal het bestemmingsplan Buitengebied Halderberge uiteindelijk vaststellen met rekenschap van de uitgebrachte adviezen en zienswijzen.

Na afronding van deze planm.e.r.-procedure ten behoeve van het bestemmingsplan kan er nog steeds sprake zijn van een Besluitm.e.r.(beoordelings)-plicht voor de uitbreiding, nieuw- of hervestiging van veehouderijbedrijven. Dit is afhankelijk van de omvang van de bedrijven. De Besluitm.e.r. dient uitgevoerd te worden op individueel bedrijfsniveau in het kader van de vergunningverlening. Voor dergelijke ontwikkelingen is doorgaans een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet verplicht.

## 1.6 Opbouw van dit milieueffectrapport

De inhoudelijke eisen aan het MER zijn vastgelegd in artikel 7.7 van de Wm (m.e.r.-plichtige plannen). De inhoudsvereisten zijn:

- *Doel*: een beschrijving van wat met de voorgenomen activiteit wordt beoogd.
- *Voorgenomen activiteit en alternatieven*: een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven daarvoor, inclusief de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven.
- *Relevante plannen en besluiten*: een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven.
- *Huidige situatie en autonome ontwikkeling*: een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, en van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen.
- *Effecten*: een beschrijving van de gevolgen voor het milieu die de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven kunnen hebben, inclusief een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven.
- *Vergelijking*: een vergelijking van de beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu (zie Huidige situatie en autonome ontwikkeling) met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en lk van de in beschouwing genomen alternatieven (zie Effecten).

- *Mitigerende en compenserende maatregelen*: een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen.
- *Leemten in informatie*: een overzicht van de leemten in de beschrijvingen van de bestaande toestand van het milieu en de gevolgen voor het milieu als gevolg van het ontbreken van de benodigde gegevens.
- *Samenvatting*: een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport en van de daarin beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven.

Het voorliggende planMER is overeenkomstig deze inhoudelijke eisen opgesteld.

### **1.7 Opbouw van dit milieueffectrapport**

Hoofdstuk 1 bevat de inleiding (o.a. doel bestemmingsplan, aanleiding m.e.r.). De uitgangspunten en het kader van dit milieueffectrapport worden behandeld in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het plan zelf (de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge). De onderzoeksaanpak stikstof wordt beschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 bevat de milieueffecten voor natuur. De overige milieueffecten zijn terug te vinden in hoofdstuk 6 (steeds voorafgegaan door de referentiesituatie). De vergelijking van de alternatieven en leemten in kennis staan respectievelijk in hoofdstuk 7 en 8.

## 2 Uitgangspunten en kader van dit MER

In dit hoofdstuk wordt stilgestaan bij de uitgangspunten en het kader van het MER. Ingegaan wordt op het plan- en studiegebied, alsmede de voorgeschiedenis die heeft geleid tot het bestemmingsplan en bijbehorend MER. Daarnaast wordt de samenhang met overige ontwikkelingen geschetst. Relevant beleid staat in de bijlage opgenomen.

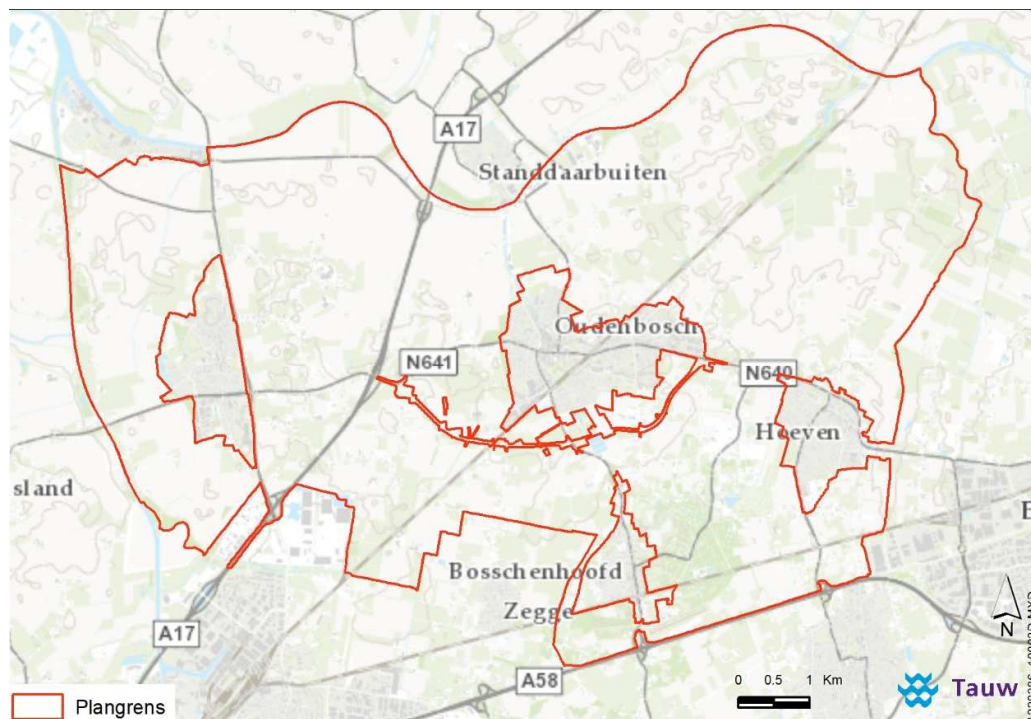
### 2.1 Noodzaak van de herziening van het bestemmingsplan

Door de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (Rvs) is een gedeelte van het bestemmingsplan Buitengebied Halderberge (vastgesteld in 2011) niet in werking getreden. De vernietigde delen van het bestemmingsplan vallen terug op oude, voorgaande bestemmingsplannen. De vorige "buitengebied" plannen (17 stuks) verschillen van elkaar. Hierdoor kan geen eenduidig beleid voor de diverse onderdelen van het buitengebied worden gevoerd. Ook zijn de oude bestemmingsplannen niet digitaal raadpleegbaar, terwijl dit voor de bestemmingsplannen van tegenwoordig wel verplicht is.

In de uitspraak van de Raad van State zijn een aantal onderdelen genoemd die moeten worden aangepast in een herziening van het bestemmingsplan. De 1<sup>e</sup> herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Halderberge beoogt een vastgesteld, actueel, uniform en digitaal bestemmingsplan voor het gehele buitengebied, welke strookt met het geldende beleid van hogere overheden (zoals de Verordening Ruimte) en waarin rekening is gehouden met de uitspraak van de Raad van State.

### 2.2 Plangebied

Het plangebied van de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge valt in het zuiden deels samen met de rijksweg A58 en loopt ten noorden van Zegge richting het Mark-Vlietkanaal. Dit kanaal vormt de westzijde van het plangebied. In het noorden is de plangrens gelegen in de Dintel en Mark. Richting het oosten loopt de plangrens langs de Laaksche Vaart en langs de Kibbelvaart via de oostzijde van Heul richting de A58. In figuur 2.1 is de begrenzing van het plangebied weergegeven.



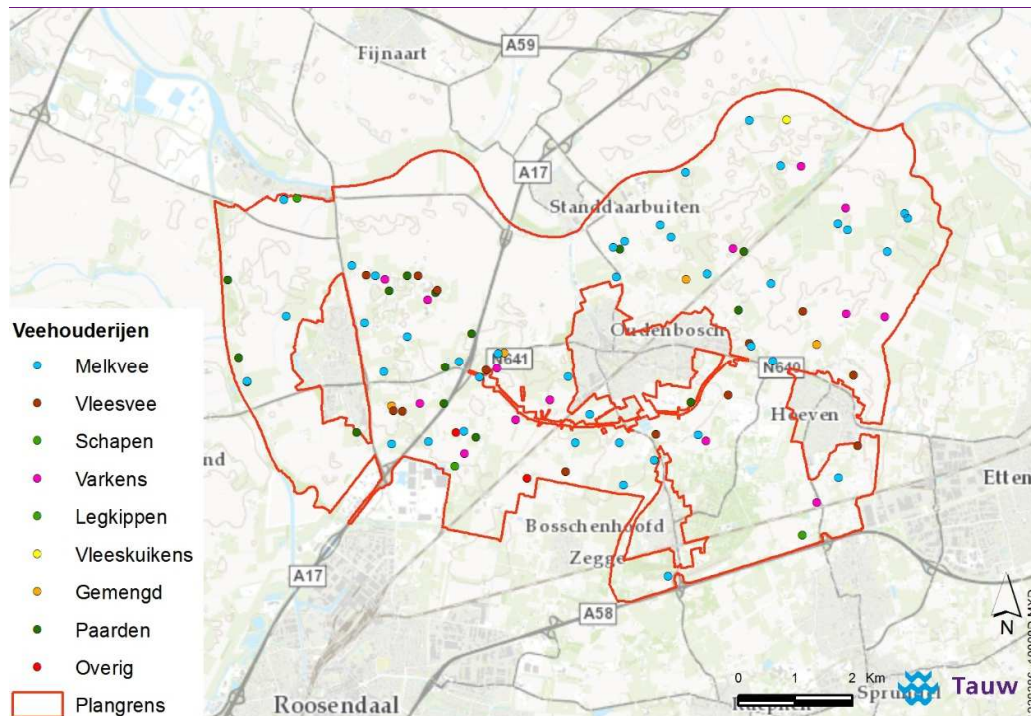
**Figuur 2.1 Plangebied 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge**

De begrenzing van de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge is grotendeels overgenomen van het vigerende bestemmingsplan. Dit bestaat uit het grondgebied van de gemeente Halderberge minus de kernen Oud Gastel, Stampersgat, Oudenbosch, Bosschenhoofd en Hoeven. De bedrijventerreinen direct grenzend aan de kernen en het bedrijventerrein Borchwerf II, vallen net als de kernen buiten het plangebied. Het bedrijventerrein De Gorzen en het bedrijvenlint langs de Havendijk, vliegveld Seppe en recreatiegebied Pagnevaart (recreatiepark Bosbad Hoeven, caravan/chaletpark De Haspel, Landgoed de Wildert en Groepasaccomodatie De Olmen) zijn wel onderdeel van het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied Halderberge.

### **2.3 Kenschets veehouderij Halderberge in huidige situatie**

De hoofdaanleiding voor het opstellen van dit planMER voor de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied van Halderberge is gelegen in de bijna 100 veehouderijen (waaronder ongeveer 15 intensieve veehouderijen) met bijbehorende stikstofemissies op grond waarvan significant negatieve effecten op voorhand niet zijn uit te sluiten. Onder de grondgebonden veehouderijen vallen de paardenhouderijen, melkrundveehouderijen en een tweetal schapenhouders. In figuur

2.2 is weergegeven hoe de agrarische bedrijven geografisch over het plangebied zijn verspreid en wat de dominante diersoort is per bedrijf.



**Figuur 2.2 Ligging veehouderijen plangebied eerste herziening bestemmingsplan buitengebied Halderberge**

### Huidige, feitelijke, legale situatie

Het aantal veehouderijen is geïnventariseerd door de gemeente Halderberge in samenwerking met de Omgevingsdienst Midden-West Brabant. Tabel 2.1 geeft een overzicht weer van de veehouderijsector in het plangebied, met daarbij aangegeven de relatieve bijdrage van de verschillende sectoren aan de totale gebiedsemissie (die bedraagt 16.000 kilogram stikstof per jaar. Zie voor meer uitleg over de gevolgde onderzoeksmethodiek bijlage 5).

**Tabel 2.1 Relatieve bijdrage aan de gebiedsemissies vanuit de verschillende sectoren**

| Diercategorie | Bijdrage aan de gebiedsemissies |
|---------------|---------------------------------|
| Melkvee       | 40%                             |
| Varkens       | 43%                             |
| Vleesvee      | 10%                             |

**Concept**

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

| Diercategorie             | Bijdrage aan de gebiedsemissies |
|---------------------------|---------------------------------|
| Pluimvee                  | 3%                              |
| Schapen                   | <1%                             |
| Paarden                   | 1%                              |
| Overig (waaronder geiten) | 3%                              |

**Vergelijking gecombineerde opgave (mei-telling) Centraal Bureau voor de Statistiek**

Uit de vergelijking van de resultaten van de in augustus 2015 voor het planMER uitgevoerde inventarisatie van de Omgevingsdienst Midden-West Brabant blijkt dat het aantal dieren dat op veehouderijbedrijven wordt gehouden volgens de mei-tellingen van het CBS enigszins afwijkt van de mogelijkheden op grond van de omgevingsvergunningen (onderdeel milieu) of meldingen op grond van een Activiteitenbesluit Milieubeheer. Verreweg het grootste verschil is het aantal “bedrijven” waarvan door het CBS melding wordt gemaakt. Een valide verklaring voor het grote aantal bedrijven waar het CBS melding van maakt, lijkt te zijn dat ook alle adressen waar hobby-matig dieren worden gehouden in deze statistieken zijn meegenomen. Er zijn in ieder geval geen vergunningen/meldingen bekend bij de gemeente voor de ruim 200 “veehouderijen” waar het CBS melding van maakt. Een aanpassing van de geïnventariseerde gegevens is dan ook niet opportuun omdat de basis daartoe ontbreekt.

De gemeente heeft via de Omgevingsdienst West-Holland een eigen gedetailleerde inventarisatie gedaan (zie onderstaande tabel 2.2) van de percelen in het plangebied, waarbij met behulp van CBS-cijfers, een zo goed mogelijk beeld is verkregen van in het kader van deze planprocedure vereiste referentiesituatie, namelijk de huidige, feitelijke situatie. Het op deze manier bepalen van de referentiesituatie is in verschillende uitspraken door de Raad van State bevestigd.

**Tabel 2.2 Karakterisering van de (emissie vanuit de) landbouwsector in het plangebied**

| Hoofd categorie RAV | Omschrijving stalsysteem                                                                | Aantal dier plaatsen huidige situatie | Relatieve bijdrage aan emissie | minimum emissie factor | gemiddelde emissie factor | maximum emissie factor |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| A1                  | diercategorie melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar                                      | 4177                                  | 31.8%                          | 7.700                  | 12.228                    | 13.000                 |
| A2                  | diercategorie zoogkoeien ouder dan 2 jaar                                               | 414                                   | 1.1%                           | 4.100                  | 4.100                     | 4.100                  |
| A3                  | diercategorie vrouwelijk jongvee tot 2 jaar                                             | 3005                                  | 8.2%                           | 4.400                  | 4.400                     | 4.400                  |
| A4                  | diercategorie vleeskalveren tot 8 maanden                                               | 1789                                  | 3.9%                           | 3.500                  | 3.500                     | 3.500                  |
| A6                  | diercategorie vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden (roodvleesproductie) | 1140                                  | 3.8%                           | 5.300                  | 5.300                     | 5.300                  |

Concept

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

| Hoofd categorie RAV | Omschrijving stalsysteem                                                                                         | Aantal dier plaatsen huidige situatie | Relatieve bijdrage aan emissie | minimum emissie factor | gemiddelde emissie factor | maximum emissie factor |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| A7                  | diercategorie fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar                                                      | 367                                   | 1.4%                           | 6.200                  | 6.200                     | 6.200                  |
| B1                  | diercategorie schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg1, 2                                         | 727                                   | 0.3%                           | 0.700                  | 0.700                     | 0.700                  |
| C1                  | diercategorie geiten ouder dan 1 jaar                                                                            | 1903                                  | 2.2%                           | 1.900                  | 1.900                     | 1.900                  |
| C2                  | diercategorie opfokgeiten van 61 dagen tot en met 1 jaar                                                         | 370                                   | 0.2%                           | 0.800                  | 0.800                     | 0.800                  |
| C3                  | diercategorie opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen                                                  | 1020                                  | 0.1%                           | 0.200                  | 0.200                     | 0.200                  |
| D1.1                | diercategorie biggenopfok (gespeende biggen)                                                                     | 21742                                 | 2.6%                           | 0.100                  | 0.192                     | 0.690                  |
| D1.2                | diercategorie kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)                                                              | 1437                                  | 3.5%                           | 1.300                  | 3.924                     | 8.300                  |
| D1.3                | diercategorie guste en dragende zeugen                                                                           | 4863                                  | 5.9%                           | 0.630                  | 1.944                     | 4.200                  |
| D3                  | diercategorie vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking | 31459                                 | 31.0%                          | 0.150                  | 1.585                     | 4.500                  |
| E2                  | diercategorie legkippen en (groot-)jouerdieren van legrassen                                                     | 3960                                  | 0.4%                           | 0.125                  | 0.163                     | 0.315                  |
| E5                  | diercategorie vleeskuikens                                                                                       | 115090                                | 1.9%                           | 0.021                  | 0.027                     | 0.037                  |
| K1                  | diercategorie volwassen paarden (3 jaar en ouder)                                                                | 410                                   | 1.3%                           | 5.000                  | 5.000                     | 5.000                  |
| K2                  | diercategorie paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)                                                               | 60                                    | 0.1%                           | 2.100                  | 2.100                     | 2.100                  |
| K3                  | diercategorie volwassen ponys (3 jaar en ouder)                                                                  | 32                                    | 0.1%                           | 3.100                  | 3.100                     | 3.100                  |
| K4                  | diercategorie ponys in opfok (jonger dan 3 jaar)                                                                 | 16                                    | 0.0%                           | 1.300                  | 1.300                     | 1.300                  |

## 2.4 Beleids- en wettelijke kaders

Het bestemmingsplan staat niet op zichzelf. De voorgenomen ontwikkelingen hebben een relatie met diverse beleidskaders van de overheid. In deze paragraaf worden de belangrijkste beleidsstukken weergegeven. In paragraaf 2.5.1 worden de ontwikkelingen die spelen rondom (het beleid voor) stikstofdepositie uitgelegd (bijvoorbeeld het PAS, het Programma Aanpak Stikstof). Het overige beleid komt in paragraaf 2.5.2 aan bod.

### 2.4.1 Beleid rondom stikstofdepositie

#### *Probleemschets stikstofdepositie*

In natuurgebieden (onder andere Natura 2000-gebieden) is er een overschot aan stikstof (ammoniak en stikstofoxiden). Verkeer, industrie en het houden van vee zorgen ervoor dat er extra stikstof in de lucht komt (stikstofemissie). De stikstof komt daarna in de natuur terecht (stikstofdepositie). Dit is schadelijk voor de natuur (verzuring en eutrofiëring). Het belemmert ook vergunningverlening voor activiteiten van onder meer veehouders en ondernemers in de land- en tuinbouwsector. Daarom heeft het Rijk het initiatief genomen om deze stikstofproblemen aan te pakken. In het Programma Aanpak Stikstof (PAS) werken overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en economische ontwikkelingen mogelijk te maken. Het PAS is op 1 juli 2015 in werking getreden (zie tekstkader verderop).

In aanvulling op de landelijke regels over de toedeling van ontwikkelruimte heeft de provincie Noord-Brabant een aanvullende beleidsregel opgenomen. Deze beleidsregel heeft betrekking op de toedeling van ontwikkelingsruimte uit segment 2, de voor onder meer de landbouw beschikbare ontwikkelingsruimte. Volgens de provinciale regels kan per project of andere handeling niet meer dan 3,00 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte uit segment 2 toegekend worden per PAS-programmaperiode. Per jaar wordt maximaal 16% van de ontwikkelingsruimte toegekend die beschikbaar is voor de gehele PAS-programmaperiode van 6 jaar. Aan een project waarvan de stikstofdepositie betrekking heeft op actieve hoogvenen, herstellende hoogvenen of zeer zwakgebufferde vennen waarbij de grenswaarde wordt overschreden, wordt niet meer dan 0,05 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte per PAS-programmaperiode toegekend.

#### **Programma Aanpak Stikstof (PAS)**

Met de aanwijzing van ruim 160 Natura 2000-gebieden draagt Nederland bij aan het netwerk van natuurgebieden in Europa. Dit netwerk van natuurgebieden moet ervoor zorgen dat de achteruitgang van de biodiversiteit in Europa wordt gestopt. De bescherming van deze gebieden heeft Nederland vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet zal naar verwachting in 2017 vervangen worden door de nieuwe Wet natuurbescherming.

In Nederland, en specifiek in 118 voor verzuring gevoelige Natura 2000-gebieden, is de zogeheten depositie van stikstof een van de belangrijkste oorzaken van de achteruitgang van de natuur. De bijzondere planten ('habitattypen') die in deze gebieden groeien dreigen te verdwijnen omdat ze het overschot aan stikstof niet kunnen verdragen.

Het PAS draagt op meerdere manieren bij aan natuurherstel, namelijk:

- Het 'weerbaarder' en robuuster maken van natuurgebieden via het nemen van herstelmaatregelen in en om de gebieden zelf. Het gaat daarbij ook vaak om hydrologische maatregelen
- Het treffen van een reeks generieke maatregelen die er voor zorgen dat sectoren schoner worden als gevolg waarvan de stikstofemissies afnemen

#### Natuur herstellen

Rijk, provincies en natuurorganisaties nemen maatregelen om de natuur te herstellen, door bijvoorbeeld de waterstand te verhogen.

#### Maatregelen aan de bron

De industrie en het verkeer worden schoner door strengere regels. Door deze combinatie van maatregelen komt er minder stikstof in de lucht waardoor de natuur minder schade ondervindt. Agrarische ondernemers investeren bijvoorbeeld in stalsystemen (BBT-maatregelen) om de stikstofuitstoot te verminderen. Binnen melkrunderveehouderijen is via deze lijnen tussen de 20 en 40 % emissiereductie haalbaar. Dit is het percentage waar de sector van uitgaat in het kader van het PAS. Binnen de intensieve veehouderij wordt al uitgegaan van technische maatregelen die een reductie van 70 % tot 85 % bewerkstellingen. In de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) is 70 % reductie vooralsnog de minst vergaande nageschakelde techniek.

Het PAS bepaalt dat een deel van de daling van de stikstofdepositie ten goede komt aan de natuur en een deel wordt ingezet voor economische ontwikkeling via activiteiten die stikstof veroorzaken. Dit deel noemen we de ontwikkelingsruimte. De ontwikkelingsruimte wordt verdeeld middels het verlenen van vergunningen. Door het PAS kunnen er weer vergunningen worden verleend voor nieuwe activiteiten of voor een wijziging of uitbreiding van activiteiten die stikstof veroorzaken.

## 2.4.2 Overige relevante wet- en regelgeving en beleidskaders

### *Wet verantwoorde groei melkveehouderij*

Op 1 april 2015 is het systeem van melkquota vervallen. Met het vervallen van de melkquota is ook een indirecte beperking van het aantal melkkoeien vervallen. Om een verantwoorde groei van de melkveehouderij te borgen is op 1 januari 2015 de Wet verantwoorde groei melkveehouderij ingegaan. Kern van de wet is dat bedrijven met melkvee mogen groeien als er voldoende grond bij het bedrijf in gebruik is om de extra mest aan te wenden (grondgebondenheid), of als het bedrijf de extra geproduceerde mest volledig laat verwerken. Een combinatie van grond en mestverwerking om de extra mest te verantwoorden is ook mogelijk.

De hoeveelheid mest die een bedrijf op eigen grond mag aanwenden, de fosfaatruimte, is beperkt op basis van fosfaatgebruiksnormen voor landbouwgrond en natuurterreinen. De Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de fosfaatsnormen hebben daarmee invloed op de wijze waarop een bedrijf kan of mag uitbreiden. Om meer dieren te houden dient een bedrijf over voldoende oppervlakte landbouwgrond te beschikken of een bedrijf moet (meer) mest laten verwerken.

#### *Wet grondgebonden groei melkveehouderij*

Sinds 1 januari 2016 is de Wet grondgebonden groei melkveehouderij in werking, een ontwerp van het besluit tot wijziging van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. Deze wet heeft tot doel om een volledig grondeloze groei van de melkveehouderij te voorkomen. De wet introduceert via een getrapt stelsel een maximum op de hoeveelheid mest die verwerkt mag worden. De wet houdt in dat bij bedrijfsuitbreiding de eerste 20 kilo fosfaatoverschot per hectare zonder grondgebonden toepassing mag worden verwerkt. Bij overschotten tussen de 20-50 kilo per hectare moet 25 % van het overschot grondgebonden worden toegepast en bij overschotten boven de 50 kilo per hectare moet 50 % van het overschot grondgebonden worden toegepast. Daarmee is grondeloze uitbreiding van melkveehouderijen niet meer mogelijk.

#### *Fosfaatrechtenstelsel*

Per 1 januari 2017 gaat het fosfaatrechtenstelsel in. Dit stelsel moet ertoe leiden dat de in Nederland geproduceerde hoeveelheid fosfaat - als bestanddeel van mest - weer onder het Europese maximum komt, en blijft.

Uitgangspunt van het stelsel is dat boeren alleen fosfaat mogen produceren - en dus melkvee mogen houden - als ze voldoende fosfaatrechten hebben. Alle melkveebedrijven krijgen per 1 januari 2017 een hoeveelheid fosfaatrechten toegekend op basis van het aantal gehouden koeien op 2 juli 2015, de datum waarop het fosfaatstelsel werd aangekondigd. De totale hoeveelheid rechten die op deze manier wordt toebedeeld is echter te groot om de fosfaatproductie weer onder het Europese maximum te brengen. Daarom is het inkrimpen van de melkveestapel onvermijdelijk. Dat gebeurt via het afkomen van fosfaatrechten.

Bij de invoering van het stelsel is het streven grondgebonden bedrijven zoveel mogelijk te ontzien. Boeren met veel grond in verhouding tot het aantal koeien, en die dus geen aandeel hebben in het fosfaatoverschot, krijgen extra rechten. Zij worden daarmee minder zwaar getroffen bij de inkrimping van de melkveestapel die noodzakelijk is om de fosfaatproductie onder het Europese maximum te brengen. Melkveehouders krijgen tot begin 2018 de tijd om hun fosfaatproductie via natuurlijk verloop in te krimpen.

het uiteindelijke afomingspercentage op bedrijfsniveau zal tussen 4 en maximaal 8 procent liggen. Het exacte afomingspercentage wordt op 1 juli 2017 vastgesteld. De rechten zijn onderling verhandelbaar, waarbij per transactie 10 % van de overgedragen rechten vervallen. Dit draagt bij aan de afname van fosfaat. Zodra de fosfaatproductie weer onder het Europees plafond is gebracht, worden de rechten die via transacties zijn afgeroomd opnieuw uitgegeven aan bedrijven die aan nader te bepalen voorwaarden voldoen.

#### *Besluit huisvesting*

Het Besluit emissiearme huisvesting bepaalt dat dierenverblijven emissiearm moeten zijn, als er emissiearme huisvestingssystemen beschikbaar zijn. Het besluit bevat maximale emissiewaarden: alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, zijn toegestaan. De maximale emissiewaarden (ammoniak/fijn stof) gelden voor melkvee, vleeskalveren, varkens, kippen, vleeskalkoenen en vlees-eenden.

Per 1 augustus 2015 is er een nieuw Besluit huisvesting in werking getreden. Een belangrijke wijziging is de uitbreiding en aanscherping van de maximale emissiewaarden voor ammoniak. Het beperken van de stalemissies is één van de maatregelen in het kader van de programmatische aanpak van het stikstofprobleem in Nederland. Daarnaast is uitbreiding en aanscherping nodig om te kunnen blijven voldoen aan de NEC-richtlijn. Tot slot zijn er ontwikkelingen in de stand der techniek (toepassen van Beste Beschikbare Technieken). Er zijn sinds inwerkingtreding van het Besluit huisvesting diverse nieuwe emissiearme systemen beschikbaar gekomen. Deze systemen maken aanscherpen van de maximale emissiewaarden mogelijk.

Een andere belangrijke wijziging is de opname van maximale emissiewaarden voor fijn stof. Dit zorgt op termijn voor verlaging van de fijn stofemissies. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) neemt de wijziging op als maatregel om de lokaal hoge achtergrondconcentraties aan te pakken.

#### *Natuurbeschermingswetgeving*

De huidige natuurbeschermingswetgeving kan worden onderverdeeld in soortenbescherming en gebiedsbescherming.

- Gebiedsbescherming wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw). Deze wet beschermt Natura2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten. Voor activiteiten met een mogelijk effect op deze gebieden is toetsing aan de Nbw noodzakelijk
- Soortbescherming wordt gewaarborgd door de Flora- en faunawet. Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheidt wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten is toetsing aan de Flora- en faunawet noodzakelijk

- De planologische bescherming van gebieden aangemerkt als Nationaal Natuur Netwerk vindt primair plaats bij ruimtelijke procedures en andere vergunningaanvragen

Om de biodiversiteit binnen de Europese Unie te behouden en te herstellen is het Natura 2000-beleid opgesteld. Dit is een samenhangend netwerk van Beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. Het netwerk is nog in ontwikkeling en omvat alle gebieden die beschermd zijn op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992).

Het is nog niet bekend wanneer de nieuwe Wet natuurbescherming ingaat. De Tweede Kamer is akkoord met het wetsvoorstel. De Eerste Kamer behandelt het voorstel in 2016. De nieuwe Wet natuurbescherming voegt drie bestaande natuurwetten samen, te weten de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en Boswet. In de nieuwe wet worden de regels eenvoudiger en duidelijker voor de bescherming van in het wild levende dieren en planten, Natura 2000-gebieden en bossen. Voor eenvoudige activiteiten (bijvoorbeeld reguliere onderhoudswerkzaamheden) komt er een meldplicht. Voor activiteiten waar een omgevingsvergunning nodig blijft, moet die binnen 13 weken worden gegeven. Als binnen die termijn niet wordt beslist, dan is de vergunning automatisch verleend (lex silencio positivo).

#### *Beleidskader landschap*

PM

#### *Overige relevante wet- en regelgeving en beleidskaders*

In het MER wordt gebruik gemaakt van diverse integrale en sectorale beleidskaders, deels worden deze inhoudelijk behandeld in de betreffende hoofdstukken. Het gaat om:

- Natuurbeschermingswet 1998
- Programma Aanpak Stikstof (PAS)
- Wet milieubeheer
- Besluitm.e.r.
- Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO)
- Besluit omgevingsrecht (Bor)
- Besluit ammoniakemissie huisvesting en veehouderij (AMvB huisvesting)
- Dierenwelzijnswetgeving
- Wet en regeling ammoniak en veehouderij (Wav en Rav)
- Wet en regeling geurhinder en veehouderij
- Wet Luchtkwaliteit
- Wet Ruimtelijke Ordening (Wro)
- Besluit Ruimtelijke Ordening (Bro)
- Flora- en Faunawet

**Concept**

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

---

- Nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL)
- Wet inrichting Landelijk Gebied
- Wet op archeologische monumentenzorg (Wamz)

**PM**

In bijlage X is een toelichting gegeven op de belangrijkste wet- en regelgeving en beleidskaders.

### 3 Het bestemmingsplan kort samengevat

Dit hoofdstuk beschrijft de voorgenomen activiteit: de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan buitengebied Halderberge. De belangrijkste kenmerken van het bestemmingsplan worden langsgelopen en daarmee de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt.

#### 3.1 Doelstelling van de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge

Doelstelling van de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge is het behoud en waar mogelijk versterking van de ruimtelijke en functionele kwaliteit van het plangebied. Daarmee is het vooral gericht op de buitengebied gebonden functies, alsmede water, milieuaspecten, de aanwezige landschappelijke waarden en natuurwaarden. De ruimtelijke kwaliteit wordt bepaald door de gebruikswaarde, de belevingswaarde en de toekomstwaarde.

Dit hoofddoel is verder uitgewerkt in de meerdere subdoelen. Subdoelen gaan in op het behoud en waar mogelijk versterking van de volgende thema's:

- Agrarische bedrijvigheid, mede in relatie tot de aanwezige landbouw en de ontwikkeling naar een duurzame landbouw in de toekomst
- Landschappelijke (visueel-ruimtelijke en cultuurhistorische) identiteit en verscheidenheid, mede in relatie tot de landschappelijke onderlegger van de verschillende gebieden (zand/klei)
- Ecologische verscheidenheid, mede in relatie tot de soorten, de te realiseren en aanwezige ecologische hoofdstructuur
- Voorkomen van wateroverlast
- Mogelijkheden voor recreatief (mede)gebruik, mede in relatie tot de aanwezige toeristisch-recreatieve infrastructuur
- Mogelijkheden voor recreatie en toerisme
- Historische linten, waarbij ook herstel door ontwikkeling plaats moet kunnen vinden

#### 3.2 Ontwikkelingsmogelijkheden

De belangrijkste agrarische en overige ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt staan hieronder puntsgewijs vermeld:

##### *Agrarisch*

- Het feitelijke gebruik wordt bestemd in zijn huidige aard en omvang.
- Het oorspronkelijk uitgangspunt is geweest dat er middels een wijzigingsbevoegdheid uitbreiding mogelijk gemaakt zou kunnen worden van bouwvlakken tot maximaal 2 hectare voor grondgebonden agrarische bedrijven en tot maximaal 1,5 hectare voor intensieve veehouderijen.

- Nevenactiviteiten (zoals dagrecreatie, kamperen bij de boer, et cetera) worden toegestaan bij agrarische bedrijven, zolang de hoofdzaak agrarisch blijft
- Er worden geen grootschalige bouwlocaties of (project)ontwikkelingen mogelijk gemaakt
- Per bouwvlak is één woning toegestaan
- Een bedrijf aan huis is mogelijk tot maximaal milieucategorie 2
- Er mogen geen nieuwe verblijfsrecreatieobjecten gerealiseerd worden en aan bestaande objecten wordt geen uitbreidingsruimte geboden
- Nieuwvestiging van in hoofdzaak niet-agrarische bedrijven is niet toegestaan
- Nieuwvestiging van in hoofdzaak intensieve veehouderij is niet toegestaan
- Nieuwvestiging van intensieve neventakken is niet toegestaan

#### Teeltondersteunende voorzieningen

De ontwikkelmogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen (tov's) zijn in lijn met het provinciaal beleid. Intensivering is onder meer geregeld via de regels voor ontwikkeling van tov's. Permanente tov's in de bouwvlakken van de agrarische bedrijven en vlakken die daarvoor specifiek voor zijn aangeduid zijn toegestaan. Onder tov's worden verstaan onder andere folies, insectengaas, acryldoek, wandelkappen, schaduwhallen en hagelnetten. Ten aanzien van tijdelijke en overige tov's wordt onderscheid gemaakt in lage en hoge tijdelijke/overige tov's. Lage tijdelijke en overige tov's (tot 0,5 m) zijn direct toegestaan. Voor hoge tijdelijke en overige tov's wordt een afwijkingsbevoegdheid opgenomen. In onderstaande tabel staan de ontwikkelmogelijkheden per gebiedsbestemming uiteengezet.

