

Datum: 14-04-2014

# PlanMER Buitengebied Rijnwoude 2014



# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>11</b>
1.1. Actualisatie bestemmingsplan Buitengebied Rijnwoude	11
1.2. Waarom een planMER?	11
1.3. Doel en procedure planMER	12
1.4. Leeswijzer	13
<b>2. Het bestemmingsplan</b>	<b>15</b>
2.1. Het plangebied	15
2.2. Beleid en visie	16
2.3. Bouwmogelijkheden agrarische bedrijven	18
2.3.1. Grondgebonden veehouderijen	18
2.3.2. Intensieve veehouderijen (neventakken)	19
2.3.3. Sierteelt	19
2.3.4. Neven- en vervolgfuncties	20
2.3.5. Paarden	20
<b>3. Opzet planMER</b>	<b>21</b>
3.1. Plangebied en studiegebied	21
3.2. Alternatieven	21
3.2.1. Referentiesituatie	21
3.2.2. Plansituatie	23
3.3. Sectorale onderzoeken	25
<b>4. Natuur: passende beoordeling</b>	<b>27</b>
4.1. Toetsingskader	27
4.1.1. Toetsingscriteria	29
4.2. Referentiesituatie	30
4.2.1. Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten	31
4.2.2. Beschermde Natuurmonumenten	39
4.2.3. Ecologische Hoofdstructuur	39
4.2.4. Beschermde soorten	40
4.3. Plansituatie	42
4.3.1. Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten	42
4.3.2. Ecologische Hoofdstructuur, weidevogelleefgebieden	44
4.3.3. Beschermde soorten	44
4.4. Effectbeoordeling	45
4.4.1. Effecten	45
4.5. Maatregelen	46
<b>5. Landschap, cultuurhistorie en archeologie</b>	<b>49</b>
5.1. Toetsingskader	49
5.2. Referentiesituatie	51
5.2.1. Landschap en cultuurhistorie	51
5.2.2. Archeologie	54
5.3. Plansituatie	55
5.3.1. Landschap en Cultuurhistorie	55

5.3.2.	Archeologie	56
5.4.	Effectbeoordeling	56
<b>6.</b>	<b>Woon- en leefklimaat</b>	<b>59</b>
6.1.	Geurhinder	59
6.1.1.	Toetsingskader	59
6.1.2.	Referentiesituatie	60
6.1.3.	Plansituatie	61
6.2.	Luchtkwaliteit	62
6.3.	Gezondheid	66
6.4.	Geluid	66
6.4.1.	Toetsingskader	66
6.4.2.	Referentiesituatie	67
6.4.3.	Plansituatie	67
6.5.	Externe veiligheid	68
6.5.1.	Toetsingskader	68
6.5.2.	Referentiesituatie	68
6.5.3.	Plansituatie	72
6.6.	Effectbeoordeling	72
<b>7.</b>	<b>Overige milieuaspecten</b>	<b>73</b>
7.1.	Bodem en water	73
7.1.1.	Toetsingskader	73
7.1.2.	Referentiesituatie	73
7.1.3.	Plansituatie	77
7.2.	Verkeer en vervoer	78
7.2.1.	Toetsingskader	78
7.2.2.	Referentiesituatie	78
7.2.3.	Plansituatie	80
7.3.	effectbeoordeling	80
<b>8.</b>	<b>Conclusies en doorvertaling in bestemmingsplan</b>	<b>83</b>
8.1.	Conclusies	83
8.2.	Leemten in kennis en monitoring	86

#### **Bijlagen:**

1. Drempels besluit milieueffectrapportage
2. Maatregelen beschermde soorten
3. Onderzoek stikstofdepositie
4. Onderzoek geurhinder
5. Luchtkwaliteit veehouderijen
6. Neven- en vervolgfuncties

# Samenvatting

## Inleiding

De gemeente Alphen aan den Rijn stelt een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied van de voormalige gemeente Rijnwoude op, om te voldoen aan de verplichting tot actualisering (het vigerende bestemmingsplan dateert uit 2004) en aan te sluiten bij het gewijzigde overheidsbeleid. Het bestemmingsplan maakt geen grootschalige nieuwe ontwikkelingen of functiewijzigingen mogelijk. De vigerende bestemmingen vormen het uitgangspunt voor het nieuwe bestemmingsplan. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage leiden de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt aan veehouderijen tot een planmer-plicht. Vanwege de mogelijke effecten op Natura 2000 is een passende beoordeling noodzakelijk. Het planMER (met de daarin opgenomen passende beoordeling) wordt gelijktijdig met het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied in procedure gebracht. In het planMER is voor de verschillende relevante milieuthema's ingegaan op de mogelijke milieugevolgen van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied.

## Opzet van het planMER

Het planMER geeft per milieuthema een beschrijving van de huidige milieusituatie en eventuele autonome ontwikkelingen. Deze zogenaamde referentiesituatie bevat een beschrijving van de binnen het plangebied aanwezige waarden (landschap, cultuurhistorie, archeologie, natuur). Daarnaast is bekeken in hoeverre in de referentiesituatie sprake is van knelpunten en/of overbelaste situaties (voor onder andere de thema's geurhinder, luchtkwaliteit en stikstofdepositie).

De referentiesituatie dient als vertrekpunt voor de effectbeschrijvingen. Per milieuthema is in het planMER ingegaan op de (potentiële) milieugevolgen als gevolg van de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt. De ontwikkelingsruimte voor de veehouderijen vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het planMER en neemt daarom een belangrijke plaats in de sectorale analyses in. Bij de effectbeschrijvingen is in principe de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt als uitgangspunt gehanteerd. Voor het thema stikstofdepositie is naast deze maximale invulling ook een realistische invulling van de bouwmogelijkheden onderzocht (op basis van CBS-gegevens over de ontwikkeling van de agrarische sector binnen de voormalige gemeente Rijnwoude).

Het planMER gaat niet alleen in op de effecten van de veehouderijen, maar ook op de effecten van de overige ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt. Het gaat om kleinschalige ontwikkelingen (zoals neven- en vervolgfuncties bij agrarische bedrijven), waaraan in de regels strikte voorwaarden worden gesteld. Gezien de aard en omvang van deze ontwikkelingsruimte is volstaan met een beschrijving op hoofdlijnen van de maximale ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt (zowel bij recht, als via afwijkingenbevoegdheden en wijzigingsbevoegdheden).

Daar waar de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit binnen het bestemmingsplan leidt tot ongewenste effecten, geeft het planMER inzicht in maatregelen waarmee deze effecten kunnen worden voorkomen of beperkt.

## Resultaten en effectbeoordeling

### *Natuur*

#### Natura 2000

Binnen het bestemmingsplangebied ligt het Natura 2000-gebied De Wilck. Ook in de omgeving van het plangebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden gelegen. Met name als het gaat om het thema stikstofdepositie kan ontwikkelingsruimte voor veehouderijen (ook op grote afstand) leiden tot negatieve effecten binnen Natura 2000. Vanwege de mogelijke effecten op Natura 2000 is in het planMER een passende beoordeling opgenomen. De maatgevende gebieden met betrekking tot vermesting/verzuring zijn Kennemerland-Zuid, Coepelduynen, Meijndel & Berkheide en Nieuwkoopse Plassen & De Haeck. In al deze gebieden is de achtergronddepositie hoger dan de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype. Dat betekent dat elke toename van stikstofdepositie in deze gebieden kan leiden tot negatieve effecten. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de maximale invulling van alle bouw mogelijkheden (bij recht en via wijzigingsbevoegdheden) tot een forse toename van stikstofdepositie leidt op maatgevende locaties binnen de Natura 2000-gebieden (in het bijzonder binnen het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck). De realistische invulling van de bouw mogelijkheden leidt tot een veel beperktere toename van stikstofdepositie, maar in de Nieuwkoopse Plassen & De Haeck en de Coepelduynen is de toename toch nog ruim 1 mol/ha/jaar. Significant negatieve effecten zijn om deze reden niet uit te sluiten. In de passende beoordeling zijn maatregelen beschreven waarmee in het bestemmingsplan of buiten het bestemmingsplan kan worden geborgd dat geen negatieve effecten binnen Natura 2000 optreden. Als het gaat om verstoring en versnippering binnen Natura 2000-gebieden, zijn er geen relevante effecten te verwachten als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt.

#### Ecologische Hoofdstructuur

Binnen het plangebied zijn verschillende gebieden gelegen die deel uitmaken van de ecologische hoofdstructuur (EHS). Het gaat hierbij om De Wilck (tevens Natura 2000-gebied) en rondom De Wilck, het natuurgebied rondom Spookverlaat/Kruiskade, een nieuw gebied westelijk van het Oostvaartpad, en de ecologische verbindingzone langs de Broekweg. Het bestemmingsplan biedt bouw mogelijkheden op de bestaande bouwvlakken. Deze bouw mogelijkheden leiden niet tot areaalverlies van de EHS.

De mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt voor de teelt van mais- en ruwvoer zorgt mogelijk voor een beperkt negatief effect op weidevogels. Daarnaast biedt het bestemmingsplan mogelijkheden voor recreatieve neven- en vervolgfuncties. Een deel van de extra recreanten wil wandelen, fietsen of varen door of langs de EHS. Deze extra bezoekers maken gebruik van bestaande routes. De geringe extra bezoekersstromen als gevolg van de uitgebreidere recreatiemogelijkheden hebben geen effect op de EHS.

#### Soortenbescherming

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende beschermde soorten. Het betreft voornamelijk algemeen voorkomende soorten en daarnaast enkele matig en zwaar beschermde soorten zoals rietorchis, kleine modderkruiper, bittervoorn, vleermuizen, rugstreeppad, buizerd, sperwer, gierzwaluw en huismus. De ruimtelijke ontwikkelingen vinden hoofdzakelijk plaats op of direct in de buurt van de bestaande bouw kavels. Plaatselijk kan dit leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten, zoals aantasting van vaste nestplaatsen van broedvogels of aantasting van leefgebied beschermde vissen. De aantasting van individuen is niet uit te sluiten, maar effecten op populatieniveau kunnen wel worden uitgesloten omdat goede mitigerende en compenserende maatregelen zijn te treffen. Het planMER geeft een beschrijving van deze maatregelen.

#### *Landschap, cultuurhistorie en archeologie*

In het plangebied zijn twee landschapstypen te onderscheiden met specifieke landschappelijke waarden: het Slagenlandschap en het laaggelegen droogmakerijenlandschap. Tevens zijn binnen het plangebied twee topgebieden gelegen, namelijk Kaag/Oude Rijn en Zoeterwoude/Stopwijk. Hier komen cultuurhistorische waarden in bijzondere mate en in onderlinge samenhang voor. De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan plaatselijk tot een aantasting van met name de

openheid van het landschap leiden. In het bestemmingsplan zijn beschermde regels opgenomen, zodat de aantasting beperkt blijft.

Ook bestaat er binnen delen van het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde, met name in het veenweidegebied. De doormakerij heeft een matige / lage verwachtingswaarde. Toekomstige initiatieven binnen of aansluitend op de bouwvlakken kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden. In het bestemmingsplan is een beschermende regeling opgenomen, waarmee is gegarandeerd dat eventueel aanwezige waarden worden gedocumenteerd.

#### Woon- en leefklimaat

##### Geurhinder veehouderijen

De veehouderijen binnen het plangebied zijn gevestigd langs de belangrijkste oost-west verbindingen (zoals de Rijndijk, Vierheemskinderenweg en Westeinde). Het betreft met name grondgebonden veehouderijen. Op grond van de wet- en regelgeving gelden vaste minimale afstanden tussen veehouderijen en omliggende geurgevoelige objecten (gemeten vanaf de emissiepunten). De uitbreiding van grondgebonden veehouderijen in het plangebied kan leiden tot een verslechtering van de geursituatie in het plangebied en de omgeving. Met name binnen het noordelijke deel van het plangebied (ten noorden van de N11) liggen de veehouderijen over het algemeen op korte afstand van geurgevoelige objecten van derden. De begrenzing van de bouwvlakken is echter zodanig dat bij toekomstige initiatieven eventuele nieuwe dierverblijven zo binnen het bouwvlak te situeren dat wordt voldaan aan de geldende afstandseisen.

Binnen het plangebied zijn drie intensieve veehouderijen (het betreft neventakken iv) aanwezig. Uit het onderzoek blijkt dat bij de maximale invulling van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, sprake kan zijn van een zeer beperkte toename van geurhinder in vergelijking met de referentiesituatie.

##### Luchtkwaliteit

De concentraties luchtverontreinigende stoffen liggen in het buitengebied van Rijnwoude ruim onder de wettelijke grenswaarden. De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Dit is het gevolg van de emissies vanuit stallen en de verkeersaantrekkende werking als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan. Uit het planMER blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen binnen het plangebied echter dermate ver onder de wettelijke grenswaarden liggen, dat een beperkte toename van emissies als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan in geen geval leidt tot een overschrijding van grenswaarden.

##### Gezondheid

Binnen veehouderijen en in de omgeving daarvan kunnen gezondheidsaspecten een rol spelen. De onderzoeken en beleidsvorming op dit vlak richten zich met name op de intensieve veehouderij. De huidige inzichten geven geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van grondgebonden veehouderijen van relatief beperkte omvang zoals aanwezig binnen het plangebied, sprake is van relevante gezondheidseffecten die een rol dienen te spelen bij de afwegingen in het kader van een bestemmingsplan landelijk gebied.

##### Geluid

In en rond het plangebied zijn verschillende geluidbronnen aanwezig (wegverkeer, railverkeer en industrie). Met het bestemmingsplan Buitengebied worden geen nieuwe geluidsgevoelige functies bij recht mogelijk gemaakt. Akoestisch onderzoek kan hierdoor achterwege blijven.

Delen van het plangebied zijn door de provincie aangewezen als stiltegebied. De stiltegebieden leiden niet tot beperkingen voor het normale agrarische gebruik. De overige ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt zijn dermate kleinschalig dat deze geen relevante gevolgen hebben voor de geluidsbelasting binnen de stiltegebieden.

Externe veiligheid

Binnen het plangebied en in de omgeving zijn verschillende risicobronnen aanwezig (waaronder propaantanks, transport over de weg en risicorelevante buisleidingen). Het bestemmingsplan maakt geen kwetsbare objecten mogelijk binnen PR  $10^{-6}$ -contouren. Ook maakt het plan geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied en daarmee gevolgen kunnen hebben voor de hoogte van het groepsrisico.

*Overige milieuthema's*

De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan heeft geen gevolgen voor de bodemkwaliteit in het gebied. Wel kan de ontwikkelingsruimte negatieve effecten hebben op de waterkwantiteit en -kwaliteit door de reeds aanwezige waterbergingsopgaven en door de zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling door de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven. Bij toekomstige initiatieven dient te worden voldaan aan diverse watergerelateerde randvoorwaarden en eisen. Bij verschillende flexibiliteitsbepalingen is als voorwaarde opgenomen dat geen sprake is van onevenredige gevolgen voor het waterbeheer (waarbij schriftelijk advies van de waterbeheerder noodzakelijk is). Hiermee is uitgesloten dat er negatieve effecten optreden als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan.

De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied biedt, leiden niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen of op het gebied van verkeersveiligheid.

**Conclusies en doorvertaling in het bestemmingsplan***Natura 2000*

Uit de beschrijvingen en beoordelingen in het planMER blijkt dat effecten van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied over het algemeen beperkt zijn. Uitzondering vormt het thema stikstofdepositie. Uit de passende beoordeling volgt dat bij benutting van de bouwmogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied niet zijn uit te sluiten. In de passende beoordeling is bekeken op welke wijze de stikstofdepositie kan worden beperkt, bijvoorbeeld met het schrappen van wijzigingsbevoegdheden voor de uitbreiding van bouwvlakken of het niet toestaan van omschakeling naar veehouderij. Ook bij het beperken van de bouwmogelijkheden, hebben de bestaande veehouderijen binnen het bouwvlak van 1 hectare echter nog dermate veel ruimte dat significante negatieve effecten niet zijn uit te sluiten. Het volledig uitsluiten van significante negatieve effecten binnen het bestemmingsplan Buitengebied is alleen mogelijk met een ingrijpende aanpassing van de bestemmingsregeling, waarbij veehouderijen slechts onder zeer strikte voorwaarden kunnen uitbreiden. Dit betekent echter niet dat de veehouderijen 'op slot' worden gezet. Door gebruik te maken van saldo dat beschikbaar komt door 'stoppers' en/of het toepassen van emissie-arme staltechnieken kan worden gekomen tot uitvoerbare initiatieven.

*Overige milieuthema's*

Voor de overige milieuthema's ontstaan geen knelpunten in relatie tot de wettelijke normen en grenswaarden die vanuit de sectorale toetsingskaders gelden. Waar relevant is in de regels van het bestemmingsplan geborgd dat geen negatieve milieueffecten optreden. In verschillende flexibiliteitsbepalingen is onder andere als voorwaarde gesteld dat de ontwikkeling milieuhygiënisch inpasbaar is.

Uit de beschrijvingen in het planMER blijkt dat binnen delen van het plangebied sprake is van grote landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden. Naast de toetsing aan de harde wettelijke normen en grenswaarden is van belang of de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan gevolgen heeft voor deze waarden. Uit de sectorale analyses blijkt dat met de zoneringsregeling die is opgenomen in het bestemmingsplan, de bouwmogelijkheden die daaraan zijn gekoppeld en de voorwaarden en uitgangspunten die daarbij in acht dienen te worden genomen, op een goede manier invulling is



gegeven aan het behouden en versterken van de aanwezige waarden. De landschappelijke kenmerken en waarden blijven behouden. Dat geldt ook voor de bestaande natuurwaarden en cultuurhistorische waarden. Lokaal kan sprake zijn van een beperkt negatief effect als gevolg van de bouwmogelijkheden en ingrepen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, maar op gebiedsniveau zal geen sprake zijn van belangrijke negatieve effecten. In de regels van het bestemmingsplan zijn waar nodig voorwaarden opgenomen om negatieve effecten te beperken of voorkomen. Vanuit de doelstellingen voor het buitengebied is er geen aanleiding om de bestemmingsplanregeling aan te vullen of aan te scherpen naar aanleiding van de uitkomsten van het planMER.



## 1.1. Actualisatie bestemmingsplan Buitengebied Rijnwoude

De gemeente Alphen aan den Rijn stelt een nieuw, actueel bestemmingsplan voor het buitengebied van de voormalige gemeente Rijnwoude op. De opgave voor het nieuwe bestemmingsplan is tweeledig:

- ten eerste dient voldaan te worden aan de verplichting tot actualisering. In de Wet ruimtelijke ordening is vastgelegd dat bestemmingsplannen binnen een periode van 10 jaar, gerekend vanaf het tijdstip van vaststelling, moeten worden geactualiseerd. Het bestemmingsplan Buitengebied Rijnwoude dient op basis van deze wetgeving voor 29 april 2014 geactualiseerd te zijn. Daarbij dient het bestemmingsplan de bepalingen uit de RO Standaarden 2012 en de Wabo te volgen;
- ten tweede moet het nieuwe bestemmingsplan aansluiten bij het gewijzigde overheidsbeleid. Vooral de provinciale Verordening Ruimte is hierbij van belang.

## 1.2. Waarom een planMER?

In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een milieueffectrapport dient te worden opgesteld. Een planmer-plicht is voor een bestemmingsplan aan de orde als het plan:

- kaderstellend is voor een toekomstig besluit over mer-(beoordelings)plichtige activiteiten: bijvoorbeeld bedrijfsactiviteiten die in het kader van de omgevingsvergunning milieu mer-(beoordelings)plichtig zijn;
- mogelijkheden biedt voor activiteiten die een significant negatief effect kunnen veroorzaken op Natura 2000-gebieden (het opstellen van een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is noodzakelijk).

### Drempelwaarden C- en D-lijst

De nieuwvestiging, uitbreiding of wijziging van grondgebonden veehouderijbedrijven is in het kader van de omgevingsvergunning vanaf een bepaalde omvang mer- of mer-beoordelingsplichtig. Deze mer-(beoordelings)plicht is afhankelijk van het aantal dieren waarop het initiatief betrekking heeft. De drempelwaarden zijn opgenomen in de C- en D-lijst bij het Besluit mer. Voor rundveehouderijen zijn de volgende drempelwaarden opgenomen in de D-lijst (mer-beoordelingsplicht in het kader van de omgevingsvergunning):

- 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar;
- 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar;
- 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar.

Bijlage 1 geeft een overzicht van de drempelwaarden voor veehouderijen zoals opgenomen in de C- en D-lijst bij het Besluit mer.

**Planmer-plicht**

Het bestemmingsplan Buitengebied Rijnwoude is hoofdzakelijk conserverend van aard, maar biedt wel ontwikkelingsmogelijkheden aan de agrarische bedrijven. Daarbij gaat het onder andere om uitbreidingsmogelijkheden voor grondgebonden veehouderijen. Binnen het plangebied is ook een aantal intensieve veehouderijen als neventak aanwezig. Deze bestaande intensieve veehouderijen (neventak) krijgen beperkte bouw mogelijkheden binnen het bouwvlak.

Door de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt is het mogelijk dat in bepaalde gevallen bij toekomstige uitbreidingen drempelwaarden uit het Besluit mer zullen worden overschreden, waarmee het bestemmingsplan het kader vormt voor mogelijk toekomstige besluiten over mer(-beoordelings)plichtige activiteiten. Concreet betekent dit, dat binnen het bouwvlak van 2 hectare dat in het bestemmingsplan met een wijzigingsbevoegdheid wordt mogelijk gemaakt, initiatieven mogelijk zijn die betrekking hebben op meer dan 200 stuks melkrundvee ouder dan 2 jaar (drempelwaarde D-lijst Besluit m.e.r.). Om deze reden is voor het bestemmingsplan Buitengebied sprake van een planmer-plicht.

Ook is in het kader van het bestemmingsplan Buitengebied een planmer-plicht aan de orde vanwege mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000. Binnen de gemeente is het Natura 2000-gebied De Wilck gelegen. In de ruime omgeving van het plangebied zijn diverse andere Natura 2000-gebieden gelegen (Coepelduynen, Kennemerland-Zuid, Meijendel & Berkheide en Nieuwkoopse Plassen & De Haeck). In de Natuurbeschermingswet 1998 is vastgelegd dat voor plannen die mogelijk leiden tot significante negatieve effecten op Natura 2000 een zogenaamde 'passende beoordeling' noodzakelijk is. Voor wat betreft het bestemmingsplan Buitengebied Rijnwoude kan niet op voorhand worden uitgesloten dat het bestemmingsplan significante negatieve effecten op Natura 2000 heeft. Met name als het gaat om het aspect stikstofdepositie kan op vele kilometers afstand sprake zijn van waarneembare effecten als gevolg van de bouw mogelijkheden in het bestemmingsplan (zeker wanneer de effecten alle bouw mogelijkheden cumulatief worden beoordeeld). Dit betekent dat een passende beoordeling dient te worden uitgevoerd. Wanneer voor een plan een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk is, leidt dit automatisch tot een planmer-plicht.

**1.3. Doel en procedure planMER**

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding van in dit geval een bestemmingsplan. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de procedure die moet worden doorlopen voor het betreffende plan of besluit, de zogenoemde 'moederprocedure'. De planmer-procedure bestaat uit de volgende stappen:

1. openbare kennisgeving opstellen planMER en bestemmingsplan;
2. raadpleging bestuursorganen en inspraak over reikwijdte en detailniveau van het planMER;
3. opstellen planMER en voorontwerpbestemmingsplan;
4. terinzagelegging planMER met voorontwerpbestemmingsplan;
5. toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r.;
6. vaststelling bestemmingsplan. Het planMER vormt een bijlage bij het bestemmingsplan.

In een Notitie reikwijdte en detailniveau (Nrd) is beschreven op welke wijze in het planMER de milieueffecten inzichtelijk worden gemaakt. Deze Nrd is verzonden naar de overlegpartners (bestuursorganen) en heeft ter inzage gelegen. Hiermee hebben overlegpartners de mogelijkheid gekregen om te reageren op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. Er zijn geen reacties ingediend die specifiek betrekking hebben op de opzet en inhoud van het planMER. De Commissie voor de m.e.r. is in de voorfase niet betrokken (een advies van de Commissie voor de m.e.r. over de reikwijdte en detailniveau van een planMER is vrijwillig).

Het voorliggende planMER wordt samen met het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied in procedure gebracht. Op dit moment wordt het planMER ook ter toetsing voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r. (een toetsingsadvies door de Commissie voor de m.e.r. is wettelijk verplicht).

#### **1.4. Leeswijzer**

Het planMER is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 beschrijft de gemeentelijke visie op het buitengebied en de vertaling daarvan in het bestemmingsplan Buitengebied. Ook is een beschrijving opgenomen van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Hoofdstuk 3 beschrijft de aanpak van het planMER (reikwijdte en detailniveau), waarbij wordt ingegaan op de onderzochte alternatieven en onderzoeksmethodiek.

In hoofdstuk 4 t/m 7 komen achtereenvolgens de volgende thema's aan de orde:

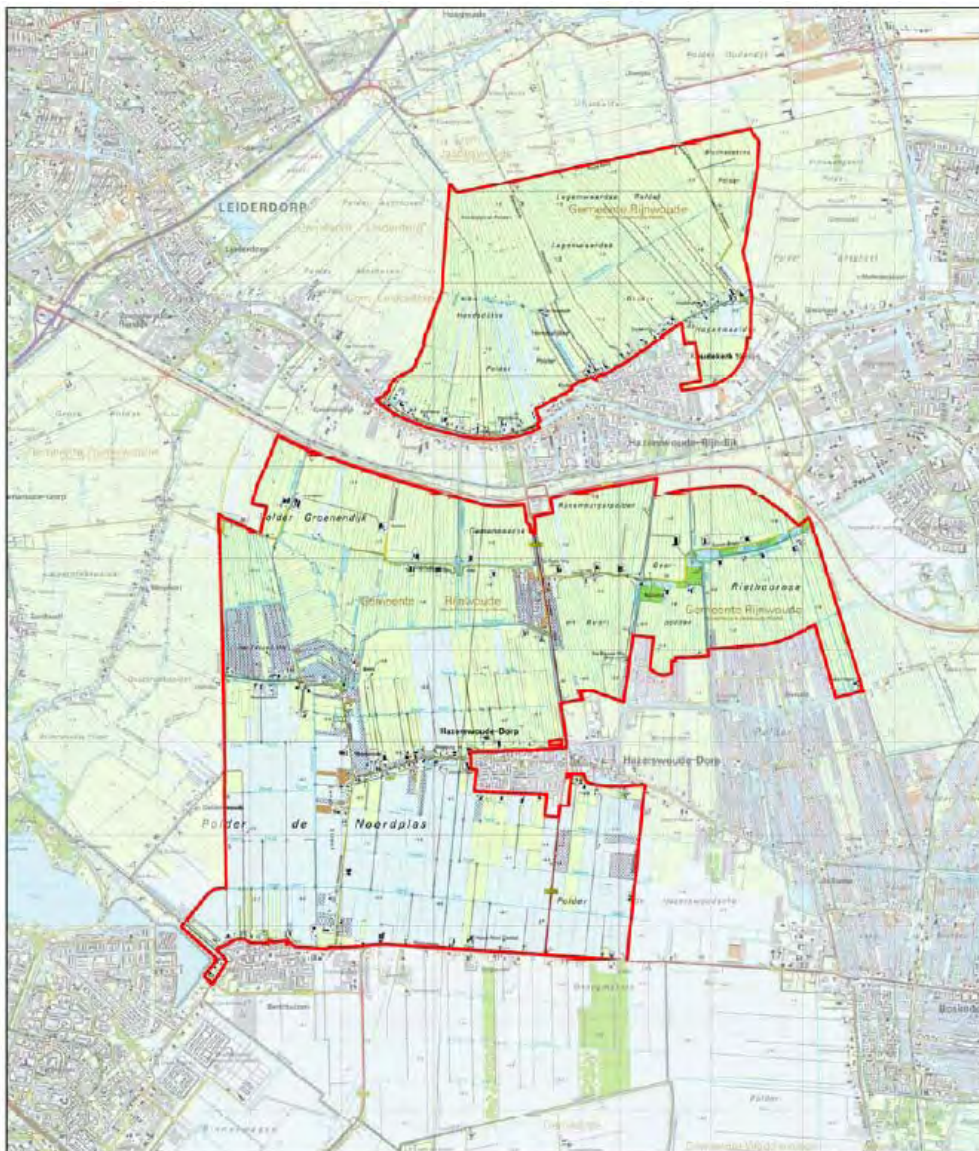
- natuur (passende beoordeling);
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- woon- en leefklimaat;
- overige milieuaspecten.

Per milieuthema geeft het planMER een beschrijving van de referentiesituatie en gaat in op de mogelijke gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Hoofdstuk 8 geeft een overzicht van de conclusies en de doorvertaling in het bestemmingsplan.



### 2.1. Het plangebied

Het plangebied omvat nagenoeg het gehele buitengebied van de voormalige gemeente Rijnwoude. Niet meegenomen worden het sierteeltgebied in het oosten van de gemeente, het PTC-terrein in het zuidoosten en het Bentwoud in het zuiden. In figuur 2.1 is de begrenzing van het plangebied opgenomen.



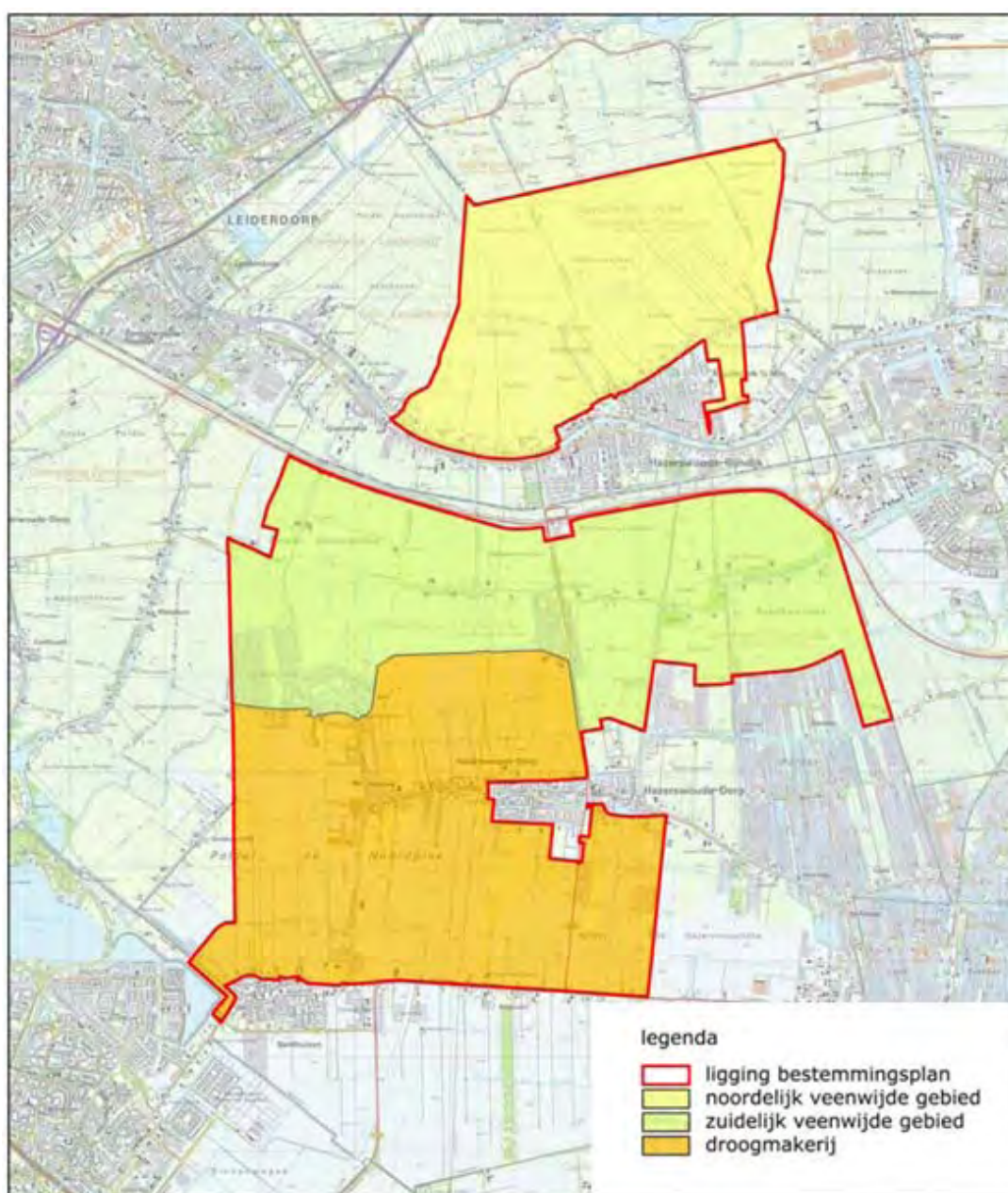
Figuur 2.1 Begrenzing plangebied

## 2.2. Beleid en visie

Het vigerende bestemmingsplan Buitengebied dateert uit 2004. De visie van de gemeente voor het buitengebied is de afgelopen jaren niet gewijzigd. In 2009 is de samengestelde structuurvisie gemeente Rijnwoude vastgesteld. Deze structuurvisie omvat tevens het buitengebied van de gemeente. De structuurvisie bevestigt in grote lijnen de in het bestemmingsplan Buitengebied uitgezette beleidslijnen.

Het buitengebied van de voormalige gemeente Rijnwoude ligt midden in het Groene Hart en is divers van karakter. Op basis van de verschillende sectorale belangen en prioriteitstelling, de potenties die bodem en water in het plangebied bieden en het grondgebruik, is het plangebied in het vigerende bestemmingsplan Buitengebied verdeeld in drie zones (zie figuur 2.2):

- het noordelijk veenweidegebied;
- het zuidelijk veenweidegebied;
- de droogmakerijen.



Figuur 2.2 Zonering binnen het plangebied



### **Noordelijk veenweidegebied (zone 1)**

Door het ontbreken van bebouwing vormt het noordelijk veenweidegebied één van de meest weidse open veenweidegebieden van het Groene Hart. De grond is in gebruik bij de melkveehouderij. Landschappelijk is het gebied waardevol vanwege de landschappelijke openheid. Het verkavelingspatroon in samenhang met de kleinschalige lintbebouwing, van waaruit de ontginning van het gebied heeft plaatsgevonden, zijn cultuurhistorisch van grote betekenis. Het open veenweidelandschap biedt de voorwaarden voor een goed weidevogelgebied.

Het ontwikkelingsperspectief voor deze zone ligt op het gebied van duurzame grondgebonden veehouderij, verweven met landschaps- en natuurwaarden. De abiotische omstandigheden en de externe productiefactoren voor de landbouw leiden tot een relatief extensief grondgebruik. Verbetering van de externe productiefactoren zal moeten worden afgewogen tegen de belangen van natuur en landschap. Nieuwvestiging van agrarische bedrijven is gezien de kwetsbaarheid van het gebied niet aan de orde. Met name in deze zone kan verbrede landbouw een rol spelen om het inkomen van de agrariër aan te vullen. Bij bedrijfsbeëindiging zal in deze zone uiterst zorgvuldig met vervolgfuncties moeten worden omgegaan. Met name vervolgfuncties, die veel verkeer aantrekken, zijn, gezien de capaciteit van de wegen, niet gewenst. Gezien het aantrekkelijke landschap en de cultuurhistorische waarden in deze zone is het gebied aantrekkelijk voor recreatie. Gezien de kwetsbaarheid van het gebied is alleen kleinschalige recreatie toelaatbaar. Zowel verbrede landbouw en vrijkomende agrarische bedrijven kunnen daarin een rol spelen.

### **Zuidelijk veenweidegebied (zone 2)**

Ook het zuidelijk veenweidegebied wordt gekenmerkt door openheid en grasland als grondgebruik, zij het dat de weidsheid minder groot is dan in zone 1 doordat hier meer bebouwing, opgaande beplanting en infrastructuur voorkomt. Het gebied is hoofdzakelijk in gebruik bij de grondgebonden veehouderij. Daarnaast komen ook enkele sierteeltbedrijven voor. De landbouw in deze zone is intensiever dan in zone 1. In het gebied is het als Natura 2000 aangewezen natuurgebied De Wilck gelegen. De landschappelijke openheid in het veenweidegebied staat garant voor het voorkomen van weidevogels.

Het ontwikkelingsperspectief voor zone 2 ligt eveneens op het gebied van duurzame grondgebonden veehouderij, verweven met landschaps- en natuurwaarden. In het kader van de ruilverkaveling Rijnstreek-Zuid zijn boerderijen verplaatst van het bebouwingslint langs de Oude Rijn naar het zuidelijk veenweidegebied. Ook zijn in dat kader de externe productieomstandigheden verbeterd, zodat met name de ontsluiting en de verkaveling voor de melkveehouderij goed te noemen zijn.

De melkveehouderij heeft daarmee een goed ontwikkelingsperspectief. Gezien de druk op de grondmarkt en de trend van vrijkomende agrarische bedrijven is nieuwvestiging echter niet aan de orde. In zone 2 komt ook een aantal sierteeltbedrijven voor. Uitbreiding van deze bedrijven is om diverse redenen (milieu, landschap, concentratie) niet aan de orde. Het toekomstperspectief voor de sierteelt in deze zone is daarmee beperkt. Gezien de intensiteit van de agrarische bedrijfsvoering, leent zone 2 zich minder goed voor verbrede landbouw. Nieuwe functies in vrijkomende agrarische bebouwing kennen minder beperkingen dan in zone 1, gezien de dimensionering van de wegen in het gebied. De perspectieven voor natuur en landschap zijn goed te noemen. De landschappelijke openheid en de grondgebonden melkveehouderij sluiten goed op elkaar aan. Door de ruilverkaveling en aanleg van infrastructuur (N11, HSL) is het verkavelingspatroon echter minder gaaf dan in zone 1. De grondgebonden veehouderij is voorwaarde voor weidevogelbeheer. En het vrijwillig agrarisch natuurbeheer maakt behoud en ontwikkeling van de weidevogelstand kansrijk. Potenties voor recreatie liggen in zone 2 vooral op het vlak van (verbetering van) routestructuren en mogelijk kleinschalige vormen van dag- en verblijfsrecreatie die aan deze routestructuren kunnen worden verbonden.

### **Droogmakerij (zone 3)**

De droogmakerij heeft een geheel ander karakter dan het veenweidegebied. Het gebied kent verschillende vormen van agrarisch grondgebruik en is grootschalig en rationeel ingericht met grote

blokvormige kavels en rechte wegen. Opvallend is de aanwezigheid van het grote aantal sierteeltbedrijven, naast grondgebonden veehouderijen, akkerbouw- en vollegrondstuinbouwbedrijven. Ondanks dat de droogmakerij wordt doorsneden door Hazerswoude-Dorp en aangrenzende bebouwingslinten, speelt de landschappelijke openheid hier ook een rol. Naast de openheid zijn er nauwelijks natuur- en landschapswaarden in deze zone aanwezig.