#### Ontwikkelmogelijkheden van verschillende typen teeltondersteunende voorzieningen:

| Agrarisch                                                                                                                                                                  | Agrarisch met waarden                                                                                                                                                                       | Agrarisch met landschaps- en natuurwaarden                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tevens <b>permanente</b> tov's ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – tov's'                                                                       | Tevens <b>permanente</b> tov's ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - permanente tov's'                                                                 | Tevens <b>permanente</b> tov's ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - permanente tov's'                                                                 |
| <b>Permanente</b> tov's <b>alleen binnen het bouwvlak</b> en ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - permanente teeltondersteunende voorzieningen'. | <b>Permanente</b> tov's zijn <b>alleen binnen het bouwvlak</b> en ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - permanente teeltondersteunende voorzieningen'. | <b>Permanente</b> tov's zijn <b>alleen binnen het bouwvlak</b> en ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - permanente teeltondersteunende voorzieningen'. |

Concept

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

| Agrarisch                                                                                                                                                                                                                                                       | Agrarisch met waarden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Agrarisch met landschaps- en natuurwaarden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4,5 m en de oppervlakte niet meer dan 2,5 ha                                                                                                                                                                           | De bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4,5 m en de oppervlakte niet meer dan 2,5 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | De bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4,5 m en de oppervlakte niet meer dan 2,5 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| De bouwhoogte van tijdelijke tov's mag niet meer bedragen dan 4,5 m, waarbij geldt dat de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 2,5 ha. De bouwhoogte van overige tov's mag niet meer bedragen dan 4,5 m.                                                      | De bouwhoogte van tijdelijke tov's mag niet meer bedragen dan 4,5 m, waarbij geldt dat de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 2,5 ha en de tijdelijke tov's niet zijn toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – aardkundig waardevol gebied'. De bouwhoogte van overige tov's mag niet meer bedragen dan 4,5 m, waarbij geldt dat de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 2,5 ha en de overige tov's niet zijn toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – aardkundig waardevol gebied' | De bouwhoogte van tijdelijke tov's mag niet meer bedragen dan 4,5 m, waarbij geldt dat de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 2,5 ha en de tijdelijke tov's niet zijn toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – kwetsbare soorten'. De bouwhoogte van overige tov's mag niet meer bedragen dan 4,5 m, waarbij geldt dat de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 2,5 ha en de overige tov's niet zijn toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – kwetsbare soorten' |
| Het gebruik van gronden <b>buiten het bouwvlak</b> voor tijdelijke en overige tov's is toegestaan onder de volgende voorwaarden:<br>- de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4,5 m<br>- de oppervlakte van tijdelijke tov's mag niet meer bedragen dan 2,5 ha | Het gebruik van gronden <b>buiten het bouwvlak</b> voor het bouwen van tijdelijke tov's is toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – aardkundig waardevol gebied', mits wordt aangetoond dat deze waarden niet onevenredig worden aangetast. Voor het bouwen van overige tov's ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van                                                                                                                                                                                                      | Het gebruik van gronden <b>buiten het bouwvlak</b> voor het bouwen van tijdelijke tov's ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – kwetsbare soorten', is toegestaan mits wordt aangetoond dat deze waarden niet onevenredig worden aangetast. Voor het bouwen van overige tov's ter plaatse van de                                                                                                                                                                                                                            |

| Agrarisch | Agrarisch met waarden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Agrarisch met landschaps- en natuurwaarden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | agrarisch met waarden – aardkundig waardevol gebied', geldt dat dit is toegestaan mits wordt aangetoond dat deze waarden niet onevenredig worden aangetast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – kwetsbare soorten', geldt dat dit is toegestaan mits wordt aangetoond dat deze waarden niet onevenredig worden aangetast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | Het gebruik van de gronden buiten het bouwvlak voor tijdelijke en overige tov's voor zover deze geen bouwwerken zijn, is toegestaan onder de volgende voorwaarden:<br>- de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4,5 m<br>- de oppervlakte van tijdelijke tov's mag niet meer bedragen dan 2,5 ha<br>- de oppervlakte van overige tov's mag niet meer bedragen dan 2,5 ha<br>- tijdelijke en overige tov's zijn niet toegestaan op gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – aardkundig waardevol gebied'.<br>- de in het gebied aanwezige waarden mogen niet onevenredig worden aangetast | Het gebruik van de gronden buiten het bouwvlak voor tijdelijke en overige tov's voor zover deze geen bouwwerken zijn, is toegestaan onder de volgende voorwaarden:<br>- de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4,5 m<br>- de oppervlakte van tijdelijke tov's mag niet meer bedragen dan 2,5 ha<br>- de oppervlakte van overige tov's mag niet meer bedragen dan 2,5 ha<br>- tijdelijke en overige tov's zijn niet toegestaan op gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – kwetsbare soorten' |
|           | Het bevoegd gezag kan een <b>omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken</b> van bovengenoemde voorwaarden voor het bouwen van tijdelijke en/of overige tov's ter plaatse van de aanduiding 'specifieke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Het bevoegd gezag kan een <b>omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken</b> van bovengenoemde voorwaarden voor het bouwen van tijdelijke en/of overige tov's ter plaatse van de aanduiding 'specifieke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Concept

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

| Agrarisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Agrarisch met waarden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Agrarisch met landschaps- en natuurwaarden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | vorm van agrarisch met waarden – aardkundig waardevol gebied', mits is aangetoond dat deze waarden niet onevenredig worden aangetast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | vorm van agrarisch met waarden – kwetsbare soorten', mits wordt aangetoond dat deze waarden niet onevenredig worden aangetast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Via de <b>wijzigingsbevoegdheid</b> kan <b>vergroting</b> van het bouwvlak gerealiseerd worden en de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – permanente tov's' toegekend worden uitsluitend ten behoeve van de bouw van permanente tov's, met inachtneming van de volgende regels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het is niet mogelijk binnen het bestaande bouwvlak permanente tov's te realiseren</li> <li>- de vergroting dient plaats te vinden aansluitend aan het bestaande bouwvlak</li> <li>- de totale oppervlakte van het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 4,5 ha, waarvan een oppervlakte van ten minste 2,5 ha uitsluitend gebruikt mag worden voor permanente tov's</li> <li>- de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4,5 m</li> <li>- de wijziging dient noodzakelijk te zijn voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering en/of -ontwikkeling van een reëel bedrijf</li> <li>- er mag geen sprake zijn van milieuhygiënische belemmeringen</li> </ul> | <p>Via de <b>wijzigingsbevoegdheid</b> kan <b>vergroting</b> van het bouwvlak gerealiseerd worden en de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – permanente tov's' toegekend worden uitsluitend ten behoeve van de bouw van permanente tov's, met inachtneming van de volgende regels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het is niet mogelijk binnen het bestaande bouwvlak permanente tov's te realiseren</li> <li>- de vergroting dient plaats te vinden aansluitend aan het bestaande bouwvlak</li> <li>- de totale oppervlakte van het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 4,5 ha, waarvan een oppervlakte van ten minste 2,5 ha uitsluitend gebruikt mag worden voor permanente tov's</li> <li>- de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4,5 m</li> <li>- de wijziging dient noodzakelijk te zijn voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering en/of -ontwikkeling van een reëel bedrijf</li> <li>- er mag geen sprake zijn van milieuhygiënische belemmeringen</li> </ul> | <p>Via de <b>wijzigingsbevoegdheid</b> kan <b>vergroting</b> van het bouwvlak gerealiseerd worden en de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – permanente tov's' uitsluitend ten behoeve van de bouw van permanente tov's, met inachtneming van de volgende regels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het is niet mogelijk binnen het bestaande bouwvlak permanente tov's te realiseren</li> <li>- de vergroting dient plaats te vinden aansluitend aan het bestaande bouwvlak</li> <li>- de totale oppervlakte van het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 4,5 ha, waarvan een oppervlakte van ten minste 2,5 ha uitsluitend gebruikt mag worden voor permanente tov's</li> <li>- de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4,5 m</li> <li>- de wijziging dient noodzakelijk te zijn voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering en/of -ontwikkeling van een reëel bedrijf.</li> <li>- er mag geen sprake zijn van milieuhygiënische belemmeringen</li> </ul> |

| Agrarisch                                                                                                                                                                                                                                                    | Agrarisch met waarden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Agrarisch met landschaps- en natuurwaarden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - de wijziging gaat gepaard met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap en/of cultuurhistorische en/of van extensieve recreatieve mogelijkheden van het plangebied | - de in de bestemmingsomschrijving genoemde waarden mogen niet onevenredig worden aangetast<br>- indien de wijziging plaatsvindt op een locatie welke gelegen is binnen de aanduiding 'groenblauwe mantel', dient een positieve bijdrage geleverd te worden aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische, hydrologische en landschappelijke waarden en kenmerken door ten minste 5 % van de oppervlakte van het bouwvlak aan te wenden voor landschappelijke inpassing rondom de locatie, dan wel elders in het plangebied van dit bestemmingsplan<br>- de wijziging gaat gepaard met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap en/of cultuurhistorische en/of van extensieve recreatieve mogelijkheden van het plangebied | - de in de bestemmingsomschrijving genoemde waarden mogen niet onevenredig worden aangetast<br>- indien de wijziging plaatsvindt op een locatie welke gelegen is binnen de aanduiding 'groenblauwe mantel', dient een positieve bijdrage geleverd te worden aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische, hydrologische en landschappelijke waarden en kenmerken door ten minste 5% van de oppervlakte van het bouwvlak aan te wenden voor landschappelijke inpassing rondom de locatie dan wel elders in het plangebied van dit bestemmingsplan<br>- de wijziging gaat gepaard met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap en/of cultuurhistorische en/of van extensieve recreatieve mogelijkheden van het plangebied |

#### Kassen en teeltondersteunende kassen

Kassen mogen uitsluitend worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding 'glastuinbouw', waarbij geldt dat de goothoogte mag niet meer dan 6 meter, de bouwhoogte niet meer dan 8 meter, de oppervlakte netto glas mag niet meer dan 3 ha en de afstand tot (bedrijfs)woningen van derden mag niet minder bedragen dan 25 meter.

Teeltondersteunende kassen zijn niet toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'Groen blauwe mantel'. De bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 6 meter en de oppervlakte niet meer dan 1.000 m<sup>2</sup>. De afstand tot (bedrijfs)woningen van derden mag niet minder bedragen dan 25 meter.

*Biomassavergistingsinstallaties ten behoeve van het eigen agrarische bedrijf*

Het oprichten van biomassavergistingsinstallaties ten behoeve van het opwekken van duurzame energie voor het eigen agrarische bedrijf mag plaatsvinden op agrarische bouwvlakken, waarbij een dergelijke voorziening niet hoger mag zijn dan 15 meter.

In dit planMER zijn de milieueffecten van deze (kleinschalige) biomassabewerking niet meegenomen in de modellering van de stikstofeffecten (hoofdstuk 4). Hieronder wordt toegelicht waarom.

Bij biomassavergisting is er niet of nauwelijks sprake van een (langdurige) open mestopslag omdat de vrijkomende mest op locatie bewerkt wordt. Op een agrarisch bedrijf dat een dergelijke kleinschalige biomassavergistingsinstallatie in gebruik heeft, mag ervan uit gegaan worden dat de geproduceerde mest binnen een dag wordt bewerkt in de installatie. Daarmee worden de hoogste rendementen gehaald. In tegenstelling tot een mestsilo (die uitgaan van atmosferische opslag) komen er uit een biomassavergistingsinstallatie per definitie geen emissies vrij (want daarmee zou het geproduceerde biogas verloren gaan). Op grond daarvan kan de conclusie getrokken worden dat bij kleinschalige biomassavergistingsinstallaties op locatie (waar het hier om gaat) er intrinsiek sprake is van een (mogelijk sterke) emissiereductie ten opzichte van de huidige situatie. Echter, deskundigen zijn het er niet over eens hoeveel reductie aan een dergelijk systeem toe te rekenen kan zijn.

In de praktijk worden emissiereducties aangehaald die liggen tussen de 30 en 70 %. Daar komt bij dat in de Rav (Regeling ammoniak en veehouderij) (nog) geen stalsystemen zijn opgenomen die uitgaan van een dergelijk systeem. De emissiekentallen voor stallen waar in het MER van uit wordt gegaan zijn allemaal terug te voeren op de wettelijke grondslag die de Rav aanbiedt.

De mogelijkheden die Halderberge in dit plan biedt met betrekking tot biomassavergisting zullen zorgen voor een vermindering van de gebiedsemissie. Echter, het uitbreiden van de modellering van het voornemen met de effecten die zijn toe te rekenen aan de mogelijkheden die het plan biedt om de eigen mest te bewerken kan (nog) niet worden uitgevoerd op basis van emissiekentallen die op onafhankelijke wijze zijn vastgesteld. De emissiereductie die er aan toegekend zou worden staat dus per definitie ter discussie.

Concept

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

---

Afgezien van het bovenstaande is er jurisprudentie over het betrekken van effecten van mestbewerking (c.q. biomassavergisting) in passende beoordelingen. Zie meer daarover in paragraaf 4.6.4.

## 4 Onderzoeksaanpak stikstof

Het onderzoek naar de verzurende en eutrofiërende werking van stikstof zal zich het stadium van dit bestemmingsplan buitengebied vooral richten op de emissies vanuit het gebied. Op basis van de uitkomsten van de (ruimtelijke) afwegingen die in het verschiep liggen worden bepaalde keuzes gemaakt, die ook samenhangen met de mogelijkheden die aan de veehouderij geboden worden in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS).

### 4.1 Gebiedsgerichte benadering

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een ruimtelijk plan. Dit betekent dat de effectbeschouwing ook op planniveau uitgevoerd wordt. Dit vraagt om een gebiedsgerichte benadering passend bij het abstractieniveau van het te nemen ruimtelijk besluit. In bijlage 5 is een uitgebreide algemene omschrijving van de gehanteerde stikstofonderzoeksmethodiek opgenomen.

#### 4.1.1 Toelichting op de methodiek

Om een gebiedsgericht onderzoek efficiënt in te kunnen richten, is het noodzakelijk om een zekere standaardisering aan te brengen (zie ook bijlage 5). De bronsterkte voor stikstofemissies vanuit het gebied wordt bepaald door het staltype<sup>2</sup> en het aantal dierplaatsen. Het aantal dierplaatsen wordt grotendeels bepaald door de beschikbare omvang van het bouwvlak. In hoofdstuk 2 staan de veesectoren en de bijdrages van die sectoren aan de totale stikstofemissie uit de veehouderijsector in het plangebied weergegeven. Ook voor een geografische kenschets van de verspreiding van de percelen die bedrijfsmatig in gebruik zijn binnen het plangebied wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

#### *Gebruikt verspreidingsmodel*

Bijlage 2 beschrijft de gevolgde methodiek waarbij gebruik is gemaakt van de meest recente versie van Aeries en GIS om de individuele emissiegegevens om te zetten in algemene depositiecontouren. In bijlage PM zijn de emissiegegevens per bouwvlak en per dierenverblijf opgenomen (pdf's Aeries).

#### 4.1.2 Gebruikte emissiekentallen

In het tweede deel van bijlage 2 is weergegeven op basis van welke emissiereductie (gebaseerd op de Rav-systematiek) de berekeningen zijn uitgevoerd. De huidige situatie is daarbij gebaseerd op de uitkomsten van de inventarisatie (beschreven in paragraaf 1.1 van bijlage 5). Daarbij is

---

<sup>2</sup> De emissies vanuit de verschillende staltypen staan vastgelegd in de Rav, alleen deze kentallen zijn gebruikt

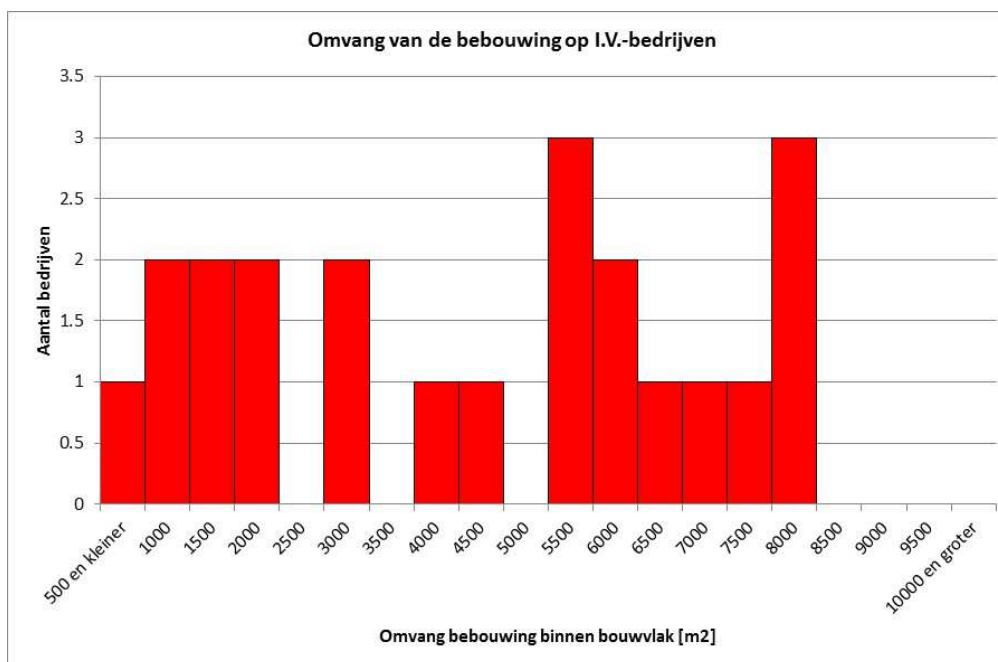
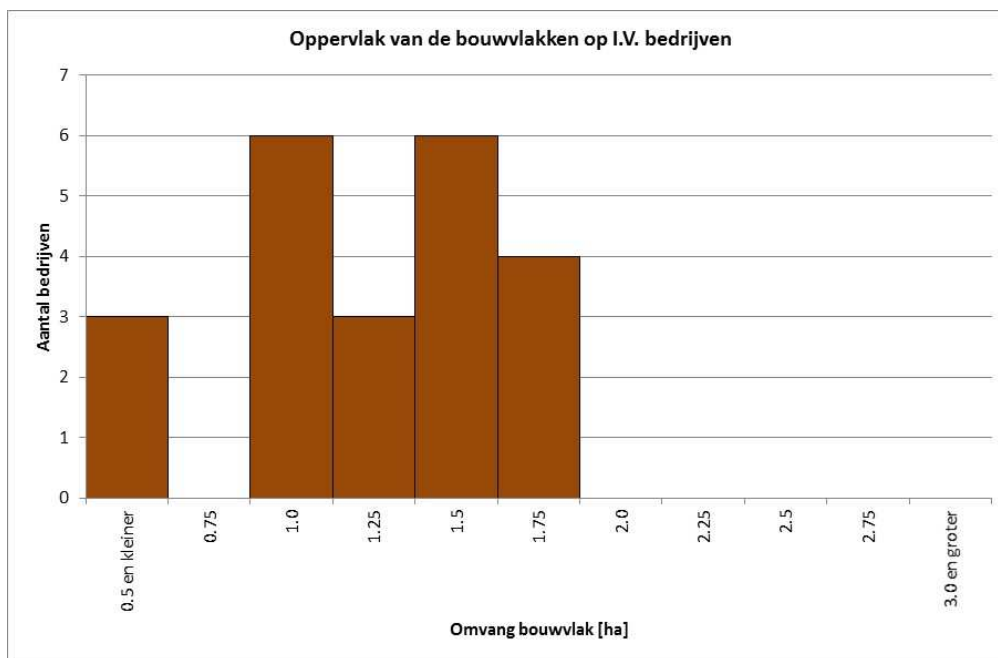
rekening gehouden met de emissie-kentallen die zijn gaan gelden met het in werking treden van het PAS per 1 juli 2015.

De maximaal voorkomende emissie die in de inventarisatie naar voren komt, staat eveneens weergegeven in bijlage 2. Voor het berekenen van de worstcase, dat wil zeggen de emissie behorend bij het maximaal invullen van de alle ontwikkelmogelijkheden, is uitgegaan van de emissie-grenswaarden die door het nieuwe Besluit huisvesting worden voorgeschreven, zonder verdere emissiebeperkende technieken in acht te nemen.

#### **4.1.3 Kenmerken van de bouwvlakken**

Op basis van de beschikbare informatie is een grafische analyse gemaakt van de omvang van de bouwvlakken zoals die nu bij recht bestaan. Deze is weergegeven in onderstaande twee grafieken. Opgemerkt wordt dat in de huidige situatie de ruimte die beschikbaar is binnen de bouwvlakken nog niet volledig is benut. Zoals in bijlage 2 is onderbouwd is een maximaal haalbare vulgraad voor een intensieve veehouderij ongeveer 50 %. Dat dit binnen de gemeente Halderberge ook de praktijk is valt af te lezen uit de onderstaande staafdiagrammen.

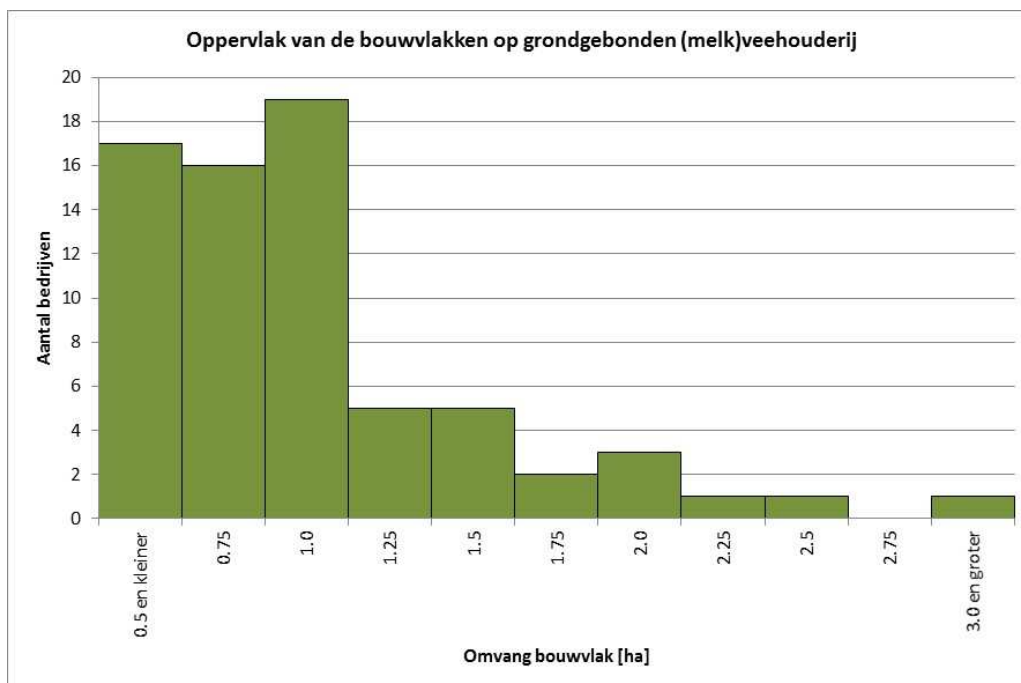
Het uitgangspunt voor de maximaal haalbare vulgraad is op basis van empirisch verkregen eigen data vastgesteld op 50 %. Dit kan gezien worden als een realistisch maximum. Deze aanname is ook getoetst bij de sector zelf (i.c. LTO). Bevestigd is dat een verdergaande vulgraad in feite onverantwoord is omdat er dan te veel concessies moeten worden gedaan aan de bereikbaarheid en de brandveiligheid. Opgemerkt wordt er in de geanalyseerde data (zoals dus gepresenteerd in bijlage 5 van dit planMER) sprake is van een (zeer beperkt) aantal intensieve veehouderijen met een vulgraad van meer dan 50 %. Een detailanalyse van deze gevallen leverde echter op dat in verreweg de meeste van deze percelen er sprake was van een illegale situatie, met bebouwing buiten de grenzen van de bij recht toegekende bouwvlakken.

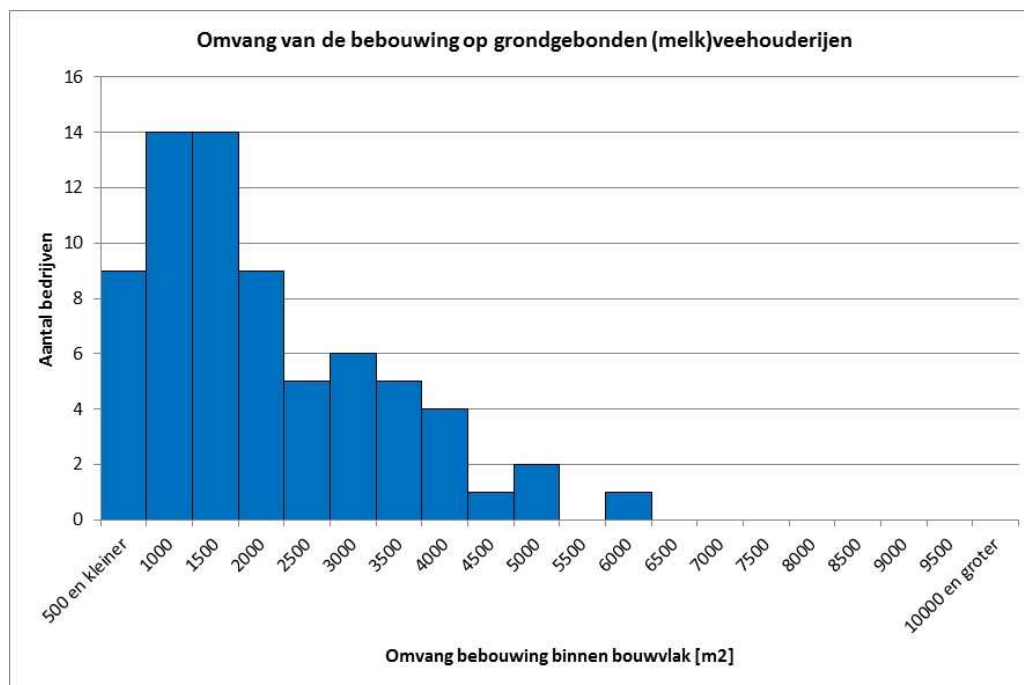


Vooraf ook omdat silo's binnen het bouwvlak gerealiseerd moeten worden zal met name bij de grondgebonden veehouderij het deel van het bouwvlak waar diervverblijven (kunnen) staan veel minder zijn. In bijlage 2 wordt nader onderbouwd dat voor een perceel met een grondgebonden melkveehouderij de maximaal mogelijke bebouwingsgraad veel eerder uitkomt op 20 % (zie figuur 4, bijlage 2). Dat dit in deze gemeente ook de praktijk is valt af te lezen uit de onderstaande staafdiagrammen.

Als dergelijke silo's, onder voorwaarden, ook buiten het bouwvlak gebouwd mogen worden dan zou voor de melkveehouderij 50 % ook het realistisch maximum zijn. Maar omdat deze mogelijkheid in Halderberge niet wordt geboden is voor de melkveehouderij een maximale vulgraad van 20 % aangehouden.

Opgemerkt wordt dat de gebruikte maximale vulgraadpercentages in feite aan de hoge kant zijn voor een bouwvlak dat zich bevindt in een historisch landschap. In een dergelijke omgeving zijn de eigenschappen van het omringende landschap mede bepalend voor de plaats en de vorm van het bouwvlak. Hierdoor is een optimale benutting van het beschikbare oppervlak vaak minder goed mogelijk. Door in de berekeningen toch uit te gaan van 50 % respectievelijk 20 %, is er sprake van een maximaal effect op emissies, en dus ook op depositie vanuit de diervverblijfplaatsen.





## 4.2 Te onderzoeken alternatieven

Wettelijk onderdeel van een milieueffectrapport is de ontwikkeling van alternatieven, het bepalen van de effecten van die alternatieven en de vergelijking van de effectresultaten. In dit milieueffectrapport worden de effecten van de landbouw aan de hand van verschillende realistische alternatieven in beeld gebracht.

Naast het in beeld brengen van de huidige situatie, wordt als eerste alternatief de worstcase-situatie in beeld gebracht. Het gaat dan om de maximale invulling van de ontwikkelmogelijkheden die het nieuwe bestemmingsplan mogelijk zou kunnen maken als het oorspronkelijke uitgangspunt van een bouwvlakmaximum van 2 ha gerealiseerd zou worden. Het gaat om het benutten van de ontwikkelmogelijkheden zonder dat verdergaande (technische) maatregelen worden ingezet door het bevoegd gezag of de ondernemers.

Nog los van de bestemmingsplanteknische maatregelen is eerst vastgesteld of deze worstcase binnen de milieugebruiksruimte past en of deze worstcase voldoende realiteitswaarde heeft. De overige ontwikkelingen, zoals die omtrent verbreding van de landbouw en kwaliteitsslagen binnen de recreatieve sector, zijn niet via alternatieven beschouwd. Van deze ontwikkelingen zal een

inschatting van de (milieu)gevolgen worden gegeven als hier maximaal op wordt ingezet (worstcase).

#### Alternatieven

In dit concept-planMER zijn voor de veehouderijbedrijven de volgende alternatieven onderscheiden:

- Huidige situatie; de effecten worden hier mee vergeleken; uiteindelijk zal in het MER onderscheid worden aangebracht tussen de referentiesituatie vanuit de Natuurbeschermingswet, en de referentie situatie vanuit de Wet milieubeheer. In dit stadium is deze nuancering nog niet aangebracht
- Worstcase alternatief: in beeld zijn gebracht de effecten die optreden als de ontwikkelmogelijkheden die er in het buitengebied worden geboden binnen de agrarische bouwvlakken maximaal worden benut, zonder de inzet van techniek; bij het berekenen van een worstcase wordt uitgegaan van de maximale wijzigingsbevoegdheid en maximale opvulling van de bouwvlakken zoals hierboven is gedocumenteerd
- Planalternatief waarbinnen een aantal scenario's zijn uitgewerkt

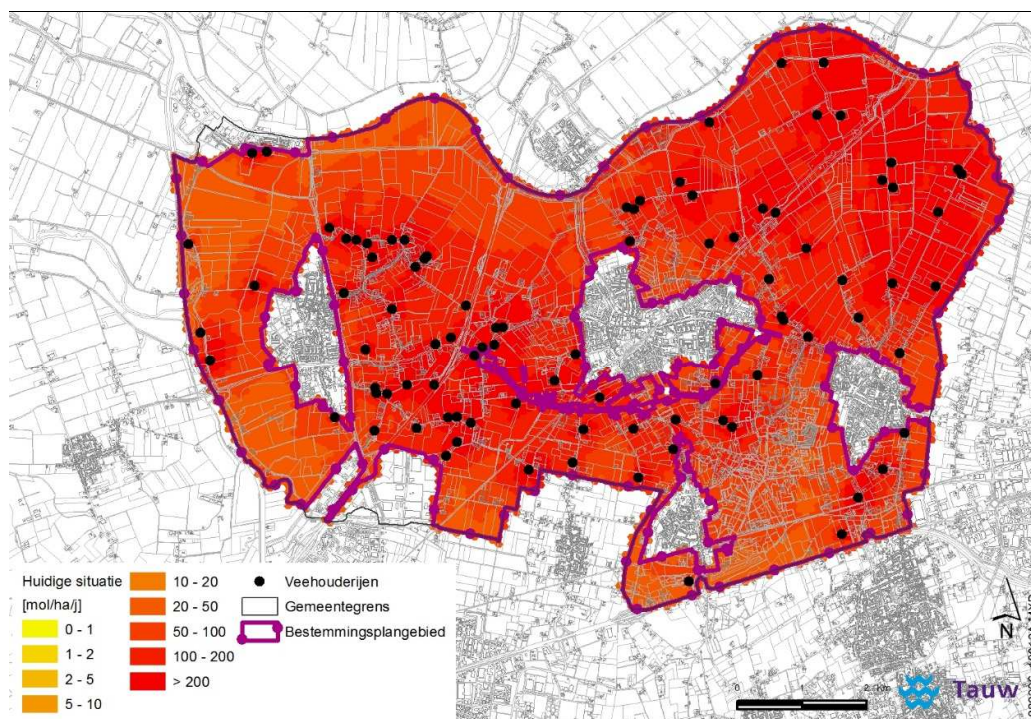
### **4.3 Referentiesituatie**

Met het uiteindelijk op te stellen MER wordt invulling gegeven aan de vereisten die voortvloeien uit de Wet milieubeheer en de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw), inclusief de wijzigingen die recent door de Eerste Kamer zijn aangenomen die betrekking hebben op het van kracht worden van het PAS. De referentiesituaties die gehanteerd worden voor de effectbeschouwingen zijn echter voor beide kaders verschillend. Hieronder wordt aangegeven op welke wijze dit onderscheid in het definitieve MER ingevuld zal worden.

#### **4.3.1 Referentie vanuit de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw)**

Vanuit de directe en indirecte kaders die worden gesteld vanuit de (jurisprudentie met betrekking tot de) Natuurbeschermingswet zijn de uitgevoerde inventarisaties erop gericht om de voorgenomen activiteit te kunnen vergelijken met het 'huidig gebruik'. De basis voor de bepaling van het huidige gebruik in dit MER zijn de vergunningen geweest zoals die staan geregistreerd bij de gemeente. Het betreft een interne gemeentelijke inventarisatie uit 2015. Op basis van de geregistreerde gebruiksgegevens is een eerste gebiedskaart gemaakt. Deze is vervolgens gecorrigeerd naar de feitelijke situatie, gebruik makend van de gebiedskennis zoals die bij de handhavers beschikbaar is en na vergelijking met de mei-tellingen uit het CBS. De depositie die uit deze situatie voortkomt, rekening houdend met de emissie kentallen zoals die medio 2015 in de Regeling ammoniak en veehouderij zijn gecorrigeerd, staat in figuur 4.1.

Daarmee is bewerkstelligd dat deze referentiesituatie zo goed als mogelijk overeenkomt met de definitie van 'huidig gebruik' zoals die voortkomt uit de Natuurbeschermingswet. Het gaat dus om de feitelijke situatie op het moment van publicatie van het ontwerpbestemmingsplan.



**Figuur 4.1 Resultaten van de gebiedsgerichte modelleringen van het huidig gebruik met een gebiedsemissie van 160.000 kg/jaar (vanuit de melkveehouderij en de intensieve veehouderij)**

#### 4.3.2 Referentie vanuit de Wet milieubeheer (Wm)

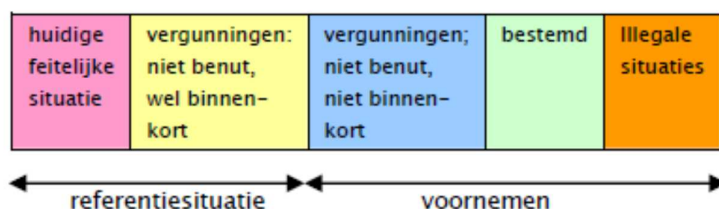
Vanuit de eisen die de Wet milieubeheer aan een MER stelt, wordt de voorgenomen activiteit vergeleken met de referentiesituatie (huidige situatie + de autonome ontwikkeling). Daarvoor geldt dat in eerste instantie de huidige situatie in het referentiejaar 2015 beschreven moet worden en vervolgens de te verwachte autonome ontwikkelingen. Het gaat om de ontwikkelingen die voortkomen uit autonoom (reeds vastgesteld) beleid.

De referentiesituatie<sup>3</sup> bestaat uit:

- De huidige feitelijke situatie (vertrekpunt is geweest alle vergunde activiteiten die zijn gerealiseerd, uitgezonderd illegale activiteiten)

<sup>3</sup> Bron van deze opsomming is de Factsheet Referentiesituatie in MER voor bestemmingsplan van de Commissie voor de m.e.r. van 29 mei 2012

- De toekomstige zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied: dit zijn bestemde en vergunde activiteiten die zeker binnenkort ingevuld worden
- Generieke, planoverstijgende ontwikkelingen, zoals normen die voortvloeien uit het strikt handhaven van het nieuwe Besluit huisvesting (voor veehouderij) of het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit



**Figuur 4.2 Referentiesituatie en voornemen schematisch weergegeven (bron Factsheet Referentiesituatie in MER voor bestemmingsplannen, Commissie voor de m.e.r., 29 mei 2012)**

Vanuit het ruimtelijk spoor zijn er geen relevante autonome ontwikkelingen waar rekening mee gehouden moet worden. Vanuit de sectorale wetgeving zijn die er wel. Het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij schrijft namelijk voor dat ammoniakemissies voor een aantal hoofdcategorieën dieren aan de grenswaarden uit het Besluit huisvesting moeten voldoen. Voor deze diergroepen zijn daartoe een aantal emissiegrenswaarden vastgesteld, zonder dat is voorgeschreven met welke middelen deze grenswaarden gehaald dienen te worden.

Op grond van het Besluit huisvesting mogen op termijn<sup>4</sup> alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, toegepast worden. Als op alle bestaande stallen de vanuit het Besluit huisvesting opgelegde maatregelen worden geïnstalleerd om te kunnen voldoen aan de grenswaarden zonder dat er sprake is van groei van de dierstapel, dan zal de gebiedsemissie dalen van 160.000 kg/jaar naar ongeveer 125.000 kg per jaar.

De depositie op de omgeving neemt in de autonome ontwikkeling dus ook iets af ten opzichte van de huidige situatie. Dit is het resultaat van de emissiebeperkende maatregelen die op termijn vanuit het Besluit huisvesting genomen zullen moeten worden.

<sup>4</sup> Op basis van het overgangsrecht cf art. 8 uit het nieuwe Besluit huisvesting geldt dat in 2020 alle bedrijven aan de nieuwe grenswaarden moeten gaan voldoen. In lijn met casus 201308949 d.d. 5 november 2014 is het niet nodig de uiteindelijke grenswaarden nu al in het model voor de huidige situatie te verwerken.

#### **4.4 Worstcase alternatief: maximale ontwikkelmogelijkheden van de landbouwsector**

Vervolgens wordt vastgesteld wat het maximaal mogelijke effect kan zijn vanuit het buitengebied van de gemeente Halderberge ('worstcase'). Dat is gedaan door uit te gaan van de oorspronkelijke uitgangspunten en randvoorwaarden zoals die staan samengevat in paragraaf 3.2.

De algemene uitgangspunten in het gebiedsgerichte onderzoek naar de effecten van eutrofiëring en verzuring op de Natura 2000-gebieden zijn daarin:

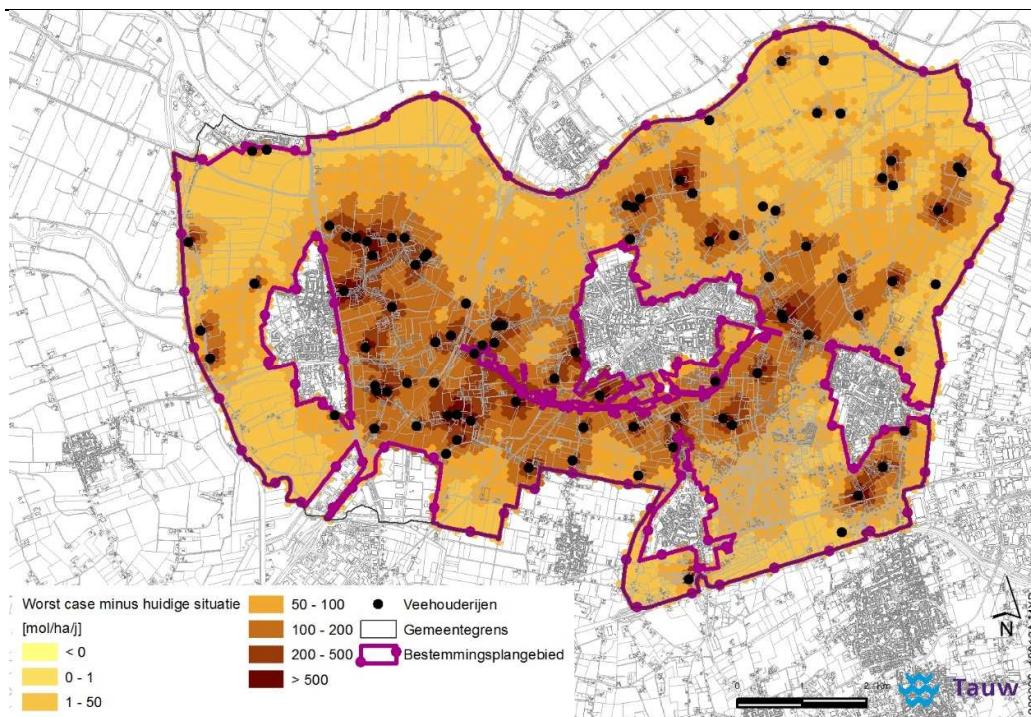
- Uitbreiding van melkveehouderij tot 2 hectare
- Uitbreiding van Intensieve veehouderij tot 1,5 ha
- Geen verdergaande inzet van emissiebeperkende maatregelen ten opzichte van autonome ontwikkelingen
- Maximale vulgraad zoals gedocumenteerd in bijlage 5

Voor het maximaal opvullen van elk bouwvlak is daarbij uitgegaan van de maximale toename die nog past binnen de planologische randvoorwaarden. Zo geldt bijvoorbeeld (op basis van provinciaal beleid) dat binnen gebouwen ten hoogste één bouwlaag mag worden gebruikt voor het houden van dieren.

Op basis van de ontwikkelingsmogelijkheden in het voorontwerpbestemmingsplan is de maximale groei van de sector vastgesteld die binnen het plan mogelijk wordt gemaakt. Het tweede vertrekpunt is dat er geen verdergaande emissiebeperkende maatregelen zijn ingezet dan zoals die op basis van het Besluit huisvesting al zijn verwerkt. Aannee ten behoeve van de gebiedsgerichte modellering is daarom geweest dat het aantal dieren, en dus de emissies, recht evenredig toenemen met de toename van het bebouwd oppervlak. Het verschil met de referentiesituatie is dus het aantal dieren dat wordt gehouden. De emissie per dier is gelijk gehouden. Bijlage 5 gaat meer detail in op (de onderbouwing en toelichting) van deze methodiek.