Het ontwikkelingsperspectief voor deze zone ligt op het vlak van de grondgebonden landbouw. De externe productiefactoren zijn uitstekend. Er zijn nauwelijks beperkingen voor de grondgebonden landbouw. Voor de sierteelt geldt echter hetzelfde stramien als in zone 2. Gezien de druk op de grondmarkt en de trend van vrijkomende agrarische bedrijven is nieuwvestiging echter niet aan de orde. De kenmerken van het gebied in ogenschouw genomen, heeft deze zone minder perspectief voor verbrede landbouw en zijn de restricties voor nieuwe functies voor vrijkomende agrarische bebouwing het minst in vergelijking met de beide andere zones. Behalve het streven naar behoud van de landschappelijke openheid, zijn er voor landschap en natuur in zone 2 weinig toekomstperspectieven. Hetzelfde geldt voor recreatie, gezien het feit dat potenties voor recreatie vaak samenhangen met de kwaliteiten van natuur en landschap.

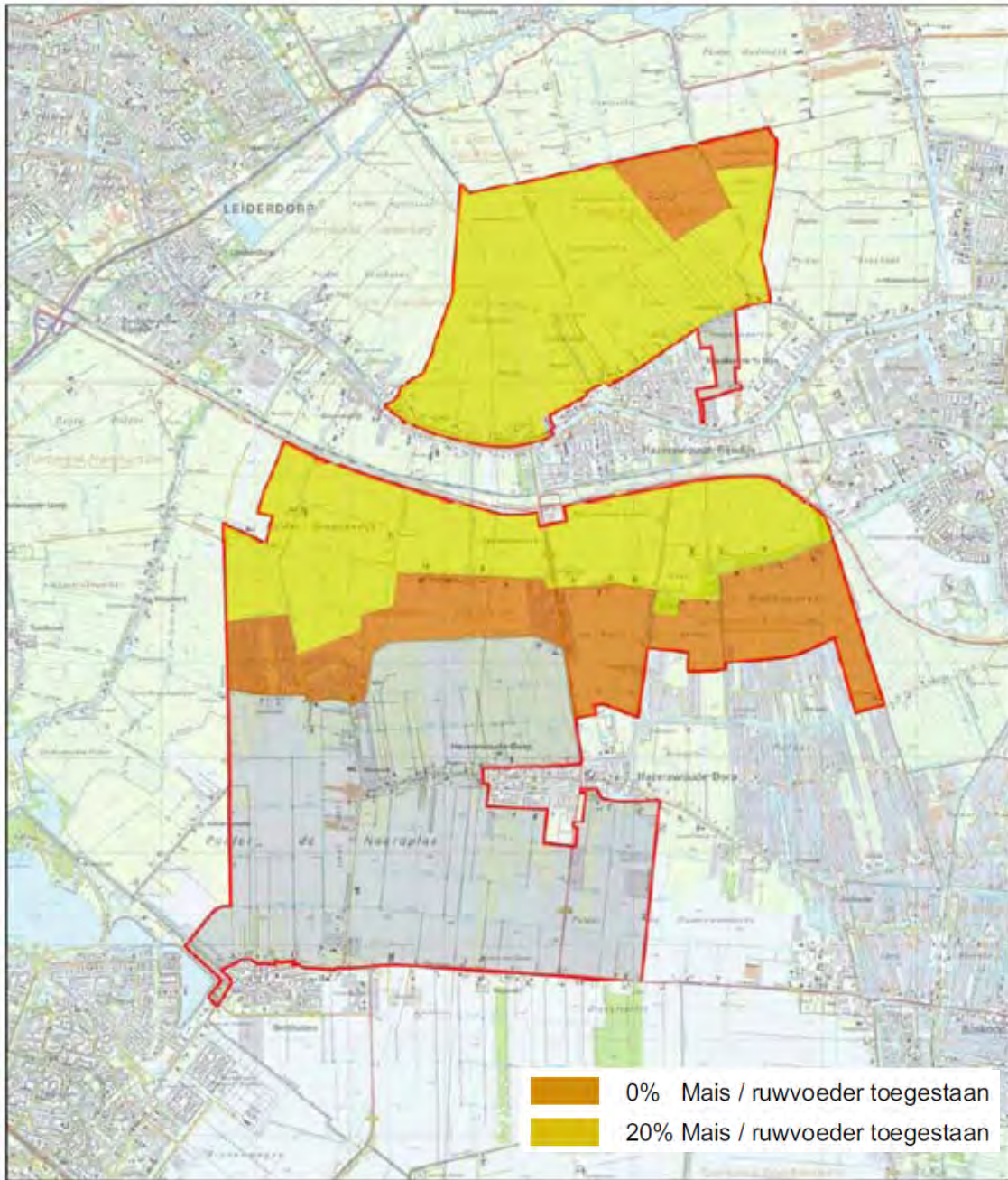
### **2.3. Bouwmogelijkheden agrarische bedrijven**

Deze paragraaf geeft een overzicht van de bouwmogelijkheden uit het concept-voorontwerpbestemmingsplan die als uitgangspunt zijn gehanteerd voor de onderzoeksopzet (alternatieven zoals beschreven in hoofdstuk 3) en de effectbeschrijvingen in het planMER. Op basis van de uitkomsten van deze toetsing is bekeken op welke onderdelen een aanscherping of beperking van de bouwmogelijkheden wenselijk of noodzakelijk is. In het voorontwerpbestemmingsplan wordt gemotiveerd op welke wijze is omgegaan met de uitkomsten uit het planMER.

#### **2.3.1. Grondgebonden veehouderijen**

In alle 3 de zones wordt grondgebonden veehouderij toegestaan. Bij recht wordt aan een agrarisch bedrijf een bouwvlak van 1 ha toegekend of groter indien dit in de bestaande situatie het geval is. Tevens is een wijzigingsbevoegdheid voor het vergroten van het bouwvlak naar 2 ha opgenomen.

De teelt van ruwvoeder is in het plangebied zonder beperkingen toegestaan, met uitzondering van de gebieden waar volgens het provinciale beleid beperkingen gelden. Daarbij worden drie functieaanduidingen opgenomen; gebieden waar het niet is toegestaan, voor de gebieden waar maximaal 20% van de bedrijfsoppervlakte gebruikt mag worden en voor de gebieden waar geen beperking geldt. De beperkingen gelden voor het grootste deel van het veenweidegebied. Figuur 2.3 geeft een overzicht van de begrenzing van de gebieden (binnen het grijze gebied gelden geen beperkingen voor de teelt van ruwvoeder)



Figuur 2.3 Uitsnede kaart mais- en ruwvoederteelt (bron: Agenda Landbouw, provincie Zuid-Holland)

**2.3.2. Intensieve veehouderijen (neventakken)**

In het plangebied komen geen bedrijven voor die alleen intensieve veehouderij kennen. Er zijn wel een beperkt aantal intensieve neventakken aanwezig in het plangebied. In zone 3 worden intensieve neventakken toegestaan zoals aanwezig op het moment van terinzagelegging van het ontwerpplan. In navolging van de provinciale Verordening Ruimte wordt eenmalige uitbreiding met ten hoogste 10% van de inhoud, of meer indien dat nodig is om te kunnen voldoen aan wettelijke eisen via een wijzigingsbevoegdheid mogelijk gemaakt.

**2.3.3. Sierteelt**

In het bestemmingsplan worden alleen de bestaande sierteeltbedrijven toegestaan. Uitbreiding of nieuwvestiging is niet mogelijk. Voor bestaande bedrijven wordt aangesloten bij de provinciale regeling voor teeltondersteunende voorzieningen voor boom- en sierteeltbedrijven buiten de boom- en sierteeltgebieden, namelijk 300 m<sup>2</sup> aan ondersteunend glas.

#### **2.3.4. Neven- en vervolgfuncties**

De gemeente speelt in op de verbrede landbouw door nevenactiviteiten mogelijk te maken. Deze nevenactiviteiten worden deels bij recht en deels via afwijking mogelijk gemaakt. Het gaat om kleinschalige activiteiten die onder andere gericht zijn op recreatie. Per zone is aangegeven welke nevenfuncties bij agrarische bedrijven rechtstreeks of via afwijking zijn toegestaan.

Tevens is een regeling voor vervolgfuncties bij agrarische bedrijven opgenomen. Voorwaarde hierbij is dat de bestaande bebouwing in geen geval mag worden uitgebreid. Nieuwbouw is alleen toegestaan als er ook bebouwing gesaneerd wordt, waarbij geldt dat 50% van de gesloopte bebouwing mag worden teruggebouwd tot een maximum van 150 m<sup>2</sup>.

Het type neven- en vervolgfuncties verschilt per zone, afhankelijk van de invloed van de functie op de omgeving en de aanwezige waarden (zie overzicht in bijlage 6 bij het planMER).

#### **2.3.5. Paarden**

In het bestemmingsplan zijn de volgende bepalingen opgenomen met betrekking tot paarden:

- Paardenbakken dienen binnen het bouwvlak gebouwd te worden. Overschrijding van het bouwvlak ten behoeve van paardenbakken is alleen toegestaan bij de nevenfunctie paardenstalling.
- Maneges zijn als vervolgfunctie bij agrarische bedrijven alleen in zone 3 (droogmakerij) toegestaan.
- Paardenstalling en paardrijactiviteiten zijn als neven- en vervolgfunctie bij agrarische bedrijven in het gehele plangebied toegestaan.
- Africhtingsbedrijven voor paarden zijn als neven- en vervolgfunctie bij agrarische bedrijven alleen toegestaan in zone 2 (zuidelijk veenweidegebied) en zone 3 (droogmakerij).

### 3.1. Plangebied en studiegebied

In paragraaf 2.1 is ingegaan op de begrenzing van het plangebied. Het studiegebied is het gebied waar milieueffecten, als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, (kunnen) optreden. De reikwijdte van de (potentiële) milieugevolgen van het bestemmingsplan kan aanzienlijk verschillen per milieuaspect. Voor bepaalde milieuaspecten komt het studiegebied vrijwel overeen met het plangebied (bijvoorbeeld landschap, cultuurhistorie en archeologie), voor andere milieuthema's kan het studiegebied zich tot ver buiten het plangebied uitstrekken. Een voorbeeld van laatstgenoemde is het thema stikstofdepositie, vooral als gevolg van de uitbreiding van veehouderijen / de omschakeling naar veehouderij. Indien het studiegebied afwijkt van het plangebied, wordt dit in de volgende hoofdstukken per thema aangegeven. Voor de overige ontwikkelingsruimte (niet veehouderij gerelateerd) is de omvang van het studiegebied over het algemeen beperkt. Deze ontwikkelingsruimte is dermate kleinschalig dat de reikwijdte van de (potentiële) milieueffecten beperkt is.

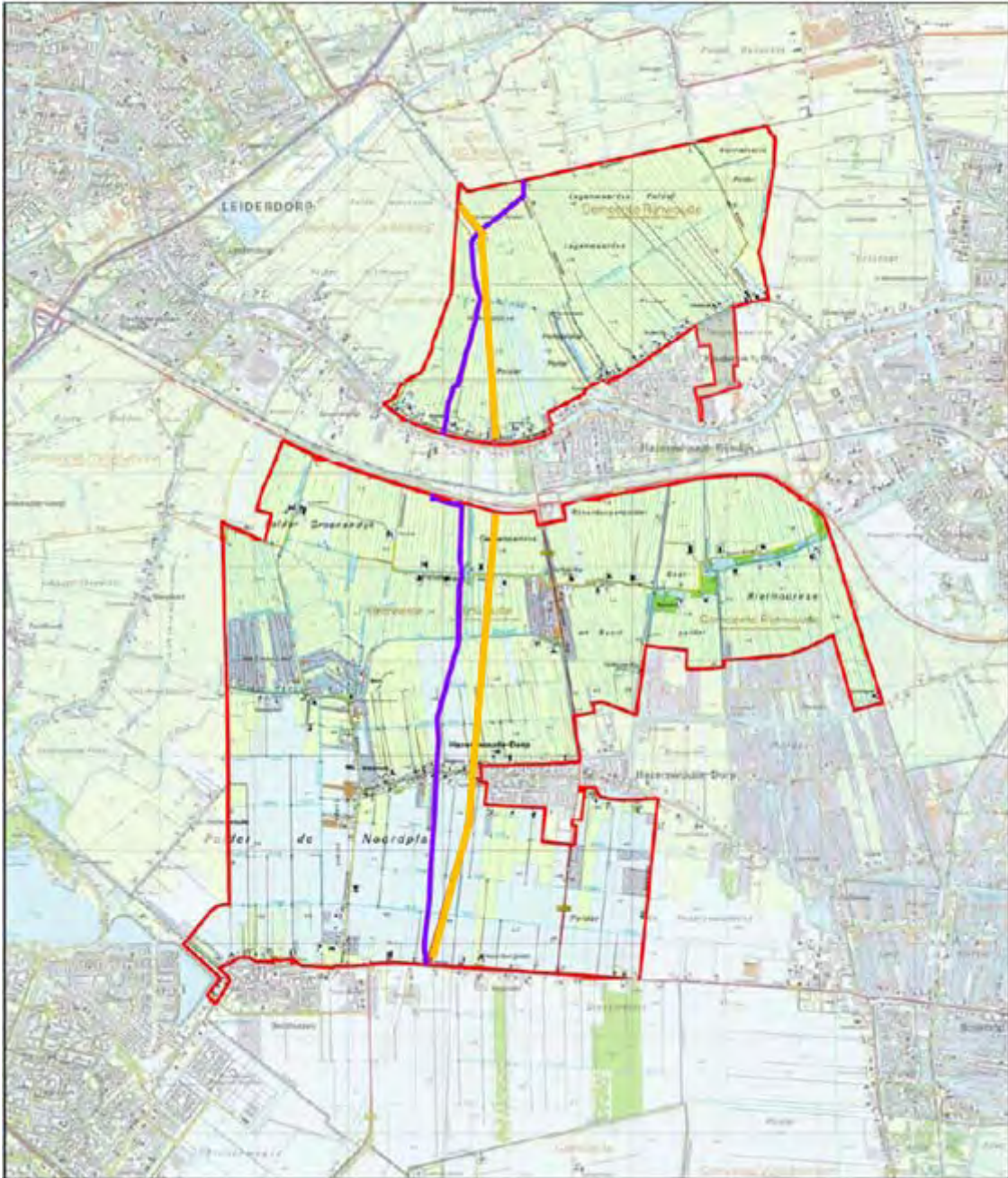
### 3.2. Alternatieven

#### 3.2.1. Referentiesituatie

De beschrijving van de referentiesituatie vormt het referentiekader voor de effectbeschrijving van de plansituatie. Per milieuthema kan de referentiesituatie verschillen:

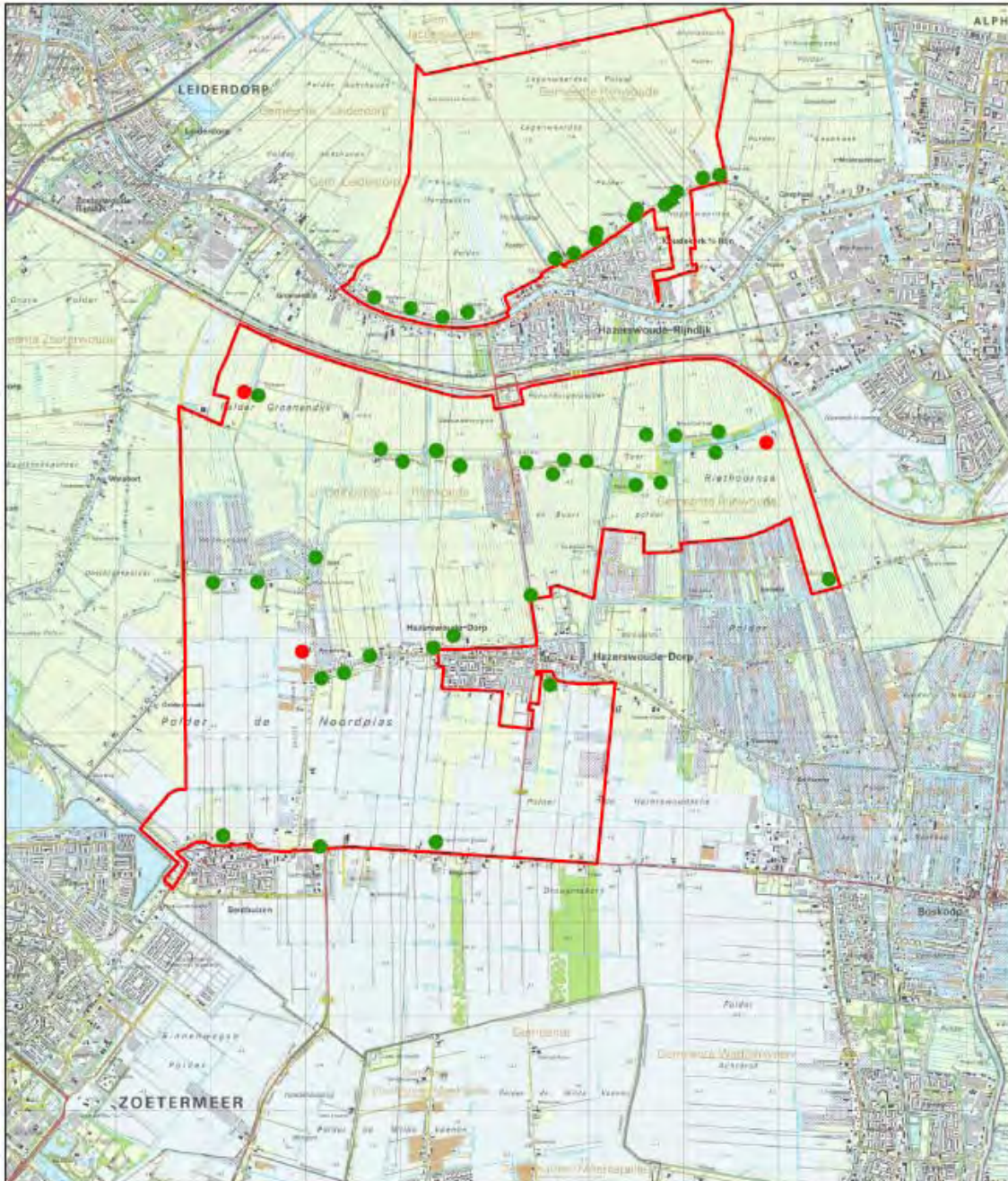
- alle milieuthema's (met uitzondering van de passende beoordeling Natura 2000): de huidige situatie + bestemde en vergunde activiteiten die zeker binnenkort worden ingevuld + generieke planoverstijgende ontwikkelingen;
- Passende beoordeling: huidige, feitelijke, legale situatie, exclusief onbenutte ruimte in vergunningen.

In het planMER is per milieuthema de huidige milieusituatie beschreven en is aangegeven wat er in het studiegebied zal gebeuren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd: de autonome ontwikkelingen. De vaststaande ontwikkelingen worden in het planMER als onderdeel van de referentiesituatie beschouwd. Het betreft onder andere de realisatie van een nieuwe 380 kV hoogspanningsleiding en de nieuwe gasleiding Beverwijk – Wijngaarden. Voor deze beide initiatieven is reeds een eigen planologische procedure doorlopen.



Figuur 3.1 Ligging nieuwe hoogspanningsverbinding (oranje) en gasleiding (paars), voor zover gelegen binnen het plangebied

In het planMER spelen de veehouderijen een belangrijke rol. De ontwikkelingsruimte voor de veehouderijen vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het planMER en neemt daarom een belangrijke plaats in de effectbeschrijvingen in. Figuur 3.2 geeft een overzicht van de bestaande veehouderijen binnen het plangebied. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de grondgebonden veehouderijen en de bedrijven met een intensieve neventak. Binnen het plangebied is sprake van drie intensieve neventakken (2 neventakken pluimvee en 1 neventak varkens), waarbij één van de drie (varkenshouderij, perceel Kruiskade 4) de bedrijfsactiviteiten binnen de planperiode zal beëindigen.



Figuur 3.2 Aanwezige veehouderijen binnen het plangebied (groen = grondgebonden veehouderij, rood = intensieve neventak)

### 3.2.2. Plansituatie

Gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsmogelijkheden uit het bestemmingsplan, zijn de veehouderijen voor een belangrijk deel bepalend voor de milieusituatie binnen het plangebied en de mogelijke effecten op de Natura 2000-gebieden buiten het plangebied.

#### Ontwikkelingsruimte veehouderijen

Het bestemmingsplan biedt generieke ontwikkelingsruimte aan de grondgebonden veehouderijen. Het is daarbij onduidelijk waar, op welk moment en in welke omvang gebruik zal worden gemaakt van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied Rijnwoude biedt. Uitgangspunt voor de onderzoeksopzet is dat het planMER de bandbreedte aan mogelijk optredende milieueffecten in beeld brengt. Voor de meeste milieuthema's kan worden volstaan met een beschrijving van de

referentiesituatie en de maximale invulling van het bestemmingsplan. Voor het thema stikstofdepositie zijn om inzicht te krijgen in de (potentiële) milieugevolgen twee alternatieven doorgerekend.

#### *Maximale invulling bouwmogelijkheden veehouderij*

Gelet op de eisen uit het Besluit m.e.r. en jurisprudentie dient het planMER in ieder geval inzicht te geven in de milieugevolgen van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Deze maximale ontwikkelingsruimte omvat niet alleen de mogelijkheden die in het bestemmingsplan bij recht worden geboden, maar ook via afwijking met een omgevingsvergunning of wijzigingsbevoegdheden. Concreet betekent dit dat bestaande grondgebonden veehouderijen uitbreiden totdat het bouwvlak (2 hectare via wijzigingsbevoegdheid) volledig volgebouwd is. Daarnaast vindt op andere agrarische bouwvlakken waar mogelijk een omschakeling naar grondgebonden veehouderij plaats. Voor het bepalen van de maximale invulling van de bouwvlakken wordt gebruikgemaakt van kentallen. Bijlage 3 geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten.

#### *Realistische invulling bouwmogelijkheden veehouderij*

Gezien de trends binnen de agrarische sector en de daarmee samenhangende afname van het aantal agrarische bedrijven, is het niet reëel dat alle veehouderijen binnen het plangebied zullen uitbreiden. Naast de maximale invulling van alle bouwmogelijkheden is in het onderzoek stikstofdepositie daarom ook een realistische invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt onderzocht. Daarbij is gebruikgemaakt van de gegevens van het CBS (Statline) over de ontwikkeling van het aantal stuks vee binnen de voormalige gemeente Rijnwoude. Uit deze gegevens blijkt dat over de afgelopen 12 jaar voor de meeste diercategorieën binnen de voormalige gemeente Rijnwoude sprake is geweest van een afname van het aantal bedrijven en ook van het aantal stuks vee. De intensieve neventakken van varkenshouderijen zijn nagenoeg geheel uit het plangebied verdwenen (er is nog sprake van één intensieve neventak met varkens, die binnen de planperiode zal worden beëindigd). Wel is nog sprake van een tweetal intensieve neventakken vleeskuikens. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de betreffende CBS-gegevens.

**Tabel 3.1 Aantal dieren Rijnwoude (CBS)**

diercategorie	Aantal bedrijven		Aantal stuks vee	
	2000	2012	2000	2012
rundvee	77	59	6.161	5.570
schapen	72	54	4.752	3.443
vleeskuikens	1	2	22.000	86.500
varkens	6	1	1.662	80

De verwachting is dat binnen de komende planperiode het aantal veehouderijen verder zal afnemen. Voor de melkrunderveehouderij dient rekening te worden gehouden met een mogelijke groei van het aantal stuks vee vanwege het wegvallen van de melkquota in 2015. In dit planMER is naast de maximale invulling op basis van de CBS-gegevens een realistische invulling uitgewerkt. Bijlage 3 geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten.

#### *Uitvoerbaar alternatief*

Bij de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, zijn significante negatieve effecten op Natura 2000 niet uit te sluiten. In de passende beoordeling is bekeken met welke maatregelen significante negatieve effecten kunnen worden voorkomen (of zo veel mogelijk beperkt). De volgende onderzoekssituaties zijn in beeld gebracht:

- Uitsluiten omschakeling naar grondgebonden veehouderij;
- Uitsluiten omschakeling, in combinatie met het laten vervallen van de wijzigingsbevoegdheden voor vergroting van het bouwvlak (uitbreiding is uitsluitend mogelijk binnen het bouwvlak zoals opgenomen op de verbeelding);
- Uitsluiten omschakeling, vervallen wijzigingsbevoegdheden en toepassen emissiearme stalsystemen;



- Het opnemen van een voorwaardelijke verplichting, waarmee een uitbreiding van het aantal dieren (of wijziging van de aanwezige diercategorieën afhankelijk wordt gesteld van het niet toenemen van de stikstofdepositie binnen Natura 2000).

#### *Overige ontwikkelingsmogelijkheden*

Het planMER gaat niet alleen in op de effecten van de veehouderijen, maar ook op de overige effecten als gevolg van de overige ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt. Het betreft onder andere neven- en vervolgfuncties bij agrarische bedrijven. Zoals blijkt uit de beschrijving in hoofdstuk 2 gaat het om kleinschalige nevenactiviteiten, voorzieningen en vervolgfuncties met een beperkte milieu uitstraling. Gezien de aard en omvang van deze ontwikkelingsruimte kan worden volstaan met een beschrijving op hoofdlijnen van de maximale ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt. Er is geen aanleiding voor het beschrijven van alternatieven.

### 3.3. Sectorale onderzoeken

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de te onderzoeken milieuaspecten die in het planMER aan de orde komen en de wijze waarop de milieueffecten inzichtelijk zijn gemaakt. Voor zover dat nuttig is worden de effecten kwantitatief beschreven. Vanwege het schaalniveau van het bestemmingsplan Buitengebied, worden de meeste effecten echter kwalitatief beschreven. Bij de effectbeoordeling is gebruikgemaakt van een ordinale schaal, zodat de verschillende milieueffecten met elkaar kunnen worden vergeleken. Bij deze schaal worden de volgende klassen gebruikt:

- een zeer negatief effect: --
- een negatief effect: -
- een licht negatief effect: -/0
- een neutraal effect: 0
- een licht positief effect: 0/+
- een positief effect: +
- een zeer positief effect: ++

**Tabel 3.2 Overzicht sectorale onderzoeken**

thema	te beschrijven effecten	werkwijze
<i>natuur</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- areaalverlies, verstoring,, verandering waterhuishouding, vermesting/verzuring, versnippering beschermde gebieden</li> <li>- aantasting leefgebied beschermde soorten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kwalitatief/kwantitatief</li> <li>- kwalitatief</li> </ul>
<i>landschap, cultuurhistorie en archeologie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aantasting karakteristieke patronen, structuren en kenmerken</li> <li>- aantasting openheid</li> <li>- aantasting archeologische waarden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kwalitatief</li> <li>- kwalitatief</li> <li>- kwalitatief</li> </ul>
<i>woon- en leefklimaat</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geurhinder</li> <li>- luchtkwaliteit</li> <li>- gezondheid</li> <li>- externe veiligheid</li> <li>- geluid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kwantitatief (V-stacks gebied)</li> <li>- kwantitatief (basisgegevens en kentallen)</li> <li>- kwalitatief</li> <li>- kwalitatief</li> <li>- kwalitatief</li> </ul>
<i>overige milieuaspecten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bodem en water</li> <li>- verkeer en vervoer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kwalitatief</li> <li>- kwalitatief</li> </ul>



Bij de beoordeling van het aspect ecologie worden met betrekking tot de beschermde soorten, Natura 2000 en de Ecologische Hoofdstructuur de volgende toetsingscriteria gehanteerd:

- aantasting of verstoring Natura 2000, Ecologische Hoofdstructuur en Beschermde Natuurmonumenten;
- aantasting of verstoring weidevogelleefgebied;
- verstoring of vernietiging van matig en zwaar beschermde soorten of hun vaste rust- en verblijfsplaatsen.

Ten aanzien van Natura 2000 is het studiegebied groter dan het plangebied. Het studiegebied reikt tot de maatgevende Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied zoals in paragraaf 3.1 is aangegeven.

Bij het opstellen van deze paragraaf zijn de volgende bronnen gehanteerd:

- Alterra, Dobben, H.F. van (2012): 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000' Alterra-rapport 2397
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008). Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Rapport 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Ministerie van EL&I/EZ (2013): Gebiedendatabase Natura 2000-gebieden (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k>);
- Provincie Zuid-Holland (1 december 2012): Ontwerpbeheerplan bijzondere natuurwaarden Nieuwkoopse Plassen & De Haeck periode 2013 – 2018 en bijlagenrapport;
- Provincie Zuid-Holland (2012): Beheerplan bijzondere natuurwaarden, Broekvelden, vettenbroek & Polder Stein;
- [www.pbl.nl](http://www.pbl.nl);
- [www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/Depositiekaarten](http://www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/Depositiekaarten);
- <http://vogelsrijnwoude.nl>;
- [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl);
- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl).

### 4.1. Toetsingskader

#### Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet)

Bescherming van Natura 2000-gebieden is geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingzones (sbz's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- regelt ook de bescherming van de al bestaande (staats)natuurmonumenten;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;

- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van Nb-wetvergunningen meestal bij de provincies (in dit geval Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland).

Het is verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten, die – gelet op de instandhoudingsdoelstelling – de kwaliteit van het gebied kunnen verslechteren of een verstoringseffect kunnen hebben<sup>1)</sup>. Voor vergunningverlening is dan een habitattoets nodig. Een dergelijke toets verloopt volgens verschillende stappen. De eerste stap betreft de oriëntatiefase waarin sprake is van een voortoets. Centraal staat dan de vraag of er een kans op een significant negatief effect is. Indien dit het geval is, dient aan de hand van een passende beoordeling dit effect te worden bepaald. Om voor vergunningverlening in aanmerking te komen dient vervolgens voldaan te worden aan de zogenaamde ADC-criteria:

- zijn er geen Alternatieven?
- is er sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang?
- zijn er Compenserende maatregelen voorzien?

In de oriëntatiefase kan ook geconstateerd worden dat er wel een negatief effect wordt verwacht, maar zeker geen significant effect. In dat geval kan voor vergunningverlening volstaan worden met een zogenaamde verslechtings- en verstoringstoets. In deze minder diepgaande toets dient dan te worden onderbouwd dat sprake is van een aanvaardbaar of zelfs verwaarloosbaar effect. In het kader van de Natuurbeschermingswet dienen zowel interne effecten (binnen Natura 2000) als externe effecten (buiten Natura 2000) van het voornemen op de te beschermen soorten en habitats te worden onderzocht.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. In dergelijke gevallen moeten tevens inspraakmogelijkheden zijn geboden.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd terwijl het negatief beoordeeld is, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

### Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dieren en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover

1) Volgens de EU-handleiding treedt 'verslechtering' op, wanneer de door de habitat ingenomen oppervlakte afneemt of wanneer er een dalende lijn optreedt met betrekking tot de specifieke betekenis van een gebied voor de instandhouding van de habitat of de daarmee 'geassocieerde typische soorten' op lange termijn. Van 'verstoring' is volgens de EU-handleiding sprake, wanneer uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de soort het gevaar loopt niet langer een levensvatbare component van de natuurlijke habitat te blijven.

deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Ffw voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend.

Met betrekking tot vogels hanteert het Ministerie van Economische Zaken de volgende interpretatie van artikel 11:

De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen, te weten:

#### **Nesten die het hele jaar door zijn beschermd**

Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Ffw het gehele seizoen.

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

#### **Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd**

In de 'aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het hele jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De soorten uit categorie 5 vragen soms wel om nader onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

De Ffw is voor dit bestemmingsplan van belang, omdat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

#### **4.1.1. Toetsingscriteria**

In het plangebied ligt het Natura 2000-gebied De Wilck. Dit gebied is niet stikstofgevoelig, maar effecten als verandering waterhuishouding, aantasting foerageergebied en verstoring zouden wel op kunnen treden. Versnippering en areaalverlies treden niet op aangezien het gebied een natuurbestemming

krijgt. Op ruimere afstand (< 20 km) van het plangebied liggen verschillende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn op figuur 4.1 weergegeven. Het betreft:

- Kennemerland-Zuid;
- Coepelduynen;
- Meijndel en Berkheide;
- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck;
- Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein.

Het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein is niet stikstofgevoelig, maar de smient en kleine zwaan zouden wel in het plangebied kunnen foerageren.

Op grond van de externe werking van de Natuurbeschermingswet 1998 dienen ook mogelijke effecten van buiten de Natura 2000-gebieden onderzocht worden. Het gaat hier om mogelijke verstoring als gevolg van een toename van het aantal recreanten en het optreden van vermisting/verzuring als gevolg van een toename van stikstofdepositie.



Figuur 4.1 Natura 2000-gebieden in en nabij Rijnwoude

#### 4.2. Referentiesituatie

Op grond van jurisprudentie dient in een passende beoordeling in het kader van een bestemmingsplan als referentiesituatie uit te worden gegaan van de huidige, feitelijke, legale situatie (exclusief onbenutte ruimte in vergunningen). Deze referentiesituatie vormt dan ook het uitgangspunt voor de beschrijving van de effecten op Natura 2000 door het bestemmingsplan Buitengebied Rijnwoude.

#### 4.2.1. Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten

##### Kennemerland-Zuid

Kennemerland-Zuid is een uitgestrekt duingebied aan de zuidkant van het Noordzeekanaal. Het is een reliëfrijk en landschappelijk afwisselend gebied, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke duinen. De overgang tussen de kalkrijke jonge duinen en ontkalkte oude duinen ligt ter hoogte van Zandvoort. Dit levert een soortenrijke en kenmerkende begroeiing op, met duinroosvegetaties in het open duin, duingraslanden, vochtige en droge duinvalleien, plasjes, goed ontwikkelde struwelen en diverse vormen van duinbossen. Vegetaties van vochtige en natte duinvalleien komen met name voor ten zuiden van Zandvoort, waarvan het houtglob het best ontwikkelde kalkrijke, natte duinvallei is. Het areaal kalkrijk duingrasland is vooral rondom Zandvoort groot. Hier komen over voorbeelden van het zeedorpenlandschap voor. De oudere duinen van het zuidoostelijk gedeelte herbergen goed ontwikkeld kalkarm duingrasland. Ook zijn er in het zuidelijke puntje en ter hoogte van Zandvoort paraboolduincomplexen aanwezig. Het Kennemerstrand is de enige locatie langs de Hollandse vastelandsduinen waar een jonge strandvlakte met embryonale duinen en een uitgestrekte oppervlakte met kalkrijke duinvalleien aanwezig is. Aan de binnenduintrand zijn diverse landgoederen aanwezig. Hier is een aantal oude buitenplaatsen gelegen, die voor een aanzienlijk deel bebost zijn met naaldbos en loofbos, waaronder oude bossen met rijke stinzefflora.

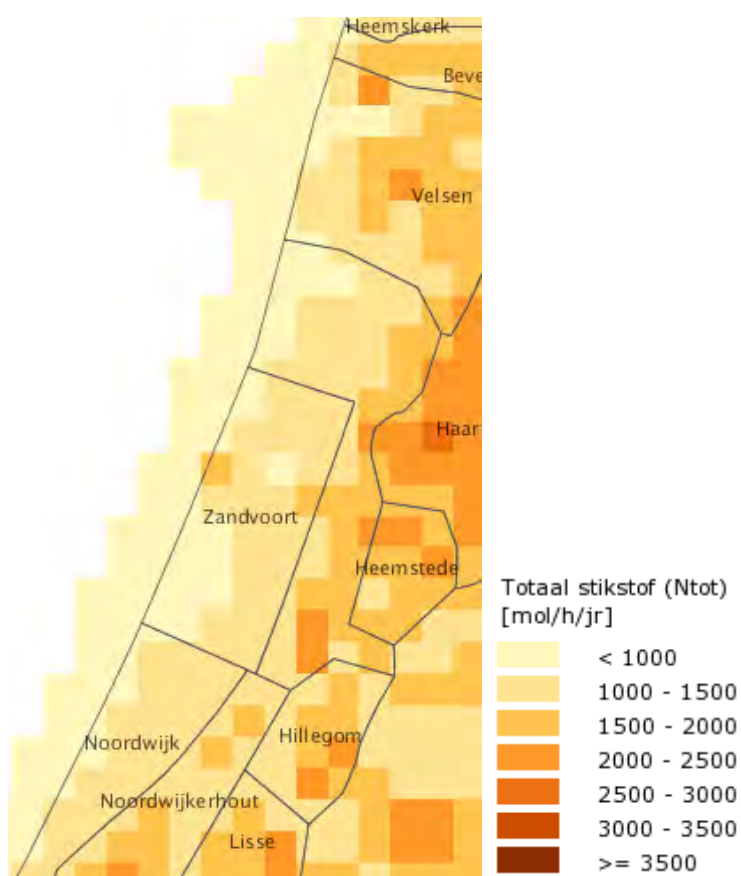
Kennemerland-Zuid is aangewezen als Habitatrictlijngebied. Dit betekent dat voor het gebied instandhoudingsdoelen zijn opgenomen voor habitattypen en –soorten. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen. Het gebied is op 7 mei 2013 definitief als Natura 2000-gebied aangewezen.

**Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelstellingen Kennemerland-Zuid**

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
<b>Habitattypen</b>					
H2110	Embryonale duinen	+	=	=	
H2120	Witte duinen	-	>	>	
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	--	>	>	
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	--	=	>	
H2130C	*Grijze duinen (heischraal)	--	>	>	
H2150	*Duinheiden met struikhei	+	=	=	
H2160	Duindoornstruwelen	+	= (<)	=	
H2170	Kruipwilgstruwelen	+	= (<)	=	
H2180A	Duinbossen (droog)	+	=	=	
H2180B	Duinbossen (vochtig)	-	=	>	
H2180C	Duinbossen (binnenduintrand)	-	=	=	
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	-	>	>	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	>	
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)		=	=	
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	>	>	
<b>Habitatsoorten</b>					
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=
H1903	Groenknolorchis	--	>	>	>

\* prioritair habitatype.

Legenda	
W	Kernopgave met wateropgave
%	Sense of urgency: beheeropgave
%	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering



Figuur 4.2 Achtergronddepositie in 2012 in Kennemerland-Zuid (bron: RIVM Geodatasite)

In Kennemerland-Zuid zijn meerdere stikstofgevoelige habitattypen aanwezig. In onderstaande tabel zijn de kritische depositiewaarden (KDW's) van de habitattypen weergegeven. Voor de oranje gekleurde habitattypen wordt de achtergronddepositie overschreden.