Berekend is dat in de een dergelijke worstcase de gebiedsemissie zal toenemen van 160.000 kg/jaar tot ongeveer 225.000 kg/jaar. Van deze worstcasescenario is ook de gebiedsdepositie berekend: de depositie op de Natura 2000-gebieden vanuit het plangebied.

Figuur 4.3 laat zien wat de maximale toename van de stikstofdepositie zou kunnen zijn die op basis van het opvullen van de planologische ruimte zou kunnen worden bereikt, zonder rekening te houden met andere krachten die op de landbouwsector inwerken.



**Figuur 4.3** Verschil van de depositie vanuit het worstcase (bouwvlakken van 2 ha voor MVH<sup>5</sup> en 1,5 ha voor IV-bedrijven) ten opzichte van de huidige situatie

Bovenstaande situatie zorgt bijvoorbeeld voor stikstofdepositietoename van meer dan 5,5 mol/ha/jaar op de kwalificerende habitats die zich in het Ulvenhoutse bos bevinden (Aerius). Op grond daarvan kunnen op voorhand significant negatieve effecten op de binnen dit Natura 2000-gebied gelegen kwalificerende habitats niet uitgesloten worden. Zonder maatregelen zou het bestemmingsplan buitengebied in strijd zijn met de Natuurbeschermingswet.

#### 4.5 Het planalternatief

Omdat er in de worstcase sprake blijkt te zijn van significant negatieve effecten op de in de omgeving van het plangebied aanwezige Natura 2000-gebieden, worden, als onderdeel van de Passende beoordeling, maatregelen onderzocht die deze significante effecten kunnen voorkomen.

<sup>5</sup> MVH = melkveehouderij, IV = Intensieve veehouderij

#### **4.5.1 Planologisch slot op de muur**

In eerste instantie is onderzocht wat de effecten zouden kunnen zijn van het aanbrengen van een planologisch slot-op-de-muur. Een dergelijk slot-op-de-muur heeft gevolgen voor de omgeving, maar vooral voor de bedrijfsvoering. Het eindbeeld kan langs drie sporen worden bereikt:

- Fixeren van de harde veestalmuren op de nu geldende situatie
- Fixeren van het aantal dieren dat wordt gehouden
- Fixeren van de emissie / depositie op de nu geldende situatie

Opgemerkt wordt dat in alle drie de varianten het depositieprofiel behorend bij de huidige situatie, zoals gepresenteerd in figuur 4.3, niet wijzigt. Deze planregels kunnen dus, na invoering, significant negatieve effecten voorkomen ten opzichte van het huidig gebruik.

#### **4.5.2 Fixeren van de harde muren**

Het is in principe mogelijk om binnen het plangebied geen uitbreiding toe te staan van de ruimte die nu wordt gebruikt door gebouwen waarin dieren gehouden kunnen worden. In dat geval zou voor elke verbouwing een (uitgebreide) planologische procedure doorlopen moeten worden, of in ieder geval een omgevingsvergunning die het toe staat om, in afwijking van de bestemming, een dergelijke uitbreiding toe te staan.

Een dergelijk planologisch slot op de muur garandeert dat het aantal dierplaatsen niet toe kan nemen op basis van het onderhavige plan. Het zorgt echter ook voor een zware procedurele last voor de ondernemers die, om gezond te kunnen blijven boeren, de mogelijkheid moeten hebben om (kleine) veranderingen / verbeteringen aan te kunnen brengen in de manier waarop de bedrijfsvoering plaatsvindt.

Dit handvat biedt te weinig perspectief en zal niet worden aangegrepen.

#### **4.5.3 Fixeren van het aantal dierplaatsen, ook in de melkveehouderij**

Als het vanuit ruimtelijke overwegingen noodzakelijk is, kan worden overwogen om in het bestemmingsplan het aantal dierplaatsen vast te leggen in het bestemmingsplan (uitspraak van 8 mei 2013 - nr. 201208118/1/R1 bevestigt dit). Een dergelijke invulling van een slot-op-de-muur geeft aan de ondernemers in het plangebied in ieder geval de mogelijkheid om verbeteringen aan te brengen in de bedrijfsgebouwen.

Groei van de onderneming, bijna altijd een randvoorwaarde om ontwikkelingen mogelijk te maken en ook om emissiereducerende investeringen te kunnen doen, is ook in dit spoor echter alleen mogelijk door (uitgebreide) planologische procedures te doorlopen, of in ieder geval een omgevingsvergunning aan te vragen die het toe staat om, in afwijking van de bestemming, een

dergelijke uitbreiding toe te staan. Dit spoor levert wel meer flexibiliteit, maar zorgt toch ook voor extra procedurele verplichtingen met alle nadelen van dien.

Ook dit handvat biedt te weinig perspectief en zal niet worden aangegrepen.

#### **4.5.4 Fixeren van de emissie / depositie**

Een slot-op-de-muur kan ook langs een derde spoor worden bereikt, namelijk door in de planregels een voorwaardelijke verplichting op te nemen, ook wel aangeduid als een “verbale regeling” of een “vangnet constructie”. In materiële zin laat een dergelijke regeling alleen ontwikkelingen toe als is aangetoond dat de depositie in de nieuwe situatie niet zal toenemen ten opzichte van de huidige depositie. Het voordeel van een dergelijke regeling is dat er voor bedrijfsontwikkelingen geen aanvullende procedures doorlopen hoeven te worden.

In dit kader is in beeld gebracht dat met de inzet van emissiereducerende technieken op nieuwe én bestaande melkveestallen, vanuit de insteek van een interne saldering op gebiedsniveau sprake kan zijn van een daling van de depositie. Doel van het onderzoek in dit stadium is aan te tonen of, en zo ja hoeveel ontwikkelruimte er voor de sector beschikbaar is vanuit een interne saldering in het gebied, zonder dat er negatieve effecten op zullen treden ter plaatse van de kwalificerende habitats in de N2000-gebieden.<sup>6</sup>

#### **4.6 Mogelijkheden en effecten van het fixeren van de emissie/depositie**

In de oorspronkelijke set uitgangspunten is nog uitgegaan van een maximale wijzigingsbevoegdheid van 2 hectare voor melkveehouderijen. Om negatieve gevolgen beter te kunnen beheersen en om beter aan te sluiten bij het vigerende beleid van de provincie is besloten deze grens terug te brengen tot 1,5 hectare, ook voor de melkveehouderij. Op basis van een dergelijke wijzigingsbevoegdheid biedt het bestemmingsplan de mogelijkheden aan alle percelen met een agrarische bestemming om de omvang van de nu bestaande bouwvlakken te vergroten tot maximaal 1,5 ha. De emissieberekeningen hebben aangetoond dat een dergelijke ontwikkeling kan leiden tot een toename van de gebiedsemissie van 118.000 kg/jaar tot ruim 190.000 kg/jaar. Op een wat grotere afstand van het plangebied bevinden zich kwalificerende habitats waar in de huidige situatie de Kritische Depositie Waarde al wordt overschreden. Ondanks deze afstand van 6-16 km kan bij een dergelijke toename van de gebiedsemissie niet worden uitgesloten dat er significant negatieve effecten op zullen treden op de desbetreffende kwalificerende habitats waardoor de bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen niet worden bereikt.

---

<sup>6</sup> Opgemerkt wordt dat dit gezien kan worden als een uitwerking van de tweede optie die aangehaald wordt in paragraaf 8 van het artikel uit BR 2016/10 geschreven door Drs. H.E. Woldendorp, wetgevingsjurist van I&M

#### **4.6.1 Mogelijke maatregelen die de effecten kunnen voorkomen**

Om deze negatieve effecten te voorkomen zijn maatregelen noodzakelijk. De emissieberekeningen (zie de tabel in paragraaf 2.1 van bijlage 2) hebben aangetoond dat bij de inzet van emissiebeperkende maatregelen op bestaande en nieuwe dierverblijfplaatsen, een generieke groei van de bouwvlakken tot 1,5 hectare mogelijk is zonder dat er sprake is van een toename van de gebiedsemissies. Om die reden zal in het bestemmingsplan een voorwaardelijke beperking opgenomen worden: wijzigingen en/of uitbreidingen van de dierverblijfplaatsen zijn mogelijk, binnen het bestaande bouwvlak dan wel op een bouwvlak dat wordt uitgebreid tot maximaal 1,5 hectare, met dien verstande dat als gevolg van het gebruik van de bestaande en nieuwe dierverblijfplaatsen de stikstofemissie uit het bouwvlak niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie.

#### **4.6.2 Neveneffecten van de voorgestelde gebruiksbeperkingen**

De bovengenoemde generieke gebruiksbeperking is effectief in het voorkomen van significant negatieve effecten op de kwalificerende habitats. Stikstofemissietoenames vanuit een bouwvlak (ten opzichte van de referentiesituatie) vallen hierdoor onder strijdig gebruik. Opgemerkt wordt echter dat sinds 1 juli 2015 het Programma Aanpak Stikstof in werking is getreden. Het PAS heeft tot doel de natuurwaarden in de Natura2000 gebieden te versterken en tegelijk een zekere economische ontwikkeling mogelijk te maken. Om te borgen dat deze twee doelstellingen tegelijk gerealiseerd kunnen worden zijn maatregelen genomen die de natuur versterken, worden de emissies op macroniveau teruggedrongen, is een landelijke "stikstofadministratie" opgezet en wordt elk half jaar beoordeeld of het programma bijstelling behoeft. Het totaal aan deze maatregelen maakt het individuele ondernemers mogelijk om, binnen strikte randvoorwaarden, de emissies vanuit de bedrijfsvoering te doen toenemen.

Geconstateerd wordt dat een dergelijke generieke gebruiksregel (ter voorkoming van stikstofemissietoenames) vanuit de ruimtelijke ordening strengere randvoorwaarden oplegt aan de ondernemers in het plangebied, dan de sectorale natuurwetgeving (PAS). De consequentie daarvan zou zijn dat elke ondernemer die voornemens is een projectmatige toename van de emissies te realiseren die op basis van het PAS vergunbaar zou zijn, een buitenplanse procedure zou moeten doorlopen om te voorkomen dat er een strijdigheid met de ruimtelijke ordening zou gaan ontstaan.

Een dergelijk neveneffect van de generieke gebruiksbeperking is dus op te lossen met een buitenplanse procedure voor elk bouwvlak dat het betreft. Dit heeft ten eerste als nadeel dat er een groot aantal extra planologische procedures doorlopen dient te worden. En ten tweede doet het af aan de overzichtelijkheid van de planologische randvoorwaarden in het buitengebied: elke buitenplanse procedure zal resulteren in een kleine "postzegel" met (deels) eigen regels en randvoorwaarden. Om deze neveneffecten te voorkomen is binnen dit bestemmingsplan gezocht

naar mogelijkheden om aan te sluiten bij de ontwikkelingsmogelijkheden die het PAS op project- en handelingsniveau biedt.

#### **4.6.3 Mogelijkheden om af te wijken van de generieke gebruiksregel**

Met de komst van het PAS zijn er vanuit de Natuurbeschermingswet dus economische ontwikkelingen mogelijk die op een ecologisch verantwoorde wijze, en onder strikte randvoorwaarden, een zekere toename van de emissie zouden kunnen veroorzaken. Zolang kan worden aangetoond dat een dergelijke activiteit beneden de grenswaarde blijft is in het PAS aangetoond dat de effecten die daar uit voortkomen zeer gering zijn. Het PAS heeft aangetoond dat het zelfs niet noodzakelijk is om in dat geval een Nbwet-vergunning aan te vragen voor een dergelijke activiteit.

Mocht de grenswaarde wel worden overschreden dan kan een dergelijke activiteit vanuit de Natuurbeschermingswet desalniettemin mogelijk worden gemaakt als aan de provinciale beleidsregels voor de vergunbaarheid wordt voldaan. In deze beleidsregels is onder andere opgenomen dat een toename van de depositie van ten hoogste 3 mol/ha/jaar nog vergunbaar kan zijn.

Een generiek beroep op dit beleidsmatig vastgestelde maximum zou, als in de worstcase alle ondernemers binnen het plangebied daar een beroep op gaan doen, aanleiding geven tot een onaanvaardbare toename van de depositie ter plaatse van de kwalificerende habitats vanuit het plangebied. Het plangebied omvat namelijk bijna 100 agrarische bouwvlakken. Als aan elk hiervan de mogelijkheid zou worden geboden de depositie met 3 mol/ha/jaar te doen toenemen dan is dat niet langer ecologisch verantwoord. Een afwijkingsbevoegdheid voor B&W om, in afwijking van de generieke gebruiksbeperking aan individuele percelen een toename van de depositie tot 3 mol/ha/jaar toe te staan, zal dus tot significant negatieve effecten op de kwalificerende habitats kunnen leiden vanuit het plangebied.

Een dergelijk mechanisme kan binnen de stikstofhuishouding van het PAS zelf zich ook manifesteren. Dit is ondervangen door de vergunbaarheid van individuele projecten te koppelen aan de hoeveelheid "ontwikkeldruimte" die er nog over is, rekening houdend met de eerder afgegeven vergunningen. Voor projecten geldt in het PAS dus het principe van *"wie het eerst komt, het eerst maalt"*. Om B&W op een ecologisch verantwoorde manier de boven beschreven afwijkingsbevoegdheid in het plan toe te kunnen kennen is het dus noodzakelijk dat er door B&W advies wordt aangevraagd bij het betrokken bevoegd gezag Nb-wet, tenzij de aanvrager zelf deze afstemming reeds vooraf heeft verzorgd. De vraag van B&W zal zijn of er volgens het bevoegd gezag Nb-wet nog voldoende ontwikkelruimte beschikbaar is om voor de beoogde ontwikkeling op een verantwoorde wijze gebruik te kunnen maken van de afwijkingsbevoegdheid.

#### 4.6.4 Effecten biomassavergistingsinstallaties

In paragraaf 3.2 'ontwikkelmogelijkheden' staat beschreven dat de oprichting van biomassavergistingsinstallaties op de agrarische bouwvlakken voor eigen gebruik zijn toegestaan. Het betreft daarmee het lokaal bewerken van de vrijkomende mest. Jurisprudentie<sup>7</sup> leert dat het gebruik van dergelijke biomassavergistingsinstallaties ten behoeve van het *eigen* agrarische bedrijf niet betrokken hoeven te worden in planMER's en de passende beoordelingen omdat het een ondergeschikt onderdeel van de agrarische bedrijfsvoering is dat niet afzonderlijk behoeft te worden onderzocht. Ook omdat de inzet van een dergelijke installatie naar verwachting voor een afname van de bedrijfsemissies<sup>8</sup> zal zorgen is deze ontwikkeling niet meegenomen in de gebiedsgerichte modellering.

#### 4.6.5 Conclusies

Door emissieberekeningen is vastgesteld dat er maatregelen nodig zijn om de bouwvlakken in het bestemmingsplan op basis van een generieke wijzigingsbevoegdheid te kunnen laten groeien tot een maximum van 1,5 hectare, zonder dat daar significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de kwalificerende habitats uit voortvloeien.

Door in een generieke gebruiksbeperking de toename van emissies uit een bouwvlak tot strijdig gebruik te verklaren kunnen significante effecten worden voorkomen, en werkbare planregel die ook als zodanig door Drs. Woldendorp is beschreven<sup>9</sup>. Een ongewenst neveneffect van deze gebruiksbeperking is echter dat voor ieder project dat op basis van het PAS wel vergunbaar zou zijn een buitenplanse procedure doorlopen zou moeten worden om een dergelijk project ruimtelijk inpasbaar te kunnen laten worden.

Voorkomen kan worden dat er op grote schaal buitenplanse procedures nodig zijn voor ontwikkelingen die vanuit het PAS mogelijk zijn. Dit is mogelijk om aan B&W in het plan de bevoegdheid te geven om af te wijken van de generieke gebruiksbeperking. Voor een individuele aanvraag mag B&W alleen van deze afwijkingsbevoegdheid gebruik maken nadat er advies is ingewonnen, door B&W of aanvrager zelf, bij het desbetreffende bevoegd gezag Nb-wet vergunning. In dat advies moet tenminste duidelijkheid worden gecreëerd over de generieke vergunbaarheid: een activiteit waarvan is aangetoond dat deze een depositie-toename van meer dan 3 mol/ha/jaar zou veroorzaken is beleidsmatig namelijk niet vergunbaar. Maar daarnaast dient het advies ook uitsluitel te geven over de beschikbaarheid van ontwikkelruimte omdat nu al wel duidelijk is dat niet alle percelen in het plangebied succesvol een beroep zullen kunnen doen op deze afwijkingsbevoegdheid. Daarvoor zou het gecumuleerde effect te groot zijn: dan zou er

---

<sup>7</sup> RvS-uitspraak "Buitengebied" van de gemeente Oisterwijk", 14 augustus 2013 / ECLI:NL:RVS:2013:697

<sup>8</sup> Door de snelle verwerking van mest in een vergister wordt de emissie verlaagd; deze effecten zijn nog niet in een Rav-emissiefactor verdisconteerd. Dit betekent dat de nu berekende gebiedsemissie een overschatting is van de werkelijke situatie

<sup>9</sup> Verwezen wordt naar het artikel uit BR 2016/10 van de hand van deze wetgevingsjurist van I&M.

uiteindelijk wel sprake kunnen zijn (na cumulatie) van een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de kwalificerende habitats.

Een en ander betekent dat significant negatieve effecten op de kwalificerende habitats kunnen worden voorkomen door in het plan een gebruiksbeperking op te nemen waardoor een toename van de emissie tot strijdig gebruik zal leiden, in combinatie met een afwijkingsbevoegdheid van deze gebruiksbeperking waar B&W alleen gebruik van mag maken op basis van een ingewonnen advies van het bevoegd gezag Nb-wet (meestal zal dat de provincie zijn).

## 5 Effecten op de natuur

Een belangrijk onderwerp van dit milieueffectrapport is het effect op natuur. Dit hoofdstuk beschrijft de relevante natuurwaarden binnen en buiten (voor zover het Natura 2000-gebieden betreffen) het bestemmingsplangebied en toetst de effecten van het plan op deze waarden. De uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan vormt hierbij het uitgangspunt.

### 5.1 Beoordelingskader

De ontwikkelingsruimte van het bestemmingsplan kan op verschillende manieren van invloed zijn op beschermde natuur. In onderstaande tabel is aangegeven welke beoordelingskaders zijn toegepast voor dit onderdeel.

Tabel 5.1 Wijze van beoordeling effecten op natuur.

| Natuur                                                                                      |                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onderdeel                                                                                   | Criterium                                                                                          |
| Natura 2000                                                                                 | Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft:<br>Effecten op instandhoudingsdoelen           |
| Beschermde natuurmonumenten                                                                 | Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft:<br>Effecten op waarden uit aanwijzingsbesluit  |
| Natuurnetwerk Nederland (NNN) incl. WAV-gebieden en overige provinciaal beschermde gebieden | Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft:<br>Effecten op wezenlijke waarden en kenmerken |
| Flora- en faunawet                                                                          | Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft:<br>Effecten op zwaarder beschermde soorten     |

De bovenstaande beoordelingskaders komen in dit hoofdstuk achtereenvolgens aan bod. Paragraaf 5.2 beschrijft de aanwezige natuurwaarden. In de navolgende paragrafen zijn de effecten per onderdeel (zie tabel 5.1) getoetst. Samen vormt dit een volledig beeld van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan op het gebied van de natuurwetgeving.

Naast effectbeoordeling op basis van gekwantificeerd onderzoek, heeft effectbeoordeling plaatsgevonden op basis van deskundigenoordelen. Achtereenvolgens komen effecten aan bod op beschermde soorten en biodiversiteit, effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur) en effecten op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Inzet van het planMER is een zodanige indicatie van te verwachten effecten te verschaffen dat het natuurlijk milieu een volwaardige plek krijgt in het planvormingsproces en dat voldoende zicht wordt geboden op de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

De te verwachte effecten worden in tabellen gewaardeerd (gescoord). Dit gebeurt met behulp van plussen en minnen in een vijfpuntsschaal. De volgende waarderingen worden onderscheiden:

|     |                        |
|-----|------------------------|
| -   | negatief effect        |
| 0/- | licht negatief effect  |
| 0   | geen effect (neutraal) |
| 0/+ | licht positief effect  |
| +   | positief effect        |

## 5.2 Te verwachten effecten

Van onderstaande ontwikkelingen is getoetst of sprake is van effecten op de natuur binnen en buiten het plangebied:

- Uitbreidingsmogelijkheden van agrarische bedrijven
- Omschakelingsmogelijkheden naar veeteelt
- Het oprichten van biomassavergistingsinstallaties is onder voorwaarden mogelijk binnen het bestemmingsplan
- Mogelijk maken beperkte toename van recreatief (mede)gebruik
- Mogelijk maken van activiteiten zoals sloop van een gebouw, kleinschalige waterhuishoudkundige ingrepen of het kappen van bomen

### Type effecten

Effecten op natuur kunnen op verschillende manieren optreden. De typen effecten zijn te verdelen in directe en indirecte effecten. Hieronder zijn de typen effecten benoemd die kunnen optreden ten gevolge van de eerdergenoemde ontwikkelingsruimte. Op deze onderdelen is in de ecologische effectbeoordeling getoetst.

#### *Directe effecten*

- Oppervlakteverlies en versnippering
- Verandering populatiedynamiek en bewuste verandering soortensamenstelling
- Kap of snoei van vegetatie
- Aantasten of verwijderen van verblijfplaatsen.

#### *Directe effecten of indirecte effecten (externe werking)*

- Verontreiniging
- Verstoring door geluid, licht, trilling of optische verstoring

#### *Indirecte effecten (externe werking)*

- Verontreiniging

- Verstoring
- Effecten watersysteem
- Verzuring of vermesting t.g.v. stikstofuitstoot veehouderijen en verkeeraantrekkende werking

### 5.3 Huidige natuurwaarden en autonome ontwikkeling

#### 5.3.1 Autonome ontwikkeling biodiversiteit

Bij de beschrijvingen van de natuurwaarden is geen nadrukkelijk onderscheid gemaakt tussen de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. De achtergrond daarvan wordt hieronder toegelicht.

##### *Autonome ontwikkeling biodiversiteit*

Ten opzichte van de Balans van de Leefomgeving 2012 blijkt uit de Balans van de Leefomgeving 2014<sup>10</sup> dat er minder soorten bedreigd worden en de bedreiging gemiddeld genomen afneemt.

Mondiaal loopt de biodiversiteit echter nog steeds sterk terug jaarlijks.

Het beeld voor Nederland wordt gekleurd door de toename van algemene soorten. Voor veel zeldzame soorten is sprake van een aanhoudende teruggang. Met name soorten die hoge eisen stellen aan de kwaliteit van het leefgebied en soorten die kenmerkend zijn voor het agrarisch landschap nemen in veel gevallen nog steeds sterk af. Deze negatieve trend valt onder meer te verklaren doordat milieucondities onvoldoende verbeteren. Door aanhoudende verdroging, vermesting, verzuring en een gebrek aan ruimtelijke samenhang blijft sprake van een 'vervlakking' van de biodiversiteit.

##### *Wetgeving*

Er mag van worden uitgegaan dat de gebieds- en soortenbescherming in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en Flora- en faunawet, behoud en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS oftewel Ecologische Hoofdstructuur) en andere ruimtelijke beschermingsregimes een belangrijke bijdrage leveren aan het remmen van de achteruitgang van biodiversiteit. Dat er desondanks toch nog steeds sprake is van een vervlakking van de biodiversiteit hangt, zoals hiervoor omschreven, dus vooral samen met een onvoldoende verbetering van duurzame milieucondities.

Hoewel de milieucondities de laatste decennia wel verbeterd zijn, is momenteel sprake van een afvlakking van de snelheid van verbetering. Op overzienbare termijn zullen daardoor de gestelde doelen voor duurzame milieucondities voor behoud van biodiversiteit nog niet gehaald worden.

Hoewel er veel onzekerheid is over de doelstellingen in de tijd, geldt wel dat de ambities voor het realiseren van het NNN grotendeels overeind blijven. In het kader van de Habitat- en

---

<sup>10</sup> Bron: PBL, 2014

Vogelrichtlijn heeft Nederland zich verder verplicht om zorg te dragen voor het behalen van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden. Ook voor veel op Europese en nationale schaal bedreigde soorten geldt dat sprake blijft van een passende bescherming via de Flora- en faunawet, waar het gaat om bijvoorbeeld ruimtelijke ingrepen zowel binnen als buiten natuurgebieden.

#### *Inpassing in ruimtelijk beleid en toetsing*

Beïnvloeding van milieucondities hangt veelal samen met langlopende beleidsambities en ontwikkelingen op landelijke of zelfs internationale schaal. Deze worden niet wezenlijk beïnvloed door het ruimtelijke ordeningsspoor op lokale schaal, en blijven hier verder buiten beschouwing. Vanuit het perspectief van de bestemmingsplannen wordt daarom het uitgangspunt gehanteerd dat de autonome ontwikkeling van natuurwaarden op basis van geldend beleid en geldende wetgeving minimaal neutraal zal (moeten) zijn. Dit betekent concreet dat de autonome ontwikkeling gelijkgesteld wordt aan de huidige situatie. De toetsing van effecten op natuur vindt daarom plaats op basis van de huidige situatie.

#### *Wet natuurbescherming (Wnb)*

Deze toets beperkt zich tot de huidige natuurwetgeving. Het onderdeel soortbescherming is daarom beperkt tot de Ffw. Op korte termijn zal de huidige natuurwetgeving echter overgaan in de nieuwe Wet Natuurbescherming (Wnb). Op dit moment staat de inwerkingtreding van deze nieuwe wet gepland voor 1 januari 2017. In de onderstaande alinea's is kort toegelicht hoe de soortbescherming verandert en hoe dit mogelijk gevolgen kan hebben voor de nodige toetsing en eventuele ontheffingsplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Het wetsvoorstel voor de Wnb is recentelijk door de Eerste Kamer goedgekeurd. De Wnb vervangt de drie bestaande 'groene wetten', te weten de Flora- en faunawet (Ffw), de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Het doel van de nieuwe wet is het vereenvoudigen van de natuurbescherming. De Europese regelgeving vormt de basis voor de Wnb.

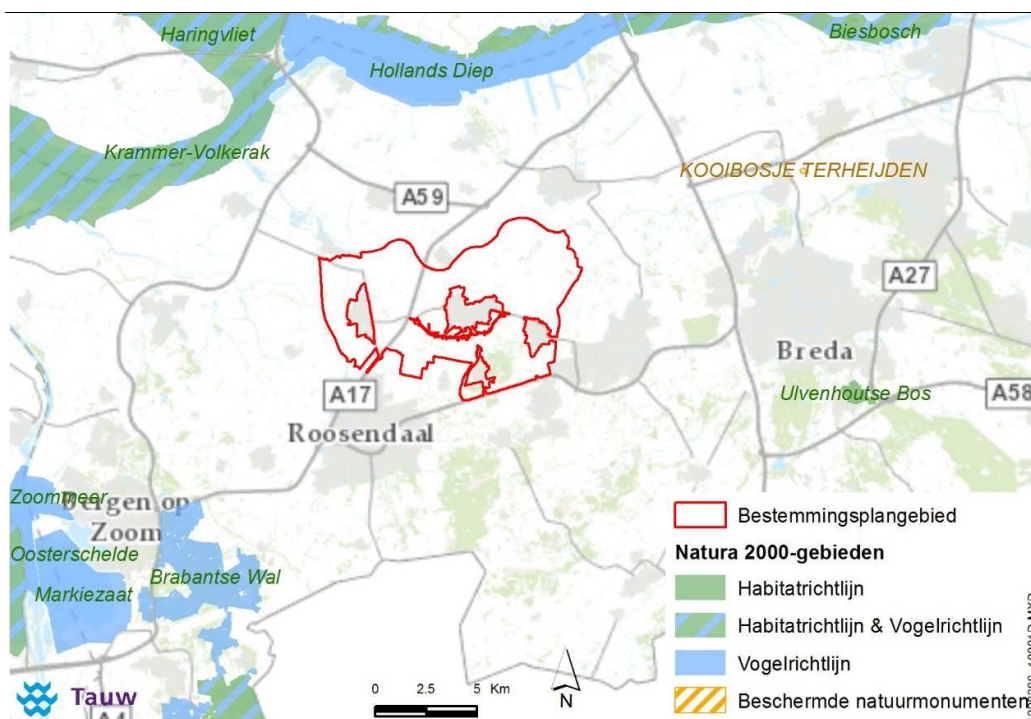
Ten opzichte van de huidige soortbescherming (Ffw) brengt de Wnb een aantal veranderingen met zich mee. Bijna 200 door de Ffw beschermde soorten worden in de Wnb niet meer beschermd, zoals rietorchis, kleine modderkruiper, rivierdonderpad en bittervoorn. Ook komen er ongeveer 100 nieuwe beschermde soorten bij, zoals de wolf en diverse vlinders en libellen. Ten slotte geldt voor de soorten van tabel 1 Ffw bij ruimtelijke ontwikkelingen niet langer een vrijstelling binnen de Wnb.

#### **5.3.2 Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonument**

In en rondom en in het plangebied liggen diverse gebieden die zijn beschermd onder de Natuurbeschermingswet 1998 (zie figuur 5.1 en tabel 5.2). Al deze gebieden zijn definitief

aangewezen als Natura 2000 [Ministerie van EZ, 2016]. Daarom is het niet nodig te toetsen aan de oude gebiedsbescherming van de Beschermd natuurmonumenten die hierbinnen liggen. Buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden ligt een Beschermd natuurmonument. Er is in het kader van de Natuurbeschermingswet daarom noodzaak te toetsen aan zowel Natura 2000 als Beschermd natuurmonumenten.

In figuur 5.1 is de ligging van de Natura 2000-gebieden en Beschermd natuurmonumenten daarbuiten weergegeven ten opzichte van het plangebied. De tabel onder de figuur geeft de tussengelegen afstand weer.



Figuur 5.5.1 Plangebied in relatie tot omliggende Natura 2000-gebieden en Beschermd natuurmonumenten

**Tabel 5.2 Afstanden van het plangebied tot de nabijgelegen Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten. VR = Vogelrichtlijngebied, HR = Habitatrichtlijngebied.**

| <b>Natura 2000-gebieden</b> | <b>Type gebied</b> | <b>Kortste afstand tot plangebied (km)</b> | <b>Stikstofgevoelig</b> |
|-----------------------------|--------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| Hollands Diep               | VR + HR            | 6                                          | Ja                      |
| Krammer-Volkerak            | VR + HR            | 6                                          | Ja                      |
| Haringvliet                 | VR + HR            | 10                                         | Ja                      |
| Brabantse Wal               | VR + HR            | 10                                         | Ja                      |
| Biesbosch                   | VR + HR            | 10                                         | Ja                      |
| Ulvenhoutse Bos             | HR                 | 14                                         | Ja                      |
| Markiezaat                  | VR                 | 15                                         | Nee                     |
| Zoommeer                    | VR                 | 15                                         | Nee                     |
| Oosterschelde               | VR + HR            | 16                                         | Ja                      |

| <b>Beschermde natuurmonumenten (BN)</b> | <b>Kortste afstand tot plangebied (km)</b> | <b>Stikstofgevoelig</b> |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| Kooibosje Terheijden                    | 12                                         | Nee                     |

In de navolgende alinea's zijn de relevante instandhoudingsdoelen per gebied weergegeven die zijn meegewogen de ecologische effectbeoordeling. Alle gebieden liggen op relatief grote afstand (dichtstbijzijnde op 6,2 km, namelijk het Hollands Diep) van het plangebied. Er treden daarom alleen mogelijk effecten op door externe werking. Over deze afstand is, in relatie tot het bestemmingplan, alleen effect door stikstofdepositie te verwachten. Effecten door geluid of licht treden over deze tussengelegen afstanden niet op. Instandhoudingsdoelen die gevoelig zijn voor stikstof zijn met name meetbaar aan de stikstofgevoelige habitattypen. In de navolgende tabellen is daarom per gebied toegelicht wat de instandhoudingsdoelen voor habitattypen zijn, en hoe stikstofgevoelig deze zijn. De gebieden zijn net zoals in bovenstaande tabel oplopend geordend op afstand tot het plangebied.

**Tabel 5.3 Overzicht van de habitattypen incl. bijbehorende instandhoudingsdoelen en kritische depositiewaarden per beschouwd Natura 2000-gebied (Van Dobben et al. 2012). Habitattypen met een KDW onder de 2400 mol N/ha/jaar zijn stikstofgevoelig.**

| <b>Natura 2000-gebied</b> | <b>Habitattypen</b>                   | <b>Stikstofgevoelig</b> | <b>KDW (mol N/ha/jr)</b> |
|---------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>Brabantse Wal</b>      | H2310 Stuifzandheiden met struikheide | Ja                      | 1.071                    |
|                           | H2330 Zandverstuivingen               | Ja                      | 714                      |

Concept

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

|                         |        |                                                            |     |        |
|-------------------------|--------|------------------------------------------------------------|-----|--------|
|                         | H3130  | Zwakgebufferde vennen                                      | Ja  | 571    |
|                         | H3160  | Zure vennen                                                | Ja  | 714    |
|                         | H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden)                       | Ja  | 1.214  |
|                         | H4030  | Droge heiden                                               | Ja  | 1.071  |
| <b>Krammer-Volkerak</b> | H1310A | Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)                       | Ja  | 1.643  |
|                         | H1310B | Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)                     | Ja  | 1.500  |
|                         | H1330A | Schorren en zilte graslanden (buitendijks)                 | Ja  | 1.571  |
|                         | H2190B | Vochtige duinvalleien (kalkrijk)                           | Ja  | 1.429  |
|                         | H6430B | Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)                      | Nee | >2.400 |
|                         | H91E0A | Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)             | Nee | 2.429  |
|                         | H91E0B | Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)              | Ja  | 2.000  |
| <b>Haringvliet</b>      | H3270  | Slikkige rivieroevers                                      | Nee | >2.400 |
|                         | H6430B | Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)                      | Nee | >2.400 |
|                         | H91E0A | Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)             | Nee | 2.429  |
| <b>Hollands diep</b>    | H3270  | Slikkige rivieroevers                                      | Nee | >2.400 |
|                         | H6430B | Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)                      | Nee | >2.400 |
|                         | H91E0A | Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)             | Nee | 2.429  |
| <b>Biesbosch</b>        | H3260B | Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)  | Nee | >2.400 |
|                         | H3270  | Slikkige rivieroevers                                      | Nee | >2.400 |
|                         | H6120  | Stroomdalgraslanden                                        | Ja  | 1.286  |
|                         | H6430A | Ruigten en zomen (moerasspirea)                            | Nee | >2.400 |
|                         | H6430B | Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)                      | Nee | >2.400 |
|                         | H6510A | Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)         | Ja  | 1.429  |
|                         | H6510B | Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) | Ja  | 1.571  |
|                         | H91E0A | Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)             | Nee | 2.429  |
|                         | H91E0B | Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)              | Ja  | 2.000  |
| <b>Ulvenhoutse Bos</b>  | H9120  | Beuken-eikenbossen met hulst                               | Ja  | 1.429  |
|                         | H9160A | Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)                | Ja  | 1.429  |
|                         | H91E0C | Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)        | Ja  | 1.857  |
| <b>Oosterschelde</b>    | H1160  | Grote baaien                                               | Nee | >2.400 |
|                         | H1310A | Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)                       | Ja  | 1.643  |

**Concept**

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

|        |                                             |    |       |
|--------|---------------------------------------------|----|-------|
| H1320  | Slijkgrasvelden                             | Ja | 1.643 |
| H1330A | Schorren en zilte graslanden (buitendijks)  | Ja | 1.571 |
| H1330B | Schoren en zilte graslanden (binnendijks)   | Ja | 1.571 |
| H7140B | Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | Ja | 714   |

**Beschermd natuurmonument Kooijbosje Terheijden**

Het Beschermd natuurmonument Kooijbosje Terheijden ligt op ongeveer 12 km afstand ten oosten van het plangebied. Het Beschermd natuurmonument is een voormalige eendenkooi. De natuurwaarde van het Beschermd natuurmonument wordt volgens het aanwijzingsbesluit [Ministerie van Cultuur, recreatie en maatschappelijk werk, 1973] gevormd door de broedgelegenheid die het gebied biedt voor vogels, alsmede de functie als rust- en foerageerplaats voor trekkende vogels.

**5.3.3 Provinciale natuurbescherming Noord-Brabant**
*Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

Alle grotere natuurgebieden, ook de gebieden die niet zijn aangemerkt als Natura 2000-gebied of Beschermd natuurmonument, zijn in Nederland planologisch beschermd. Deze gebieden maken deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur of EHS). Het NNN is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Nederland, gericht op het verbinden van leefgebieden om zo een zo hoog mogelijke biodiversiteit te kunnen realiseren. Het NNN is in provincie Noord-Brabant beschermd door planregels in de Verordening Ruimte [Noord-Brabant, 2014]. Hierin is beschreven dat er in bestemmingsplannen binnen het NNN geen nieuwe functies mogelijk mogen worden gemaakt, tenzij er geen reële alternatieven zijn of er sprake is van een groot openbaar belang. Als dit niet het geval is, dan moeten negatieve effecten op de ecologische waarden en kenmerken van het gebied zo veel mogelijk worden beperkt, en moeten overige effecten worden gecompenseerd. Ontwikkelingen dienen niet alleen te worden getoetst op directe effecten, maar ook op indirecte effecten (artikel 5.1.6). De ecologische waarden en kenmerken zijn in het Natuurbeheerplan geconcretiseerd tot zogeheten 'Natuurbeheertypen' (zie figuur 5.3).

Aanvullend op het NNN-beleid kunnen, verschillend per provincie, overige gebieden met natuurwaarden zijn beschermd. In provincie Noord-Brabant zijn gebieden met natuurwaarden beschermd in de Verordening Ruimte 2014 die regels stelt ter bescherming van:

- Art. 11: Ecologische Verbindingszones (EVZ)
- Art. 12: Attentiegebied Ecologische Hoofdstructuur

Tevens hanteert de provincie vanuit de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) regels voor gebieden die zeer kwetsbaar zijn voor verzuring.