Habitatype	kritische N-depositie
H2110 Embryonale witte duinen	1429
H2120 witte duinen	1429
H2130A *grijze duinen (kalkrijk)	1071
H2130B *grijze duinen (kalkarm)	714
H2130C *Grijze duinen (heischraal)	714
H2150 *duinen met struikhei	1071
H2160 duindoornstruwelen	2000
H2170 kruipwilgstruwelen	2286



H2180A duinbossen (droog)	1071
H2180B duinbossen (vochtig)	2214
H2180C duinbossen (binnenduinrand)	1786
H2190A vochtige duinvalleien (open water)	1000
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	1071
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	> 2400

Achtergronddepositie hoger dan de KDW
Achtergronddepositie lager dan de KDW

**Coepelduynen**

Het Natura 2000-gebied Coepelduynen omvat de smalle strook kustduinen tussen Katwijk en Noordwijk. Het relatief kleine gebied is van bijzondere waarde omdat er op grote schaal goed ontwikkeld, kalkrijk duingrasland voorkomt dat kenmerkend is voor het zeedorpenlandschap. Andere habitattypen nemen in het gebied een marginale plaats in.

Het relatief kleine gebied heeft een gevarieerd duinlandschap dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Het gebied behoort tot de kalkrijke jonge duinen. Er is geen duidelijke binnenduinrand aanwezig, waardoor de overgang naar het polderlandschap vrij abrupt is. Delen zijn in het verleden door de mens beïnvloed en gebruikt voor het drogen van netten, het weiden van vee en als duinakkers. Hierdoor is een specifiek open duinlandschap ontstaan met een afwisseling van duingraslanden, struwelen en bos waarin waardevolle flora en fauna voorkomt. Deze vegetaties zijn de aanleiding geweest het gebied als Natura 2000-gebied aan te wijzen.

Coepelduynen is een Habitatrichtlijngebied en is in 2009 definitief als Natura 2000-gebied aangewezen. In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor de aangewezen habitattypen opgenomen.

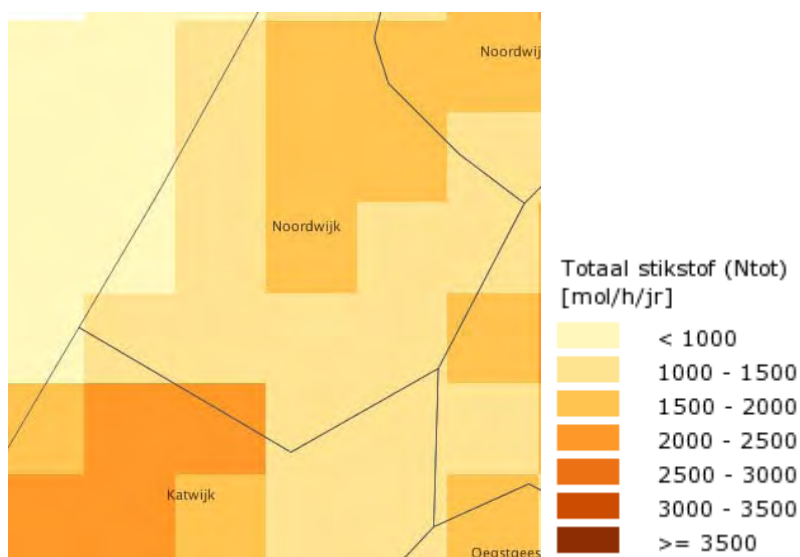
**Tabel 4.2 Instandhoudingsdoelstellingen Coepelduynen**

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
<b>Habitattypen</b>					
H2120	Witte duinen	-	=	>	
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	--	=	=	
H2160	Duindoornstruwelen	+	=	=	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)		=	>	

\* prioritair habitatype.

Ook in Coepelduynen zijn enkele stikstofgevoelige habitattypen aanwezig en is voor drie van de vier habitattypen de achtergronddepositie hoger dan de KDW.

Habitatype	kritische N-depositie
H2120 witte duinen	1429
H2130A *grijze duinen (kalkrijk)	1071
H2160 duindoornstruwelen	2000
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429



Figuur 4.3 Achtergronddepositie in 2012 in Coepelduynen (bron: RIVM Geodatasite)

### Meijendel en Berkheide

Meijendel en Berkheide bestaat uit een brede duinstrook met een gevarieerd en uitgestrekt, kalkrijk duinlandschap, dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Het zuidelijke deelgebied Meijendel is een relatief laag gelegen gebied met grote 'uitgestoven duinvlakten', dat in het zuidelijk deel minder reliëfrijk is. In het noordelijke deelgebied Berkheide liep het zand vast in de oorspronkelijk natte stroombedding van de oude Rijn. Het is gevormd door overstuiving van oude duinen, waardoor het een relatief hooggelegen duinmassief is. Hier is de kweldruk dan ook groter dan in Meijendel. Het landschap heeft een kenmerkende opbouw van evenwijdige duinenrijen met opeenvolgende hoge paraboolduinen en moerassige laagten met struweel, waarin grote valleien liggen zoals Kijfhoek, Bierlap en de vallei Meijendel. Dit zijn duinakkers die nu vooral uit bos bestaan; het gebied kent dan ook een aantal goed ontwikkelde bostypen. Plaatselijk, zoals in de Libellenvallei, komen soortenrijke duinvalleibegroeiingen voor. Na grootschalig herstel van een aantal valleien bij de Wassenaarse Slag breiden deze begroeiingen zich uit. In Berkheide is, met name in de buurt van Katwijk, een groot areaal goed ontwikkeld kalkrijk duingrasland aanwezig, ontstaan door het eeuwenlange menselijke gebruik van het zogenaamde zeedorpenlandschap.

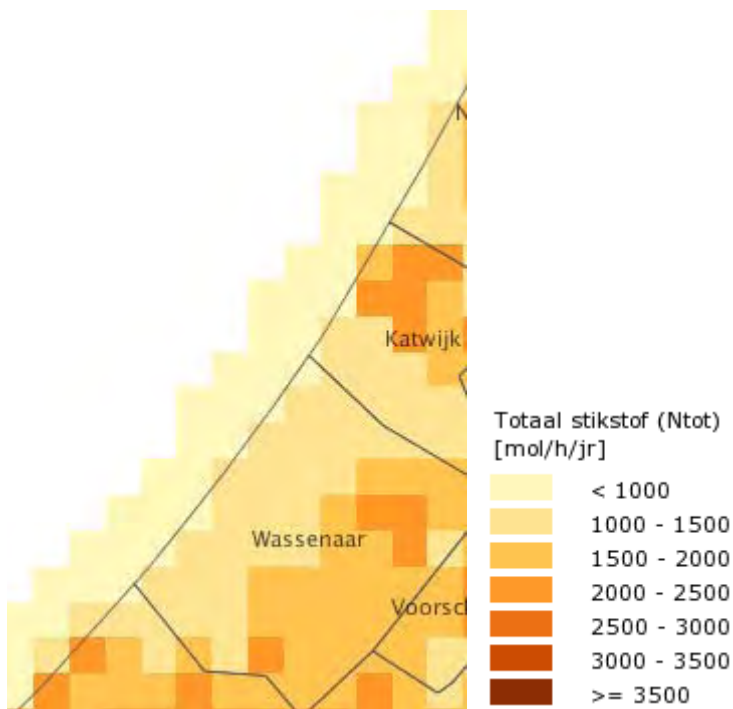
Meijendel en Berkheide is een Habitatrictlijngebied. Dit betekent dat voor het gebied instandhoudingsdoelen zijn opgenomen voor habitattypen en –soorten. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen. Het gebied is op 7 mei 2013 definitief als Natura 2000-gebied aangewezen.

Tabel 4.3 Instandhoudingsdoelstellingen Meijendel en Berkheide

		SVI Lande- lijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
<b>Habitattypen</b>					
H2120	Witte duinen	-	=	>	
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	--	>	>	
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	--	>	>	
H2160	Duindoornstruwelen	+	= (<)	=	
H2180A	Duinbossen (droog)	+	=	=	
H2180B	Duinbossen (vochtig)	-	=	=	
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	-	=	>	
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	-	>	>	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	>	
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	>	>	

Habitatsoorten					
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=

\* prioritair habitatype.



Figuur 4.4 Achtergronddepositie in 2012 in Meijndel en Berkheide (bron: RIVM Geodatasite)

In onderstaande tabel zijn de KDW's van de habitattypen in Meijndel en Berkheide opgenomen. De achtergronddepositie is in de meeste gevallen hoger dan de KDW.

Habitatype	kritische N-depositie
H2120 witte duinen	1429
H2130A *grijze duinen (kalkrijk)	1071
H2130B *grijze duinen (kalkarm)	714
H2160 duindoornstruwelen	2000
H2170 kruipwilgstruwelen	2286
H2180A duinbossen (droog)	1071
H2180B duinbossen (vochtig)	2214
H2180C duinbossen (binnenduinrand)	1786
H2190A vochtige duinvalleien (open water)	1000
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	1429
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	> 2400

**De Wilck**

Het gebied De Wilck bestaat uit vochtige en natte graslanden. De Wilck maakt onderdeel uit van het Hollands-Utrechtse veengebied. De veengebieden zijn pas vanaf de 10e eeuw in gebruik genomen en vanaf de dertiende eeuw is sprake van een systeem van polders en boezems waarop het water wordt uitgeslagen. De Slingerwetering die door het gebied loopt maakte vroeger deel uit van de loop van een eertijds uit het hoogveen ontspringend veenstroompje de Wilck. Het gebied is van betekenis als foerageergebied en vooral rustplaats voor kleine zwanen, die van hieruit ook in de omgeving van het gebied foerageren. Daarnaast is het gebied van betekenis als rust- en foerageergebied voor smienten.

De Wilck is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Het gebied is op 7 mei 2013 definitief als Natura 2000-gebied aangewezen. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de vogelsoorten waar het gebied voor is aangewezen. Het gebied is niet gevoelig voor stikstofdepositie.

**Tabel 4.4 Instandhoudingsdoelstellingen De Wilck**

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
<b>Niet-broedvogels</b>							
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		10 foer./160 slaap	
A050	Smient	+	=	=		2100	

#### Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

De Nieuwkoopse Plassen en De Haeck zijn restanten van het voormalige Hollandse kustvlakteveen. De is een laagveenverlandingsgebied waarin, naast veenplassen met bijzondere watervegetaties, een grote oppervlakte overgangsvveen en moerasheide is gevormd. Het is tevens het meest westelijk gelegen verlandingsgebied waarin nog lokaal goed ontwikkelde vegetaties van basenrijk overgangsvveen te vinden zijn. Belangrijk broedgebied voor broedvogels van rietmoerassen (roerdomp, purperreiger, snor, rietzanger). Ook van enig belang als broedgebied voor enkele andere moeras- en watervogels (zwartkopmeeuw, zwarte stern). Voor de zwartkopmeeuw betreft het de grootste broedkolonie buiten de Delta.

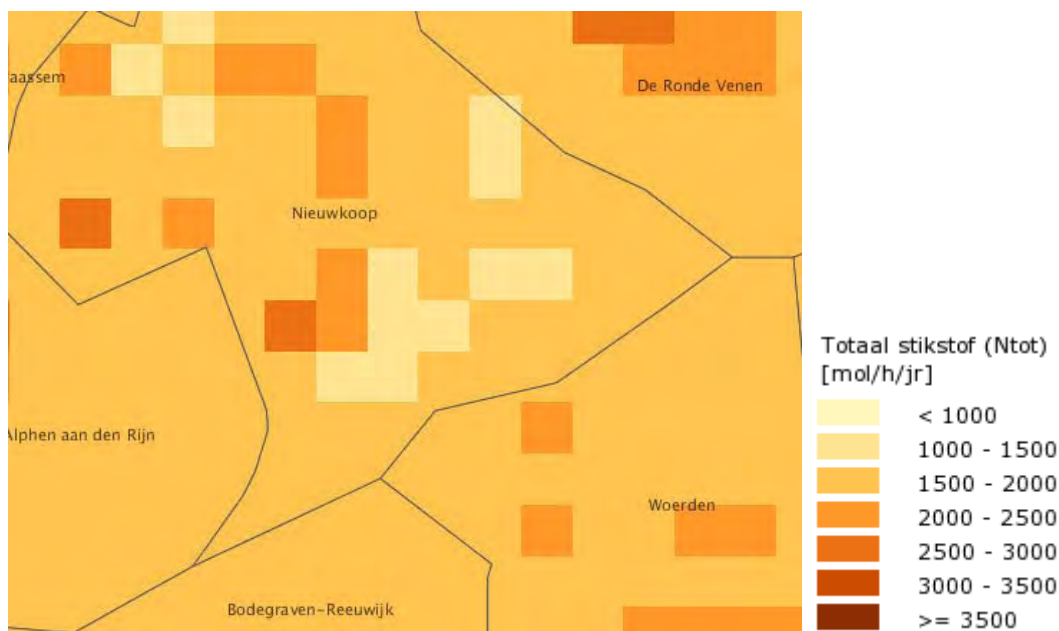
De Nieuwkoopse Plassen en De Haeck is aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Dit betekent dat voor het gebied instandhoudingsdoelen zijn opgenomen voor vogels en habitattypen en –soorten. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen. Het is nog niet bekend wanneer het gebied definitief als Natura 2000-gebied wordt aangewezen. Voor het gebied is een concept-beheerplan opgesteld.

**Tabel 4.5 Instandhoudingsdoelstellingen Nieuwkoopse Plassen en De Haeck**

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
<b>Habitattypen</b>							
H3140	Kranswierwateren	--	>	>			
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>			
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	>	=			
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>			
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	>	>			
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	>	>			
H7210	*Galigaanmoerassen	-	=	=			
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	=			
<b>Habitatsoorten</b>							
H1082	Gestreepte waterroofkever	--	>	>	>		
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=		
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=		
H1340	*Noordse woelmuis	--	=	=	=		
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=		
H4056	Platte schijfhoren	-	=	=	=		
<b>Broedvogels</b>							
A021	Roerdomp	--	>	>			6

A022	Woudaapje	--	>	>		5
A029	Purperreiger	--	=	=		120
A176	Zwartkopmeeuw	+	=	=		9
A197	Zwarte Stern	--	>	>		100
A292	Snor	--	>	>		50
A295	Rietzanger	-	=	=		340
A298	Grote karekiet	--	>	>		5
<b>Niet-broedvogels</b>						
A027	Grote Zilverreiger	+	=	=	60	
A041	Kolgans	+	=	=	3000	
A050	Smient	+	=	=	3500	
A051	Krakeend	+	=	=	90	

\* prioritair habitatype.



Figuur 4.5 Achtergronddepositie in 2012 in Nieuwkoopse Plassen & De Haec (bron: RIVM Geodatasite)

Ook in de Nieuwkoopse Plassen & De Haec zijn meerdere stikstofgevoelige habitattypen aanwezig. De achtergronddepositie is ook hoger dan de KDW van deze habitattypen.

Habitatype	kritische N-depositie
H3140 (lv) Kranswierwateren (in laagveengebieden)	2143
H3150 (baz) Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (buiten afgesloten zeearmen)	2143
H4010B Vochtige heide	786
H6410 Blauwgraslanden	1071
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1214
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	714
H7210 * Galigaanmoerassen (kalkhoudend)	1571
H91D0 * Hoogveenbossen	1786

De PAS-analyses voor het beheerplan wijzen uit dat de hoge stikstofdepositie op de verschillende habitattypen een verslechterend effect heeft, maar dat er ook andere knelpunten zijn. Het gaat hierbij vooral om eutrofiering (intern en extern), waterkwaliteit, ontbreken van initiële verlandingsstadia,

problemen met dispersie, wegzijging van water naar laaggelegen polders in de omgeving waardoor er een verhoogde inlaatbehoefte is. Voor deze knelpunten zijn dan ook maatregelenpakketten opgesteld.

Het meest stikstofgevoelige habitatype is Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) en heeft een kritische depositiewaarde van 714 mol N/ha/jr. De achtergrondwaarden zijn hier ruimschoots hoger dan de KDW van de veenmosrietlanden.

Veenmosrietland is een tijdelijk stadium in de verlandingsreeks en kent daardoor een natuurlijke variatie in oppervlakte en kwaliteit. Omdat veenmosrietland een tijdelijk stadium is, zullen de bestaande veenmosrietlanden uiteindelijk altijd verdwijnen. Voor behoud van het areaal habitatype is het noodzakelijk dat op een andere locatie uit nieuwe verlandingen weer veenmosrietlanden ontstaan. Veenmosrietland kan ongeveer 50 jaar worden behouden.

Stikstofdepositie zorgt voor een veranderde en versnelde successie en daarmee voor een versnelde afname in oppervlakte en kwaliteit.

### Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein

Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein ligt in het Groene Hart van Zuid-Holland in een nat graslandgebied. Op klei-op-veengronden in de nabijheid van rivieren komt hier van oudsher de kievitsbloem voor, een soort die zich sterk wist uit te breiden in de Gouden Eeuw, toen in dit gebied de weinig productieve blauwgraslanden geschikter werden gemaakt als landbouwgrond door bemesting met slootbagger, koemest, compost en huishoudelijk afval. De poldergraslanden rondom Gouda en Reeuwijk zijn sinds die tijd vermaard om de massaal bloeiende kievitsbloemen, die hier 'wilde tulpen' werden genoemd. Polder Steijn, in de nabijheid van Reeuwijk, herbergt momenteel het laatste belangrijke restant in West-Nederland van de hier ooit wijd verspreid voorkomende hooilanden met wilde kievitsbloem.

De plassen en enkele omringende polders ontleen hun status als Vogelrichtlijngebied aan twee wintergasten: smient en kleine zwaan. Smienten gebruiken de surfplas Vettenbroek massaal als rustgebied, terwijl kleine zwanen met grote regelmatig de polders rond het plassenengebied, vooral Polder Stein-Noord (tussen de Twaalfmorgen en de spoorlijn) als voedselgebied gebruiken. In de broedtijd zijn de polders rijk aan weidevogels met een redelijke stand van onder andere de grutto en broeden op veel plaatsen langs de oevers rietvogels als rietzanger. In combinatie met de aanliggende Reeuwijkse Plassen is er nog een redelijke populatie Grote karekiet aanwezig van een tiental paren; de belangrijkste concentratie in Zuid-Holland. Afslag van de oevers is voor deze vogels plaatselijk een probleem. Daarnaast is het gebied van enige betekenis voor krakeend en slobeend (Broekvelden/Vettenbroek). Als slaapplek dient vooral de plas Broekvelden/Vettenbroek, voor de kleine zwaan tevens Polder Stein, waar ze, vooral in het noordelijk deel, ook overdag te vinden zijn.

Dit Vogelrichtlijngebied is op 30 december 2010 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit betekent dat voor het gebied instandhoudingsdoelen zijn opgenomen voor niet-broedvogels. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen. In 2012 in het beheerplan voor het gebied vastgesteld.

**Tabel 4.6 Instandhoudingsdoelstellingen Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein**

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
<b>Niet-broedvogels</b>							
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		40	
A050	Smient	+	=	=		7500	
A051	Krakeend	+	=	=		70	
A056	Slobeend	+	=	=		50	

De vogelsoorten zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie. De smient en kleine zwaan kunnen echter wel in het plangebied foerageren, aangezien zij maximale foerageerstanden van ca. 10 – 12 km<sup>2</sup>,<sup>3</sup> hebben. Hoewel het zwaartepunt van het foerageergebied vooral op kortere afstand in de veenweidegebieden ten zuiden en oosten van het Natura 2000-gebied zal liggen, vanwege tussenliggende barrières in de vorm van windturbines en hoogspanningskabels

#### 4.2.2. Beschermde Natuurmonumenten

Circa 2,7 km ten noorden van het plangebied, in het Braassemermeer ligt het beschermd natuurmonument "Oeverlanden Braassemermeer". Het gebied bestaat uit een aantal oeverstroken en eilandjes die bezet zijn met enkele van de laatste resten van op boezempeil gelegen broekbos. Dit broekbos is omgeven door ruigten en rietstroken met de voor zulke terreinen kenmerkende vegetaties. Het natuurmonument is zeer belangrijk voor vogels. In het broekbos en rietland broeden vele vogelsoorten en het open water ten noorden van de eilanden biedt een wijkplaats aan allerlei soorten watervogels. De bosgordel op de oeverstroken van de eilandjes is vanwege de dominantie in het ten zuiden van het gebied gelegen polderland, landschappelijk van betekenis. Het gebied is op 26 juni 1973 aangewezen. Het Broekbos is niet gevoelig voor stikstofdepositie.

Andere beschermde natuurmonumenten zijn opgenomen binnen de begrenzing en bescherming van de Natura 2000-gebieden.

#### 4.2.3. Ecologische Hoofdstructuur

Binnen het plangebied zijn verschillende gebieden gelegen die deel uitmaken van de ecologische hoofdstructuur (EHS). Op figuur 4.6 is te zien dat het Natura 2000-gebied De Wilck tevens als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is aangewezen. Dat geldt ook voor de randen rondom De Wilck. Daarnaast zijn grenzen aan De Wilck kleine gebieden aangewezen als strategische reservering. Dit betekent dat in deze gebieden geen ontwikkelingen mogelijk mogen worden gemaakt die in de toekomst de EHS in deze gebieden onmogelijk maken.

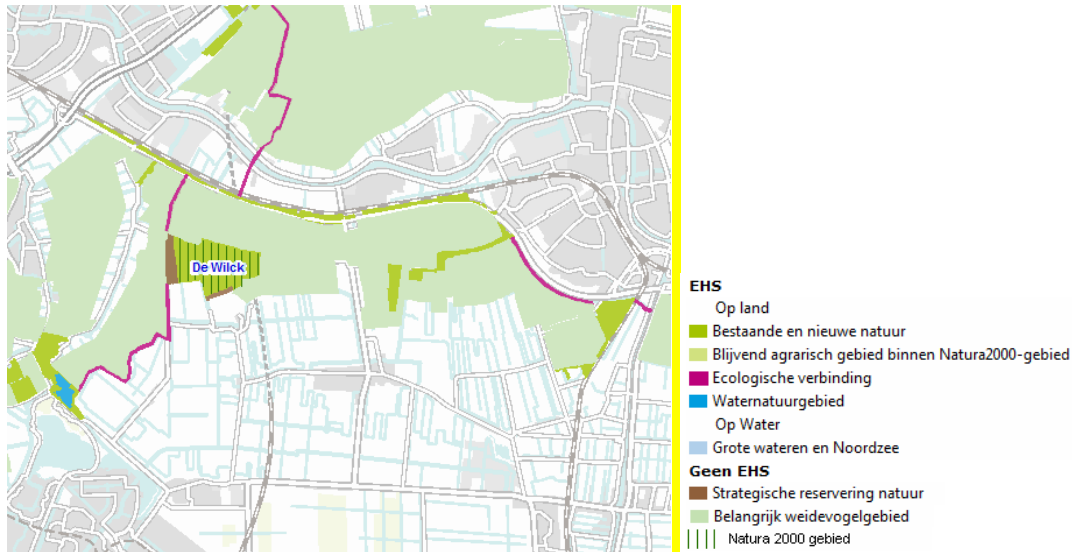
Het natuurgebied Spookverlaat/Kruiskade, ten noorden van Hazerswoude-Dorp, maakt ook deel uit van de EHS. Dit gebied is van groot belang voor een groot aantal soorten. Diverse zang- en watervogels vinden hier hun leefgebied. Met name in de trektijd kunnen kemphanen, wulpen, grutto's, watersnippen, tureluurs, oeverlopers, groenpootruiters, zwarte ruiters, witgatjes en bosruiters gezien worden. Het gebied is ook van belang voor verschillende zwaluwsoorten, zoals de oever- en boerenzwaluw. Ook roofvogels, zoals buizerd, sperwer en torenvalk vinden hier geschikt leefgebied.

Ook is een nieuw gebied westelijk van het Oostvaartpad aangewezen als EHS en is langs de Broekweg sprake van een ecologische verbindingzone.

Een groot deel van het plangebied is daarnaast aangewezen als belangrijk weidevogelgebied. De Kievit komt talrijk voor en ook scholekster, grutto en wulp komen hier, in kleinere aantallen, voor.

<sup>2</sup> Boudewijn, T.J., Müskens, G.J.D.M., Beuker, D., Kats, R. van, Poot, M.J.M. & Ebbinge, B.S. 2009. Evaluatie opvangbeleid 2005-2008 overwinterende ganzen en smienten. Deelrapport 2. Verspreidingspatronen van foeragerende smienten. Alterra rapport 1841 / Rapport Bureau Waardenburg 08-090. Alterra, Wageningen / Bureau Waardenburg, Culemborg.

<sup>3</sup> Gils, J.A. van & Tijssen, W. 2007. Short-term foraging costs and long-term fueling rates in central-place foraging swans revealed by giving-up exploitation times. *American Naturalist* 169: 609-620.



Figuur 4.6 Ecologische Hoofdstructuur en belangrijke weidevogelgebieden (bron: geo-loket provincie Zuid-Holland)

#### 4.2.4. Beschermde soorten

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van foto's van het plangebied, algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (onder andere [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl) en [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)).

##### *Vaatplanten*

De laanbeplanting, de bermen en groenstroken binnen het plangebied bieden groeiplaatsen aan de beschermde brede wespenorchis. In en langs de waterpartijen zijn naar verwachting groeiplaatsen van de beschermde zwanenbloem, dotterbloem en rietorchis aanwezig. Het ruige plantsoen in het plangebied biedt groeiplaatsen aan de beschermde grote kaardenbol.

##### *Vogels*

In de tuinen en groenstroken komen tuin- en struweelvogels voor. Hier zijn soorten als koolmees, roodborst, winterkoning en merel aanwezig. Onder andere spreeuw, huismus, boeren- en gierwaluw en kauw kunnen broeden in (de omgeving van) de bebouwing. De bomen bieden mogelijk nestgelegenheid aan soorten als de torenvalk, sperwer, buizerd, kraai en grote bonte specht. De waterpartijen bieden leefgebied aan watervogels als meerkoet, wilde eend en waterhoen. In het riet kan ook de bruine kiekendief broeden. En zoals in de vorige paragraaf al is aangegeven komen in het plangebied veel weidevogels voor.

##### *Zoogdieren*

Het plangebied biedt geschikt leefgebied aan algemeen voorkomende, licht beschermde soorten als mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis, bunzing, hermelijn, wezel, haas en konijn. De bomen en bebouwing kunnen plaats bieden aan vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. De groenstroken en waterpartijen kunnen daarnaast fungeren als foerageergebied of onderdeel zijn van een vlieg/migratieroute van vleermuizen. De zwaar beschermde waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. De soort komt in Zuid-Holland buiten de kustgebieden met name in kwelgebieden voor.

##### *Amfibieën*

Algemene amfibieën als bruine kikker, middelste groene kikker, kleine watersalamander en gewone pad zullen zeker gebruik zullen maken van het plangebied als schuilplaats in struiken, onder stenen, in kelders en als voortplantingsplaats in de waterpartijen. In het plangebied is de zwaar beschermde



rugstreeppad de afgelopen 5 jaar niet waargenomen (waarneming.nl), nabij Alphen aan de Rijn en Boskoop wel, de soort zou wel in het plangebied voor kunnen komen.

#### Vissen

De waterpartijen bieden waarschijnlijk leefgebied aan de beschermde kleine modderkruiper en bittervoorn.

#### Weekdieren

De zwaar beschermde platte schijfhoren heeft een voorkeur voor helder, stilstaand of zeer zwakstromend water met een rijke plantengroei. De trefkans is het grootst als zowel ondergedoken vaatplanten, draadalgen, als planten met drijvende bladeren aanwezig zijn. Er lijkt een zekere voorkeur voor veenbodems te bestaan, ten opzichte van zand- en kleibodems. De soort leeft zowel in grote plassen en meren als in smalle sloten. Het water mag niet te voedselrijk zijn, terwijl ook anderszins ionenrijk water wordt gemeden; zo komt de soort niet voor in brakke wateren.

#### Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde reptielen en/of bijzondere insecten of overige soorten te verwachten op de planlocatie. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het plangebied voldoet hier niet aan.

In tabel 4.7 staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het plangebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

**Tabel 4.7 Naar verwachting voorkomende beschermde soorten binnen het plangebied en het beschermingsregime (lijst is niet limitatief)**

				Nader onderzoek nodig bij toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen
Vrijstellingsregeling Ffw	tabel 1		grote kaardenbol, brede wespenorchis, zwanenbloem en dotterbloem  mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis, bunzing, hermelijn, wezel, haas en konijn  bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en de middelste groene kikker	Nee
	Ontheffingsregeling Ffw	tabel 2	rietorchis kleine modderkruiper	Ja
		tabel 3	bijlage 1 AMvB	bittervoorn waterspitsmuis
		bijlage IV HR	alle vleermuizen rugstreeppad	Ja

			platte schijfhoren	
	<b>vogels</b>	<b>cat. 1 t/m 4</b>	buizerd, sperwer, gierzwaluw en huismus	Ja
		<b>categorie 5</b>	boerenzwaluw, torenvalk, grote bonte specht	Nee

### 4.3. Plansituatie

#### 4.3.1. Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten

##### Vermesting/verzuring

Uitbreiding van agrarische bedrijven door benutten van de maximale bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt kan leiden tot extra stikstofemissie en daarmee tot extra depositie op de stikstofgevoelige habitattypen binnen de Natura 2000-gebieden. De depositie is berekend ter hoogte van 9 receptorpunten op kortste en verste afstand in de maatgevende Natura 2000-gebieden.

Tabel 4.8 geeft inzicht in de gevolgen van het benutten van de maximale uitbreidingsruimte voor alle bestaande veehouderijen binnen het plangebied. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de toename als gevolg van de uitbreiding van de bestaande veehouderijen en de toename die samenhangt met de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt voor omschakeling naar veehouderij (dit betreft een theoretisch maximale situatie waarin op ieder Agrarisch bouwvlak binnen het plangebied een veehouderij is gevestigd). Bijlage 3 bevat een overzicht van de berekeningsuitgangspunten en -resultaten. Naast gevolgen van de maximale invulling, geeft tabel 4.8 ook inzicht in de te verwachten effecten bij een meer realistische invulling van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

**Tabel 4.8 Toename stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie**

Rekenpunten		depositie (in mol/ha/jaar)				
		huidig	realistisch	maximaal		
				uitbreiding	omschakeling	Totaal
1	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck 1	4,38	+1,28	+15,02	+34,05	+49,07
2	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck 2	2,13	+0,63	+7,18	+16,34	+23,52
3	Coepelduynen 1	2,45	+0,75	+8,01	+18,36	+26,37
4	Coepelduynen 2	2,26	+0,71	+7,43	+17,01	+24,44
5	Meijndel & Berkheide 1	1,92	+0,59	+6,64	+15,02	+21,66
6	Meijndel & Berkheide 2	1,34	+0,43	+4,65	+10,51	+15,16
7	Kennemerland-Zuid 1	2,00	+0,63	+6,56	+15,02	+21,58
8	Kennemerland-Zuid 2	1,27	+0,40	+4,23	+9,65	+13,88
9	Kennemerland-Zuid 3	0,91	+0,27	+3,03	+6,92	+9,95

Uit de tabel blijkt dat in alle Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie toeneemt, zowel bij de uitbreiding van alle veehouderijen tot een omvang van 2 hectare als bij een realistische invulling van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Dat betekent dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten. In paragraaf 4.5 wordt ingegaan op de mogelijke maatregelen waarmee de negatieve effecten als gevolg van de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen kunnen worden beperkt.

Niet alleen de veehouderijen, maar ook functies die extra verkeer genereren kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. Het bestemmingsplan maakt neven- en vervolgfuncties mogelijk binnen de bestemming Agrarisch. In de afwijkingmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden is als voorwaarde opgenomen dat geen sprake is van een onevenredige vergroting van de publieks- en/of verkeersaantrekkende werking. Daarnaast zullen de neven- en vervolgfuncties binnen het bouwvlak moeten worden gerealiseerd (en daardoor ten koste gaan van de

potentiële maximale ruimte die binnen het bestemmingsplan kan worden benut voor stallen). Om deze redenen zijn de gevolgen van de neven- en vervolgfuncties voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 niet afzonderlijk in beeld gebracht.

### **Aantasting foerageergebied**

Uitbreiding van de agrarische bedrijven vindt plaats op of grenzend aan de bestaande bouwvlakken. De bouwvlakken zijn geconcentreerd langs de linten. Het areaal grasland wordt relatief gezien nauwelijks aangetast door deze ontwikkelingsruimte. Nieuwe bouwvlakken worden niet mogelijk gemaakt. Het bestemmingsplan biedt daarnaast de mogelijkheid voor de teelt van mais- en ruwvoer. Als gebruik wordt gemaakt van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan, zal dit ook leiden tot een intensivering van de ruwvoederteelt. Dit zal in het veenweidegebied ten koste gaan van grasland en daarmee foerageergebied. In de regels van het bestemmingsplan zijn echter beperkingen opgenomen voor de ruwvoederteelt. In enkele gebieden in het veenweidegebied is deze teelt verboden en op andere gronden mag slechts 20% ingezet worden voor de ruwvoederteelt.

Met name voor de vogels uit het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein geldt dat het plangebied maar beperkt foerageergebied vormt. Deze vogels foerageren met name op de graslanden ten zuiden en oosten van de A12 doordat in de Krimpener- en Alblasserwaard honderden haectares grasland zonder al te grote barrières zijn te bereiken. Op grond van de Agenda Landbouw zijn ook grote delen van deze graslanden gevrijwaard van mais- en ruwvoederteelt. Uit het beheerplan voor het natura 2000-gebied (Provincie Zuid-Holland, 2012) blijkt dat er in de Krimpener- en Alblasserwaard voldoende draagkracht is voor de smient en dat er binnen het Natura 2000-gebied zelf voldoende draagkracht is voor de kleine zwaan. Significant negatieve effecten op de aangewezen soorten uit het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein worden dan ook uitgesloten.

De vogels uit het Natura 2000-gebied De Wilck zijn wel meer aangewezen op de graslanden in het plangebied, maar foerageren ook in de aangrenzende veenweidegebieden van Zoeterwoude en Kaag en Braassem. Ook hier gelden beperkingen op grond van de Agenda Landbouw. Het oppervlak 'blijvend grasland' in Rijnwoude bedroeg volgens het CBS in 2012 circa 1800 ha. Hiervan zal een groot deel, ook na maximale invulling van het bestemmingsplan beschikbaar blijven (rekening houdend met de beperkingen die in het bestemmingsplan zijn opgenomen voor de teelt van ruwvoer). Het oppervlakte grasland is in ruime mate voldoende voor de relatief lage aantallen vogels (zie tabel 4.4) waarvoor De Wilck is aangewezen. Significant negatieve effecten worden dan ook uitgesloten.

### **Verstoring**

#### *Uitbreiding veehouderijen*

In de omgeving van De Wilck zijn enkele veehouderijbedrijven gelegen. Van deze bedrijven gaat reeds verstoring uit. Uitbreiding van deze bedrijven zal met name leiden tot een tijdelijke extra verstoring door de bouwwerkzaamheden. De uitbreiding zelf zal in de bedrijfsvoering niet tot nauwelijks leiden tot extra verstoring. Significant negatieve effecten worden uitgesloten. De overige Natura 2000-gebieden en beschermde Natuurmonumenten liggen op dermate grote afstand, dat geen sprake zal zijn van relevante effecten als gevolg van de uitvoering van het bestemmingsplan.

#### *Recreatieve ontwikkelingen*

Kleinschalige recreatieve ontwikkelingen vinden plaats op of nabij de agrarische bouwvlakken. In theorie kan er sprake zijn van een extern effect als gevolg van een verhoogde recreatiedruk op Natura 2000 doordat een deel van de extra recreanten wil wandelen, fietsen en varen binnen of langs Natura 2000. De extra recreanten maken echter gebruik van bestaande intensief gebruikte wandel- en fietsroutes en (vaar)wegen. Verstoringsonderzoek (onder andere Krijgsveld 2008) wijst verder uit dat vogels en waarschijnlijk ook andere organismen snel wennen aan recreanten langs bestaande gebruikte routes. Omdat bezoekersstromen zich concentreren op mooi weer overdag tijdens de weekend- en vakantiedagen blijven er lange ongestoorde periodes over. Door het gebied De Wilck lopen overigens geen routes, alleen eromheen.

Gezien bovenstaande kan worden gesteld dat de extra bezoekersstromen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie geen effect (0) hebben op de te beschermen waarden in de Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten.

#### **Verandering waterhuishouding**

De uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan leiden niet tot wezenlijke wijzigingen in het watersysteem (geen verandering peilen). Door de ontwikkelingen zal de verharding wel toenemen, de toename aan verharding moet echter gecompenseerd worden. Significant negatieve effecten op De Wilck worden uitgesloten. De overige Natura 2000-gebieden en beschermde Natuurmonumenten liggen op dermate grote afstand, dat geen sprake zal zijn van relevante effecten als gevolg van de uitvoering van het bestemmingsplan.

#### **4.3.2. Ecologische Hoofdstructuur, weidevogelleefgebieden**

Bestaande natuur in de EHS wordt overeenkomstig bestemd. De bestaande agrarische bouwkvavels vallen buiten de aanwijzing van de EHS. Binnen de bestemming natuur, kunnen geen ontwikkelingen plaatsvinden.

#### **Ontwikkelingsruimte agrarische bedrijven**

##### *EHS*

De ontwikkelingen die rechtstreeks mogelijk worden gemaakt, vinden plaats binnen de bestaande bouwvlakken. Deze ontwikkelingen leiden niet tot areaalverlies van de EHS. De overige ontwikkelingen buiten de EHS vinden plaats bij reeds bestaande bedrijven, de verstoring in de EHS zal dan ook niet of nauwelijks toenemen.

##### *Weidevogels*

Uitbreiding van de agrarische bedrijven vindt plaats op of grenzend aan de bestaande bouwvlakken. De bouwvlakken zijn geconcentreerd langs de linten. Het areaal grasland wordt relatief gezien nauwelijks aangetast door deze ontwikkelingsruimte. Nieuwe bouwvlakken worden niet mogelijk gemaakt. Aantasting of extra verstoring van het de weidevogelgebieden treedt dan ook niet of nauwelijks op. Het effect is neutraal (0).

Het bestemmingsplan biedt daarnaast de mogelijkheid voor de teelt van mais- en ruwvoer. Als gebruik wordt gemaakt van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan, zal dit ook leiden tot een intensivering van de ruwvoederteelt. Dit zal in het veenweidegebied ten koste gaan van grasland. In de regels van het bestemmingsplan zijn echter beperkingen opgenomen voor de ruwvoederteelt. In enkele gebieden in het veenweidegebied is deze teelt verboden en op de overige gronden mag slechts 20% ingezet worden voor de ruwvoederteelt. Een beperkt negatief effect op weidevogels is echter niet uitgesloten (-/0).