*EVZ - Ecologische verbindingzones*

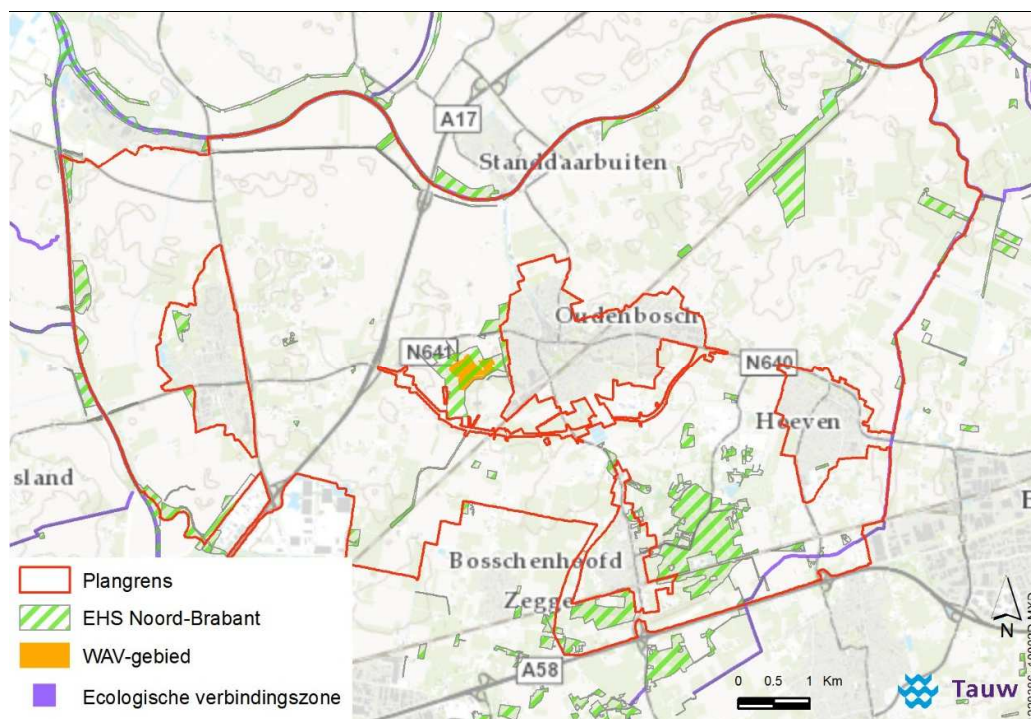
Ecologische verbindingzones dienen in het bestemmingsplan te worden beschermd door regels te stellen ten aanzien van verwezenlijking, behoud en beheer. Met name voor het verwezenlijken van bebouwing en grote oppervlakteverhardingen dienen hiertoe regels te zijn opgenomen. De gemeente Halderberge is grotendeels begrensd door watergangen die zijn aangewezen als Ecologische verbindingzone.

*Attentiegebied Ecologische Hoofdstructuur*

Attentiegebieden Ecologische Hoofdstructuur komt binnen het plangebied niet voor. Het beleid omtrent Attentiegebied Ecologische Hoofdstructuur hanteert geen externe werking. Deze gebiedstypering is daarom niet van verder belang voor de toetsing van het bestemmingsplan.

*Wav-gebieden*

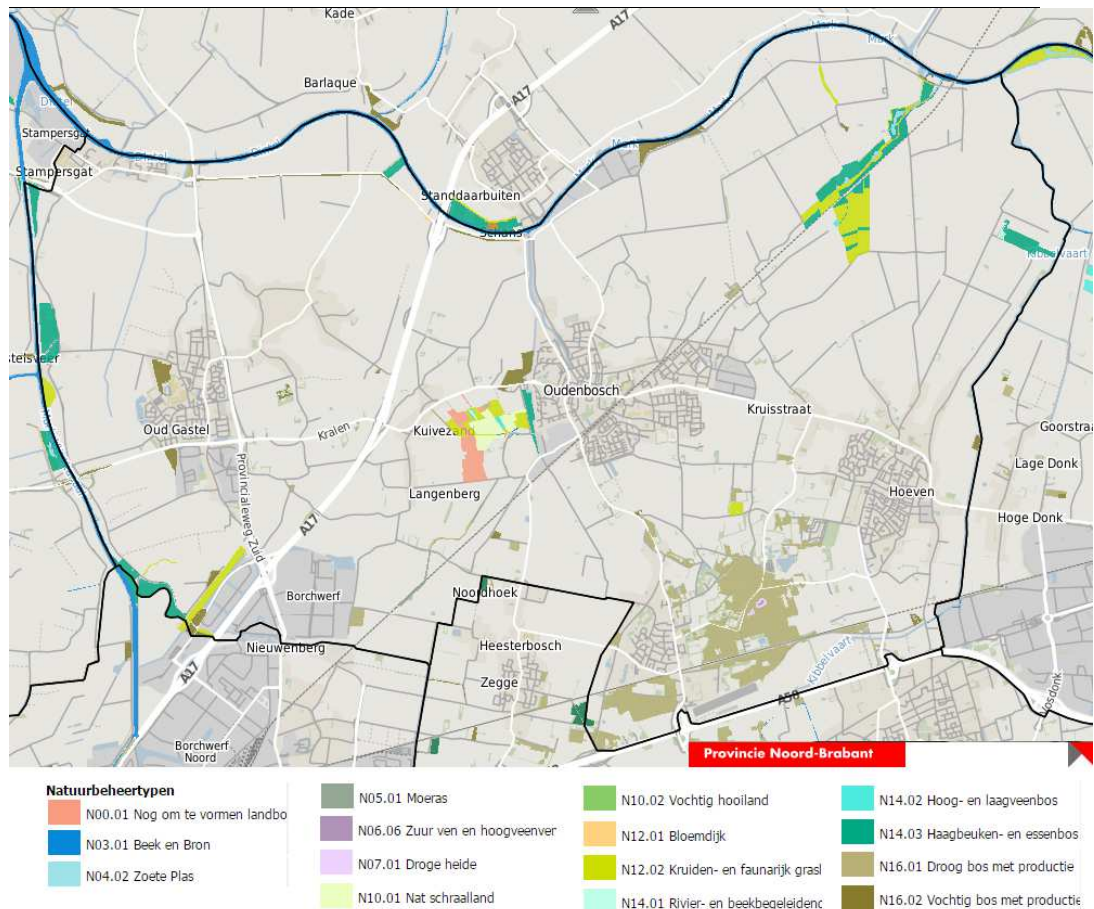
Binnen de NNN in de gemeente is ook Wav-gebied aanwezig (Wet ammoniak en veehouderij). Dit gebied is gevoelig voor stikstof. Rond de kwetsbare gebieden ligt een beschermingszone van 250 meter (Provincie Noord-Brabant, 2011). Veehouderijen en dierverblijven binnen deze zone worden door de Wav in hun uitbreidingsmogelijkheden beperkt middels een (gecorrigeerd) emissieplafond. Tevens geldt voor de melkveehouderijbedrijven een maximum van 200 te houden melkkoeien en 140 stuks jongvee. Met de Wav dient bij vergunningverlening ingevolge de Wet milieubeheer rekening te worden gehouden.



**Figuur 5.2 Ligging Brabants Natuurnetwerk (Ecologische Hoofdstructuur), ecologische verbindingzones en Wav-gebied binnen het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied Haldeberge**

## Concept

Kenmerk R001-1228386ENT-V01



**Figuur 5.3 Natuurbeheertypen in gemeente Halderberge [Provincie Noord-Brabant, 2016]**



**Figuur 5.3 Natuurbeheertypen ambitie in gemeente Halderberge. De rest van de legenda is weergegeven bij de voorgaande figuur met beheertypen. [Provincie Noord-Brabant, 2016]**

#### 5.3.4 Flora- en faunawet

Diverse dier- en plantsoorten zijn door de Flora- en faunawet zwaarder beschermd. Deze soorten zijn genoemd in tabel 2 en 3 behorende bij de Flora- en faunawet. De bescherming houdt in dat bij werkzaamheden of ruimtelijke ingrepen, schade aan deze soorten moet worden voorkomen. Als dit niet mogelijk is, dan moet er worden gewerkt met een ontheffing. Als vogels een nest in gebruik hebben om te broeden, is dit nest altijd beschermd. De nesten van een aantal vogelsoorten zijn ook buiten de broedperiode beschermd. Dit zijn de vogelnesten uit categorie 1 t/m 4 van de Flora- en faunawet [Ministerie van LNV, 2009]. In categorie 5 zijn meer algemeen voorkomende vogels opgenomen. Van deze soorten is voorafgaand aan ruimtelijke ontwikkelingen met mogelijke effecten op natuur, een inventarisatie gewenst. In sommige gevallen is ook van deze soorten jaarronde instandhouding van het nest noodzakelijk. Omdat deze soorten vrij algemeen voorkomen, zijn zij in deze toetsing verder niet afzonderlijk benoemd.

In onderstaande tabel is weergegeven welke zwaarder beschermde soorten (tabel 2 en 3) en jaarrond beschermde vogelnesten (categorie 1 t/m 4) kunnen voorkomen in en in de omgeving van het plangebied. Hierbij is onderscheid gemaakt in soorten waarvoor het agrarisch gebied belangrijk is als leefgebied en soorten die vooral beperkt zijn tot grootschalige natuurgebieden (met grote oppervlaktes moeras, water e.d.). Dit onderscheid is gemaakt omdat het bestemmingsplan vooral ontwikkelingsruimte biedt in het agrarisch gebied. Het belang van het agrarisch leefgebied voor de verwachte soorten is in de navolgende alinea's nader toegelicht.

**Tabel 5.4 Zwaarder beschermde soorten en vogels waarvan de nesten jaarrond zijn beschermd, die kunnen voorkomen in het agrarisch buitengebied.**

Legenda: Ff-wet = Flora- en faunawet. HR = Habitatrichtlijn. VR = Vogelrichtlijn. Bronnen:

[Naturalis 1999-2010; Floron, 2011; Ravon, 2012; Sovon, 2012; Broekhuizen et al. 1992; Limpens et al. 1997; expert judgement].

| Agrarisch gebied         |                          |              |                       |
|--------------------------|--------------------------|--------------|-----------------------|
| Soortgroep               | Soortnaam                | Bescherming  |                       |
| Vaatplanten              | Gele helmbloem           | Ff-wet       | Tabel 2               |
|                          | Klein glaskruid          | Ff-wet       | Tabel 2               |
|                          | Steenbreekvaren          | Ff-wet       | Tabel 2               |
|                          | Tongvaren                | Ff-wet       | Tabel 2               |
|                          | Zwartsteel               | Ff-wet       | Tabel 2               |
| Grondgebonden zoogdieren | Boommarter               | Ff-wet       | Tabel 3               |
|                          | Das                      | Ff-wet       | Tabel 3               |
|                          | Eekhoorn                 | Ff-wet       | Tabel 2               |
|                          | Steenmarter              | Ff-wet       | Tabel 2               |
| Vleermuizen              | Baardvleermuis           | Ff-wet en HR | Tabel 3 en Bijlage IV |
|                          | Franjestaart             | Ff-wet en HR | Tabel 3 en Bijlage IV |
|                          | Gewone dwergvleermuis    | Ff-wet en HR | Tabel 3 en Bijlage IV |
|                          | Gewone grootoorvleermuis | Ff-wet en HR | Tabel 3 en Bijlage IV |
|                          | Kleine dwergvleermuis    | Ff-wet en HR | Tabel 3 en Bijlage IV |
|                          | Laatvlieger              | Ff-wet en HR | Tabel 3 en Bijlage IV |
|                          | Meervleermuis            | Ff-wet en HR | Tabel 3 en Bijlage IV |
|                          | Ruige dwergvleermuis     | Ff-wet en HR | Tabel 3 en Bijlage IV |
|                          | Tweekleurige vleermuis   | Ff-wet en HR | Tabel 3 en Bijlage IV |
|                          | Watervleermuis           | Ff-wet en HR | Tabel 3 en Bijlage IV |
|                          | Rosse vleermuis          | Ff-wet en HR | Tabel 3 en Bijlage IV |
|                          | Buizerd                  | Ff-wet en VR | Cat. 1-4              |
|                          | Boomvalk                 | Ff-wet en VR | Cat. 1-4              |

**Agrarisch gebied**

| Soortgroep                                      | Soortnaam            | Bescherming  |                       |
|-------------------------------------------------|----------------------|--------------|-----------------------|
| Jaarrond beschermde vogelnesten (categorie 1-4) | Gierzwaluw           | Ff-wet en VR | Cat. 1-4              |
|                                                 | Havik                | Ff-wet en VR | Cat. 1-4              |
|                                                 | Huismus              | Ff-wet en VR | Cat. 1-4              |
|                                                 | Kerkuil              | Ff-wet en VR | Cat. 1-4              |
|                                                 | Ooievaar             | Ff-wet en VR | Cat. 1-4              |
|                                                 | Ransuil              | Ff-wet en VR | Cat. 1-4              |
|                                                 | Roek                 | Ff-wet en VR | Cat. 1-4              |
|                                                 | Sperwer              | Ff-wet en VR | Cat. 1-4              |
|                                                 | Slechtvalk           | Ff-wet en VR | Cat. 1-4              |
|                                                 | Steenuil             | Ff-wet en VR | Cat. 1-4              |
| Vissen                                          | Bittervoorn          | Ff-wet       | Tabel 3               |
|                                                 | Grote modderkruiper  | Ff-wet       | Tabel 3               |
|                                                 | Kleine modderkruiper | Ff-wet       | Tabel 2               |
|                                                 | Rivierdonderpad      | Ff-wet       | Tabel 2               |
| Amfibieën                                       | Alpenwatersalamander | Ff-wet       | Tabel 2               |
|                                                 | Rugstreeppad         | Ff-wet en HR | Tabel 3 en Bijlage IV |

**Vaatplanten**

In het agrarisch gebied komen diverse zwaarder beschermde vaatplanten voor. Het merendeel van deze soorten groeit op bouwwerken zoals oude muren, waterkeringen en waterputten: Gele Helmbloem, steenbreekvaren, klein glaskruid, tongvaren en zwartsteel. Drijvende waterweegbree komt behalve in natuurgebieden (vennen en dergelijke) incidenteel ook voor in sloten en beken in het agrarisch gebied. Lange ereprijs groeit op vochtige standplaatsen zoals oevers langs beken en sloten. [Van der Meijden, 2005]

**Grondgebonden zoogdieren**

Een aantal grondgebonden zoogdieren kan voorkomen in het agrarisch gebied, waaronder de steenmarter, de boommarter en de eekhoorn. De steenmarter heeft onder meer verblijfplaatsen in gebouwen zoals agrarische opstallen. De boommarter en de eekhoorn hebben verblijfplaatsen in bomen, bosschages, maar foerageren hierbij ook in het agrarisch gebied. Ook de das foerageert in het agrarisch gebied. De waterspitsmuis komt vooral voor in brede, meer natuurlijke oeverzones langs grotere watergangen. Deze soort is daarom opgenomen in de tabel van soorten die vooral natuurgebieden voorkomen.

**Vleermuizen**

Diverse vleermuissoorten kunnen voorkomen in het agrarisch buitengebied. Een deel van deze soorten maakt gebruik van bebouwing als vaste rust- en verblijfplaats. Daarnaast kunnen alle

genoemde soorten gebruik maken van bijvoorbeeld bomenrijen in het agrarisch gebied als vliegroute of als foerageergebied.

#### *Vogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4)*

In het agrarisch buitengebied kunnen een aantal vogelsoorten broeden waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (categorie 1 t/m 4). Zo broeden de steenuil en kerkuil in hoge bebouwing en de huismus en gierzwaluw in en onder dakbedekking. De buizerd, havik, sperwer, boomvalk, roek en ransuil broeden in hoge bomen, zoals in houtwallen en bosschages in het agrarisch gebied. De ooievaar broedt op hoge bouwwerken zoals schoorstenen, palen of silo's.

#### *Amfibieën*

De soorten alpenwatersalamander, kamsalamander en poelkikker komen, behalve in natuurgebieden, soms ook voor in het agrarisch gebied. Hierbij gebruiken zij sloten, poelen en overhoeken als leefgebied. Daarnaast kan de rugstreeppad voorkomen in het agrarisch buitengebied. Deze soort bevolkt relatief makkelijk tijdelijke habitats, met name wanneer sprake is van ondiepe wateren en vergraven zandige terreinen zoals bij braakliggende bouwterreinen.

#### *Vissen*

De kleine modderkruiper en de bittervoorn komen voor in waterlopen in het agrarisch gebied. De grote Modderkruiper en de rivierdonderpad kunnen ook voorkomen in waterlopen in het agrarisch gebied, meestal in de wat bredere watergangen met hogere kwaliteit van watervegetatie. De rivierdonderpad kan zich daarbij ook ophouden tussen de oeverbeschoeiing.

**Tabel 5.5 In omgeving voorkomende zwaardere beschermde soorten en vogels waarvan de nesten jaarrond zijn beschermd, die vooral voorkomen in bos- en natuurgebieden.**

Legenda: Ff-wet = Flora- en faunawet. HR = Habitatrichtlijn. VR = Vogelrichtlijn. Bronnen:

[Naturalis 1999-2010; Floron, 2011; Ravon, 2012; Sovon, 2012; Broekhuizen et al. 1992; Limpens et al. 1997].

#### **Bos- en natuurgebieden**

| <b>Soortgroep</b> | <b>Soortnaam</b>            | <b>Bescherming</b> |         |
|-------------------|-----------------------------|--------------------|---------|
| Vaatplanten       | Bijenorchis                 | Ff-wet             | Tabel 2 |
|                   | Beenbreek                   | Ff-wet             | Tabel 2 |
|                   | Brede orchis & rietorchis   | Ff-wet             | Tabel 2 |
|                   | Gevlekte orchis & bosorchis | Ff-wet             | Tabel 2 |
|                   | Grote keverorchis           | Ff-wet             | Tabel 2 |
|                   | Spaanse ruiter              | Ff-wet             | Tabel 2 |
|                   | Stijf hardgras              | Ff-wet             | Tabel 2 |
|                   | Vleeskleurige orchis        | Ff-wet             | Tabel 2 |
|                   | Waterdrieblad               | Ff-wet             | Tabel 2 |

**Bos- en natuurgebieden**

| Soortgroep                            | Soortnaam         | Bescherming  |          |
|---------------------------------------|-------------------|--------------|----------|
|                                       | Wilde gagel       | Ff-wet       | Tabel 2  |
|                                       | Wilde marjolein   | Ff-wet       | Tabel 2  |
|                                       | Kleine zonnedaauw | Ff-wet       | Tabel 2  |
| Grondgebonden zoogdieren              | Waterspitsmuis    | Ff-wet       | Tabel 3  |
| Vogels met jaarrond beschermde nesten | Wespendief        | Ff-wet en VR | Cat. 1-4 |
| Amfibieën                             | Poelkikker        | Ff-wet       | Tabel 3  |

## 5.4 Ecologische effectbeoordeling

### 5.4.1 Passende beoordeling: effectbeschouwing Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten

#### Bestemming

Binnen het bestemmingsplangebied liggen geen Natura 2000-gebieden of Beschermde natuurmonumenten. Het bestemmingsplan voorziet daarom niet in de bestemming van deze gebieden.

#### Effecten ontwikkelingsmogelijkheden

Door de ruime tussengelegen afstand van ten minste 6 km tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied en 12 km tot het dichtstbijzijnde Beschermde natuurmonument, leiden de ontwikkelingsmogelijkheden van het bestemmingsplan niet tot directe effecten. Over deze afstand is er ook geen sprake van een extern effect door verlichting, geluid, trillingen of beïnvloeding van de bodemopbouw of watersysteem. Wel kan er over deze afstand een extern effect door stikstofdepositie optreden. Het nabijgelegen Beschermde natuurmonument Kooibosje Terheijden is hiervoor niet gevoelig (zie paragraaf 5.3.2). Effecten op dit Beschermde natuurmonument zijn daarom uitgesloten. Een aantal nabijgelegen Natura 2000-gebieden (zie tabel 5.2 en ook 5.3 bij paragraaf 5.3.2) is wel gevoelig voor stikstofdepositie. Uit de berekening van de worstcase situatie (zie figuur 4.5) blijkt dat in deze gebieden sprake is van een toename van de stikstofdepositie. Effecten op de stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden zijn daarom niet uitgesloten. Het opnemen van een gebruiksregel ter voorkoming van extra stikstofemissies ten opzichte van de huidige situatie voorkomt dat significant negatieve effecten optreden als gevolg van uitvoering van het bestemmingsplan Buitengebied.

Het inzicht in de effecten op de natuur, inclusief het uitwerken van een maatregel in het ruimtelijk plan ter voorkoming van de geconstateerde (significant) negatieve effecten, is essentiële

milieuinformatie voor het gemeentebestuur mede op grond waarvan ze hun besluit kunnen baseren.

### **Cumulatie**

Geïnventariseerd is of binnen het plangebied majeure ontwikkelingen aan de orde zijn met aanzienlijke milieueffecten die het effect van het bestemmingsplan Buitengebied zouden kunnen versterken. De conclusie is dat dit niet het geval is. Daarmee is voldaan aan de cumulatietoets.

### **Conclusie**

Ontwikkelingsmogelijkheden binnen het bestemmingsplan Buitengebied, zoals uitbreiding van agrarische bouwvlakken tot 1,5 ha, leiden tot (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000 instandhoudingsdoelen. Het effect op Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten is dus als negatief beoordeeld. Uitvoering van het bestemmingsplan Buitengebied echter, is inclusief toepassing van de mitigerende maatregel in het ruimtelijk plan (opnemen gebruiksregel die stikstofemissietoenames als strijdig gebruik verklaren), aangaande de bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten redelijkerwijs uitvoerbaar. Door de werking van de gebruiksregel kan geen sprake zijn van significant negatieve effecten.

#### **5.4.2 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland en Ecologische Verbindingszones**

In deze paragraaf is getoetst hoe het NNN (Natuurnetwerk Nederland) en de Ecologische verbindingzones (EVZ) zijn bestemd en wat de effecten van het bestemmingsplan zijn op deze gebieden.

Het bestemmingsplan maakt een aantal ontwikkelingen mogelijk. Dit volgende invloeden zijn mogelijk op het NNN / EVZ:

- Direct effect door ruimtegebruik
- Direct effect door verstoring door recreatie
- Indirect effect door toename stikstofdepositie (externe werking).

#### *Ruimtegebruik: bestemming*

De NNN in het vigerend bestemmingsplangebied veelal gepast bestemd als 'bos', 'natuur' of door de functieaanduiding 'natuur'. Enkele productiebospercelen aan de zuidzijde van het Heistraatje en bij het recreatiepark 'Bosbad Hoeven' zijn aangeduid als 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied'. Hier is vergroting van bouwvlakken niet toegestaan. Voor deze gebieden zijn echter geen regels, zoals bij bestemming 'natuur', opgenomen voor werkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning nodig is; zoals het verwijderen van natuur- en landschapselementen. Om de wezenlijke waarden en kenmerken van de NNN ter plaatse planologisch te beschermen is aanscherping van deze regels of bestemming nodig.

De EVZ binnen het vigerend bestemmingsplangebied is gepast bestemd als 'water' en met de gebiedsaanduiding 'ecologische verbindingszone'. Deze bestemmingsduiding keert terug in het nieuwe plan waarmee de EVZ gepast is bestemd.

*Ruimtegebruik: uitbreidingsmogelijkheden agrarische sector*

Er zijn geen uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische sector binnen NNN-gebieden bestemd als 'bos', 'natuur'. Ter plekke van gebieden met functieaanduiding 'ecologische verbindingszone' is uitbreiding van agrarische percelen alleen mogelijk als de natuurwaarden van dit gebied niet worden aangetast.

*Verstoring door recreatie*

De NNN in de gemeente heeft naast een functie voor de natuur, ook een recreatieve functie. Dit is in de huidige situatie het geval en zal ook met het nieuwe bestemmingsplan zo blijven. Mogelijk zal de recreatie hier iets toenemen. Deze toename is echter marginaal ten opzichte van het huidige recreatieve gebruik en de bijbehorende verstoring. Daarom heeft het nieuwe bestemmingsplan op dit vlak geen effect.

*Toename stikstofdepositie*

Binnen de NNN is voor stikstof gevoelig Wav-gebied aanwezig. De bescherming van deze gebieden is geregeld via gecorrigeerde emissieplafonds voor de directe omgeving van deze gebieden. Deze restricties komen tot uiting bij aanvraag van een Omgevingsvergunning. De restricties zijn tevens meegenomen in de emissieberekening in dit m.e.r.

**Conclusie**

Het Natuurnetwerk Nederland en de Ecologische Verbindingszones binnen het bestemmingsplangebied zijn veelal gepast bestemd. Wel is de bestemming van enkele productiebospercelen binnen 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied' langs het Heistraatje en bij het recreatiepark 'Bosbad Hoeven' een aandachtspunt. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden niet tot aantasting van deze gebieden.

**5.4.3 Effecten beschermde soorten Flora- en faunawet**

Het leefgebied van zwaardere beschermde soorten die kunnen voorkomen in het plangebied is grofweg onder te verdelen in twee groepen (zie tabellen 5.4 en 5.5).

- Grote (bosrijke en waterrijke) natuurgebieden
- Het agrarisch gebied

#### *Grote (bosrijke en waterrijke) natuurgebieden*

Effecten op soorten die vooral voorkomen in grote natuurgebieden worden voorkomen door de beperkende bouw- en gebruiksregels in deze gebieden (bestemming natuur). Hierbinnen worden dusdanig weinig ontwikkelingen mogelijk gemaakt, dat er geen belemmeringen zijn voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

#### *Het agrarisch buitengebied*

Bescherming van het leefgebied van soorten in overige delen van het agrarisch gebied is in de bestemmingsplanregels slechts beperkt vastgelegd. Dit is ook niet noodzakelijk. Ontwikkelingsmogelijkheden die effect kunnen hebben op deze soorten zijn vooral beperkt tot agrarische bouwblokken. Lokaal kunnen de volgende typen werkzaamheden effect hebben op beschermde soorten: bouw- en sloopwerkzaamheden, het kappen van beplanting of het kleinschalig aanpassen van ontwatering. Hoewel door het lokale karakter van deze ontwikkelingen de duurzame instandhouding op gebiedsniveau niet snel in het geding is, kan bij uitvoering wel sprake zijn van een overtreding van verbodsbepalingen Flora- en faunawet en een daaruit volgende ontheffingsplicht.

#### **Uitvoeringspraktijk**

De uitvoeringspraktijk van de ontheffingverlening Flora- en faunawet leert dat er doorgaans een duidelijke voorkeur is voor het zoveel mogelijk voorkomen of beperken van de negatieve effecten. Dit geldt dan ook als voorwaarde voor het voorkomen van een ontheffingsplicht of het verkrijgen van een ontheffing als dit onverhoopt toch nodig is. Voor alle genoemde beschermde soorten bestaan er in de praktijk ruime mogelijkheden om effecten te voorkomen of te minimaliseren door een passende locatiekeuze, inrichting en uitvoeringstijdstip. Zo nodig kunnen aanvullend ook mitigerende (verzachtende) maatregelen worden getroffen zoals het realiseren van alternatieve broedgelegenheid (bijvoorbeeld nestkasten) of kan de kwaliteit van het omringende leefgebied worden behouden of zelfs verbeterd. Hierbij is het werken volgens een gericht plan of werkprotocol noodzakelijk. Voor tabel 2-soorten kan daarbij worden gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. Voor tabel 3-soorten en vogels zal aangetoond moeten worden dat een overtreding van de verbodsbepalingen effectief kan worden voorkomen.

**Tabel 5.6 Inschatting van geschikt leefgebied, effectbepaling en voorbeelden mogelijke mitigerende maatregelen van enkele soorten (niet limitatief).**

| Soort                                                | Inschatting geschikt leefgebied                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mogelijke effecten                                                                                                                                                                                                 | Mogelijke mitigerende maatregelen                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beschermde vaatplanten</b>                        | Sporadisch zijn geschikte standplaatsen aanwezig in slootoevers en bermen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Vernietigen standplaatsen door kleinschalige vergravingen of kleinschalige aanpassingen aan waterhuishouding                                                                                                       | Verplaatsen van planten naar geschikte standplaatsen. Conform verschillende door het bevoegd Gezag goedgekeurde Gedragscodes.                                                                                                                          |
| <b>Boommarter, das, eekhoorn en steenmarter</b>      | Verblijfplaatsen in bossen foerageergebied (deels) in agrarische gebieden                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kleinschalige ontwikkelingen in foerageergebied                                                                                                                                                                    | Niet nodig, betreft kleinschalige effecten in foerageergebied. Voldoende leefgebied blijft aanwezig en verblijfplaatsen blijven onaangetast.                                                                                                           |
| <b>Buizerd, havik, slechtvalk, sperwer, boomvalk</b> | Op en direct rond agrarische bouwvlakken is doorgaans hoogopgaande beplanting aanwezig. Buizerd, havik, sperwer en boomvalk zijn wat minder kritisch qua locatiekeuze kunnen in deze erfbeplanting tot broeden komen. Slechtvalken hebben hoge masten en hoge gebouwen met daarin nestkasten nodig om in te broeden. Deze soort zal incidenteel in het plangebied aanwezig zijn. | Bij het kappen van hoge bomen op en langs agrarische bouwvlakken verdwijnt nestgelegenheid en mogelijk een jaarrond beschermd nest.                                                                                | Niet van toepassing mits voldoende bomen en bosschages op en rond deze agrarische bouwvlakken blijven staan. Eventueel aanplanten van bomen en bosschages. Zie ook soortenstandaard <sup>11</sup> .                                                    |
| <b>Ransuil</b>                                       | Bosschages en dichte naaldbomen in tuinen zijn geschikt als nestlocatie en vaste rust- en verblijfplaats. Voldoende nesten van zwarte kraai en ekster die als nest van de ransuil kunnen dienen. Uitgestrekt agrarisch gebied biedt voldoende foerageermogelijkheden.                                                                                                            | Door het kappen van bomen verdwijnt broedgelegenheid en mogelijk een jaarrond beschermde verblijfplaats.                                                                                                           | Behoud van voldoende bosschages en open landschap om te foerageren. Eventueel aanplanten van bomen in de nabijheid van geschikt foerageergebied.                                                                                                       |
| <b>Steenuil</b>                                      | Het plangebied biedt geschikt leefgebied in de vorm van erven met schuren die in nestgelegenheid voorzien. Boerderijen met bomenrijen, paaltjes, grasland, rommelhoekjes voorzien in geschikt foerageergebied. Ten behoeve van een ruimtelijke ontwikkeling nabij Oud Gastel is steenuilenonderzoek <sup>12</sup> verricht.                                                      | Zeer gevoelig voor ruimtelijke ontwikkelingen door de onlosmakelijke samenhang tussen de vaste verblijfplaats en de functionele leefomgeving (foerageergebied) in de directe omgeving van de vaste verblijfplaats. | Inventariseren van territoria van steenuilen. Plekken waar geen steenuilen zitten of waar gebouwd wordt geschikt maken voor steenuilen in combinatie met het aanbieden van alternatieve vaste verblijfplaatsen (nestkasten). Zie ook soortenstandaard. |

<sup>11</sup> Bron: <http://www.hetInVloket.nl/onderwerpen/vergunning-en-ontheffing/dossiers/dossier/flora-en-faunawet-ruimtelijke-ingrepen/soortenstandaards>

<sup>12</sup> Steenuilenonderzoek Oudendijk/Rijpersweg te Oud Gastel, gemeente Halderberge / Econsultancy, 2013.

Concept

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

| Soort                                     | Inschatting geschikt leefgebied                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mogelijke effecten                                                                                                                                                                                                                                                        | Mogelijke mitigerende maatregelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | Tijdens het onderzoek zijn steenuilen aangetroffen. Verwacht mag worden dat ook elders in het buitengebied geschikt habitat aanwezig is en dat daar steenuilen voorkomen.                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kerkuil</b>                            | Het plangebied biedt geschikt leefgebied in de vorm van erven met schuren die in nestgelegenheid voorzien. Boerderijen met bomenrijen, paaltjes, grasland, rommelhoekjes en uitgestrekt agrarisch gebied voorzien in geschikt foerageergebied. Op grond van inventarisaties van IVN Etten-Leur blijkt dat kerkuilen voorkomen binnen de gemeente <sup>13</sup> . | Gevoelig voor ruimtelijke ontwikkelingen. Vergelijkbaar met steenuil maar kerkuil is in staat om foerageergebieden te bereiken die verder van zijn vaste verblijfplaats af liggen.                                                                                        | Inventariseren van territoria van kerkuilen. Op plekken waar geen kerkuilen zitten of waar gebouwd wordt kan een alternatieve vaste verblijfplaats (nestkast) worden aangeboden in een gebouw dat geschikt is als broedlocatie en binnen het bereik van geschikt foerageergebied ligt. Zie ook soortenstandaard.                                                                                                                     |
| <b>Gierzwaluw, huismus en vleermuizen</b> | Veel type gebouwen (woningen, schuren etc.) herbergen potentiële verblijfplaatsen. Daarnaast kunnen de bomen op en om agrarische bouwvlakken een rol spelen als paarplaats voor de ruige dwergvleermuis en als onderdeel van vliegroutes.                                                                                                                        | Bij aantasting verblijfplaatsen (sloop) kunnen effecten optreden. Het bestemmingsplan maakt dat niet rechtstreeks mogelijk. Kap van bomen kan resulteren in aantasting van vliegroutes of paarplaatsen. Ook renovaties of verbouwingen kunnen verblijfplaatsen aantasten. | Mitigerende maatregelen bestaan uit het - na inventariseren - aanbrengen van tijdelijke of permanente alternatieve verblijfplaatsen (vogelkasten of geschikte vleermuiskasten). Zie ook soortenstandaard voor huismus, gierzwaluw, gewone en ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. Aantasting van vliegroutes kan voorkomen worden door het (her)plaatsen/of planten van bomen of struikgewas. Zie ook soortenstandaard. |
| <b>Ooievaar</b>                           | Nestelt op speciale ooievaarspalen of op speciale geprepareerde plekken op daken, bomen in het plangebied lijken niet geschikt te zijn.                                                                                                                                                                                                                          | Bij aantasting (sloop, renovatie of grote verbouwingen) kunnen effecten optreden. Het bestemmingsplan maakt dat niet rechtstreeks mogelijk.                                                                                                                               | Mitigerende maatregelen zijn eenvoudig namelijk uit het aanbieden van een nestpaal op een geschikte locatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Roek</b>                               | Bosjes of bomenrijen in agrarisch gebied zijn geschikte locaties voor broedkolonies                                                                                                                                                                                                                                                                              | Koloniebroeder, daardoor gevoelig voor kap van bomen. Hierdoor kan een hele broedkolonie verdwijnen                                                                                                                                                                       | Inventariseren broedkolonie. Zo nodig bomen met broedkolonie ontzien, of aanbieden alternatieven nestlocaties. Zie ook soortenstandaard.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Rugstreeppad</b>                       | Geschikt leefgebied komt voor in het gehele gebied. Voortplantingswateren bestaan uit de -kleine- watergangen. Landhabitat kan onder andere bestaan uit schuilplaatsen onder of nabij bebouwing.                                                                                                                                                                 | In staat om snel nieuw leefgebied te koloniseren. Bij de beperkte ruimtelijke ontwikkelingen die het bestemmingsplan toestaat is een kans dat de rugstreeppad het                                                                                                         | Afschermen van werkgebieden zodat kolonisatie wordt voorkomen. Eventueel aanwezige dieren wegvangen en in tijdelijk alternatief habitat (evt. nieuwe watergangen) uit zetten. Bij vergraving van watergangen                                                                                                                                                                                                                         |

<sup>13</sup> <https://www.ivn-etten-leur.nl/index.php/2012-07-13-12-01-56/vogelwerkgroep/kerkuilen>

| Soort                                                                            | Inschatting geschikt leefgebied                                                                                                                                                                                                              | Mogelijke effecten                                                                                                                                         | Mogelijke mitigerende maatregelen                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                              | gebied koloniseert, voortzetting van de werkzaamheden is dan in overtreding van de flora- en faunawet. Bij vergraving van watergangen kan schade optreden. | dient aangrenzend alternatief leefgebied voorhanden te zijn en/of kunnen de watergangen geschikt gehouden blijven. Zie ook soortenstandaard.                                                                                                             |
| <b>Kleine modderkruiper, grote modderkruiper, bittervoorn en rivierdonderpad</b> | Geschikt leefgebied is aanwezig in alle deelgebieden. Voortplantingswateren bestaan uit de kleinere en grotere (bittervoorn) watergangen.                                                                                                    | Bij vergraving van watergangen kan schade optreden.                                                                                                        | Mitigerende maatregelen bestaan uit het creëren van geschikt alternatief leefgebied (watergangen) en/of geschikt houden van de te vergraven watergang en tijdens uitvoering voorkomen van verwonding en doding van individuen. Zie ook soortenstandaard. |
| <b>Alpenwatersalamander</b>                                                      | Geschikt leefgebied in het agrarisch gebied zijn bos en houtwallen, vooral in loofbos en kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. De soort plant zich voort in allerlei typen water, zolang het niet snel stromend of visrijk is. | Vergraving van oppervlaktewateren of verwijderen van vegetatie kan leefgebied aantasten.                                                                   | Mitigerende maatregelen zijn het voorzien van alternatief leefgebied en het voorkomen van individuele schade door te werken met een paddenscherm.                                                                                                        |

## Conclusie

Op basis van de eisen die aan individuele ontwikkelingen worden gesteld en de praktische mogelijkheden om beschermde soorten in te passen in lokale ontwikkelingen, zijn als gevolg van het bestemmingsplan geen wezenlijke effecten op beschermde soorten te verwachten. Dit betekent dat ook geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan de orde zijn. Het effect is dus als 'neutraal' beoordeeld.

## 5.5 Samenvatting

In onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op natuur samengevat. De beoordeling is toegelicht in onderstaande paragrafen.