#### **Overige ontwikkelingen**

##### *Recreatieve ontwikkelingen*

Een deel van de extra recreanten wil wandelen, fietsen of varen door of langs de EHS. Deze extra bezoekers maken gebruik van bestaande routes. Verstoringsonderzoek (onder andere Krijgsveld 2008) wijst verder uit dat vogels en waarschijnlijk ook andere organismen snel wennen aan recreanten langs bestaande gebruikte routes. Omdat bezoekersstromen zich concentreren op mooi weer overdag tijdens de weekend- en vakantiedagen blijven er lange ongestoorde periodes over. Daarom kan worden gesteld dat de extra bezoekersstromen als gevolg van de uitgebreidere recreatiemogelijkheden geen effect hebben op de EHS (0).

#### **4.3.3. Beschermde soorten**

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende beschermde soorten (zie tabel 4.7). Het betreft voornamelijk algemeen voorkomende soorten en daarnaast enkele matig en zwaar beschermde soorten.

### Ontwikkelingsruimte agrarische bedrijven

De ontwikkelingen vinden hoofdzakelijk plaats binnen de bouwvlakken of (via wijzigingsbevoegdheden) grenzend aan bestaande bouwvlakken. Plaatselijk kan dit leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten, zoals aantasting van (vaste) nestplaatsen van broedvogels of aantasting van leefgebied beschermde vissen.

De meeste bouwvlakken binnen het plangebied worden omsloten door watergangen, waardoor het nauwelijks mogelijk is om het bouwvlak uit te breiden zonder dat dit leidt tot aantasting van sloten en daarmee tot aantasting van leefgebied van matig beschermde vissen en zoogdieren en licht beschermde amfibieën en (oever)planten. In de regels zijn vanuit de landschappelijke waarden wel beperkingen opgelegd ten aanzien van het dempen van watergangen. Het effect is beperkt negatief (-/0). Voor deze soorten zijn ook gemakkelijk maatregelen te treffen (zie bijlage 2), waarmee overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen. De zwaar beschermde platte schijfhoren komt niet voor in de aan de agrarische percelen grenzende voedselrijke watergangen.

De rugstreeppad zal zich over het algemeen niet ophouden op en rond de agrarische bouwvlakken. De kans op aantasting van deze soorten is nihil tot zeer beperkt (-/0). De rugstreeppad kan wel aangetrokken worden door grondwerkzaamheden. Er dient dan ook voorkomen te worden dat de soort zich alsnog vestigt. In bijlage 2 is opgenomen hoe dit gedaan kan worden.

Op nagenoeg alle agrarische bouwkvelds is erfbeplanting aanwezig. De meeste erfbeplanting staat overigens langs de weg. De kans op de aanwezigheid van beschermde soorten, in het bijzonder vleermuizen en vogels, is aanzienlijk. Als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden zal op de meeste bouwkvelds bijna altijd een deel van de erfbeplanting gekapt moeten worden. Dit kan leiden tot een negatief effect (-) op beschermde soorten. Om verstoring van broedende vogels te voorkomen, dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden (zie bijlage 2).

De aantasting van individuen is gezien bovenstaande niet uit te sluiten, maar effecten op populatieniveau worden uitgesloten, omdat goede mitigerende en compenserende maatregelen zijn te treffen en er voor de categorie 5 soorten van vogels voldoende geschikt leefgebied aanwezig is. De kans dat de Flora- en faunawet een belemmering zal vormen voor de uitvoering van het bestemmingsplan is zeer gering.

### Overige ontwikkelingen

Ten aanzien van de recreatieve ontwikkelingen geldt min of meer hetzelfde als voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven, alleen gaat het hier om veel kleinere oppervlakten. De effecten zijn daardoor beperkter van aard.

## 4.4. Effectbeoordeling

### 4.4.1. Effecten

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

**Tabel 4.12 Effectbeoordeling Natuur**

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
Natura 2000-gebieden en schermde natuurmonumenten	- De maximale invulling van alle bouw mogelijkheden leidt tot een toename van enkele tot een tiental mol stikstof. De realistische invulling van de bouw mogelijkheden leidt tot een veel	--

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
	<p>beperktere toename. Significant negatieve effecten zijn door de toenames niet uit te sluiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De extra recreanten maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, negatieve effecten treden niet op.</li> <li>- Aantasting foerageergebied</li> <li>- Verstoring</li> <li>- Verandering waterhuishouding</li> </ul>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
Ecologische Hoofdstructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitbreidingsmogelijkheden binnen de bestaande bouwvlakken leidt niet tot aantasting of extra verstoring van de EHS.</li> <li>- het oppervlak geschikt weidevogelleefgebied kan in beperkte mate afnemen door intensivering van de teelt van ruwvoerders.</li> <li>- De extra recreanten maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, extra verstoring treedt niet op.</li> </ul>	<p>0</p> <p>-/0</p> <p>0</p>
Beschermde soorten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij uitbreiding van het agrarisch bouwvlak kunnen leefgebied, rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten worden aangetast. Deze aantasting is vrij beperkt, maar vanwege het voorkomen van vleermuizen is dit als negatief beoordeeld. De effecten moeten overigens in het kader van de Ffw worden gemitigeerd en/of gecompenseerd op het moment dat er concrete bouwplannen zijn.</li> </ul>	-

#### 4.5. Maatregelen

Wanneer de maximale ontwikkelingsruimte in het nieuwe bestemmingsplan wordt afgezet tegen de huidige, feitelijke (legale) situatie blijkt dat als het gaat om het thema stikstofdepositie significante negatieve effecten kunnen optreden binnen Natura 2000. Er zijn verschillende maatregelen denkbaar om de depositie van stikstof te voorkomen, te reduceren of de effecten daarvan te minimaliseren. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt in maatregelen die in het bestemmingsplan kunnen worden vastgelegd en maatregelen die in een apart spoor buiten het bestemmingsplan om kunnen worden getroffen. Deze paragraaf geeft een beschrijving van mogelijke maatregelen, zonder dat een keuze wordt gemaakt. In het bestemmingsplan vindt een afweging met betrekking tot deze maatregelen plaats.

##### **Binnen het bestemmingsplan Buitengebied**

Er kunnen verschillende maatregelen worden opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied om een (potentiële) toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000 als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt te beperken.

##### *Omschakeling*

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor de omschakeling van akkerbouw (of andere vormen van grondgebonden agrarische activiteiten) naar grondgebonden veehouderij. Uit de passende

beoordeling blijkt dat deze omschakeling een belangrijke oorzaak van de (potentiële) toename van stikstofdepositie is. Door in het bestemmingsplan geen mogelijkheden te bieden voor omschakeling naar grondgebonden veehouderij neemt de depositie bij maximale benutting van de bouwmogelijkheden sterk af. De maximale uitbreiding van alle bestaande veehouderijen leidt in dat geval op vrijwel alle toetspunten binnen Natura 2000 echter nog steeds tot een toename van (minimaal) enkele mollen N/ha/jr.

#### *Wijzigingsbevoegdheden*

In aanvulling op het uitsluiten van omschakeling kunnen ook de wijzigingsbevoegdheden voor uitbreiding van het bouwvlak worden geschrapt. Daardoor kunnen veehouderijen binnen het bouwvlak (zoals vastgelegd op de verbeelding) uitbreiden, maar is het niet mogelijk om door te groeien tot een bouwvlak van 2 hectare. Een dergelijke maatregel leidt tot een beperking van de (theoretische) maximale invulling van de bouwmogelijkheden. Tabel 4.13 geeft een overzicht van de toename van stikstofdepositie bij het schrappen van de wijzigingsbevoegdheden. De opvulling van de onbenutte bouwmogelijkheden binnen de bouwvlakken leidt in dat geval op alle toetspunten binnen Natura 2000 echter nog steeds tot een toename van (minimaal) enkele mollen N/ha/jr.

#### *Beperken bouwmogelijkheden binnen het bouwvlak*

Met een combinatie van de voorgaande maatregelen kan een grote reductie van de (potentiële) toename van stikstofdepositie als gevolg van de uitvoering van het bestemmingsplan Buitengebied worden bereikt. Het volledig uitsluiten van significante negatieve effecten binnen het bestemmingsplan Buitengebied is alleen mogelijk met een ingrijpende aanpassing van de bestemmingsregeling. Door de realisatie van nieuwe dierverblijven binnen het bouwvlak uit te sluiten, kunnen significante negatieve effecten worden voorkomen. Dat is echter een vergaande maatregel die in vergelijking met het vigerende bestemmingsplan grote extra beperkingen oplegt aan de agrariërs in het gebied.

Een alternatief is om in het bestemmingsplan in de algemene gebruiksregels een voorwaardelijke verplichting op te nemen, zodat een toename van het aantal dieren afhankelijk wordt gesteld van het niet optreden van een toename van de depositie in Natura 2000-gebieden; dit kan bereikt worden door het treffen van voldoende stikstofreducerende maatregelen (toepassen van emissiearme stalsystemen) en/of saldering. Uit de CBS-gegevens blijkt dat zowel binnen Rijnwoude als in de aangrenzende gemeenten agrarische bedrijven de bedrijfsactiviteiten beëindigen. Hierdoor ontstaat stikstofsaldo waarmee elders de uitbreiding van veehouderijen kan worden mogelijk gemaakt. Voorwaarde is dat deze saldering plaatsvindt binnen hetzelfde Natura 2000-gebied op dezelfde habitattypen. Daarnaast is van belang dat geborgd is dat de uitbreiding pas plaatsvindt op het moment dat de bedrijfsactiviteiten elders zijn beëindigd (en ook de vergunningen zijn ingetrokken en de bestemming is gewijzigd). Enkele veehouderijen van grote omvang en/of op korte afstand van Natura 2000-gebieden bieden voldoende saldo om binnen het plangebied een forse uitbreiding van het aantal stuks vee te kunnen realiseren.

#### **Buiten het bestemmingsplan**

De negatieve effecten van de extra depositie kan door intensivering en uitbreiding van beheermaatregelen in de Natura 2000-gebieden teniet worden gedaan. Bij heide- en graslanden is het bijvoorbeeld mogelijk stikstof af te voeren door het beheer, maaien, plaggen, begrazen, in deze gebieden te intensiveren. Ook het verbeteren van de hydrologische situatie heeft een grote positieve invloed op de instandhoudingsdoelen van de habitattypen.

Deze maatregelen vallen buiten de scope van het bestemmingsplan. In overleg met de terreinbeheerders kan worden bekeken welke maatregelen en daarbij behorende financiële investeringen het meest kansrijk zijn om negatieve gevolgen door een eventuele toename van stikstofdepositie te voorkomen.

**Gevolgen voor effectbeoordeling**

Voor de meeste van de hiervoor beschreven maatregelen geldt dat alleen met een combinatie van maatregelen effecten op Natura 2000 kunnen worden voorkomen. Om inzicht te krijgen in de mogelijkheden om significante negatieve effecten uit te sluiten, zijn (combinaties van) de volgende drie maatregelen doorgerekend:

- geen omschakeling naar veehouderij is toegestaan (optie 2);
- de omvang van de bouwvlakken wordt beperkt tot 1 ha (zonder wijzigingsbevoegdheden)(optie 3);
- in aanvulling op de beide voorgenoemde maatregelen, voor zowel de bestaande stallen als nieuwe stallen wordt uitgegaan van het meest gunstige stalsysteem (optie 4).

Tabel 4.13 geeft een overzicht van de berekeningsresultaten. Hieruit blijkt dat ook met een combinatie van de voorgenoemde maatregelen op locaties binnen de Natura 2000-gebieden sprake is van significantie negatieve effecten. Dit is gevolg van het feit dat de dieraantallen (gemiddeld) relatief laag zijn binnen de voormalige gemeente Rijnwoude, waardoor er relatief veel onbenutte ruimte is binnen de bouwvlakken. Wanneer in het bestemmingsplan ontwikkelingsruimte wordt geboden aan de grondgebonden veehouderijen, biedt alleen de hiervoor beschreven voorwaardelijke verplichting mogelijkheden om een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000 te voorkomen (optie 5). Een alternatief is om voor alle initiatieven die betrekking hebben op de veehouderijen een aparte (buitenplanse) ruimtelijke procedure te doorlopen en in het bestemmingsplan Buitengebied Rijnwoude 2014 uitsluitend de bestaande situatie positief te bestemmen.

**Tabel 4.13 Berekeningsresultaten maatregelen (toename depositie ten opzichte van bestaand gebruik)**

ID	naam	depositie (in mol/ha/jaar)				
		1. Maximaal (benutting bouwvlakken 2 ha)	2. Uitsluiten omschakeling naar veehouderij	3. Uitsluiten omschakeling + uitbreiding tot ten hoogste 1 ha	4. Uitsluiten omschakeling + uitbreiding tot ten hoogste 1 ha + emissiearme stallen	5. Voorwaardelijke verplichting
1	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck 1	+49,07	+15,02	+5,32	+2,71	≤ 0
2	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck 2	+23,52	+7,18	+2,53	+1,29	≤ 0
3	Coepelduynen 1	+26,37	+8,01	+2,78	+1,42	≤ 0
4	Coepelduynen 2	+24,44	+7,43	+2,59	+1,32	≤ 0
5	Meijendel & Berkheide 1	+21,66	+6,64	+2,36	+1,20	≤ 0
6	Meijendel & Berkheide 2	+15,16	+4,65	+1,66	+0,84	≤ 0
7	Kennemerland-Zuid 1	+21,58	+6,56	+2,28	+1,16	≤ 0
8	Kennemerland-Zuid 2	+13,88	+4,23	+1,48	+0,76	≤ 0
9	Kennemerland-Zuid 3	+9,95	+3,03	+1,06	+0,54	≤ 0



Het bestemmingsplan kan van invloed kunnen zijn op de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden in het gebied. In dit hoofdstuk worden deze mogelijke effecten nader onderzocht.

### **Gebruikte bronnen:**

- Gemeente Rijnwoude, 2012: 'Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Rijnwoude en gemeente Zoeterwoude';
- Provincie Zuid-Holland: Regioprofiel Kaag/Oude Rijn;
- Provincie Zuid-Holland: Regioprofiel Zoeterwoude/Stompwijk.

### **5.1. Toetsingskader**

#### **Monumentenwet**

De wet- en regelgeving op rijksniveau rondom cultureel erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet 1988. Het is het belangrijkste sectorale instrument voor de bescherming van cultureel erfgoed. In de Monumentenwet 1988 is geregeld hoe monumenten aangewezen kunnen worden als beschermd monument. De wet heeft betrekking op gebouwen en objecten, stads- en dorpsgezichten, archeologische waarden en op het uitvoeren van archeologisch onderzoek.

De Monumentenwet 1988 regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen.

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. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologisch erfgoed in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

#### **Gebiedsprofielen Hollandse Plassen en Wijk en Wouden**

Het gebiedsprofiel staat tussen de kwaliteitskaart van de structuurvisie en de beeldkwaliteitsplannen van lokale overheden in en is vastgesteld door Gedeputeerde Staten. Voor lokale overheden en initiatiefnemers dient het gebiedsprofiel als bron van inspiratie en biedt het handvatten om nieuwe ontwikkelingen met kwaliteit te initiëren. Voor de provincie dient het gebiedsprofiel als handleiding om de kwaliteit van plannen/ontwikkelingen aan de voorkant van planprocessen te stimuleren. Het gebiedsprofiel vormt de basis voor de ontwerppogave, elke ontwikkeling vraagt uiteindelijk om maatwerk.

### Regioprofiel Cultuurhistorie

De provincie Zuid-Holland heeft, vanwege de grote betekenis van cultuurhistorie vanaf 1997 de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) opgesteld. Op basis van deze CHS zijn vervolgens 15 topgebieden voor cultureel erfgoed aangewezen. Topgebieden zijn gebieden waar cultuurhistorische waarden in bijzondere mate en onderlinge samenhang voorkomen. De selectiecriteria zijn:

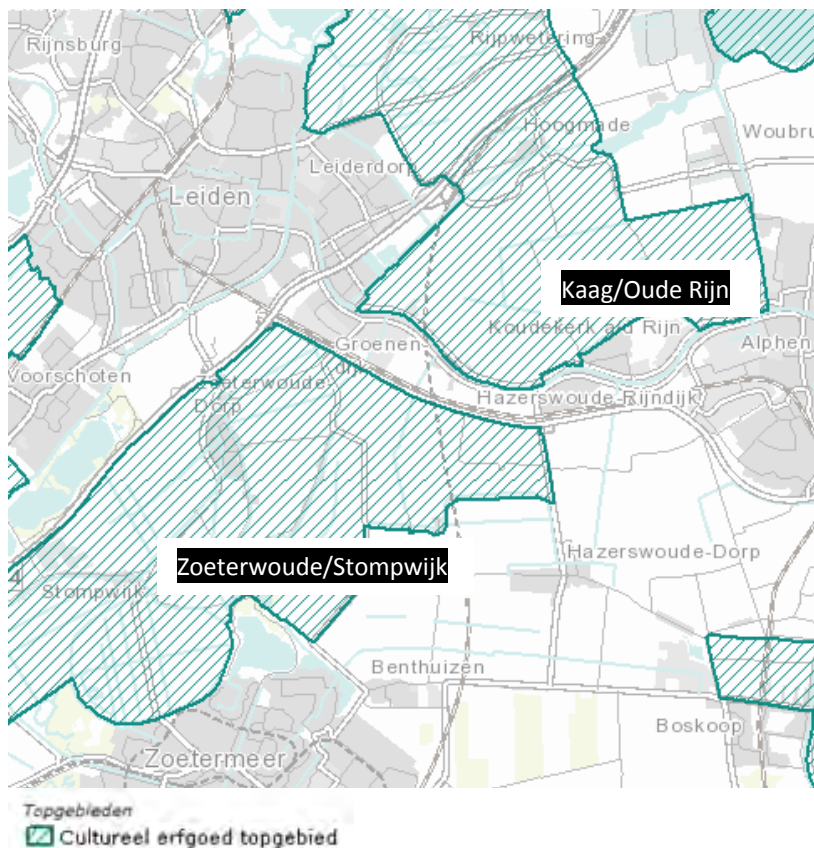
- minimaal 2 van de drie typen cultuurhistorische waarden (archeologische, historisch-landschappelijke en historisch-stedenbouwkundige) zijn aanwezig;
- er dient sprake te zijn van een combinatie van hoge en zeer hoge waarden die tevens in opvallende mate voorkomen op de grond van de CHS;
- er is een goede ruimtelijke samenhang tussen de (zichtbare) waarden;
- er dient sprake te zijn van een bovenlokaal schaalniveau (dat wil zeggen gebiedsomvang dient groter te zijn dan een enkele plaats, polder of site).

Binnen het plangebied liggen delen van de topgebieden 'Kaag/Oude Rijn' en 'Zoeterwoude/Stompwijk' (zie figuur 5.1). Binnen de topgebieden is een beperkt aantal gebieden of elementen benoemd met een zeer gave, kwetsbare cultuurhistorische samenhang die door hun unieke karakter bepalend zijn voor de identiteit van een plek, zogenaamde Kroonjuwelen. Binnen het plangebied zijn geen Kroonjuwelen aanwezig.