**Tabel 5.7 Beoordeling effecten op natuur, per onderdeel.**

Legenda: '-' = negatief, '0' = neutraal, '+' = positief

| Onderdeel                                                                 | Beoordeling |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Natura2000-gebieden (incl. mitigerende maatregel in het ruimtelijk spoor) | 0           |
| Beschermde natuurmonumenten                                               | 0           |
| Natuurnetwerk Nederland en Ecologische Verbindingszone                    | 0           |
| Flora- en faunawet                                                        | 0           |

---

**Totaal****0**

---

*Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten*

In de omgeving van het bestemmingsplangebied liggen verschillende Natura 2000-gebieden en één Beschermde natuurmonument. Geen van deze gebieden ligt binnen het bestemmingsplangebied. Het Beschermde natuurmonument is niet voor verzuring gevoelig. Daarnaast ligt het te ver om beïnvloed te worden als gevolg van uitvoering van het bestemmingsplan. Ontwikkelingsmogelijkheden zoals uitbreiding van agrarische bouwvlakken, leiden tot (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden. Door het opnemen van een gebruiksregel ter voorkoming van stikstofemissietoenames ten opzichte van de huidige, feitelijke en legale situatie (referentiesituatie Natuurbeschermingswet) worden effecten op de Natura 2000-gebieden voorkomen op grond waarvan het effect als 'neutraal' wordt beoordeeld.

*Natuurnetwerk Nederland en Ecologische Verbindingszone*

Het Natuurnetwerk Nederland en de Ecologische Verbindingszones binnen het bestemmingsplangebied zijn veelal gepast bestemd in het vigerende bestemmingsplan. Wel is de bestemming van enkele productiebospercelen binnen 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied' langs het Heistraatje en bij het recreatiepark 'Bosbad Hoeven' een aandachtspunt voor het nieuwe bestemmingsplan. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden niet tot aantasting van deze gebieden.

*Flora- en faunawet*

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van plant- en diersoorten en vogelnesten in Nederland. Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter, en maakt geen ontwikkelingen mogelijk waarvan op voorhand een negatief effect op beschermde soorten wordt verwacht. Incidenteel kunnen ruimtelijke ontwikkelingen die voortvloeien uit het nieuwe bestemmingsplan, een effect hebben op zwaardere beschermde soorten of vogelnesten. In dit geval kan in de planning- en uitvoeringsfase overtreding van de wet worden voorkomen. Afhankelijk van de soort(en) en het project, kan dit door te werken met een ecologische gedragscode, het treffen van mitigerende of compenserende maatregelen, of het aanvragen van een ontheffing. Daarom is het effect op dit onderdeel als 'neutraal' beoordeeld.

## 6 Milieueffecten overige thema's

### 6.1 Methodiek effectonderzoek

De milieueffecten hebben betrekking op het plan- en studiegebied. De reikwijdte van het studiegebied kan per aspect verschillen. Om effect correct te kunnen bepalen, moet eerst een goede referentiesituatie worden vastgelegd. De referentiesituatie betreft de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Deze zijn eerder in hoofdstuk 3 al globaal geschreven. In dit hoofdstuk wordt voor elk milieuaspect de meer specifieke referentiesituatie toegelicht.

**Tabel 6.1**

| Relevantie aspecten                       | Beoordelingscriterium                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Landschap                                 | Aantasting en/of kwaliteitsverbetering waardevolle landschappen en landschappelijke elementen (ruimtelijke kwaliteit)                                                    |
| Cultuurhistorie, archeologie en aardkunde | Kwaliteitsverbetering c.q. – vermindering waardevolle cultuurhistorische en aardkundige elementen, respecteren archeologische verwachting                                |
| Water                                     | Mate van beïnvloeding waterstructuren, ontstaan / wegnemen knelpuntenwaterhuishouding, risico grond- en drinkwaterbeschermingsgebieden                                   |
| Bodem                                     | Mate van beïnvloeding bodemstructuren, bodemgebruik en bodemkwaliteit                                                                                                    |
| Verkeer                                   | Toename / afname hinder, knelpunten binnen verkeersstructuur                                                                                                             |
| Leefomgeving                              | Op basis van deskundigen oordeel wordt bepaald of er knelpunten met sectorale normstellingen voor geluid, luchtkwaliteit, geur, fijn stof en gezondheid kunnen ontstaan. |
| Recreatie                                 | Mate van toename recreatiedruk                                                                                                                                           |

#### Wijze van effectwaardering

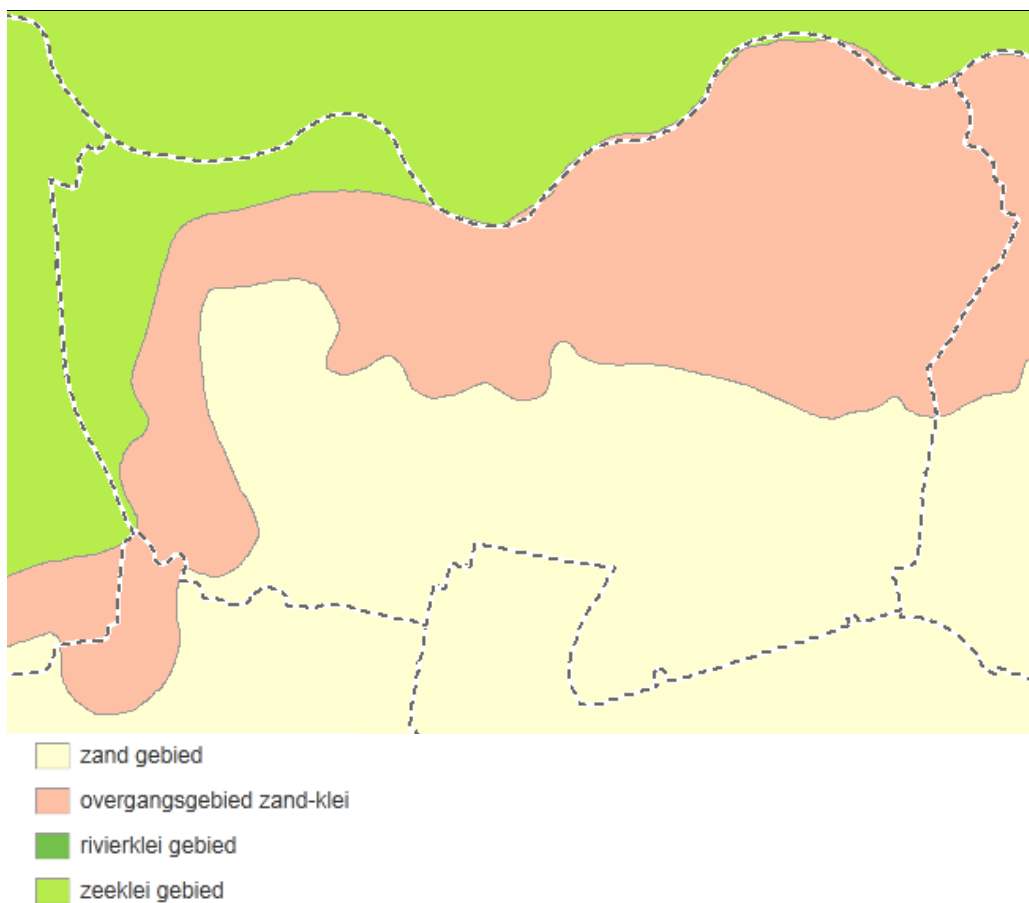
De te verwachte effecten worden evenals bij het thema natuur in tabellen gewaardeerd (gescoord). Dit gebeurt met behulp van plussen en minnen in een vijf puntsschaal. De volgende waarderingen worden onderscheiden:

|     |                        |
|-----|------------------------|
| -   | negatief effect        |
| 0/- | licht negatief effect  |
| 0   | geen effect (neutraal) |
| 0/+ | licht positief effect  |
| +   | positief effect        |

## 6.2 Landschap

### 6.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Voor de beschrijving van de huidige situatie is provinciaal en gemeentelijk beleid gebruikt. De provincie Noord-Brabant heeft geen aparte ruimtelijke visie op landschap ontwikkeld maar heeft gebiedspaspoorten uitgewerkt. Hierin beschrijft de provincie welke landschapskenmerken op regionaal niveau als belangrijk zijn aangewezen en hoe deze kunnen worden versterkt. De gemeente Halderberge heeft met name landschapskenmerken van West-Brabantse Venen en in het noorden van de gemeente zijn er ook kenmerken van Zeekleigebied, zie 6.1



**Figuur 6.1 Fysische geografie gemeente Halderberge**

### West-Brabantse Venen

De West-Brabantse Venen hebben een kenmerkend op en onregelmatig turfvaartenlandschap. Deze maken deel uit van het zwak golvende dekzandlandschap, die ook in Oost-Brabant voorkomt. Echter, in West-Brabant waren geen beeklopen aanwezig waardoor er slechte ontwatering was en op grote schaal veen is ontstaan. Grote delen van de venen zijn ontgonnen vanuit langgerekte veendorpen die de hoge ruggen in het landschap volgen. Ten behoeve van ontwatering zijn er verschillende beken en waterlopen gegraven. In het landschap zijn oude en jonge zandontginningen visueel nog goed van elkaar te onderscheiden.

*Kenmerkende landschapselementen* zijn: turfvaarten, turfhavens, gegraven beken en waterlopen, houtwallen, landgoederen en grillig lopende ontginningslinten. Deze landschapselementen zijn

ook geformuleerd in het Duurzaam ruimtelijke structuurbeeld, onderdeel van de structuurvisie Halderberge 2025 (figuur 6.2), namelijk:

- Het kleinschalige halfopen zandlandschap met grote boscomplexen en oudere lintbebouwing
- Het laaggelegen en open veenlandschap met ecologisch relevante delen, waaronder de Hoevense Beemden en het Gastels Laag

De provincie heeft in de uitwerking gebiedspaspoorten meerdere ambities opgesteld voor de West-Brabantse Venen, waaronder:

- Versterken van de identiteit en natuurwaarden van halfopen- en besloten cultuurlandschappen van het gemengd landelijk gebied;
- Verbinden van de natuur van zand en klei;
- De relictten van de veenontginningsgeschiedenis gebruiken als inspiratiebron voor toekomstige ontwikkelingen zodat deze structuren weer zichtbaar worden in het landschap;
- Het duurzaam en in samenhang behouden van het bodemarchief van het archeologisch landschap: "Dekzandrug Bosschenhoofd-Hoeven";

### **Zeekleigebied**

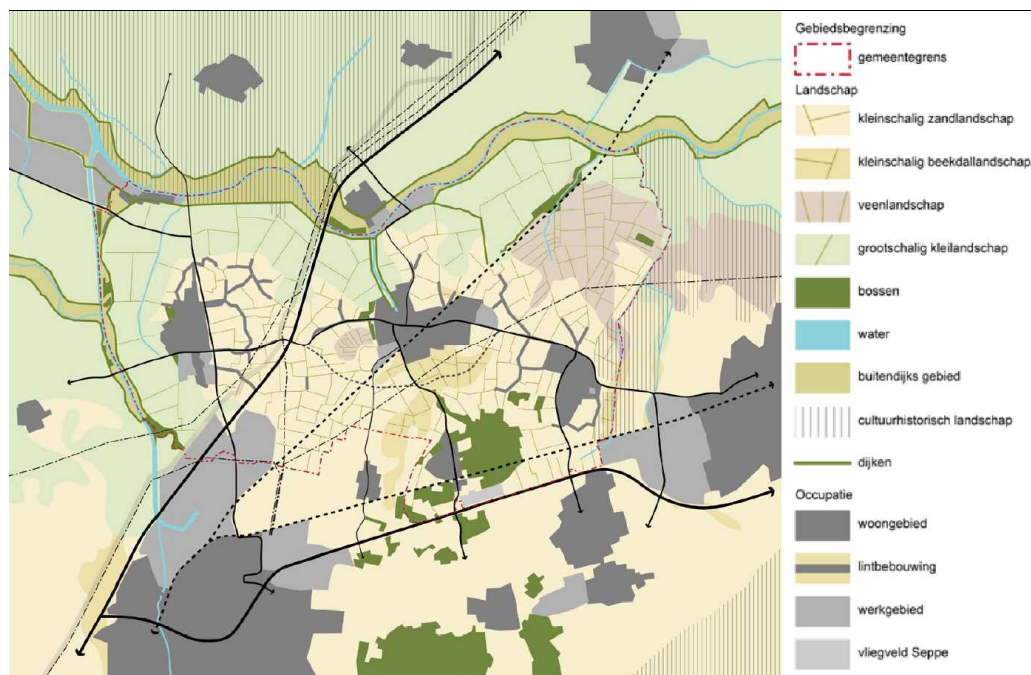
Het zeekleigebied is een open en rationaal ingericht landschap met dijken en grootschalige polders. De dijken zijn kenmerkend in het landschap door de hoogte, stijl en beplanting. Het is een deltalandschap met een vruchtbare bodem en daarom het belangrijkste akkergebied in Noord-Brabant. Grootschalige teelten zijn hier bepalend voor de inrichting en ontsluiting van het gebied. Een belangrijk kenmerk van dit landschap is het open karakter.

*Belangrijke landschapselementen* zijn: openheid, rationale inrichting, grootschalige polders, hoge dijken. Deze landschapselementen zijn ook geformuleerd in het Duurzaam ruimtelijke structuurbeeld, onderdeel van de structuurvisie Halderberge 2025 (figuur 6.2), namelijk:

- Het kleinschalig halfopen beekdallandschap ten zuiden van Oudenbosch op de overgang van zand naar klei
- Het grootschalig open kleilandschap met dijken en polders

Ambities die de provincie heeft geformuleerd voor het Zeekleigebied zijn:

- Het behoud van het contrast tussen de open grootschalige zeekleipolders en de beboste steilrand van de Brabantse Wal en het kleinschalige landschap van de West-Brabantse Venen
- Het versterken van de zeekleipolders als grootschalig en open landbouwgebied
- Al geplande grootschalige ontwikkelingen worden zorgvuldig ingepast en leveren een bijdrage aan nieuwe landschapskwaliteit



**Figuur 6.2 Duurzaam ruimtelijke structuurbeeld Halderberge**

### 6.2.2 Landschap in het bestemmingsplan

#### *Doelen en uitgangspunten*

De 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge sluit aan de bij de ambitie en de (hoofd)doelstellingen uit de provinciale gebiedspaspoorten. In het bestemmingsplan zijn de volgende doelen gesteld met betrekking tot landschap:

- Behoud en waar mogelijk versterking van de landschappelijke (visueel-ruimtelijke en cultuurhistorische) identiteit en verscheidenheid, mede in relatie tot de landschappelijke onderlegger van de verschillende (deel)gebieden (zand/klei).
- Behoud en waar mogelijk versterking van de ecologische verscheidenheid, mede in relatie tot de soorten, de te realiseren ecologische (hoofd)structuur (water, bos, natuur, landschapselementen).

Uitgangspunten voor deze doelen is

- Het scheiden (waar nodig) dan wel het verwerven (waar mogelijk) van de functies landbouw, natuur en landschap, alsmede recreatie en toerisme.

- Het behouden van aanwezige landschappelijke waarden en natuurwaarden binnen het plangebied, met name binnen de GHS/EHS.

#### *Verankering*

In het bestemmingsplan zijn de landschapswaarden verankerd met de volgende bestemmingen;

Agrarische met waarden – landschapswaarden – groenblauwe mantel

Agrarisch met waarden – landschapswaarden – aardkundig waardevol gebied

Agrarisch met waarden – landschapswaarden – cultuurhistorisch waardevol gebied

Agrarisch met waarden – natuur- en landschapswaarden

Agrarisch met waarden – natuur- en landschapswaarden – groenblauwe mantel

Verder is een omgevingsvergunning nodig voor tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden – landschapswaarden' en binnen 'Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden'. Als voorwaarde is opgenomen dat er geen sprake mag zijn van onevenredig nadelige effecten op aanwezige landschaps- en natuurwaarden in gevolge van de gebiedsbestemming.

#### *Beoordelingscriterium*

- Mate van aantasting van landschappelijke waarden

### **6.2.3 Effectbepaling landschap**

#### *Effecten op landschap ten gevolge van nieuwvestiging bouwvlakken*

Nieuwvestiging van (agrarische) bedrijven in het buitengebied heeft doorgaans een grote landschappelijke impact. Nieuwvestiging is binnen de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge niet mogelijk.

#### *Effecten op landschap ten gevolge van uitbreiding van bouwvlakken*

Agrarische bouwvlakken hebben binnen het bestemmingsplangebied de mogelijkheid om via een wijzigingsbevoegdheid uit te breiden. De maximale uitbreiding verschilt per bedrijf:

- Grondgebonden en intensieve veehouderijen 1,5 ha
- Glastuinbouw 4 ha, waarvan niet meer dan 3 ha netto glas
- Intensieve kwekerij 1,5 ha

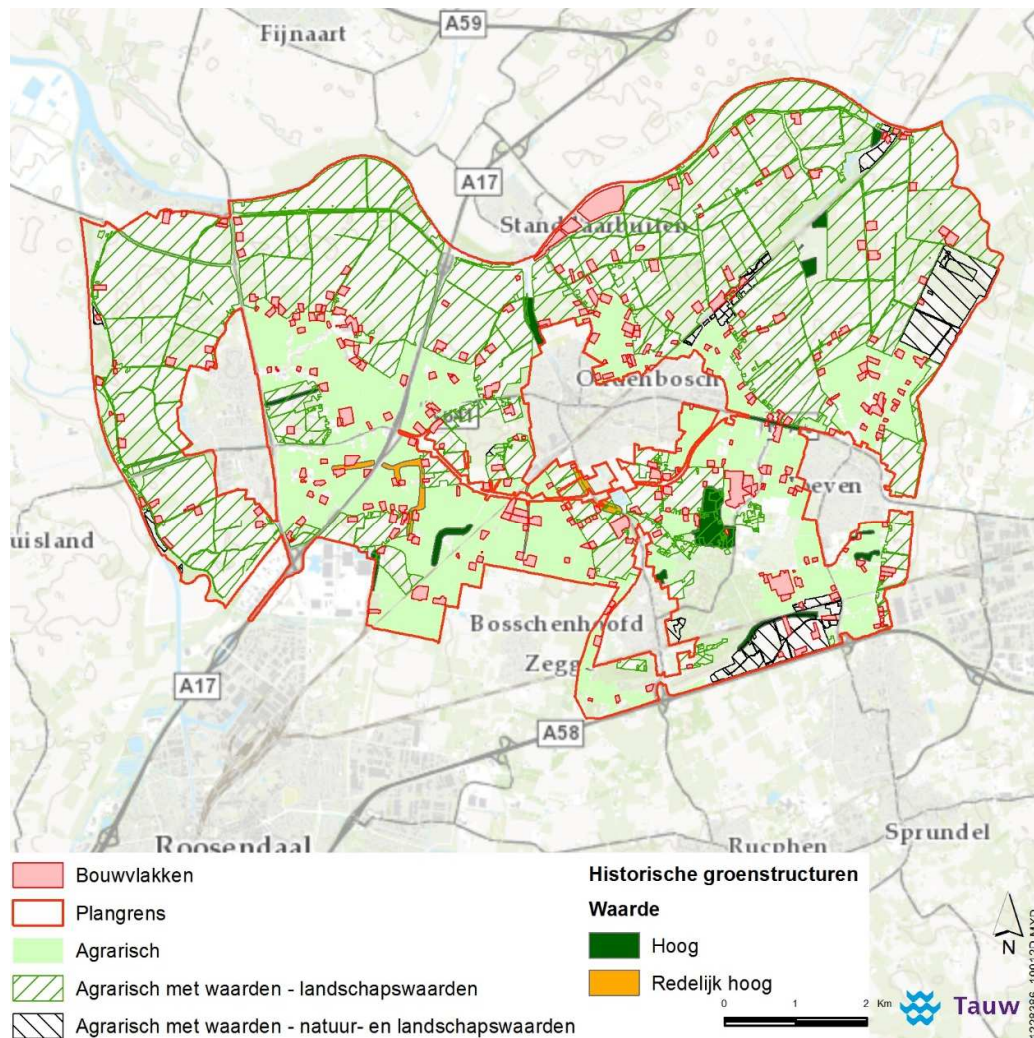
#### *Waarborgen voor landschappelijke aanpassingen en behoud landschappelijke kwaliteit*

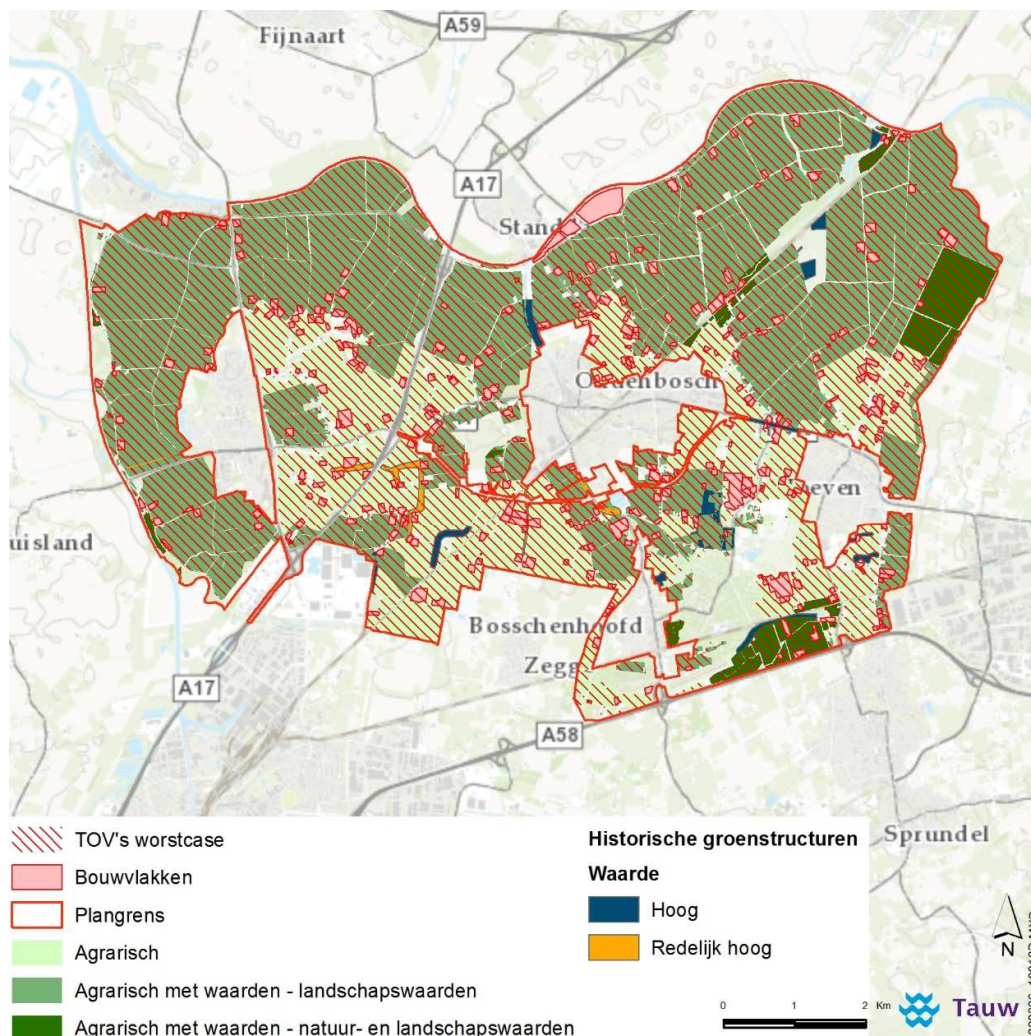
De gemeente stelt regels voor bouwen op en vergroten van agrarische bouwvlakken. Voorwaarde voor dergelijke ontwikkelingen is dat sprake moet zijn van een ruimtelijke kwaliteitsverbetering die tevens is veiliggesteld en vastgelegd overeenkomstig het Afsprakenkader Kwaliteitsverbetering

van het landschap West-Brabant, zoals deze geldt op het tijdstip van ontvangst van de ontvankelijke aanvraag. De uitgevoerde landschappelijke inpassing, en de kwaliteitsverbetering die dat tot gevolg heeft, dient in het wijzigingsplan te worden vastgelegd door het opnemen van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing'. Het bestemmingsplan biedt hiermee voldoende garanties om landschappelijke aantasting als gevolg van bovengenoemde uitbreidingsmogelijkheden te voorkomen.

#### *Teeltondersteunende voorzieningen*

Zonder regels zorgt een maximale invulling van de gebruiksmogelijkheden van teeltondersteunende voorzieningen in het buitengebied van de gemeente Halderberge voor een significante aantasting van de landschappelijke kwaliteiten in de gemeente. Het zou betekenen dat binnen 60 % van het buitengebied folies, insectengaas, acryldoek, wandelkappen, schaduwhallen, hagelnetten geplaatst kunnen worden. Opgemerkt dient te worden dat deze worstcase benadering geen realistische effectinschatting is. Maar ook bij een gedeeltelijke benutting van de in het plan geboden ontwikkelmogelijkheden voor teeltondersteunende voorzieningen, zou sprake blijven van een forse landschappelijke aantasting. Op onderstaande kaartbeeld staan de verschillende agrarische bestemmingen inclusief de ligging van de meest waardevolle landschappelijke en cultuurhistorische elementen. Op het tweede kaartbeeld zijn vervolgens de maximale ontwikkelmogelijkheden afgezet tegen de landschappelijke (en cultuurhistorische) kwaliteiten.





*Waarborgen voor landschappelijke aanpassingen en behoud landschappelijke kwaliteit*

De gemeente heeft regels gesteld aan de ontwikkelingsmogelijkheden van teeltondersteunende voorzieningen, om aantasting van de perceelsgebonden natuur- en landschapswaarden en tevens de natuur- en landschapswaarden buiten de percelen, te voorkomen.

Permanente teeltondersteunende voorzieningen zijn alleen mogelijk binnen agrarische bouwvlakken. De hoogte mag niet meer dan 4,5 meter bedragen en de oppervlakte maximaal 2,5 hectare. Omdat dergelijke volumes binnen de huidige agrarische bouwvlakken gezien actuele

vulgraden niet haalbaar zijn, is het niet de verwachting dat deze ontwikkelmogelijkheden voor veel effecten zorgen.

#### *Tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen*

Buiten het bouwvlak mag de hoogte van teeltondersteunende voorzieningen niet meer bedragen dan 0,5 meter en de oppervlakte niet meer dan 2,5 hectare per bedrijf.

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van deze ontwikkelmogelijkheden binnen alle agrarische bestemmingen, waarbij regels voor landschappelijke inpassing in achtgenomen moeten worden:

- De bestaande natuurlijke, landschappelijke, archeologische en/of cultuurhistorische waarden worden niet onevenredig aangetast
- Er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de in het geding zijnde belangen, waaronder die van omwonenden en omliggende (agrarische) bedrijven
- Er moet sprake zijn van ruimtelijke kwaliteitsverbetering die tevens is veiliggesteld en vastgelegd overeenkomstig het Afsprakenkader Kwaliteitsverbetering van het landschap West-Brabant zoals deze geldt op het tijdstip van ontvangst van de ontvankelijke aanvraag. De uitgevoerde landschappelijke inpassing, en de kwaliteitsverbetering die dat tot gevolg heeft, dient in het wijzigingsplan te worden vastgelegd door het opnemen van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing'.

Het bestemmingsplan biedt hiermee voldoende garanties om landschappelijke aantasting als gevolg van bovengenoemde uitbreidingsmogelijkheden te voorkomen.

#### *Glastuinbouw*

Binnen het plangebied liggen geen grote aaneengesloten kassencomplexen. Ook niet is voorzien in een 'doorgroeigebied glastuinbouw'. De enige kassencomplexen van betekenis liggen aan de Oude Antwerpsepostbaan, waarvan er een doorgroeimogelijkheden heeft.

Voor wat betreft die doorgroeimogelijkheden het volgende. Het betreft een voortzetting van het kassencomplex dat ingeklemd ligt tussen de Kapelstraat en de Oude Antwerpsepostbaan. Het tussengebied valt binnen het kleinschalig zandlandschap en ligt ingeklemd tussen de bebouwing van de dorpen Oudenbosch en Hoeven. Aan waardevolle openheid wordt geen afbreuk gedaan, zichtlijnen worden niet doorbroken, aangetast. Ook is ter plekke niet sprake van een authentiek, onaangetast landschap.

Binnen de gemeente zijn er verder geen mogelijkheden nieuwvestiging van en omschakeling naar een glastuinbouwbedrijf. Aantasting van landschappelijke kwaliteiten elders door kassenbouw is daardoor ook uitgesloten.

Specifiek voor het kassencomplex aan de Oude Antwerpsepostbaan geldt dat benutting van de bouwmogelijkheden voor kassen hier de landschappelijke kwaliteit niet aantast.

### **6.3 Cultuurhistorie, archeologie en aardkunde**

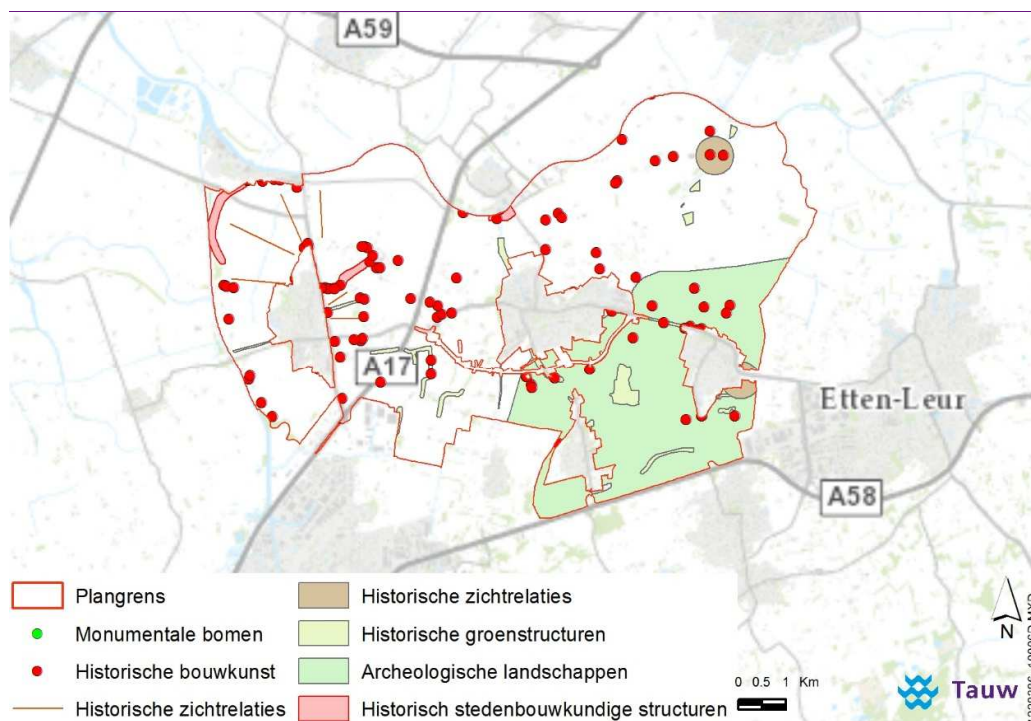
Het verkavelingspatroon, de loop van wegen, dijken en de locatie van bebouwing en beplanting zijn onderdeel van de cultuurhistorie van het plangebied. Het noordelijkste deel van het buitengebied van Halderberge maakt deel uit van het zeekleigebied en gaat over in de Brabantse venen. De landschappelijke kenmerken zijn besproken in de paragraaf landschap. In deze paragraaf wordt de ontstaansgeschiedenis en de daaraan gerelateerde historische geografie, de karakteristieke historische bouwstijl en mogelijke archeologisch interessante gebieden beschreven. In de cultuurhistoriekaart en de bijbehorende toelichting uit 2013 van de gemeente Halderberge zijn historisch-geografische en historisch-(steden)bouwkundige waarden en historische landschappelijke waarden binnen de gemeente uiteengezet. Volgens de provinciale “Beleidsregel Stimulering Gemeentelijke Archeologie- c.q. Erfgoedkaarten 2009-2011” wordt het specifiek gemeentelijk beleid gekoppeld aan de gemeentelijke cultuurhistoriekaart. De archeologische verwachtings- en beleidskaart van gemeente Halderberge (2005) heeft als input gediend voor de beschrijving van archeologische waarden in het buitengebied van Halderberge.

#### **6.3.1 Huidige situatie en autonomie ontwikkeling**

##### **Cultuurhistorie**

Een korte beschrijving van de ontstaansgeschiedenis van de ondergrond van Halderberge geeft inzicht in het kenmerkende bodemgebruik in het verleden en de overblijfselen daarvan in het huidige landschap.

Gedurende het droge Weichselien en Holoceen zijn dek- en stuifzand afgezet bovenop de rivierafzettingen. Door verwaaiing ontstonden dekzandruggen waar de grondwaterstand voldoende diep was om later, tijdens de ontginning, gewassen op te bouwen. Een voorbeeld van een dekzandrug die is aangewezen als archeologisch landschap op de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart is de dekzandrug Bosschenhoofd – Hoeven. Gedurende natte en warmere klimatologische omstandigheden is veen ontstaan bovenop het dekzand.



**Figuur 6.3 Cultuurhistorische en archeologische waarden in plangebied**

#### *Turfvaarten en turfhavens*

De turfvaarten zijn belangrijke historisch geografische elementen in het buitengebied van Halderberge. Zij verwijzen naar de middeleeuwen toen het gebied een belangrijk wingebied was voor de brandstofvoorziening van het huidige Vlaanderen tijdens de dertiende eeuw. Door oxidatie en inklinking is van het veen nog weinig over in het huidige landschap, maar restanten van turfvaarten herinneren aan de ontginning. De lagere delen waren meer geschikt voor grasland, waarbij de kleinschalige verdeling in blokken en stroken karakteristiek zijn voor de laatmiddeleeuwse verkaveling. Veel turfvaarten zijn vervallen, maar in de omgeving van Bosschenhoofd, Hoeven en Oudenbosch zijn restanten terug te vinden van turfvaarstelsels. Enkele verdwenen vaarten zijn nog herkenbaar in de vorm van de weg.

#### *Zuiderwaterlinie*

Het Noordelijke deel van het plangebied, ten Oosten van Stampersgat, behoort tot het landschap Zuiderwaterlinie bij Willemstad en Klundert op de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart. In de achttiende eeuw behoorden bijna alle poldergebieden van West-Brabant tot de Zuider Waterlinie als onderdeel van het verdedigingsstelsel van de Zuider Frontier. De polders dienden

als inundatiegebieden binnen het stelsel van fortificaties en stellingen. Alle forten en aarden verschansingen (redoute, batterijen, schansen) binnen de grenzen van Halderberge zijn verdwenen uit het landschap.

#### *Poldersdijk*

De Poldersdijk is een voormalige zeedijk uit de vijftiende eeuw en is nog herkenbaar in het landschap ten noordoosten van Oudenbosch. Het gebied rondom de Poldersdijk is van zeer hoge historisch-geografische waarde. Een aantal karakteristieke elementen naast de Poldersdijk is herkenbaar die herinneren aan gebeurtenissen en grondgebruik in het verleden. De wielen, broekbosjes en beemdgronden zijn aangegeven op de cultuurhistorische kaart in bijlage XX. Aan de westzijde van de dijk zijn enkele groepen zogenaamde wielen te vinden, die herinneren aan dijkdoorbraken. Het binnenstromende water heeft vaak een kolk in de bodem uitgeslepen wat nu herkenbaar is als cirkelvormig waterlichaam waar de dijk in een bocht omheen is hersteld. Broekbosjes zijn overblijfselen van de vegetatie die opgewassen was tegen de hoge grondwaterstand en de chemische samenstelling van het kwelwater. In het verleden haalde men het hakhout uit de nog begaanbare randen van de broekbossen. Verder was de grond ongeschikt als grasland gebruik. Naast de broekbossen zijn aan de zuidoostkant van de dijk de beemdgronden te vinden, herkenbaar aan kleinschalig verkaveld grasland, met vele ontwateringssloten.

Andere nog bestaande middeleeuwse dijken zijn de Hoge Koedijk en de Goudbloemsedijk aan de zuidoever van de Mark.



---

**Figuur 6.4 Hoeven, wielen aan Poldersdijk (topografische kaart 1910)**

---

*Groenstructuren*

Binnen de gemeente liggen een aantal groenstructuren met cultuurhistorische waarde. Langs de wegen ten westen en oosten van Oud Gastel, ten zuiden van Oude Gastel en Oudenbosch, ten noorden van Oudebosch en de Bosschendijk tussen Oudenbosch en Hoeven ligt weg begeleidende beplanting met historische waarde. Daarnaast liggen er nog een aantal vlakstructuren zoals bosjes met cultuurhistorische waarde.

*Gastels Laag*

Gastels laag is een laaggelegen gebied tussen Oudenbosch en Oud Gastel en is ontstaan door afgravingen van een dertiende-eeuws klooster. In 1995 is de bovengrond in opdracht van Staatsbosbeheer afgegraven en kwam een kenmerkend patroon naar boven van 20 bij 20 centimeter die op het steken van turf duiden. Daarnaast werden turfkuilen zichtbaar die het turfpatroon doorbraken en er op wijzen dat boeren later voor eigengebruik turf hebben gewonnen uit deze gaten. Het gebied is daarom van redelijk hoge historisch geografische waarde.

*Bouwhistorie*

Een aantal complexen in het plangebied is karakteristiek voor een bepaalde activiteit in het verleden die belangrijk is geweest voor de ontwikkeling van de dorpen binnen het huidige Halderberge of zelfs typerend zijn voor de regio. De twee belangrijkste locaties met cultuurhistorische complexen in het buitengebied zijn:

- Een aantal woonhuizen (Lintbebouwing) aan de Bosschendijk (Oudenbosch) – Sint Bernardusstraat (Hoeven)
- Voormalig Beetwortelfabriek aan de St. Antoine dijk (Oud Gastel) (Rijksmonumentnummer: 525979)

De cultuurhistorisch waardevolle objecten zijn op de rijks- en gemeentelijke monumentenlijst vastgelegd. In het buitengebied van Halderberge komen met name boerderijen, woonhuizen en molens voor op de monumentenlijst.

*Overige cultuurhistorische elementen*

De Oude Bredasepostbaan in het zuiden van de gemeente is van hoge historisch-geografische waarde. Het Pagnevaartbos, ten Oosten van Bosschenhoofd, is in de jaren dertig van de vorige eeuw aangelegd in het kader van de werkverschaffing en is van redelijk hoge historisch geografische waarden. Het bebouwingslint langs het Mark-Vlietkanaal heeft een redelijk hoge historisch stedenbouwkundige waarde. Ook een gedeelte van de Stoof is als zodanig aangemerkt. Ten noorden en oosten van Hoeven zijn twee bebouwingslinten aanwezig met hoge

historisch-geografische waarden. In het relatief open gebied rondom Oud Gastel liggen historische zichtrelaties.

### **Archeologie**

De gemeente Halderberge heeft het doel haar archeologische erfgoed te beschermen en ontsluiten als bron van het 'gemeenschappelijke geheugen' en als middel voor wetenschappelijke studie, zonder meer maatschappelijke lasten in het leven te roepen dan strikt noodzakelijk. Op 1 september 2007 is de Wet archeologische monumentenzorg in werking getreden. Voor archeologische waarden geldt per 1 september 2007 op basis van de gewijzigde Monumentenwet 1988 de wettelijke verplichting om bij vaststelling van een bestemmingsplan rekening te houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten monumenten (art. 38a). Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Er liggen binnen de gemeentegrens op verschillende plaatsen zones met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Het gaat hierbij om een langgerekt gebied van noordelijke naar zuidelijke richting ten westen van Oud Gastel evenals om een langgerekt gebied lopend van de noordwestelijke naar de zuidoostelijk hoek van de gemeente. Ook ten noorden en noordoosten van Oudenbosch bevindt zich een gebied dat is aangewezen als plaats met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde.

Binnen de grenzen van Halderberge liggen twee verdronken dorpen, Nieuwenbosch en Nieuw Gastel, beiden gesitueerd van de zuidoever van de Mark. De provincie heeft de nieuwe terreinen ingebracht bij "Terreinen van Verdronken Dorpen" en zijn in 2003 verkend in het kader van het project Inventarisatie en Waardering van Archeologische Terreinen (IWAT). Beiden zijn vervolgens opgenomen als monument op de AMK Monumentenkaart als terrein met archeologische waarde en vallen daarmee onder de monumentenwet.

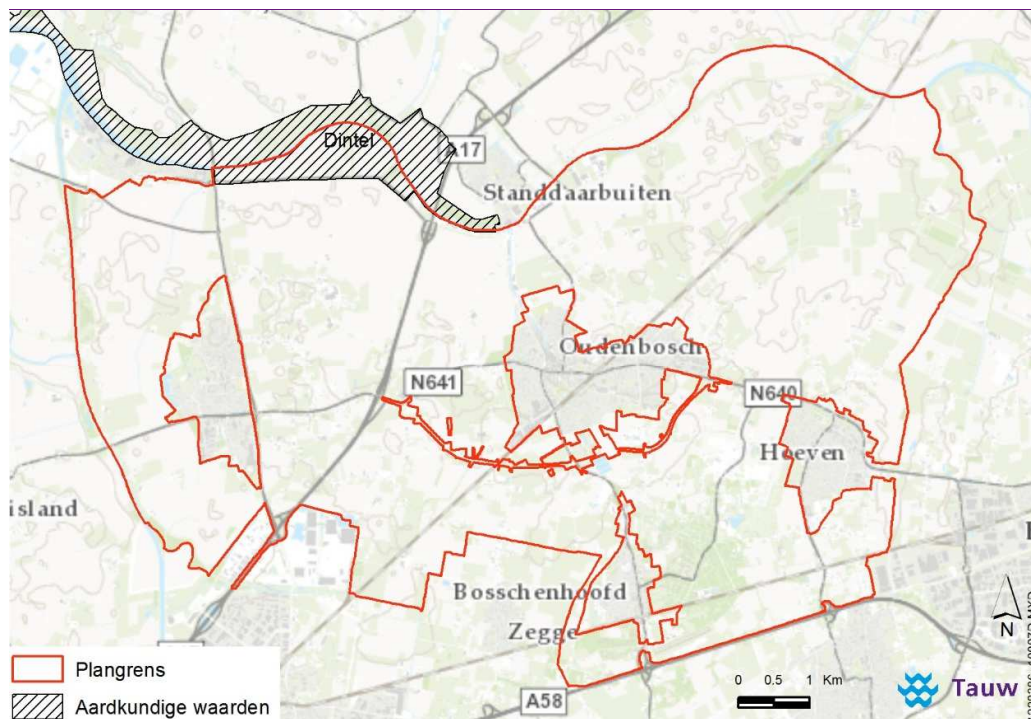
Het dorp Nieuwenbosch (monumentnummer 15715) is gesticht in de eerste helft van de 14<sup>de</sup> eeuw en verdrong tijdens de Sint Elizabethsvloed (1421). Opgemerkt dient te worden dat enkel de verkende percelen in het monument zijn opgenomen en de vindplaats dus groter kan zijn. Met aanvullend onderzoek zou de omvang van het monument kunnen toenemen. In de indicatieve kaart archeologische waarde (IKAW) is het terrein als een gebied met een hoge verwachtingswaarde opgenomen.

Nieuw Gastel (monumentnummer 15713) lag ter hoogte van de Schansweg en was het enige voorbeeld van een Flakkees dorp binnen de huidige gemeente Halderberge. Een type dijknederzetting met een verbrede middenweg (voorstraat) die dwars op de dijk lag en twee

parallelwegen (achterwegen) die de erven aan de achterzijde ontsloten. De voorstraat eindigde in een kerkring waarbinnen de kerk stond. Nieuw Gastel werd in 1553 gebouwd op de plaats waar onbedijkte bebouwing in 1421 verdronk. Om militaire redenen werd het dorp in 1583 geïnundeerd en niet herbouwd na de herdikking in 1596. In de IKAW is het terrein opgenomen als gebied met lage verwachtingswaarde.

### **Aardkunde**

Aan de zuidkant van het plangebied komt een aardkundig waardevol gebied voor met de naam Dintel. Een aardkundig waardevol gebied. Gebieden met aardkundige waarden zijn gebieden, waar de bodem, ondergrond en reliëf zulke kenmerkende of bijzonder kwaliteiten van regionaal belang bevatten dat de provincie er extra aandacht voor vraagt. Deze kwaliteiten hangen samen met de cultuurhistorische en landschapsvisuele verschijnselen. De Dintel is een voorbeeld van een ingedijkte vroegere getijde rivier met oeverwallen, waarbij de vroegere vorm bewaard is gebleven maar waar de vormende processen niet meer actief zijn. De vormende processen voor dit gebied zijn getij-afzetting, -erosie en inklinking tijdens het holoceen. Actuele processen zijn verlanding en inklinking. De wetenschappelijke en educatieve waarde van het gebied zijn het verschil in opslibbingspeil tussen het gebied binnen- en buitendijks. De rivier- en getijdenrivier-afzettingen van na de laatste ijstijd, die zich in de ondergrond bevinden, zijn nog toegankelijk voor onderzoek.



**Figuur 6.5 Aardkundige waarden in en rondom het plangebied**

### 6.3.2 Effectbepaling cultuurhistorie, archeologie en aardkunde

De in het plangebied voorkomende behoudenswaardige cultuurhistorische waarden worden beschermd door de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - aardkundig waardevol gebied' en 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – cultuurhistorisch waardevol gebied' en 'cultuurhistorisch waardevolle of beeldbepalende bebouwing ter plaatse van de aanduiding 'cultuurhistorische waarden'.

Ontwikkelingen die effecten kunnen hebben op deze waarden worden voorkomen via het opnemen van een regel die voorschrijft dat de bestaande archeologische en/of cultuurhistorische waarden niet onevenredig mogen worden aangetast.

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken en de gebruiksregels voor gebouwen voor de uitoefening van een veehouderij (waaronder huisvesting van de betreffende diersoorten) als de specifieke ontwikkeling vanuit een goede leefomgeving inpasbaar is in de omgeving. Daar wordt tevens onder verstaan dat de ontwikkeling, gelet op de bestaande en toekomstige functies in de omgeving en de effecten die de ontwikkeling op die

functies heeft, aanvaardbaar moet zijn. Specifiek wordt over deze aanvaardbaarheid de cultuurhistorische waarden genoemd. Ook hier zijn de regels uit het Afsprakenkader Kwaliteitsverbetering van het landschap West-Brabant van toepassing.

Op deze wijze, in combinatie met de bepalingen op het gebied van landschap, zijn de cultuurhistorische, archeologische en aardkundige waarden in het gebied geborgd. Het effect op dit thema is neutraal (0).

## **6.4 Water**

### **6.4.1 Beoordelingskader**

Op (inter)nationaal niveau zijn er diverse beleidskaders (zie hoofdstuk 2 en bijlage X) van dit MER). Op regionaal niveau zijn deze beleidskaders doorvertaald in een provinciaal waterhuishoudingsplan en het waterbeheerplan Brabantse Delta 2016-2021. Het plangebied ligt in het beheergebied van één waterschap namelijk de Brabantse Delta.

Het waterbeheerplan van de Brabantse Delta is opgesteld in samenwerking met gemeenten, industriële en agrarische ondernemers, natuurverenigingen, de provincie en het rijk. In het waterbeheerplan zijn stroomgebieden genoemd. Het plangebied behoort tot het stroomgebied van de Mark en Vliet. Hier wordt de komende periode prioriteit gegeven aan waterveiligheid. Er wordt nadrukkelijk gezocht naar in een koppeling van maatregelen voor waterveiligheid en ecologie. Daarnaast is er met onder andere de gemeente Halderberge een intentieovereenkomst gesloten voor de uitvoering van een ecologisch verbingszone (EVZ) langs de Mark, Vliet en Dintel. In de beheerperiode 2016-2021 wordt een watersysteemanalyse waarop de benodigde maatregelen worden bepaald voor beekherstel en EVZ. De uitvoering van deze maatregelen is gepland naar de beheerperiode van 2016-2021. Ingrepen vinden aankomende periode dus vooral plaats nabij regionale waterkeringen vanwege waterveiligheid.

#### *Beoordelingscriterium*

- Negatieve dan wel positieve effecten op het bestaande watersysteem mede in relatie tot vasthouden en bergen van gebiedseigen water. Mate van verdroging en bereiken van algemene waterkwaliteit. Risico grond- en drinkwaterbeschermingsgebieden.

### **6.4.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling**

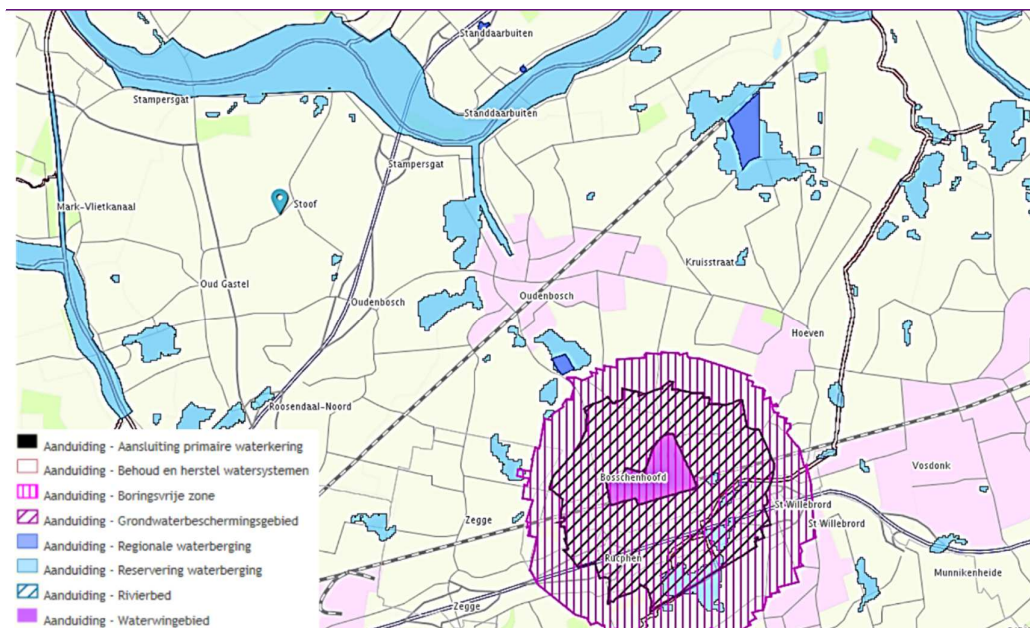
Door het plangebied lopen de waterlopen Dintel, Mark en het Mark-Vlietkanaal. Daarnaast zijn er aftakkingen van deze waterlopen en kleinere waterlopen in het plangebied.

In het plangebied zijn verschillende waterkeringen aanwezig. Deze zijn met name gesitueerd langs de Dintel en de Mark. De waterkeringen zijn van waterhuishoudkundig belang. Ze

beschermen lager gelegen gronden in het gebied tegen overstroming door (boezem)wateren met een hoger peilniveau. Er is sprake van waterkeringen langs waterlopen en van (tussen)boezemwaterkeringen, die niet langs een vaarweg liggen.

In het zuiden van het plangebied bevinden zich intermediaire gebieden. Dit zijn gebieden waar afwisselen kwel boven komt en infiltratie optreedt. Verder bevinden zich langs het Mark-Vlietkanaal, de Dintel rond Poldersdijk en rond Oudenbosch kwelgebieden.

Daarnaast bevinden zich ten oosten van Boschenhoofd (Seppe) een waterwingebied, zie figuur 6.6. In het bestemmingsplan is hier een beschermingszone omheen gelegd. Verder is het landelijkgebied tussen Oudenbosch en Boschenhoofd gevoelig voor wateroverlast. In dit kader zijn er waterbergingsgebieden aangelegd en reserveringen voor waterbergingsgebieden vastgelegd. Op dit moment zijn er vier waterbergingsgebieden (Albano 1 t/m 4).



**Figuur 6.6 Themakaart water, verordening ruimte Noord-Brabant 2014**

### 6.4.3 Effectbepaling water

#### *Effectbeoordeling waterkwantiteit*

In het bestemmingsplan worden uitbreidingsmogelijkheden en ontwikkelmogelijkheden geboden. Als van deze mogelijkheden gebruik wordt gemaakt, leidt dit tot een toename van het verhard oppervlak. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden hierdoor mogelijk tot negatieve effecten op de

waterkwantiteit. Voor ontwikkelingsmogelijkheden waarbij sprake is van een toename van verhard oppervlak dient afhankelijk van de oppervlakte watercompensatie plaats te vinden. De mate waarin wordt bepaald door Waterschap Brabantse Delta.

Het waterschap Brabantse Delta eist compensatie bij plannen waarbij de toename van verhard oppervlak meer bedraagt dan 2000 m<sup>2</sup>. Bij minder hoeft niet gecompenseerd te worden omdat deze oppervlakten hydrologisch gezien tot dermate kleine afvoeren leiden dat deze geen probleem vormen voor de afvoercapaciteit van het afwateringsstelsel

Bij ontwikkelingen wordt de watertoets doorlopen, waarbij de uitbreiding van bouwvlakken wordt onderzocht en maatregelen worden bepaald zodat de ingreep hydrologisch neutraal of positief uitvalt. De effecten van het bestemmingsplan worden daarom neutraal (0) beoordeeld.

#### *Effectbeoordeling Waterkwaliteit*

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in groei van de veestapel. Dit kan ertoe leiden dat er meer meststoffen worden verspreid en dat van het oppervlaktewater zwaarder wordt belast met vermestende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling. Er vindt geen emissie plaats van (mest-)stoffen naar het oppervlakte- en grondwater mede door het verplicht gebruik van vloestofdichte vloeren bij uitbreidingen volgens het Besluit huisvesting (zie hoofdstuk 2 en bijlage X). De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben dus een neutraal effect op de waterkwaliteit (0).

## **6.5 Bodem**

### **6.5.1 Beoordelingskader**

- Mate van beïnvloeding bodemstructuren, bodemgebruik en bodemkwaliteit

### **6.5.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling**

#### *Bodemkwaliteit*

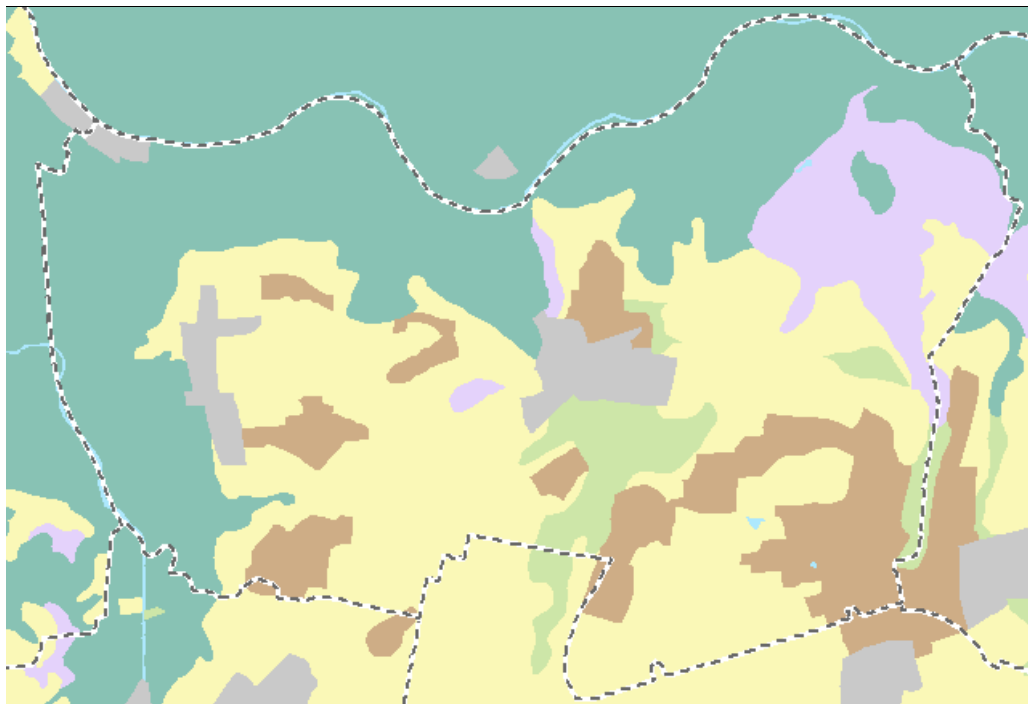
De Wet bodembescherming richt zich op de bescherming van de bodem tegen verontreiniging en andere vormen van aantasting. Op grond van de Wet bodembescherming is een ieder die op of in de bodem handelingen verricht en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat die handelingen de bodem verontreinigen of aantasten, verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd om die verontreiniging of aantasting te voorkomen. Om dit te bereiken worden op grond van de Wet milieubeheer regels gesteld om verontreinigingen door bedrijven te voorkomen.

Bij het opstellen van bestemmingsplannen is de vraag of de aanwezige bodemkwaliteit past bij de huidige of toekomstige gebruik van die bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Het uitgangspunt hierbij is dat aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruiker van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet (bijvoorbeeld rondwerkzaamheden).

Omdat het bestemmingsplan verder in hoofdzaak een conserverend plan is, waarin uitsluitend op perceel niveau kleinschalige ontwikkelingen worden toegestaan, is het in het kader van het plan geen nader onderzoek op het gebied van de bodemkwaliteit uitgevoerd.

#### *Bodemopbouw*

De bodemopbouw binnen het plangebied bestaat voornamelijk uit zeekleigrond en zandgrond. Met name in het noorden en het westen van het plangebied is veel zeekleigrond te vinden. De rest van het plangebied bestaat voornamelijk uit zandgrond. Naast deze gronden is in het westen ook laagveengrond en centraal in het plangebied beekdallandschap te vinden.



**Concept**

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

---

-  zeekleigronden; voedselrijk en vochtig...
-  rivierkleigronden; voedselrijk en...
-  beekdallandschap; matig voedselrijk...
-  eerdgronden; voedselrijk en vochtig tot...
-  leemgronden; matig voedselrijk en...
-  zandgronden; voedselarm en vochtig...
-  hoogveengronden; zeer voedselarm, nat
-  laagveengronden; matig voedselarm, nat
-  rivieren overig oppervlaktewater
-  bebouwing
-  dijken

---

**Figuur 6.7 Bodemkundige opbouw gemeente Halderberge (Bodemkaarten provincie Noord-Brabant)**

---

*Grondgebruik*

Het grondgebruik in het plangebied is heel divers. Centraal in het plangebied en in het oosten bestaat het gebruik met name uit agrarisch gras. Op de zeeleigronden is een andere verkavelingsstructuur te zien. Hier bestaat het grondgebruik uit akkerbouw (granen, mais, bieten en aardappelen).



**Figuur 6.8** Landgebruik gemeente Halderberge (bodemaarten provincie Noord-Brabant)

### 6.5.3 Effectbepaling bodem

Bij het verlenen van de omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen dient aangetoond te worden dat de bodemkwaliteit voldoende is voor de functie die op het perceel uitgeoefend zal worden. Indien dat voor de toekomstige bestemming nodig is, zal saldering van de verontreinig plaatsvinden. De bodemkwaliteit in het plangebied zal daardoor verbeteren.

In het bestemmingsplan worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die bijdragen aan vervuiling van de bodem. Ten aanzien van agrarisch activiteiten gelden voorschriften vanuit onder andere het Activiteitenbesluit en het Besluit mestbassins milieubeheer, zoals het toepassen van vloestofdichte vloeren, om bodemverontreiniging te voorkomen. De ontwikkeling die worden geboden in het bestemmingsplan hebben dan ook geen gevolgen voor de bodemkwaliteit ter plaatse (0).

## 6.6 Verkeer

### 6.6.1 Beoordelingskader

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) dient de aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid te worden onderbouwd. Tevens is gekeken naar het gemeentelijk verkeersstructuurplan 2010-2015. In dit plan geeft de gemeente Halderberge haar visie op de gewenste wegenstructuur, afgestemd op de toekomstige ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken en recreatie en van het verkeers- en vervoerbeleid van de gemeente.

In het verkeersstructuurplan 2010-2015 wordt gestreefd naar bereikbare en verkeersveilige kernen. Een goede doorstroming op de hoofdwegenstructuur staat garant voor een beperking van ongewenste neveneffecten in het landelijk gebied, zoals sluipverkeer, een toename van de verkeersonveiligheid en een verslechtering van de leefbaarheid.

In het navolgende wordt eerst de referentiesituatie beschouwd en daarna een inschatting van de te verwachten effecten gemaakt.

#### *Beoordelingscriterium*

- Toename/afname van hinder en knelpunten binnen de verkeersstructuur.

### 6.6.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

#### *Doorstroming*

In het plangebied bevinden zich diverse belangrijke wegen/spoorwegen:

- Spoorlijn (van Zevenbergen naar Roosendaal)
- A17 loopt door het plangebied (zuid-noord)
- A58 onder Bosschenhoofd, net buiten het plangebied (west-oost)
- N640 (west-oost) van Hoeven naar Oudenbosch
- N641 van Oudenbosch naar Oud Gastel
- N648 van Oud Gastel naar de A4 (west-oost)

Tevens lopen er diverse erftoegangswegen door het plangebied, die het landelijk gebied ontsluiten op de gebiedsontsluitingswegen. Op erftoegangswegen binnen en buiten de bebouwde kom delen in enkele gevallen fietsers de weg met zwaar gemotoriseerd verkeer zoals vrachtverkeer, agrarische voertuigen en bussen (en ander gemotoriseerd verkeer). Alhoewel dit niet direct tot conflicten hoeft te leiden, dient hier – daar waar mogelijk – rekening mee gehouden te worden bij de inrichting van de weg.

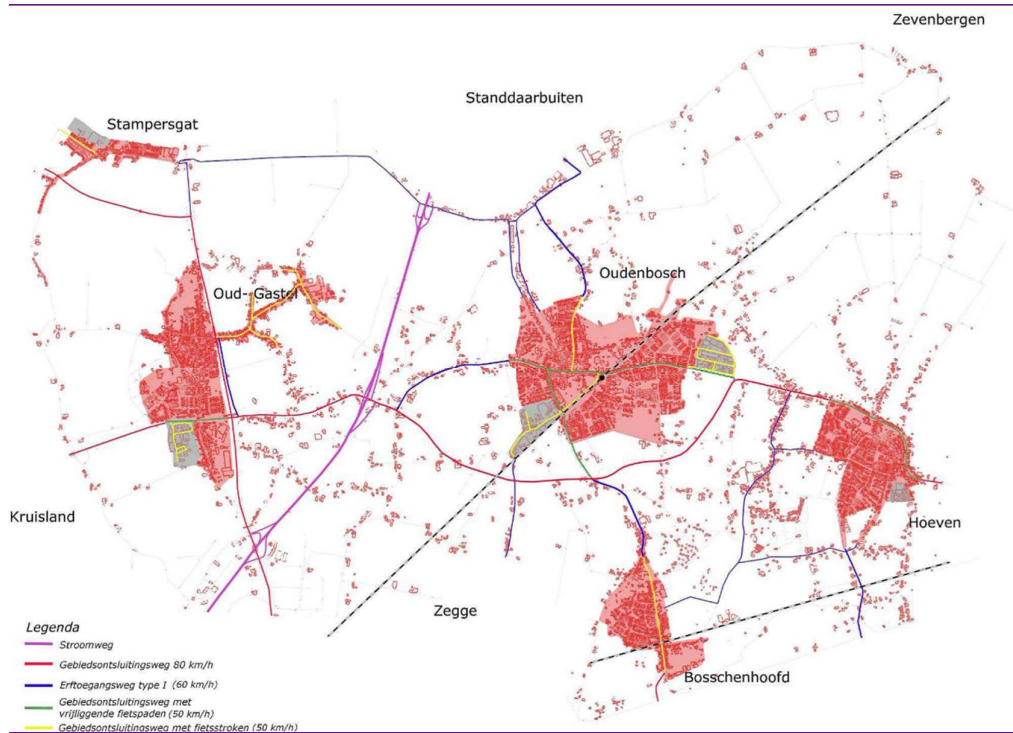
**Concept**

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

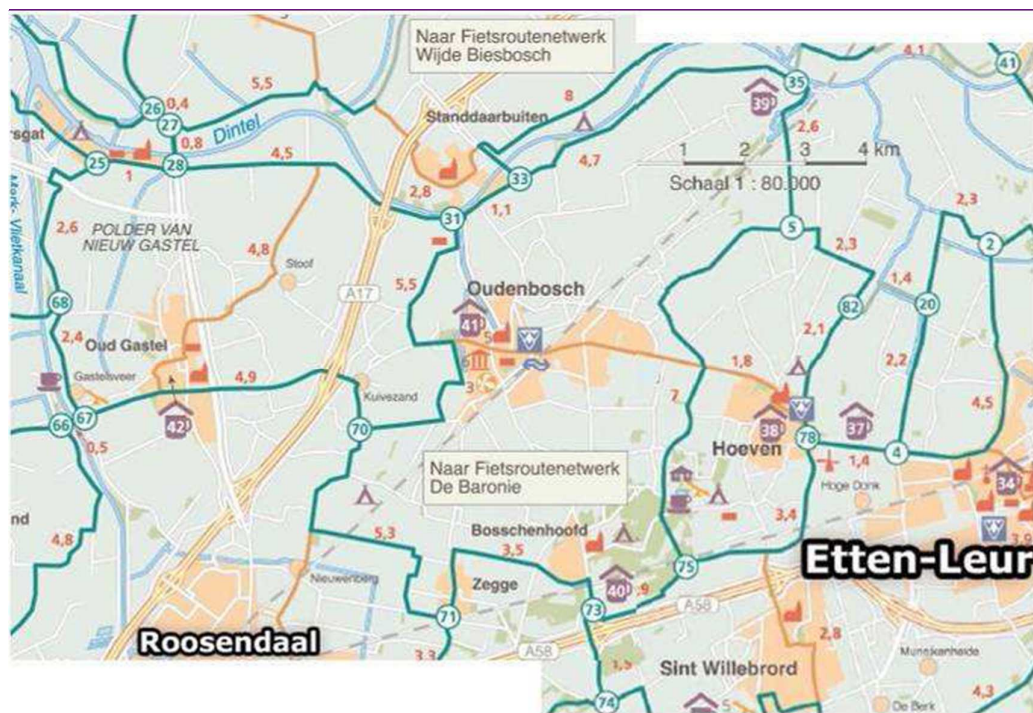
Vanuit het verkeersstructuurplan 2010-2015 zet de gemeente in op uniforme en eenduidige wegencategorisering. Door het hanteren van inrichtingsprincipes en standaardprofielen wordt richting gegeven aan een herkenbare inrichting van wegen.

**Verkeersveiligheid**

Het belangrijkste voornemen van de gemeente ligt op het blijvend verbeteren van de verkeersveiligheid. De komende jaren zal het accent liggen op het instellen van 60 km/h zones volgens een sobere inrichting. Daarnaast blijven gedragsbeïnvloeding en educatie belangrijke speerpunten.



**Figuur 6.9 Toekomstige wegencategorisering (Verkeersstructuurplan 2010-2015, gemeente Halderberge)**



Figuur 6.10 Fietsknooppuntensysteem West-Brabant, uitsnede uit RouteBrabant (Verkeersstructuurplan gemeente Halderberge 2010-2015)

### 6.6.3 Effectbepaling verkeer

Voor het criterium verkeer is een kwalitatieve beoordeling gedaan op de effecten van de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan buitengebied Halderberge. De ontwikkelingsmogelijkheid met de grootste mogelijke impact in het bestemmingsplan is de mogelijkheid voor de veehouderijen in het plangebied (zie paragraaf 2.2) om het bouwvlak te vergroten tot maximaal 2 hectare en voor intensieve veehouderijen naar maximaal 1,5 hectare. Hieronder is beschreven wat de effecten zijn voor het verkeer in het buitengebied van Halderberge

#### *Doorstroming*

De toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven, die verspreid in het buitengebied liggen, is beperkt en zal voor de capaciteit van de lokale wegen niet tot problemen leiden. Dit geldt ook voor de ontwikkelingsmogelijkheden die worden geboden voor wat betreft nevenfuncties. Grootschalige recreatieve voorzieningen worden middels het nieuwe bestemmingsplan niet toegestaan in het plangebied, de ontwikkelingsruimte die wordt geboden aan kleinschalige recreatieve

voorzieningen kan (in het maximale groeiscenario) leiden tot een beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen. Aangezien het hier in alle gevallen kleinschalige ontwikkelingen betreffen, en er geen sprake mag zijn van een onevenredige vergroting van de publieks- en/of verkeersaantrekkende werking, leiden ook deze ontwikkelingsmogelijkheden niet tot negatieve effecten op het verkeerssysteem.

#### *Verkeersveiligheid*

Aandachtspunt vormt de verkeersveiligheid op het lokale wegennet. Over het algemeen kan worden gesteld dat, mede gezien de huidige situatie, de verkeersveiligheid in elk van de onderzochte scenario's adequaat blijft.

Het effect op verkeer wordt als neutraal (0) beoordeeld.

## **6.7 Geluid**

### **6.7.1 Beoordelingskader**

Langs veel wegen, spoorlijnen en industrieterreinen liggen wettelijke geluidszones (Wet geluidhinder). Voor nieuwe woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen die binnen zo'n zone liggen, is niet meer geluid toelaatbaar dan de zogenaamde 'voorkeursgrenswaarde' uit de Wet geluidhinder. In sommige gevallen kan de gemeente een hogere geluidsbelasting toestaan door het vaststellen van een hogere waarde.

In de Provinciale Ruimtelijke Verordening zijn regels omtrent stiltegebieden opgenomen. In de gemeente Halderberge (en/of de directe omgeving van het plangebied) is een geen stiltegebied gelegen.

Voor geluid moet onderscheid gemaakt worden tussen het geluid dat afkomstig is van geluidbronnen binnen de inrichtingsgrenzen (vooral ventilatoren, laden en lossen) en geluid afkomstig van verkeer rijdend op de openbare weg (onder andere van en naar de agrarische bedrijven).

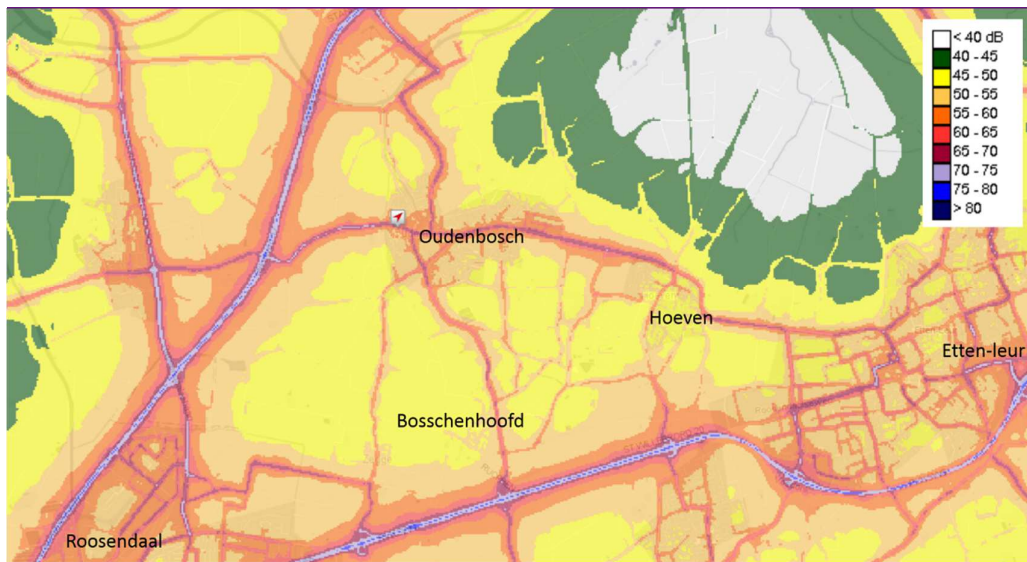
#### *Beoordelingscriterium*

- Verbetering/verslechtering van geluidhinder.

### **6.7.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling**

De huidige geluidbelasting komt in het plangebied voort uit de bedrijventerreinen De Gorzen aan de Mark en Borchwerf en vliegveld Seppe. Voor deze gebieden zijn ook geluidszones gedefinieerd in het bestemmingsplan. Daarnaast komt geluidbelasting voort uit de Rijksweg (A17), spoorlijn en enkele provinciale wegen, zie figuur 6.12. De gemeente Halderberge beschikt niet uit over een (gebiedsgericht) geluidbeleid. Dit betekent dat de wettelijke grenswaarden van

toepassing zijn en er in principe naar gestreefd wordt om de voorkeurskeursgrenswaarde aan te houden.



**Figuur 6.11 Geluidsbelasting<sup>14</sup> (Bron: Planbureau voor de Leefomgeving)**

Figuur 6.12 laat de geluidscontouren van verkeersgerelateerd geluid. Op basis van deze geluidsbelastingkaart kan geconcludeerd worden dat de hogere geluidsniveaus met name zichtbaar zijn rondom de rijkswegen en provinciale wegen.

### 6.7.3 Effectbepaling geluid

Voor het criterium geluid is een kwalitatieve beoordeling gedaan op de effecten van de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan Buitengebied Halderberge. De ontwikkelmogelijkheid met de grootste mogelijke impact in het bestemmingsplan is de mogelijkheid voor de veehouderijen in het plangebied (zie paragraaf 2.2) om het bouwvlak te vergroten tot maximaal 2 hectare. Hieronder is beschreven wat de effecten zijn voor de geluidsbelasting in het buitengebied van Halderberge.

#### *Wegverkeerslawaaï*

Geluid als gevolg van wegverkeer, waaronder het verkeer van en naar de agrarische bedrijven, valt onder het regiem van de Wet geluidhinder (Wgh). Uit paragraaf 6.6 blijkt dat de toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van het bestemmingsplan beperkt zal zijn. Daarmee blijft ook het wegverkeerslawaaï beperkt.

<sup>14</sup> De kaart geeft de mate van geluidsbelasting door het wegverkeer weer. De geluidbelasting wordt uitgedrukt in de gemiddelde geluidbelasting over een etmaal (Lden). De geluidbelasting 's avonds en 's nachts is hinderlijker dan die van overdag, en wordt daarom veel zwaarder meegerekend.

### *Geluid afkomstig van de bedrijven*

Geluid direct afkomstig van de agrarische bedrijven is gereguleerd in de Wet milieubeheer (Wm) en valt onder de noemer industrielawaai. Door middel van geluidgrenswaarden afgestemd op de aard van de omgeving wordt voorkomen dat ondervonden hinder bij geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen en scholen) te hoog wordt. Nieuwvestiging van agrarische bedrijven is in het plan niet toegestaan. Voor eventuele bedrijfsuitbreidingen blijven in principe dezelfde geluidgrenswaarden (en daarmee het invloedsgebied van geluid) van toepassing.

Het effect als gevolg van het bestemmingsplan op het criterium geluid wordt daarmee als neutraal (0) beoordeeld.

## **6.8 Lucht**

### **6.8.1 Beoordelingskader**

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen 2012 (ook wel Wet luchtkwaliteit, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar - en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 6.4 weergegeven.

**Tabel 6.2 Grenswaarden stikstofdioxide (NO<sub>2</sub> en fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>))**

| Stof                               | Toetsing van                                                  | Grenswaarden         |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|
| Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> ) | Jaargemiddelde concentratie                                   | 40 µg/m <sup>3</sup> |
| Fijnstof (PM <sub>10</sub> )       | Jaargemiddelde concentratie                                   | 40 µg/m <sup>3</sup> |
| Fijnstof (PM <sub>10</sub> )       | Daggemiddelde (mag max. 35 keer per jaar worden overschreden) | 50 µg/m <sup>3</sup> |
| Fijnstof (PM <sub>2,5</sub> )      | Jaargemiddelde concentratie                                   | 20 µg/m <sup>3</sup> |

### *Beoordelingscriterium*

- Verbetering/verslechtering van luchtkwaliteit (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> en NO<sub>2</sub>).

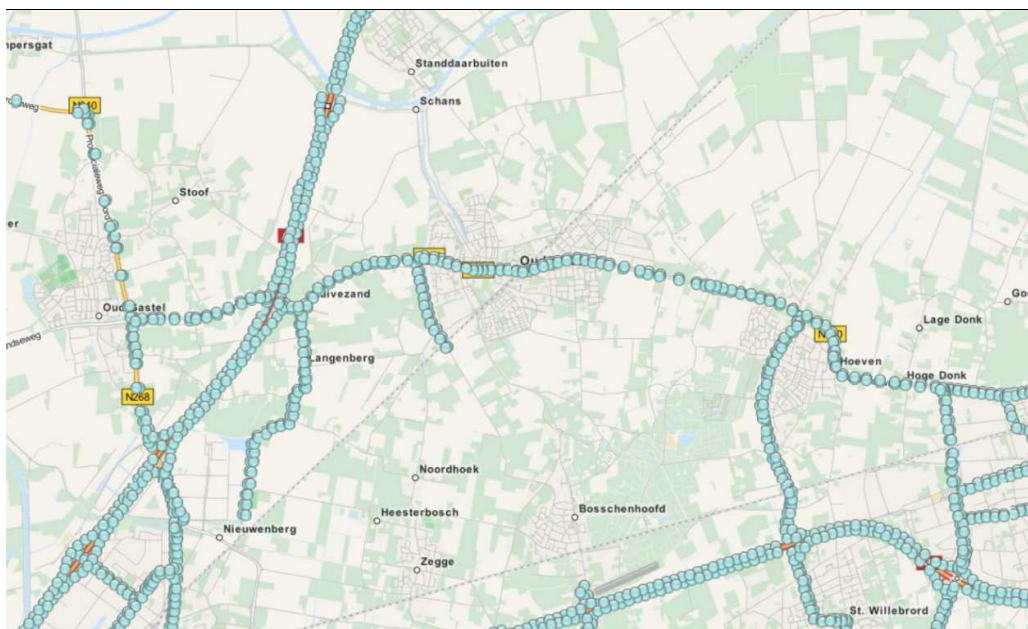
### **6.8.2 Huidige situatie**

De luchtkwaliteit wordt in het plangebied bepaald door de achtergrondconcentratie NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. Figuren 6.11 t/m 6.14 laten de achtergrondconcentratie van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) zien. In deze achtergrondconcentraties zijn de bijdrages van de bestaande intensieve veehouderijen niet inbegrepen.

[illegible]

Concept

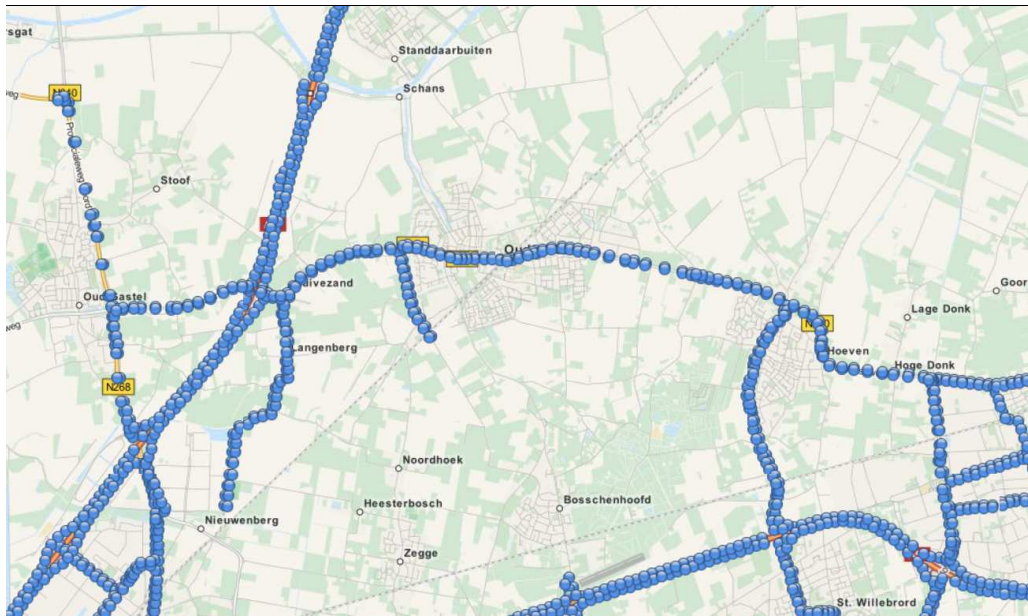
Kenmerk R001-1228386ENT-V01



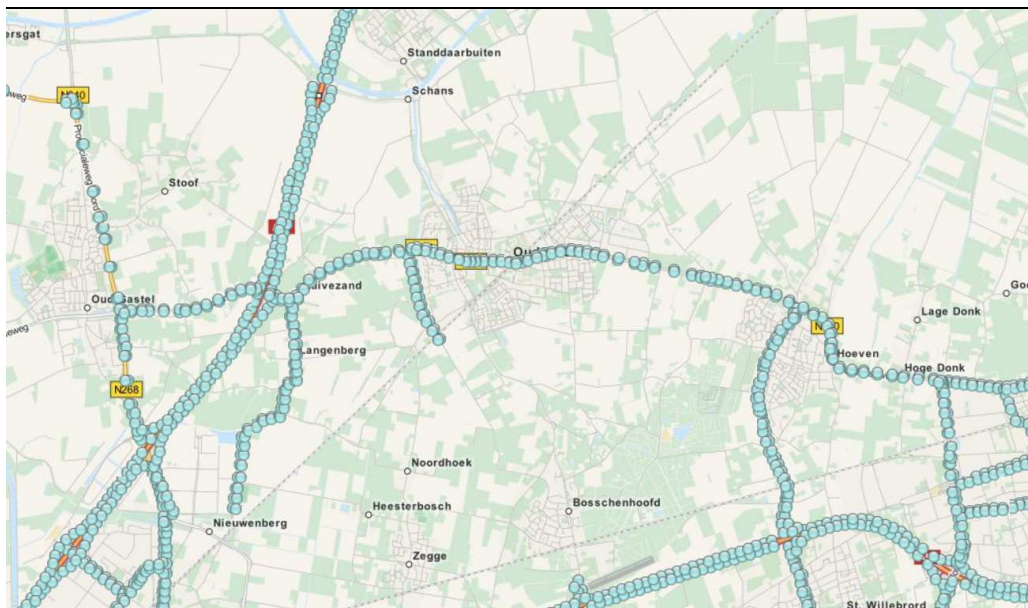
Figuur 6.13 Concentraties PM10 in 2015 (NSL monitoringstool 2015). Er zijn geen rekenpunten die boven de  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  uitkomen.

Concept

Kenmerk R001-1228386ENT-V01



Figuur 6.14 Overschrijdingsdagen PM10 in 2015 (monitoringstool NSL 2015). Er zijn geen rekenpunten waar meer dan 35 keer per jaar een overschrijding van de PM10 concentratie plaats vindt.



---

**Figuur 6.15 Concentraties PM<sub>2,5</sub> in 2015 (NSL monitoringstool 2015). Er zijn geen rekenpunten die boven de 20 µg/m<sup>3</sup> uitkomen.**

---

### 6.8.3 Effectbepaling lucht

Bij nieuwvestiging of uitbreiding van veehouderijen kunnen fijnstof concentraties toenemen. Echter in het bestemmingsplan is nieuwvestiging van agrarische bedrijven niet toegestaan en grotere uitbreidingen van agrarische bedrijven zullen bij voor de wijziging eerst getoetst moeten worden op het aspect luchtkwaliteit. Daarom is de verwachting dat toename van fijnstof in het plangebied beperkt zal zijn.

De verwachting is dat steeds meer agrarische bedrijven gebruik zullen gaan maken van verbeterde filtertechnieken, gecombineerde luchtwassers, effectievere nabehandelingstechnieken en huisvestingssystemen. Deze technieken en systemen zuiveren de lucht in de stal en zorgen ervoor dat er minder fijn stof wordt uitgestoten.

De huidige situatie laat zien dat het luchtkwaliteit als gevolg van verkeer ruim onder de normen blijft. Eventuele toename van transport van en naar de agrarische bedrijven heeft naar verwachting geen relevant effect op de luchtkwaliteit.

Voor de lokale effecten vanuit de stallen geldt dat deze, met de inzet van de techniek, per dossier mitigeerbaar zal zijn, en op basis van sectorale wet- en regelgeving en de aanpak die de gemeente moet opstellen met betrekking tot de bedrijven met de grootste fijn stof uitstoot (knelpuntbedrijven) zal worden gereguleerd.

Het effect op luchtkwaliteit wordt als neutraal beoordeeld (0).

## 6.9 Geur

Voor de toetsing van mogelijke geurhindersituaties is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) van toepassing.

### 6.9.1 Beoordelingskader

Het beoordelingskader uit de (Wgv) is als volgt:

- Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv)) geldt een maximale geurbelasting op een geurgevoelig object
- Voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Meststoffenwet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De gemeente Halderberge is buiten een concentratiegebied gelegen. De wet beschrijft in

artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties, deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

**Tabel 6.5 Overzicht geurnormen Wgv**

| Type gebied         | Diercategorie       | Norm niet-concentratiegebied          |
|---------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Binnen bebouwde kom | Rgv                 | max. 2 ouE/m <sup>3</sup>             |
|                     | Overige categorieën | min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object |
| Buiten bebouwde kom | Rgv                 | max. 8 ouE/m <sup>3</sup>             |
|                     | Overige categorieën | min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object  |

#### *Beoordelingscriterium*

- Toe- / afname geurgehinderden

### **6.9.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling**

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om afwijkende geurnormen vast te stellen voor (delen van) het grondgebied. Dit om een gewenste ruimtelijke ontwikkeling mogelijk te maken. De vaste afstanden kunnen daarbij worden verkleind. Daarbij geldt binnen de bebouwde kom een minimale afstand van 50 meter tussen een bron en een geur gevoelig object (zoals een woning) en buiten de bebouwde kom een minimale afstand van 25 meter. De noodzaak voor lokaal geurbeleid moet worden onderbouwd, waarbij in elk geval aandacht moet worden besteed aan de gewenste ruimtelijke inrichting van het gebied. De gemeente Halderberge heeft geen lokaal geurbeleid opgesteld, waardoor de normen van de Wgv leidend zijn.

### **6.9.3 Effectbepaling geur**

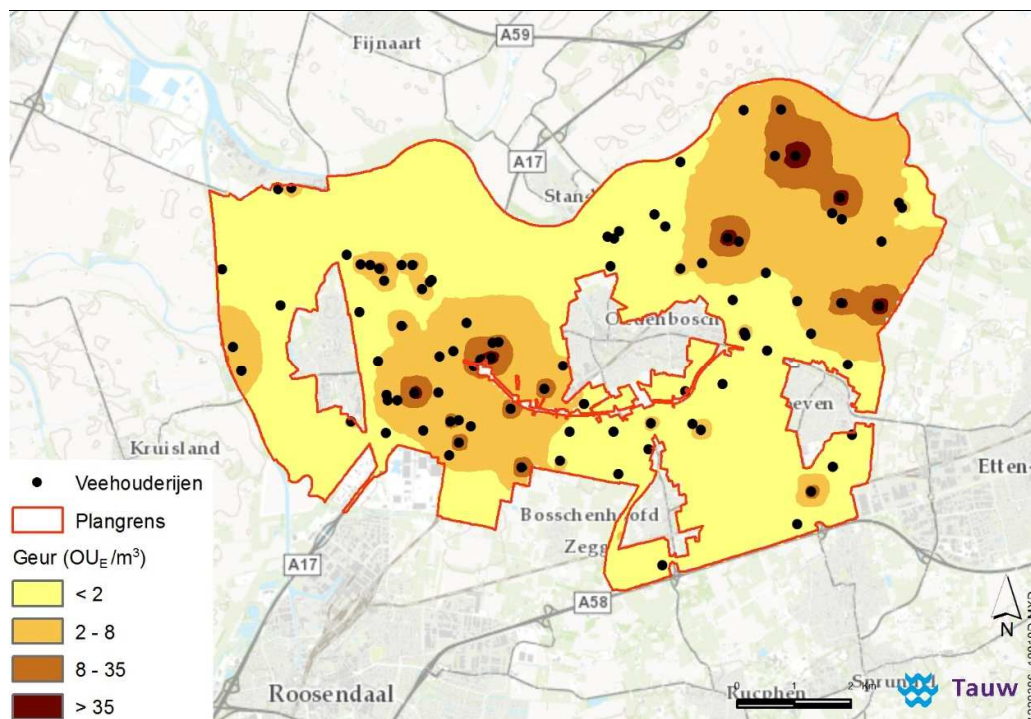
#### *Grondgebonden veehouderijen*

Als gevolg van de wettelijke grenswaarden is uitbreiding van een stal buiten de bebouwde kom niet mogelijk op een afstand van 50 meter of minder van een geurgevoelig object (zoals een woning). Dit geldt ook voor vervanging van een bestaande stal. Op termijn zullen daarmee steeds minder diervverblijven op minder dan 50 meter afstand staan en zal het aantal knelpunten afnemen. Een uitbreiding van grondgebonden veehouderij in het plangebied zal dus geen knelpunten opleveren ten aanzien van geur omdat er minimaal 50 meter tussen de bron en een geur gevoelig object (zoals een woning) moet zitten. Hierdoor bestaat de kans dat de geursituatie ten aanzien van bestaande woonhuizen in het plangebied verbetert.

#### *Intensieve veehouderijen*

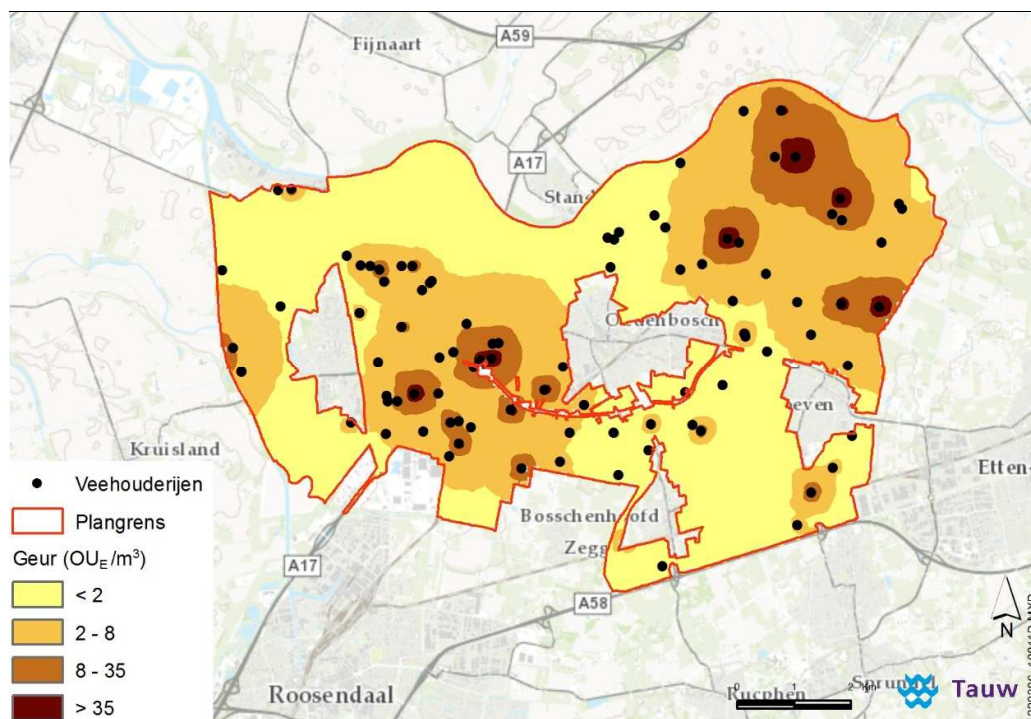
Voor de intensieve veehouderij geldt dat er niet gewerkt wordt met vaste afstanden, maar dat de geurhinder wordt berekend. Met het verspreidingsmodel Vstacks-gebied kan worden berekend wat de gezamenlijke geurbelasting is, vanuit alle intensieve veehouderij samen.

In de onderstaande figuur 6.16 is de achtergrondbelasting weergegeven zoals die is berekend met V-stacks gebied voor de huidige situatie. Deze kaart geeft dus de cumulatie weer van alle veehouderijen zoals die in de huidige situatie operationeel zijn binnen de gemeente, inclusief de bedrijvigheid in een straal van 2 km buiten het plangebied. Duidelijk is dat er slechts op zeer beperkte schaal sprake is van een achtergrond geur belasting die boven 8  $\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$  uitkomt. In de bebouwde kom is er bijna nergens sprake van een achtergrond geur belasting die boven de 2  $\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$  uitkomt.



**Figuur 6.16 Achtergrond geurbelasting in het plangebied in de huidige situatie**

Figuur 6.17 laat zien wat het effect zou zijn als alle intensieve veehouderijen in het plangebied volledig gebruik zouden maken van de bouw-mogelijkheden die de wijzigingsbevoegdheid hen biedt, los van de vraag of dit vanuit de ammoniak-benadering tot significant negatieve effecten in de Natura2000 gebieden zou leiden. Een dergelijke ruimtelijke ontwikkeling zorgt voor een merkbare toename van de omvang van het gebied waar de achtergrond geur belasting boven de 2  $\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$  uit komt. Hierbinnen valt ook de aaneengesloten woonbebouwing van Oudenbosch. In het buitengebied is geen groot effect te zien op de gebieden waar de geur van alle bedrijven samen boven de 8  $\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$  uit zal komen.



**Figuur 6.17 Achtergrond geurbelasting in het plangebied bij volledig gebruik van de wijzigingsbevoegdheden in het plan**

Opgemerkt wordt dat er geen normstelling bestaat voor de achtergrond belasting. Daarnaast geldt dat de berekende achtergrond belasting het resultaat is van het implementeren van de worst case, waarbij geen rekening wordt gehouden met de planvoorschriften die - vanuit een stikstof perspectief - er voor zullen zorgen dat een uitbreiding van de diervverblijven tegelijkertijd gepaard zal gaan met een (vergaande) set maatregelen die de emissies (ook van geur) zullen beperken. Een zekere toename van de geurhinder kan echter, binnen de normen voor de voorgrondbelasting, niet worden uitgesloten. Daarom wordt er aan geur vanuit de intensieve veehouderij een licht negatief effect (-) toegerekend.

## 6.10 Lichthinder

### 6.10.1 Beoordelingskader

In de definities van het Besluit glastuinbouw behorend bij assimilatiebelasting wordt gesproken over een tweetal periodes waar regels voor gelden.

Ten eerste wordt gesproken over de donkerteperiode. De donkerteperiode is de periode van 1 november tot 1 april van 18.00 - 24.00 uur, van 1 april tot 1 mei en van 1 september tot 1 november van 20.00 - 02.00 uur. Ten tweede kennen wij de zogenaamde nanacht. De nanacht is de periode van 1 november tot 1 april van 24.00 tot het tijdstip van zonsopgang en van 1 april tot 1 mei en van 1 september tot 1 november van 02.00 uur tot het tijdstip van zonsopgang.

Als eerste regel in het Besluit glastuinbouw wordt gesteld dat een glastuinbouwbedrijf waarin assimilatiebelichting wordt toegepast aan de bovenzijde een scherminstallatie moet hebben waarmee tenminste 98 % van de lichtuitstraling wordt gereduceerd. Een bedrijf dat alleen in de dagperiode assimilatiebelichting toepast, hoeft dit scherm niet aan te brengen. Bedrijven die assimilatiebelichting met een verlichtingssterkte van meer dan 15.000 lux toepassen, moeten een scherminstallatie gebruiken en deze volledig gesloten houden in de donkerteperiode en de nanacht. De bedrijven die assimilatiebelichting met een verlichtingssterkte van minder dan 15.000 lux toepassen, moeten in de donkerteperiode hun scherm volledig gesloten houden. In de nanacht moet het scherm eveneens worden gebruikt, maar mag er een kier worden getrokken van 25 % tussen de individuele schermdoeken.

Het is verplicht om van zonsondergang tot zonsopgang lichtuitstraling op een afstand van ten hoogste 10 meter van die gevel tegen te gaan tot 95 %. De gebruikte lampen mogen buiten het bedrijf niet zichtbaar zijn.

#### **6.10.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling**

Binnen het plangebied liggen geen grote aaneengesloten kassencomplexen. Ook niet is voorzien in een 'doorgroeigebied glastuinbouw'. De enige kassencomplexen van betekenis liggen aan de Oude Antwerpsepostbaan, waarvan er één doorgroeimogelijkheden heeft.

De glastuinbouwbedrijven dienen te voldoen aan het Besluit glastuinbouw. Daardoor zal er in de referentiesituatie niet meer of andere hinder optreden dan binnen de regelgeving geoorloofd is.

#### **6.10.3 Effectbepaling lichthinder**

Binnen het plangebied liggen geen grote aaneengesloten kassencomplexen. Ook niet is voorzien in een 'doorgroeigebied glastuinbouw'. De enige kassencomplexen van betekenis liggen aan de Oude Antwerpsepostbaan, waarvan er één doorgroeimogelijkheden heeft.

Binnen de gemeente zijn er verder geen mogelijkheden nieuwvestiging van en omschakeling naar een glastuinbouwbedrijf.

Het effect is neutraal (0).

## 6.11 Gezondheid

### 6.11.1 Beoordelingskader

Ontwikkelingen in de (intensieve) veehouderij, maar vooral de al lang lopende schaalvergroting en in het bijzonder de ontwikkeling in de richting van megastallen, hebben geleid tot discussies onder omwonenden over de gezondheidsrisico's van de intensieve veehouderij door de verspreiding van zoönosen. Dit zijn infectieziekten veroorzaakt door micro-organismen die kunnen overgaan van dieren op mensen. Door de verschillende griep-uitbraken, de recente Q-koortsuitbraak, die samenhangt met het intensief houden van melkgeiten, en de ontdekking van resistente MRSA-bacterie in de veehouderijketen enige jaren geleden, is deze discussie in een stroomversnelling gekomen.

#### *Beoordelingscriterium*

- Verbetering/verslechtering gezondheid.

### 6.11.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

De bedrijfsvoering van het merendeel van de (intensieve) veehouderijen is er in de huidige situatie nog niet op gericht om verspreiding van zoönosen te voorkomen. Ook bestaat er nog veel onduidelijkheid met betrekking tot de verspreidingsmechanismen en de kritische factoren die de kans op verspreiding succesvol kunnen beperken. Ondanks veel recent (literatuur) onderzoek<sup>15</sup> is er nog geen (landelijk) beleid ontwikkeld dat op het tegengaan van de verspreiding van zoönosen is gericht. Van een autonome ontwikkeling op dit vlak is dan ook geen sprake.

### 6.11.3 Effectbepaling gezondheid

Voor het criterium gezondheid is een kwalitatieve beoordeling gedaan op de effecten van de 1<sup>e</sup> herziening bestemmingsplan buitengebied Halderberge. De ontwikkelmogelijkheid met de grootste mogelijke impact in het bestemmingsplan is de mogelijkheid van bouwvlakvergroting voor de grondgebonden veehouderijen van maximaal 2 hectare en voor intensieve veehouderijen van maximaal 1,5 hectare.

Er zal op de groeiende bedrijven sprake zijn van een toename van de schaalgrootte. In potentie is dat een risicofactor: hoe meer dieren er op een korte afstand bij elkaar zijn, des te groter het risico op een uitbraak. Echter, de schaalvergroting gaat ook samen met een vermindering van het aantal dierbewegingen, vooral omdat er op een moderne (intensieve) veehouderij, steeds vaker sprake is van een zo lang mogelijke keten binnen hetzelfde bedrijf. Daardoor wordt het risico van de introductie van ziektekiemen uit andere bedrijven sterk terug gebracht.

---

<sup>15</sup> Voor deze paragraaf is gebruik gemaakt van de volgende drie bronnen: 1: het 2008 RIVM briefrapportnr. 215011002; 2: het onderzoek van IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL en RIVM dd 7 juni 2011 naar de mogelijke effecten van intensieve-veehouderij op de gezondheid van omwonenden en 3: het GGD informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid Update 2011.

Ook geldt dat er van een zich niet ontwikkelend bedrijf geen investeringen verwacht kunnen worden die zich richten op de preventie van het verspreiden van ziektekiemen. Bij het bouwen van nieuwe stallen is er ruimte voor proces-geïntegreerde maatregelen die de kans op verspreiding kunnen verkleinen. Vanwege het grote interne belang om uitbraken te voorkomen is het te verwachten dat, ook zonder regelgeving, moderne bedrijfssystemen de kans op een uitbraak zo ver als mogelijk zullen terugdringen.

Het is dus de verwachting dat er weliswaar sprake zal zijn van een zekere schaalvergroting op de groeiende bedrijven, maar dat de moderne bedrijfsvoering er zoveel mogelijk op gericht is om het risico van uitbraken te voorkomen. Netto wordt het effect als neutraal (0) beoordeeld, met de kanttekening dat dit een voorzichtige beoordeling is.

## **6.12 Recreatie**

### **6.12.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling**

In het plangebied liggen momenteel verschillende recreatieve wandel- en fietsroutes, zie paragraaf verkeer. Ook is er binnen de gemeente sprake van waterrecreatie op onder andere de Mark, Dintel en het Mark-Vlietkanaal. Aan de Mark ligt ook een jachthaven met een recreatieve functie.

Binnen het plangebied zijn een aantal recreatieparken gelegen. Hierop is geen permanente bewoning mogelijk, enkel recreatief gebruik is toegestaan. Deze recreatieparken zijn met name in het recreatiegebied Pagnevaart gevestigd. Dit geldt voor het recreatiepark Bosbad Hoeven, caravan/chaletpark De Haspel, Landgoed De Wildert en Groepsaccommodatie De Olmen.

### **6.12.2 Effectbepaling recreatie**

Het bestemmingsplan voorziet niet in nieuwe grootschalige recreatieve ontwikkelingen. Het plan is gericht op behoud en versterken van de bestaande recreatief-toeristische functie binnen de gemeente en het op beperkte schaal bieden van ontwikkelmogelijkheden (zoals kamperen bij de boer). Binnen de agrarische bestemming is het mogelijk kamperen bij de boer te realiseren (maximaal 30 kampeermiddelen via afwijking). Voorwaarde is dat de activiteit seizoensgebonden is en kleinschalig blijft. Bed & Breakfast wordt als nevenactiviteit toegestaan bij agrarische bedrijven tot maximaal 5 eenheden en 100 m<sup>2</sup>. Middels een wijziging kunnen burgemeester en wethouders kamperen bij de boer buiten het bouwvlak toestaan tot een maximumoppervlakte van 5.000m<sup>2</sup>.

Kleinschalige nevenactiviteiten zijn onder voorwaarden toegestaan mits deze ondergeschikt zijn aan het agrarisch bedrijf. Daarbij gaat het onder andere om het realiseren van horeca, zorg, verkoop van aan huis worden geproduceerde of bewerkte landbouwproducten en overige agro-gerelateerde voorzieningen.

**Concept**

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

---

Door middel van bovenstaande bepalingen biedt het plan ruimte voor de ontwikkeling van kleinschalige nevenactiviteiten en de verbreding van agrarische bedrijven.

Het gebied behoudt ten minste zijn functie voor recreatief medegebruik, waardoor het effect neutraal (0) is beoordeeld.

## **7 De effecten op een rij**

PM

## **8 Leemten in kennis**

PM



# Bijlage

## 1

### Literatuurlijst

[H.F. van Dobben, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012]. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397 2397. 68 blz.; 1 fig.; 3 tab.; 21 ref.

[Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992]  
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[Floron, 2011]  
Nieuwe Atlas Nederlandse Flora. Stichting Floron, Nijmegen. KNNV Uitgeverij, Zeist.

[Limpens H., K. Mostert & W. Bongers, 1997]  
Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[LNV, Dienst Regelingen, 2009]  
Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Inclusief Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen, en Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Kenmerk ffw2009.corr.046. 25 augustus 2009.

Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk. 1973. Aanwijzingsbesluit Kooijbosje Terheijden.  
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebieden/088/sn%20kooibosje%20terheijden.pdf>

[Ministerie van LNV, VROM en de provincies, 2007]  
Spelregels EHS, Spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in de EHS. Een gezamenlijke uitwerking van rijk en provincies. Ministeries van LNV en VROM en de provincies.

[Ministerie van Economische Zaken. 2016].  
Natuurbeschermingswet 1998-gebieden. Natura 2000 en Beschermde Natuurmonumenten.  
Gebieden per provincie. Noord-Brabant.  
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/default.aspx?main=gebieden>

**Concept**

Kenmerk R001-1228386ENT-V01

---

Benaderd op 29 februari 2016.

[Naturalis, 1999-2010]

Serie Nederlandse Fauna. Boekenreeks soortinformatie en –verspreiding per soortgroep. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

[Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) 2012]

Balans van de Leefomgeving 2012. ISBN: 978-94-91506-13-0. Den Haag, 2012.

<http://themasites.pbl.nl/balansvandeleeuomgeving/2012/wp-content/uploads/PBL-2012-Balans-van-de-Leefomgeving-539.pdf>

[Provincie Noord-Brabant. 2016]

Kaarten. Natuur en landschap kaarten. Kaart Natuurbeheerplan 2016

<http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan>

[Provincie Noord-Brabant. 2014]

Verordening Ruimte 2014. Geconsolideerde versie 01-01-2016.

<http://ruimtelijkeplannen.brabant.nl/?phID=DCD15F04-8F5D-4F50-8642-AE3F528FFEE8>

[Provincie Noord-Brabant. 2011]

Aanwijzing zeer kwetsbare gebieden Wet ammoniak en veehouderij. Correctieve herziening.

<https://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKewif84Kq9pzLAhXtZpoKHbxiAtIQFggdMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.brabant.nl%2Fhandlers%2FSISModule%2Fdownloaddocument.ashx%3FdocumentID%3D36990&usq=AFQjCNFV50d1ofHq8fxjRCrLH45K-VDJwQ&cad=rja>

[Ruimtelijke Plannen.nl. 2012]

Algemene regels overheden. Verordening ruimte 2012. Natuur en landschap.

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?planidn=NL.IMRO.9930.vr2012-va03>

[Van der Meijden, 2005]

Heukels' Flora van Nederland, 23<sup>e</sup> druk, Wolters-Noordhoff bv, Groningen / Houten.

# Bijlage

## 2

### Methodiek van de emissie berekeningen

Deze bijlage bevat een onderbouwing van de gevolgde werkwijze en van de belangrijkste uitgangspunten die aan de gebiedsgerichte modellering van het plangebied van het bestemmingsplan van Nieuwkoop ten grondslag hebben gelegen. Na een toelichting op de gevolgde methodiek geeft deze bijlage een toelichting op de wijze waarop er invulling is gegeven aan het onderzoek naar de gebiedsemissies, als opmaat voor een uiteindelijke selectie van een planalternatief.

#### 1. Generieke toelichting

De gebruikte methode doorloopt een aantal stappen. Begonnen wordt met een inventarisatie van de beschikbare gegevens, deze worden geverifieerd en in een model gevat. Het model kan worden gebruikt om de emissie, en de daaruit voortvloeiende depositie, te berekenen.

##### 1.1 Inleiding

##### Doel van de modelleringen

De uitgevoerde gebiedsgerichte modellering ter bepaling van de stikstofdepositie heeft ook tot doel om de emissies van landbouwbedrijven uit het plangebied te kwantificeren. Het doel is om inzichtelijk te maken, gebruik makend van het mechanisme van interne saldering, hoeveel groeiruimte er beschikbaar is door emissie-reducerende technieken in te zetten op bestaande (en nieuwe) stallen, zonder dat de emissie uit het plangebied toeneemt. Het emissie-gerichte onderzoek levert een set randvoorwaarden waarvan het effect op de depositie van verzurende en eutrofierende stoffen in de kwalificerende (dat wil zeggen stikstofgevoelige) habitattypen in de nabijgelegen Natura2000-gebieden zal worden doorgerekend.

##### Middelen

Door middel van een spreadsheet zijn eerst de gebiedskarakteristieke eigenschappen van het gebied geïnventariseerd. Deze gebiedskarakteristieken worden gebruikt om, met behulp van het programma Aeries de depositie van stikstof afkomstig van specifieke bronnen (zoals in dit geval

agrarische bedrijven) te berekenen. Het programma kan de depositie van zeer veel stoffen berekenen. Voor de berekeningen in dit onderzoek gaat het om de emissie van ammoniak ( $\text{NH}_3$ ).

### **Te beschouwen variabelen voor vergunninggegevens**

Bij een gebiedsinventarisatie zijn verschillende variabelen onderscheiden. Deze (vergunning)gegevens zijn verzameld en toegespitst op de vergunde situatie. Via een aantal correctiestappen kan worden getracht om de huidige situatie zo goed mogelijk na te bootsen:

- Het uit het bestand verwijderen van de percelen waarvan de gemeente weet dat daar niet langer op bedrijfsmatige wijze dieren worden gehouden
- Als er sprake is van een vergunning die overduidelijk nog niet in gebruik is genomen (omdat het oppervlak van het dierenverblijf veel kleiner is dan dat het volgens de vergunning zou moeten zijn) dan is de emissie van een dergelijk perceel handmatig terug gezet naar de te verwachten huidige situatie;
- Als de verschillen tussen de uitkomsten van onze eigen inventarisatie en de mei-tellingen<sup>16</sup> van het CBS groter zijn dan 10-25%, is nagegaan welke verklaring daarvoor kan bestaan, en indien daar aanleiding voor is, is het model aangepast

De volgende parameters zijn geïnventariseerd:

- Het soort dieren dat aanwezig is
- Het aantal dieren
- De omvang van het dierenverblijf (in  $\text{m}^2$ )
- Het staltype volgens de codering van het Rav<sup>17</sup>, en de hierdoor verkregen emissie per dier
- De omvang van het bouwvlak in het vigerende bestemmingsplan
- Mogelijke restricties op het perceel

### **1.2 Twee referentiesituaties (wordt geïmplementeerd in het definitieve onderzoek)**

Het doel van de gebiedsgerichte modelleringen is het effect vaststellen ten opzichte van de referentie situatie. Het gaat dus om het verschil van een ontwikkeling ten opzichte van een vastgestelde referentie. Dat betekent dat een toename, of afname, van de depositie los staat van de (ontwikkelingen in) de achtergronddepositie. Overigens heeft de achtergronddepositie in sommige gevallen wel invloed op de gevoeligheid van een habitatype voor een geringe toename van de depositie.

---

<sup>16</sup> Het betreft de jaarlijkse dierstand telling die agrariërs doorgeven aan het CBS. De gegevens worden geanonimiseerd en per gemeente gerapporteerd.

<sup>17</sup> Regeling ammoniak en veehouderij; versie die van kracht is geworden met invoering van het PAS

#### Bijlage 5: methodiek van de emissie berekeningen

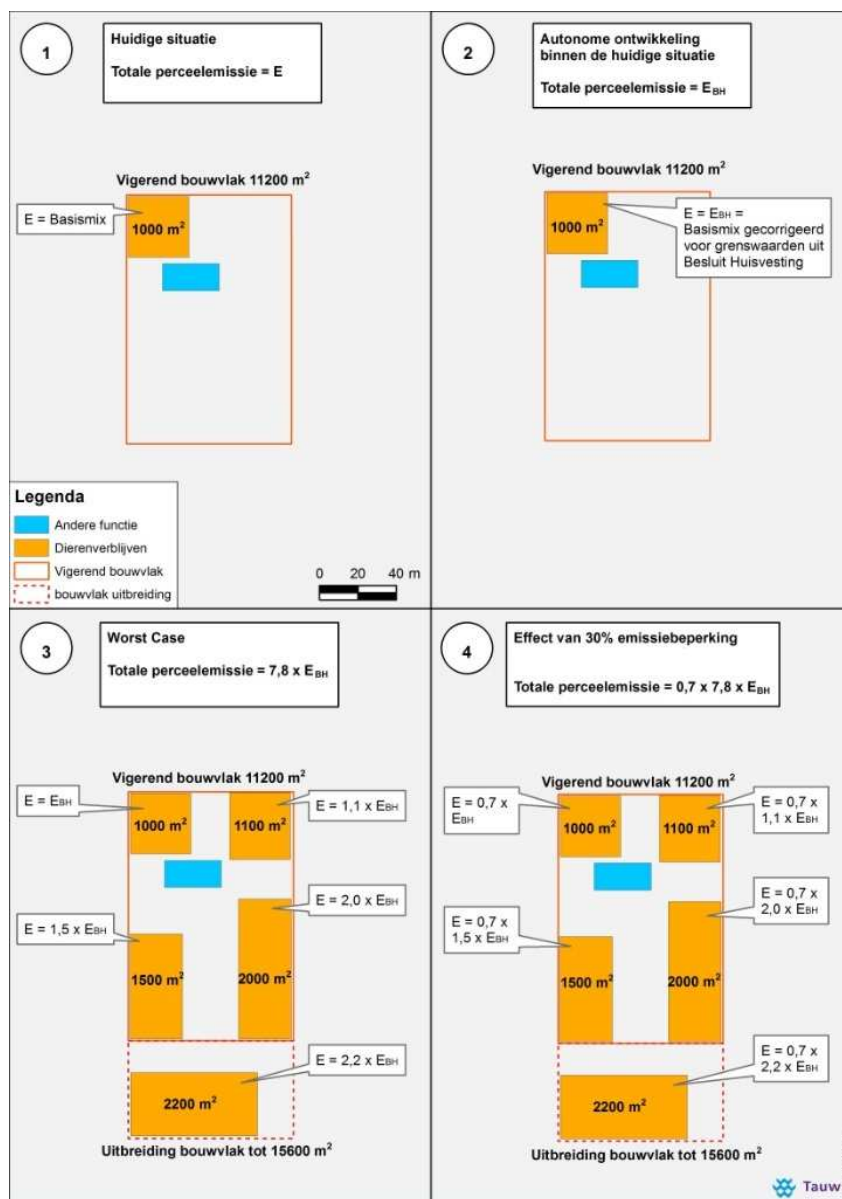
Vanuit de kaders gesteld in de Nbw 1998 is het verschil berekend ten opzichte van de zo goed mogelijk vastgestelde huidige situatie, op basis van de uitgegeven vergunningen, dus niet op basis van wat er op basis van het vigerende bestemmingsplan gebouwd zou mogen zijn. Daarbij is uitgegaan van de emissies zoals die in de beschikbare vergunningen inventarisaties staan opgenomen (geïllustreerd en nader toegelicht in kwadrant 1 van figuur 1 en de bijbehorende uitleg).

Vanuit de Wm wordt ook gevraagd om de emissies te vergelijken met de autonome ontwikkelingen (zie kwadrant 2 van figuur 1 en bijbehorende toelichting). Vooralsnog is als autonome ontwikkeling aangehouden de verscherpte handhaving van de emissiegrenswaarden van ammoniak zoals vastgelegd in het Besluit huisvesting. In de autonome ontwikkeling neemt de depositie meestal iets af ten opzichte van de huidige situatie.

### **1.3 Beschrijving van de methode in vier kwadranten**

In de onderstaande illustratie zijn de vier kwadranten geschetst die in het model zijn te herkennen. In kwadrant 1 is de huidige situatie geschetst, gebaseerd op de geïnventariseerde gegevens. In kwadrant 2 wordt de autonome ontwikkeling weergegeven. Kwadrant 3 geeft aan wat maximaal mogelijk is, op basis van de ruimte die de planregels bieden: de worstcase situatie waarin geen technische maatregelen worden genomen om de emissies verder terug te brengen. In kwadrant 4 staat een voorbeeld op perceelniveau van een inzet van 30% emissie-reducerende techniek, op basis van het principe van interne saldering.

## Bijlage 5: methodiek van de emissie berekeningen



Figuur 1 De werking van het model in vier kwadranten

### **Kwadrant 1: de huidige situatie**

Door een aantal stappen te doorlopen is, op basis van de geïnventariseerde gegevens, de gebiedsemissie vastgesteld voor het huidige gebruik.

#### *Diersoort*

Op basis van de vigerende vergunningen is vastgesteld welke dieren er worden gehouden. In sommige gevallen is dit eenduidig omdat er sprake is van één diersoort. Daar waar er in de vergunning sprake is van meerdere diersoorten, bijvoorbeeld bij een melkveehouder die ook een kleine varkensstal heeft, is de dierenmix aan het perceel gekoppeld.

#### *Aantal vergunde dieren*

Ook het aantal vergunde dieren is, per diersoort, gekoppeld aan het perceel.

#### *Emissie karakteristiek: de basismix*

De totale emissie vanuit het perceel is vervolgens vastgesteld door per diersoort de in de Rav vastgestelde emissiefactoren te hanteren. Op deze manier is voor ieder perceel waarvan is vastgesteld dat er in de huidige situatie dieren zijn gehouden de emissie vastgesteld. In de eerste kwadrant van figuur 1 is dit geïllustreerd. De basismix is een maat voor de totale perceelsemissie (E) vanuit het diervverblijf zoals dat in gebruik is in de huidige situatie.

### **Kwadrant 2: de autonome ontwikkeling**

In principe gaan er in 2015 nieuwe emissiegrenswaarden gelden voor ammoniak uit het Besluit huisvesting voor alle bedrijven.

Ten behoeve van het vaststellen van de autonome ontwikkeling zijn daarom de emissies uit de basismix gecorrigeerd voor de nieuwe grenswaarden uit het besluit huisvesting. In de tweede kwadrant van figuur 1 is deze emissie aangeduid als  $E_{BH}$ . Opgemerkt is dat voor het modelleren van mogelijke uitbreidingen ook gebruik is gemaakt van deze emissiegrenswaarden, omdat alle nieuw te bouwen dierenverblijven hier aan moeten voldoen. In verreweg de meeste gevallen zijn de grenswaarden uit het Besluit huisvesting haalbaar door het bouwen van nieuwe, inherent emissiearme stallen.

### **Kwadrant 3: Worstcase: het alternatief met daarin de maximale mogelijkheden**

Het Worstcase alternatief is in het derde kwadrant van figuur 1 getoond. In de worstcase zijn alle plan specifieke uitgangspunten verwerkt in het model. Het resultaat van deze rekenoefening laat zien wat er zou gebeuren als elk bouwvlak in de gemeente volledig gebruik zou maken van de maximaal aangeboden ontwikkelruimte, zonder dat er technische emissie reducerende maatregelen worden ingezet.

## Bijlage 5: methodiek van de emissie berekeningen

In het voortraject van de planvorming heeft de gemeente een serie uitgangspunten vastgesteld met betrekking tot de ruimtelijke mogelijkheden die er aan de agrarische sector is geboden. Deze bepalen, afhankelijk van de plaats van een bouwvlak in het plan, tot welke omvang een bedrijf mag groeien zonder dat de ruimtelijke randvoorwaarden voor een evenwichtige groei in het gebied in gevaar komen.

Deze kunnen betrekking hebben op de volgende factoren:

- De ligging van een bouwvlak in een zone met mogelijk extra beperkingen dan wel ontwikkelruimte
- Vrijstellingsbevoegdheden tov de omvang van de huidige bouwvlakken
- Wijzigingsbevoegdheden tbv het vergroten van een bouwvlak

Bij het vaststellen van de worstcase geldt als aanname voor het dierenbestand op een perceel dat de verhouding tussen het aantal diersoorten gelijk blijft. Als er in de huidige situatie sprake is van 100% melkvee, dan gaan wij ervan uit dat de uitbreidingen op dat perceel 100% melkvee zullen betreffen. Als er sprake is van een mix van 50 % melkvee, 25 % vlees vee en 25% schapen, dan is er in de worstcase van uitgegaan dat deze mix daar ook geldt.

Vervolgens is in de worstcase uitgegaan van een maximaal mogelijke vulgraad van 50%. Dat betekent dat 50% van het oppervlak in gebruik genomen zal zijn door dierenverblijfplaatsen. Echter, met name voor melkveehouderij bedrijven, die vaak binnen het bouwvlak nog ruimte moeten vinden voor objecten als kuilvoerplaten en groenstroken voor de landschappelijke inpassing is 50% hoog, en alleen onder specifieke omstandigheden haalbaar.

Bij het vaststellen van de totale worstcase emissie neemt de voor het Besluit huisvesting gecorrigeerde basismix recht evenredig toe met de toename van het oppervlak dat in gebruik kan zijn als dierenverblijf. In het voorbeeld dat staat uitgewerkt in kwadrant 3 van figuur 1 neemt het bouwvlak toe tot ongeveer 1,5 ha. Het oppervlak van de dierenverblijven dat daarop zou kunnen passen neemt toe van 1000 m<sup>2</sup> in de huidige situatie tot 7.800 m<sup>2</sup> in de worstcase. Daarmee zijn de maximale planologische mogelijkheden tot uiting gebracht. Om de daaruit voortkomende emissie vast te stellen is voor dit perceel een correctiefactor van  $7800/1000 = 7,8$  gebruikt.

### **Kwadrant 4: het planalternatief als basis voor een scenario-onderzoek**

In het vierde kwadrant wordt het planalternatief geschetst. In figuur 1 staat een van de vele mogelijkheden van de invulling die daaraan gegeven kan worden: interne saldering met een emissiereductie van 30%. Een belangrijk onderdeel van de scenario's die in dit MER zijn onderzocht is de te verwachten, dan wel afgedwongen inzet van emissie beperkende maatregelen. Dat kunnen stalmaatregelen zijn die bestaan uit het bouwen van moderne, emissie arme stallen, al dan niet uitgerust met gaswassers die de afgezogen ventilatielucht behandelen voordat deze is geëmitteerd (uitgestoten). In het onderzoek is uitgegaan van de emissiefactoren die in de Rav zijn opgenomen voor de verschillende diersoorten.

### *Inzet van techniek*

In het planalternatief dat is gebaseerd op “interne saldering” is voor de emissie uit bestaande stallen en nieuwe stallen uitgegaan van een emissiereductie. De inzet van techniek op de eigen stallen maakt dan ontwikkelingen mogelijk zonder dat de emissie vanuit het gebied toe hoeft te nemen. In de melkveehouderij wordt de BBT<sup>18</sup> vooral gezocht in het beperken van de emissies vanuit de mestopslag zoals in de moderne groen-label stallen het geval is. In de intensieve veehouderij heeft BBT meestal betrekking op het plaatsen van gaswassers op een overigens al emissiearme stal waardoor de emissies die vanuit het Besluit huisvesting worden voorgeschreven nog verder worden verlaagd.

Als er sprake is van de inzet van technische maatregelen conform BBT, dan laat het model ook de mogelijkheid om onderscheid gemaakt tussen nieuw te bouwen stallen en bestaande stallen. Als er sprake zou zijn van een scenario dat betrekking heeft op “externe saldering” dan wordt de emissie van de bestaande stal niet gecorrigeerd.

### *Het planalternatief op basis van interne saldering*

Op basis van jurisprudentie geldt dat op plan-niveau alleen van het mechanisme van saldering gebruik gemaakt kan worden als de saldering plaats vindt binnen de eigen percelen. Dit mechanisme wordt ook wel *interne saldering* genoemd. Het mechanisme van interne saldering is gebaseerd op het principe dat er voortschrijdende technieken beschikbaar zijn die de emissies per dier (sterk) doen afnemen. Door die technieken in te zetten op de bestaande diervverblijven ontstaat er ruimte om het aantal dieren toe te laten nemen. Het onderzoek naar het planalternatief is er in eerste instantie op gericht om vast te stellen in welke mate emissie reducerende maatregelen ingezet zullen moeten worden om extra ontwikkelruimte beschikbaar te krijgen zonder dat de gebiedsemissies toenemen. De huidige situatie wordt daartoe aangepast op basis van de volgende uitgangspunten:

- Voor dezelfde diersoort hebben bestaande stallen en nieuw te bouwen stallen dezelfde emissiefactor
- De emissiefactoren zijn nooit hoger dan het besluit huisvesting toestaat
- Voor intensieve veehouderijen wordt een generieke reductiefactor gebruikt die soms zo hoog kan oplopen als 95%
- De inzet van techniek kan nooit leiden tot een stalemissie die lager is dan dat de laagste emissiefactor die er voor een bepaalde diersoort in de Rav staat opgenomen
- Het reductie-potentieel voor melkveehouderijen is terug te voeren tot drie pakketten, toegelicht in de onderstaande tabel (die vooralsnog is gebaseerd op het oorspronkelijke besluit huisvesting)
- De mate waarin een bouwvlak wordt gebruikt voor diervverblijfsplaatsen (de vulgraad) is zo veel mogelijk toegespitst op de lokale situatie

---

<sup>18</sup> Best Beschikbare Techniek

## Bijlage 5: methodiek van de emissie berekeningen

| Rav staltype    | Omschrijving                                            | Rav emissiefactor (kg/dier/jaar) | Reductie-potentieel t.o.v. een basis-stal | Opmerkingen                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| A1.100.1        | Overige stallen                                         | 13                               |                                           | Geldt als basis-stal: veel stallen voldoen hier nu aan        |
| Diverse stallen | Diverse technieken                                      | +/- 9,5                          | 26 %                                      | Met verschillende technieken kan dit worden bewerkstelligd    |
| A.1.9.1         | Gesloten rooster met mestschuif                         | 6,0                              | 54 %                                      | Mogelijk om aan te brengen op bestaande ligboxenstal          |
| A.1.17.1        | Op basis van onderdruk geventileerde stal met gaswasser | 5,1                              | 61 %                                      | Meest vergaande en ingrijpende maatregel tov huidige praktijk |

*Salderen*

Het planalternatief is gebaseerd op het principe van salderen. Bij salderen wordt de nieuwe emissie verdisconteerd (gesaldeerd) met het wegnemen van een emissie uit de huidige situatie. Bij "extern salderen" geldt dat uitbreiding op projectbasis (binnen de planregels) mogelijk wordt gemaakt door gebruik te maken van de emissies die vrijkomen vanuit een nabijgelegen perceel die de bedrijfsvoering beëindigd. Nadat op 1 juli 2015 het PAS in werking trad is dit echter niet langer toegestaan. Bij "interne saldering" wordt op het eigen perceel een bestaande stal gemoderniseerd waardoor er per dier (veel) minder emissie zal zijn.

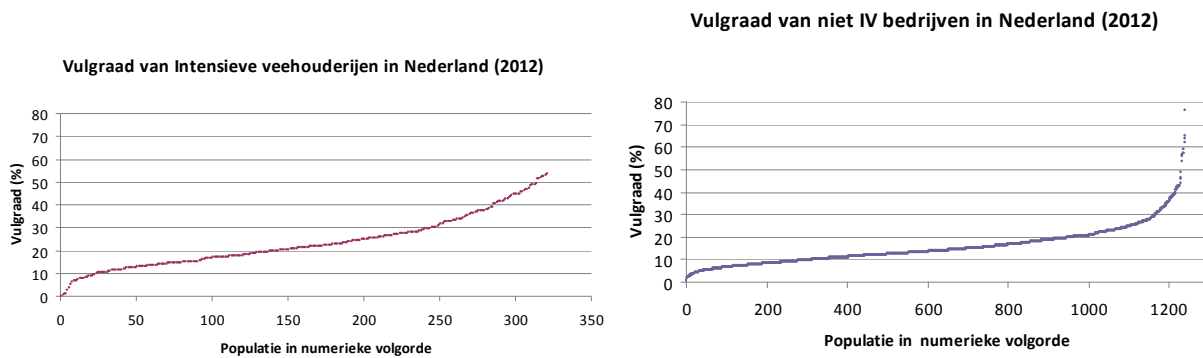
**1.4 Onderbouwing van de vulgraad van 50% - een landelijk maximum**

In de bovenstaande toelichting staat vermeld dat er bij het doorrekenen van het worstcase alternatief is uitgegaan van een vulgraad van 50 % van het bouwblok. Dat betekent dat er bij het modelleren van de ontwikkelingen die het plan maximaal mogelijk maakt is uitgegaan van een eind situatie waarbij 50 % van het bouwvlak in beslag is genomen door diervverblijfsplaatsen. Dat wil zeggen stallen met daarin dieren, de overige 50% is dus gebruikt voor overige opstallen, wonen, stalling en manoeuvreren. In het MER is geen onderscheid gemaakt tussen de vulgraad voor de verschillende diergroepen.

Uit de literatuur zijn geen duidelijke en eenduidige kentallen bekend die te gebruiken zijn voor de vulgraad van veehouderijen in Nederland. Daarom hebben wij ons gebaseerd op door Tauw verzamelde praktijkcijfers die voortkomen uit dossiers die wij in 2012 en begin 2013 hebben verzameld ten behoeve van 15-20 procedures die betrekking hebben op het opnieuw vaststellen van een gemeentelijk bestemmingsplan landelijk gebied. De dossiers komen uit de provincies

Noord-Brabant, Gelderland, Limburg, Utrecht, Overijssel, Friesland, Utrecht en Noord Holland. In totaal zijn 321 bedrijven met intensieve veehouderij (i.c. kippen- en varkenshouderijen) en 1245 bedrijven met (melk)veehouderij meegenomen. Mede gezien de geografische spreiding, en omdat deze steekproef 5,8% van het totaal aantal hokdierbedrijven<sup>19</sup> en 3,4% van het totaal aantal graasdierbedrijven<sup>20</sup> omvat, lijkt er sprake van een redelijk representatieve populatie voor de sector in Nederland.

Van al deze bedrijven is voor de huidige situatie de vulgraad van het bouwvlak vastgesteld. Het oppervlak van de dierverblijven is daartoe uitgedrukt als percentage van de omvang van het vigerende bouwvlak. De onderstaande grafieken laten het verloop van de vulgraad zien binnen de populaties van beide steekproeven. Op de x-as van de grafieken zijn de bedrijven in numerieke volgorde gerangschikt: links staan de bedrijven met een lage vulgraad, naar rechts toe neemt de vulgraad steeds verder toe. Een vergelijking van beide curves laat zien dat er geen grote verschillen zijn tussen beide onderdelen van de veehouderij in Nederland. Wat opvalt is dat er bij de grote melkveehouderijen een aantal bedrijven lijken te zijn met een soms heel hoge vulgraad. Analyse van deze individuele gevallen leert dat er in de meeste van deze gevallen sprake is van illegale bebouwing die zich uitstrekt buiten het planologisch toegekende bouwvlak.



**Figuur 2 Vulgraad van de Nederlandse veehouderij in 2012 (bron: verzameling gegevens van 15 Tauw projecten)**

<sup>19</sup> Het totaal aantal hokdierbedrijven in Nederland bedroeg volgens het CBS in 2012 ongeveer 5.500

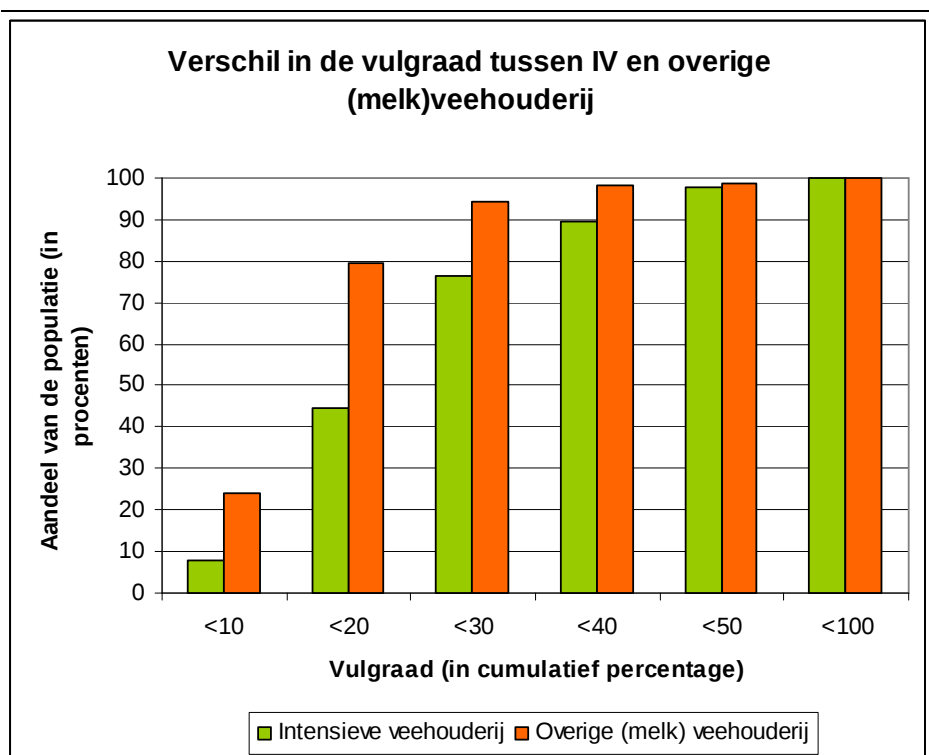
<sup>20</sup> Het totaal aantal graasdierbedrijven in Nederland bedroeg volgens het CBS in 2012 ongeveer 36.500

## Bijlage 5: methodiek van de emissie berekeningen

In een nadere analyse is ingegaan op het verschil in de vulgraad tussen intensieve veehouderij en de overige (melk)veehouderij. Onderstaande staafdiagram (figuur 3) geeft het resultaat weer van die analyse. Uit de staafdiagram is bijvoorbeeld af te lezen dat ongeveer 45 % van de IV-bedrijven in 2012 een vulgraad had van minder dan 20 %. Een vergelijkbare vulgraad was bereikt op ongeveer 80 % van de overige (melk) veehouderijen. Uit de staafdiagram is ook af te lezen dat meer dan 75 % van de IV-bedrijven in 2012 een vulgraad had van minder dan 30 %. Een vergelijkbare vulgraad was bereikt op ongeveer 95% van de overige (melk) veehouderijen. Dus voor de bedrijven met een relatief lage vulgraad geldt dat het aandeel overige melkveehouderijen beduidend groter is dan het aandeel intensieve veehouderijen.

Het doel van de analyse is echter om vast te stellen wat de maximaal haalbare vulgraad zou kunnen zijn. Uit de staafdiagram valt af te lezen dat ongeveer 98% van de IV-bedrijven in 2012 een vulgraad had van minder dan 50 %.

Een vergelijkbare vulgraad was bereikt op 99 % van de overige (melk) veehouderijen. Dus als is gekeken naar de maximaal haalbare vulgraad geldt dat dit (in 2012) ongeveer 50 % is geweest en dat er eigenlijk geen verschil is waar te nemen tussen de intensieve veehouderijen enerzijds en de overige (melk)veehouderijen anderzijds.



Figuur 3 Verskil in de vulgraad binnen twee sectoren van de Nederlandse veehouderij in 2012

Uit deze analyse blijkt dat, onder de huidige omstandigheden, 50 % geldt als een maximaal haalbare vulgraad voor heel Nederland. Er is geen reden om aan te nemen dat deze omstandigheden zo snel zullen veranderen dat de sector er over 10 jaar heel anders uit zal zien. Over 10 jaar zal er namelijk nog steeds een belangrijk deel van het bouwvlak gebruikt moeten zijn voor andere functies dan het houden van dieren. Daarom is dit percentage gebruikt in de worstcase die wordt gepresenteerd in het MER.

Duidelijk is wel dat er lokale omstandigheden kunnen zijn op basis waarvan een (veel) lagere vulgraad de werkelijkheid ter plaatse beter benaderd, vooral bij de melkveehouderij. Bij de melkveehouderij hangt de maximaal haalbare vulgraad namelijk heel sterk af van de regels in het bestemmingsplan die bepalen welke bouwwerken eventueel ook buiten een bouwvlak gerealiseerd mogen worden.

In de onderstaande figuur is een realistische invulling weergegeven van een nieuw ingerichte melkveehouderij waarbij het voorschrift geldt dat alle silo's binnen een bouwvlak gerealiseerd moeten zijn. In de onderstaande tabel is globaal weergegeven hoe een dergelijke bouwvlakvulling is opgebouwd.

**Bouwvlakvulling op een modern bouwvlak met een melkveehouderij**

| Object                                                  | Globaal benodigd oppervlak (m <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Wonen en tuin                                           | 1000                                         |
| Mest silo's                                             | 1500                                         |
| Voersilo's                                              | 1800                                         |
| loodsen                                                 | 550                                          |
| Brandcorridor om melkveestal                            | 1400                                         |
| Parkeer en manoeuvreer ruimte                           | 540                                          |
| groenstrook                                             | 2000                                         |
| dierenverblijf                                          | 2000                                         |
| Totaal                                                  | 10.790                                       |
| <b>Vulgraad (percentage dierenverblijf op bouwvlak)</b> | <b>19%</b>                                   |

De conclusie van deze analyse is dat een vulgraad op een melkveehouderij van 50% nooit haalbaar is als de verschillende silo's die voor de bedrijfsvoering nodig zijn binnen het bouwvlak gerealiseerd moeten worden. Voor nieuw ingerichte bouwvlakken is dan een maximale vulgraad van 20% veel aannemelijker. Op bestaande bouwvlakken in een historisch landschap waarbij rekening gehouden moet worden met landschappelijke elementen is soms sprake van een vulgraad van niet meer dan 10%.



De totale depositie van stikstof is het gevolg van meerdere bronnen. Naast de lokale veehouderijen, zijn dat de industrie, het verkeer, en de achtergrondbelasting. Omdat het de gebiedsgerichte modellering zijn opgezet ten behoeve van een bestemmingsplan voor het buitengebied is enkel gekeken naar de effecten van de veranderingen in emissie bij de veehouderijen in het plangebied. Er is namelijk geen sprake van noemenswaardige industriële activiteiten die door het plan mogelijk worden gemaakt.

Tenzij lokale omstandigheden zorgen voor een relatief grote toename van de (recreatieve) vervoersbewegingen geldt dat de verschillen in emissies die optreden ten gevolge van de

vervoersbewegingen, uitgedrukt in kg emissie/jaar, slechts een heel klein deel (meestal tussen de 0,1 - 1%) uitmaken ten opzichte van de veranderingen in de emissies uit de veehouderij.

### **Model parameters**

Een gebiedsgerichte modellering gaat uit van een zekere mate van standaardisering van de input. De onzekerheidsmarge die daar uit voortkomt is veel groter dan de boven omschreven bijdrage vanuit verkeersbronnen. Daarom blijft de modellering beperkt tot de agrarische bronnen. Een nauwkeuriger beeld van de te verwachten effecten is niet goed te genereren op een abstractieniveau dat past bij een gebiedsgericht plan, waarvoor een gebiedsgerichte modellering is opgezet. Voor individuele projecten, waarbij veel meer details beschikbaar zijn over de afzonderlijke bronnen qua omvang en ligging, kan wel een hogere nauwkeurigheid zijn gerealiseerd. Daar is hier echter geen sprake van.

De gebouwen zijn in het model ingevoerd met allemaal dezelfde hoogte en eenzelfde schoorsteen diameter (namelijk 1 m, kleiner kan niet worden ingevoerd). Variaties in deze parameters hebben hoofdzakelijk kleine lokale effecten. Aanpassen van deze uitgangspunten aan de lokale situatie is redelijkerwijs niet goed mogelijk vanuit de gebiedsgerichte aanpak, en levert alleen in de directe omgeving van de emissiepunten een toename op de nauwkeurigheid.

Met Aeries is de depositie als gevolg van de emissie van één component afkomstig van meerdere bronnen te berekenen. In de berekening spelen de eigenschappen van de component zelf een belangrijke rol (mogelijke omzettingen, gewicht, uitregenbaarheid). Voor de emissie van  $\text{NH}_3$  zijn al deze eigenschappen bekend binnen het programma. Daarnaast spelen de ruwheid en het meteoregime een zeer belangrijke rol. Het meteoregime bepaalt namelijk in welke richting de meeste depositie plaatsvindt. De ruwheid bepaald vooral hoever de depositie reikt, of anders gezegd: is de depositie dichtbij hoger, dan is die verder weg automatisch lager. Voor het meteoregime is gebruik gemaakt van de "Long term annual average 1998-2007" zoals dat is gemeten in het deel van Nederland waar de gemeente zich bevindt. Voor de ruwheid is gekozen voor een variabele waarde die binnen Aeries zelf is bepaald. Met name de ruwheidsverschillen boven land en boven water kunnen merkbaar invloed hebben op de rekenuitkomsten als het gaat om kleine toenames in de orde grote van 0,05 mol/ha/jaar.

### **Omvang van de veestapel**

Bij het beoordelen van de geïnventariseerde gegevens op realiteitszin is gezocht naar een redelijke maat voor de omvang van een veestapel op een vaak voorkomend bouwvlak. In de provincie Utrecht zijn daar maatstaven voor opgesteld, gebaseerd op info van het LEI en het rapport Grootschalige landbouw in een kleinschalig landschap. Daarbij is van de veronderstelling uitgegaan dat alle bebouwing en alle verhardingen (ook kuilvoerplaten), woning en tuin binnen het bouwperceel liggen. De maatstaven die in Utrecht gebruikt worden zijn de volgende:

## Bijlage 5: methodiek van de emissie berekeningen

- Op een bouwperceel van 1 ha maximaal 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee
- Op een bouwperceel van 1,5 ha maximaal 325 melkkoeien en 225 stuks jongvee
- Op een bouwperceel van 2,5 ha maximaal 600 melkkoeien en 420 stuks jongvee
- Op een bouwperceel van 1 ha maximaal 8000 mestvarkens
- Op een bouwperceel van 1 ha maximaal 1150 zeugen
- Op een bouwperceel van 1 ha maximaal 100.000 legkippen
- Op een bouwperceel van 1 ha maximaal 120.000 vleeskuikens

Bij deze maatstaven moeten echter wel kanttekeningen geplaatst worden zoals blijkt als bijvoorbeeld een bouwperceel van 1 ha met een melkveehouderij nader wordt geanalyseerd. Zoals hierboven is aangegeven geldt voor een modern ingerichte melkveehouderij een maximale stalomvang van 2.000 m<sup>2</sup> op een bouwvlak van 10.000 m<sup>2</sup>. Op basis van de boven genoemde Utrechtse maatstaven zouden er in die stal van 2000 m<sup>2</sup>, 200 melkkoeien worden gehouden die dan 10 m<sup>2</sup> leefruimte per dier ter beschikking zouden hebben (zonder rekening te houden met het jongvee). Dit lijkt een achterhaald kental. De maatlat duurzame veehouderij (MDV) gaat namelijk al uit van 10 m<sup>2</sup> loopruimte in een duurzame stal<sup>21</sup>. Uit overleg met LTO blijkt dat een kental van 17 m<sup>2</sup> per dierplaats voor een moderne duurzame melkveestal veel realistischer is. Naast 10 m<sup>2</sup> loopruimte is er dan ruimte voor ruim 3 m<sup>2</sup> ligruimte per dier, maar ook ruimte voor de steeds breder wordende voergang en de andere stalruimtes als de melkstal en de afkalfruimte.

Uitgaande van een dergelijke duurzame stal is het voor een melkveehouderij dan ook veel realistischer om uit te gaan van ongeveer 120 melkkoeien op een bouwvlak van 10.000 m<sup>2</sup>.

### 1.6 De mogelijkheden binnen het plan alternatief: welke factoren zijn er bij betrokken

Bij de zoektocht naar een representatief scenario (dat nog past binnen de gebiedseigenschappen van het plangebied) en de daarbinnen maximaal mogelijke planologische ruimte is rekening gehouden met een aantal bepalende factoren. Dit zijn onder andere de veebezetting en best beschikbare technieken. Hieronder gaan wij nader in op deze factoren afzonderlijk.

#### 1. Veebezetting grond gebonden veehouderij

Een bestemmingsplan laat soms heel veel ruimte om op een bouwvlak tot verdere ontwikkeling te komen. Deze ruimte wordt, binnen daartoe aangewezen zones, geboden aan alle bouwvlakken. Bepalend daarbij zijn de ruimtelijke overwegingen: welke mate van bebouwing past er nog in een bepaalde zone. Ervaring leert dat, als alle bouwvlakken in een bepaald gebied gebruik maken van de ruimte die het bestemmingsplan hen vanuit planologische overwegingen biedt, daar een heel hoge veebezetting uit voort kan komen. Daarmee komt het grondgebonden karakter van de (melk)veehouderij onder druk te staan. Zonder gebruik te maken van krachtvoer kan in Nederland een gebied ongeveer een veebezetting aan van 2 melkkoeien per hectare. Omdat er al wel sprake is van het bijvoeren met krachtvoer is de veebezetting in de praktijk vaak hoger, ongeveer 3 melkkoeien per hectare. Het is gangbaar om in dergelijke gevallen nog steeds te spreken van grondgebonden landbouw.

<sup>21</sup> Bron: WUR brochure Moderne huisvesting melkvee (2009)

Voor het plangebied is vastgesteld, op basis van het areaal beschikbare landbouwgrond zoals gerapporteerd door het CBS, in combinatie met de gebiedspopulatie, wat de veebezetting is in de huidige situatie. Voor elk van de scenario's is dan vastgesteld wat de daarbij behorende veebezetting zou zijn. Bij het beoordelen van de realiteitszin van de verschillende scenario's is ook de veebezetting betrokken.

## 2. *Best Beschikbare Technieken*

Gedurende de planperiode zal een aantal bedrijven investeren, dit zijn de groeiers. Bij de gebiedsgerichte modelleringen is ervan uitgegaan dat deze investeringen in meer of mindere mate gepaard zullen gaan met de inzet van techniek. Deze reductie kan in de intensieve veehouderij worden behaald door het bouwen van emissie arme stalsystemen dan wel door het inzetten van luchtbehandelingssystemen. In de grondgebonden (melk)veehouderij zijn er mogelijkheden om de emissies terug te brengen door de bouw van nieuwe, emissiearme stallen. Overigens houdt het PAS ook rekening met het nemen van maatregelen in het voerspoor die de emissies nog verder kunnen beperken; deze lijken vooralsnog echter niet goed handhaafbaar te zijn.

In de gebiedsgerichte modelleringen is voor de in te zetten technieken op stallen uitgegaan van de gecertificeerde systemen zoals die voor de belangrijkste diergroepen zijn opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav). Voor vleesvarkens en –kippen gaan die systemen uit van een reinigingsrendement van ten minste 70%. Systemen met een rendement van 85% procent komen ook voor. In de Rav staan ook systemen die uitgaan van een reinigingsrendement van 95%. Dergelijk vergaande maatregelen staan nu nog te ver af van de ontwikkelingen die plaatsvinden in de sector om meegenomen te zijn in een gebiedsgerichte modellering. Alleen in heel specifieke gevallen, voor individuele vergunningverlening, kan het voorkomen dat een ondernemer ervoor kiest dergelijke vergaande technische maatregelen toe te passen.

Gezien de aard van de bedrijfsvoering worden geen maatregelen voorzien op bijvoorbeeld paardenhouderijen en schapenschuren.

### **1.7 Een vooronderzoek op basis van de gebiedsemissies**

Het uiteindelijke doel van de gebiedsgerichte modellering is het vaststellen van effecten op de depositie nadat het plan eenmaal is vastgesteld. De depositie is echter in belangrijke mate afhankelijk van het emissieprofiel, de totale gebiedsemissie. Om de omvang van de hoeveelheid rekenwerk te beperken, en niet elk mogelijk scenario in Aerius door te hoeven rekenen, is er in de methodiek een stap tussen gebouwd die de gevoeligheid van de gebiedseigenschappen bepaald voor de veranderingen in de emissievracht. Uitgangspunt daarbij is dat als de gebiedsemissie substantieel toeneemt dit ook zal zorgen voor een toename van de depositie. Voor dergelijke

## Bijlage 5: methodiek van de emissie berekeningen

scenario's is het niet nodig iedere keer een depositieberekening uit te voeren. Alleen voor het Worstcase alternatief wordt deze wel uitgevoerd om de maximaal mogelijke effecten vast te kunnen stellen.

### **2. Resultaten van het vooronderzoek**

**Op basis van de boven beschreven werkwijze is het onderzoek naar de emissies, en de daaruit voortvloeiende deposities, uitgevoerd. In dit tweede deel van deze bijlage wordt eerst toegelicht van welke specifieke kentallen is uitgegaan. Vervolgens wordt op emissieniveau weergegeven hoe gevoelig het gebied is voor bepaalde aannames. Tot slot worden een aantal geselecteerde alternatieven doorgerekend, vooruitlopend op de volgende, en definitieve, versie van het MER, dat samen met het ontwerp bestemmingsplan naar buiten gebracht zal worden.**

#### **2.1 Plangebied specifieke kentallen**

De eerste stap in de gebiedsgerichte modellering voor Halderberge is het vaststellen van de huidige gebiedsemissie. Die is ongeveer 160.000 kg ammoniak per jaar. Deze emissie is voor bijna de helft afkomstig uit de grondgebonden (melk)veehouderij.

Een worst-case berekening, die uitgaat van het maximaal opvullen van de ruimte die de planvoorschriften bieden tot 2 hectare, zonder dat de bestaande stallen worden aangepast, geeft aan dat de gebiedsemissie dan kan toenemen tot ongeveer 225.000 kg/jaar.

#### **2.1 Onderzoek op basis van gebiedsemissies**

Op basis van het mechanisme van interne saldering op gebiedsniveau is er in principe ruimte voor generieke groei van alle in het plangebied aanwezige bouwvlakken. In het model wordt uitgegaan van een passende inzet van emissie reducerende technieken. Voor de Intensieve Veehouderijen wordt uitgegaan van 70 % emissiereductie. Een dergelijke reductie kan worden bewerkstelligd door het installeren van een relatief simpele gaswasser als nageschakelde techniek, een redelijk gangbare techniek in dit deel van de sector.

Voor melkveehouderijen wordt uitgegaan van een range aan emissie reducerende technieken, nader omschreven in paragraaf 1.3 van deze bijlage.

Voor het plangebied Halderberge is onderzocht, op basis van een door de gemeente uitgevoerde inventarisatie, of een gebiedsgericht model inzicht kan geven in de ontwikkelmogelijkheden van agrarische bouwvlakken. Met dit model is onderzocht hoe de inzet van techniek op de percelen invloed kan hebben, gebruik makend van het principe van gebiedsgerichte interne saldering, op de mate waarin de bouwvlakken kunnen groeien.

Om niet een veelvoud aan mogelijkheden die er binnen het plangebied bestaan te moeten doorrekenen met Aerius is er een vooronderzoek gedaan naar de effecten van de verschillende mogelijke combinaties aan technische maatregelen binnen het gebied, in combinatie met planologische restricties. In de onderstaande matrix is het resultaat van het vooronderzoek naar de effecten op de gebiedsemissies samengevat.

| Halderberge                             |                     |                                                      |         |         |         |         |
|-----------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Huidige gebiedsemissie: 160.000 kg/jaar |                     |                                                      |         |         |         |         |
| emissie reductie %                      |                     | uitbreiding van IV en MVH tot maximaal (in hectares) |         |         |         |         |
| Intensieve<br>veehouderij               | Melkvee<br>houderij | 1.0                                                  | 1.25    | 1.5     | 1.75    | 2.0     |
| 0                                       | 0                   | 138,363                                              | 175,799 | 191,938 | 221,898 | 244,477 |
| 0                                       | 26                  | 121,280                                              | 153,593 | 167,594 | 193,883 | 213,843 |
| 0                                       | 54                  | 102,884                                              | 129,679 | 141,379 | 163,713 | 180,852 |
| 0                                       | 61                  | 98,285                                               | 123,700 | 134,825 | 156,170 | 172,604 |
|                                         |                     |                                                      |         |         |         |         |
| 70                                      | 0                   | 104,284                                              | 138,302 | 152,436 | 176,968 | 194,616 |
| 70                                      | 26                  | 87,202                                               | 116,096 | 128,092 | 148,952 | 163,981 |
| 70                                      | 54                  | 68,805                                               | 92,182  | 101,877 | 118,782 | 130,990 |
| 70                                      | 61                  | 64,206                                               | 86,203  | 95,323  | 111,240 | 122,742 |

Duidelijk is dat als er geen techniek wordt ingezet, noch in de intensieve veehouderij, noch in de melkveehouderij, de gebiedsemissie af zal nemen ook als de bestaande activiteiten worden uitgebreid tot 1 hectare. Deze daling is toe te schrijven aan de werking van het nieuwe Besluit huisvesting. De gebiedsemissie zou dan dalen van ongeveer 160.000 kg/jaar tot bijna 140.000 kg/jaar.

#### Groei tot 1,5 hectare

Zonder de inzet van emissie reducerende maatregelen in de intensieve veehouderij zal de gebiedsemissie toenemen, tenzij redelijk vergaande maatregelen worden getroffen aan alle melkveestallen. Deze maatregelen betreffen bijvoorbeeld het aanpassen van de roosters in de ligboxenstallen waardoor ongeveer 54% van de emissies vermeden kan worden.

Als in de intensieve veehouderijen eenvoudige gaswassers gebruikt worden kan de intensiteit van de maatregelen in de melkveehouderij beperkt blijven tot minder verstrekkende ingrepen.

#### Groei tot 2 hectare

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat ook een generieke groei tot 2 hectare niet onmogelijk lijkt te zijn. Bij de inzet van gaswassers in de intensieve veehouderij, en redelijk ver gaande aanpassingen aan de melkveestallen, dan de gebiedsemissie dalen tot ruim 130.000 kg/jaar. Er

#### Bijlage 5: methodiek van de emissie berekeningen

is echter voor gekozen om een dergelijk ruimte uit het plan te houden om zo ook beter aan te sluiten bij het beleid vanuit de provincie.