De topgebieden hebben als basis gediend voor in 2010 opgestelde regioprofielen. De regioprofielen zijn opgesteld met het volgende doel:

- een handreiking/kompas voor planvormers, met name bij gemeenten en voor de provincie zelf om de cultuurhistorische waarden te respecteren en benutten bij het ontwikkelen van de ruimten in Zuid-Holland;
- (bij)sturing van (lokale) ruimtelijke plannen.

In paragraaf 5.3.3 zijn de topgebieden nader omschreven.



Figuur 5.1 Topgebieden (Bron: geo-loket provincie Zuid-Holland)

### **Archeologiebeleid Rijnwoude**

Sinds 2008 is de gemeente het bevoegd gezag voor archeologie en daarmee gehouden archeologische waarden adequaat te beschermen. Het Archeologiebeleid is bedoeld om de in de grond aanwezige archeologische waarden te beschermen, daar waar dat in bestemmingsplannen nog niet afdoende geregeld is. In het gemeentelijke Archeologiebeleid wordt aan de hand van verschillende categorieën bepaald wanneer archeologisch onderzoek nodig is (en wanneer niet). Dit is afhankelijk van de archeologische verwachtingswaarde, die is aangegeven op de bijbehorende kaart.

## **5.2. Referentiesituatie**

### **5.2.1. Landschap en cultuurhistorie**

#### **Ontstaansgeschiedenis**

In een ver verleden bestond het gebied rondom Rijnwoude uit schorren en kwelders, die onder getijdeninvloed stonden van de Noordzee. Door de verdergaande duinvorming aan de huidige westkust van Nederland verminderde deze getijdeninvloed en kreeg de Oude Rijn een rustiger verloop. Hierdoor ontstonden geschikte omstandigheden voor grootschalige veenvorming, terwijl door de Oude Rijn een stelsel van stroomruggen en oeverwallen werd gevormd.

Vanaf 900 is men in dit gebied begonnen met de ontginning van de veenwildernis. Naast ontginning voor landbouwkundig gebruik, is de veenwinning voor turfbereiding van grote invloed geweest op het gebied. Het nabij de rivier gelegen veen was ongeschikt voor turfbereiding, het verder van de rivier af gelegen veen was wel geschikt. Het gewonnen veen werd over een stelsel van gegraven vaarten en de Oude Rijn naar de steden vervoerd.

Doordat het veen tot op grote diepte werd gewonnen ontstond een zeer nat gebied. In de 17<sup>e</sup> eeuw was de omgeving van Hazerswoude-Dorp zelfs verworden tot één grote plas. Deze plas is door inpoldering van kleine gebieden en door bemaling met watermolens later weer teruggewonnen voor landbouwkundig gebruik. Deze gebieden worden droogmakerijen genoemd. De droogmakerijen zijn nog steeds in het landschap te herkennen door hun diepe ligging. Het maaiveld in de droogmakerijen is gelegen tussen de 4 m en 5,5 m -NAP terwijl de maaiveldhoogte in de overige delen van het plangebied tussen de 0,5 m +NAP en de 2 m -NAP ligt.

#### **Landschapstypen**

Op grond van gemeenschappelijke hoofdkenmerken kan een landschap in landschapstypen onderverdeeld worden. Het onvergraven veen aan weerszijden van de Oude Rijn maakt deel uit van het slagenlandschap. Ten zuiden daarvan ligt het laaggelegen droogmakerijenlandschap. Beide landschapstypen worden hieronder beschreven.

#### *Slagenlandschap*

In het gebied ten noorden van de Oude Rijn is de bebouwing geconcentreerd in de linten langs de rivier en in het lint van Lage waard. Van oudsher was langs de Oude Rijn veel industrie aanwezig. Ten behoeve van de baksteen- en dakpannenindustrie zijn de kleigronden langs deze rivier plaatselijk afgegraven. Landschappelijk gezien leidde deze activiteit tot plaatselijke hoogteverschillen. Bovendien werden de rivieroeveren te laag en te nat voor akkerbouw, zodat tegenwoordig het agrarische beeld van de oevers bepaald wordt door grasland. Uit de vroegere baksteenindustrie zijn de huidige grote betonindustrieën voortgekomen die vanwege hun omvang eveneens sterk beeldbepalend zijn voor de rivierzone.

Vanwege het overwegende graslandgebruik is het landschap aan weerszijden van de rivierzone zeer open. De hoofdrichting in dit landschap is oost-west, evenwijdig aan de Oude Rijn. Vanuit de omliggende polders wordt het rivierlint ervaren als een grotendeels gesloten bebouwingsmassa doch vanuit het lint zijn er vele doorzichten mogelijk naar de open polders. Deze doorzichten zijn zeer waardevol om de landschappelijke hoofdstructuur van dit gebied (stedelijk rivierlint in open agrarisch landschap) te

kunnen "lezen" en tevens om het karakteristieke slotenpatroon, loodrecht op de rivier, te kunnen waarnemen. Ook de op enige afstand van de rivier gelegen historische windmolens en de hakhoutkade langs de Zwet aan de noordrand zijn dankzij de doorzichten in het rivierlint zichtbaar.

Het rivierlint zelf is zeer gevarieerd met veel karakteristieke historische bebouwing op wisselende afstand van de weg en vele soms fraaie oude erfbeplantingen en (restanten van) hoogstamboomgaarden. Door het slingerende tracé van de Oude Rijn biedt een tocht langs de rivier, in combinatie met de eerder genoemde doorzichten, een voortdurende en gevarieerde afwisseling van beelden.

Bijzonder is de afzonderlijke open ruimte van de Hoogewaardse polder. Deze wordt van de Lagenwaardse polder aan de noordzijde afgeschermd door het bebouwingslint van de Lage waard. Dit lint is waarschijnlijk ontstaan langs een vroegere loop van de Oude Rijn. Daarnaast vormen de restanten van het vroegere slot Groot Poelgeest (een cirkelvormige omgrachting, een torentje en het voormalig koetshuis) een bijzonder element op de plaats waar beide bebouwingslinten samenkomen.

Het slagenlandschap aan de zuidzijde van de Oude Rijn wordt beheerd vanuit een boerderij"strook" op circa 1 kilometer van de rivier die is ontstaan nadat bij de laatste ruilverkaveling een aantal agrarische bedrijven is verplaatst vanuit het bebouwingslint langs de rivier. In deze strook ligt ook het gemaal in de Westvaart met omliggende beplanting. Daarnaast zijn in het open landschap de sierteeltbedrijven en de bijbehorende kassen opvallend aanwezig. Langs de Spookverlaat is bij de ruilverkaveling een bos/natuurstrook aangelegd die eveneens sterk opvalt in het open landschap. Ondanks de recente toevoegingen aan dit eeuwenoude landschap kan nog steeds gesproken worden van een karakteristiek slagenlandschap met de daarbij horende kenmerken als openheid, grasland en een fijnmazig evenwijdig slotenpatroon. Het verkavelingspatroon is echter minder gaaf dan in het gebied ten noorden van de Oude Rijn.

De richting in dit gebied is eveneens gerelateerd aan de Oude Rijn en wordt geaccentueerd door de hooggelegen spoorlijn en de N11 (beide buiten het plangebied). Het slotenpatroon staat evenals aan de noordzijde van de rivier loodrecht op de Oude Rijn. Karakteristiek zijn de verschillende hoger gelegen vaarten van waaruit de omliggende polders worden ontwaterd in de richting van de Oude Rijn.

#### *Droogmakerijenlandschap*

Het landschapstype van de droogmakerijen is eveneens zeer open door het overheersende agrarische grondgebruik (grasland op het restveen ten noorden van Hazerswoude-Dorp en akker- en tuinbouw op de oude zeelei ten zuiden daarvan, het bebouwingslint van Hazerswoude wordt geflankeerd door sierteelt). Hazerswoude is bij het ontvenen van het gebied gespaard gebleven en ligt nu opvallend hoger in het landschap.

Bij de inrichting van de droogmakerij de Noordplas heeft men dit dorpslint weer als ontginningbasis gebruikt. Het verkavelingspatroon heeft daardoor dezelfde richting als voor de ontvening. Karakteristiek voor deze ontginning zijn de op regelmatige afstand oostwestgelegen "tochten" die als hoofdwatgangen het gebied ontwateren.

Opvallend is de zware beplanting langs de Gemeneweg en de Hoogeveenseweg. Langs deze laatste weg liggen ook de boerderijen van waaruit deze polder wordt beheerd.

#### **Waardering**

De landschappelijke waardering kan worden beschreven in termen van samenhang, herkenbaarheid en identiteit. In het plangebied is sprake van een grote mate van samenhang op verschillende niveaus. Het gaat daarbij om de samenhang tussen:

- abiotisch systeem en grondgebruik (bebouwingslinten op kleigrond, grasland op veengrond, kades, dijken en watergangen bepaald door de waterhuishouding);
- grondgebruik en landschapsbeeld (besloten bebouwingslinten, open graslandgebieden);

- landschappelijke patronen en elementen (kades, dijken, watergangen, bebouwing, beplanting).

De grote mate van samenhang is visueel ook goed herkenbaar en draagt bij aan de identiteit van het veenweidegebied. Op grond van deze aspecten wordt aan het landschap in het plangebied een hoge waardering toegekend. Deze waardering is ook beleidsmatig vastgelegd. Zo ligt het plangebied in het Groene Hart. Ten noorden van de Oude Rijn maakt het plangebied deel uit van het provinciale regioprofiel Hollandse Plassen. Daarbinnen is het cultuurhistorische topgebied Kaag/Oude Rijn gelegen (zie figuur 5.1). Het noordwesten van het plangebied ligt binnen het regioprofiel Wijk en Wouden. Daarbinnen ligt het cultuurhistorische topgebied Zoeterwoude/Stompwijk.

#### *Topgebied Kaag/Oude Rijn*

Topgebied Kaag/Oude Rijn wordt gekenmerkt door een open, gaaf en herkenbaar veenontginningslandschap. Het gebied is onderscheidend vanwege de onregelmatige blokverkaveling en het afwijkende bewoningspatroon. Hier geen kilometerslange bebouwingslinten en rechtlijnige copeverkavelingen, maar een grillig en kleinschalig veenweidelandschap met verspreide bebouwing. Het gebied heeft een waterrijk karakter met door afslag vergrote veenmeren, brede poldersloten en bekade boezemwateren. Bij de boezemwateren is een hoge concentratie van oude windmolens te vinden (inclusief de enige twee twaalfkantige molens in Nederland). De kenmerkende structuren en elementen in het plangebied zijn in het regioprofiel als volgt opgenomen:

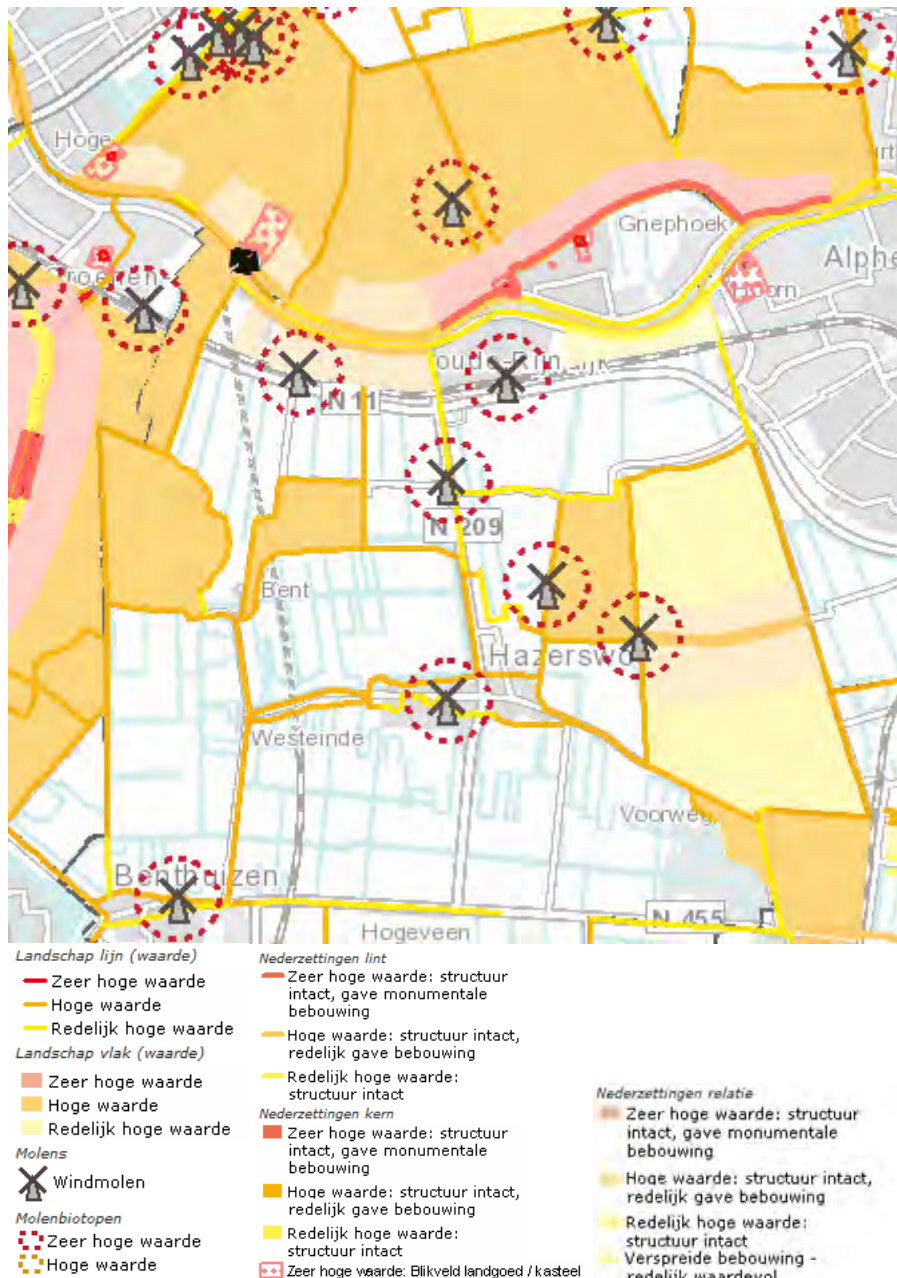
- De opstreckende verkaveling langs de Oude Rijn: middeleeuwse ontginningen met een vanaf de rivieroever gerend verloop.
- Onderscheidend karakter door het ontbreken van de typerende cope-verkaveling en het toepassen van opstreckende heerden vanaf de Oude Rijn.
- Contrast tussen de hoger gelegen boezemwateren en de ingeklonken veenweidepolders.
- Rijkdom aan water door de aanwezigheid van brede poldersloten, boezemwateren en veenplassen.
- Grote afleesbaarheid van het landschap: de gave kavelstructuur, het uitgebreide watersysteem en het grote aantal nog functionerende windmolens maken de geschiedenis van de waterbeheersing in het gebied inzichtelijk.
- Vierentwintig molens (in totale gebied).

#### *Topgebied Zoeterwoude/Stompwijk*

Topgebied Zoeterwoude / Stompwijk vormt de meest westelijke rand van het veenpolder- en droogmakerijlandschap van Midden-Holland. De kwaliteit van het topgebied ligt vooral in het herkenbare open, agrarisch cultuurlandschap en in de contrastrijke overgangen van dit landschap naar de verstedelijkte omgeving. Het plangebied maakt deel uit van de noordelijke gebiedseenheid: een gaaf veenweidegebied met typische ingrediënten als vergezichten, monumentale boerderijlinten (Weipoort), langgerekte strokenverkaveling, sloten en weteringen. Het zuidelijk deel bestaat uit voormalige natuurlijke meren en als gevolg van de vervening ontstane plassen, vanaf de zeventiende eeuw drooggemaakt.

In het regioprofiel zijn de kenmerkende structuren en elementen van het topgebied opgenomen. Omdat slechts een klein deel van het plangebied in het topgebied is gelegen, betreft het in het plangebied alleen de contrastrijke overgangen tussen stad en land door harde stedelijke en infrastructurele begrenzingen.

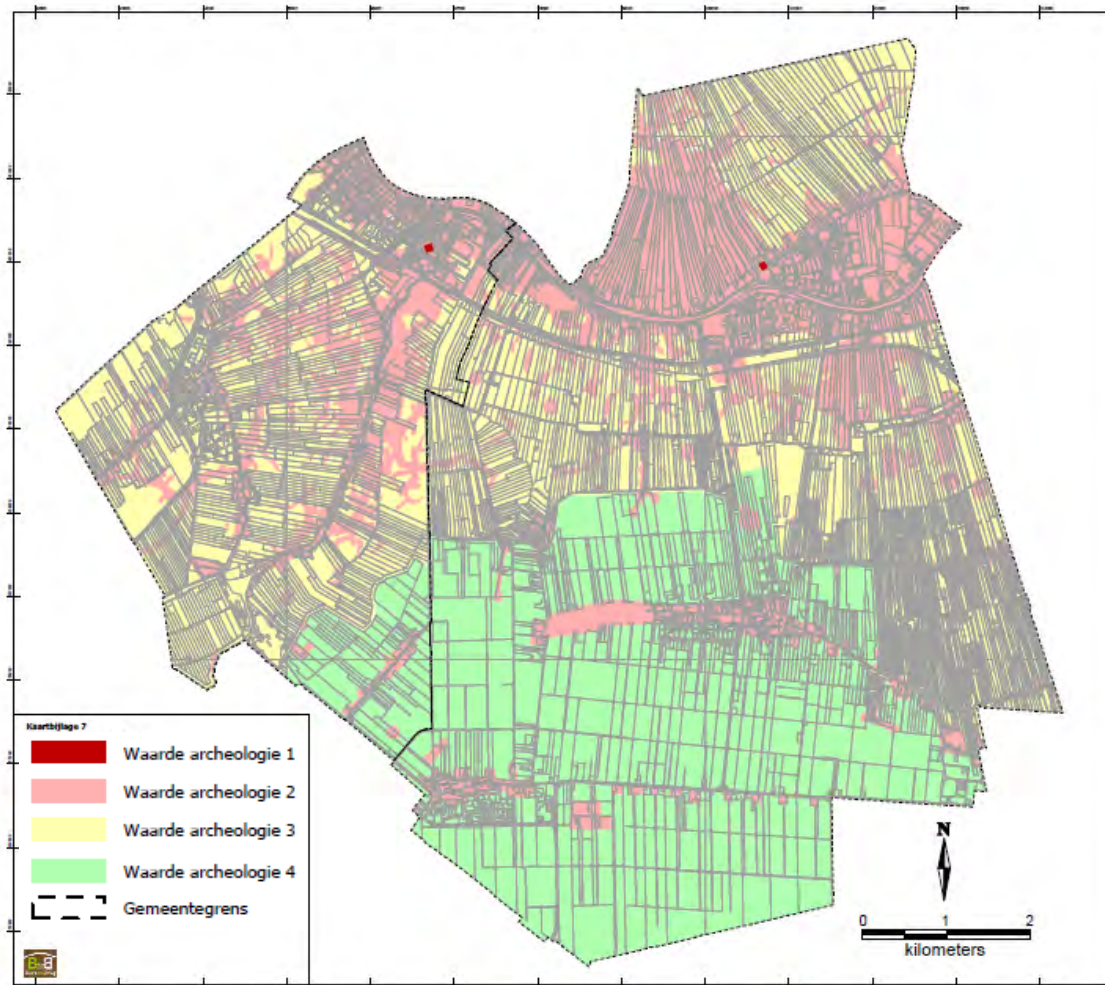
Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie (figuur 5.2) zijn de aanwezige kenmerken gewaardeerd, zoals de hoge landschappelijke waarde van (delen van) de Hondsdijkse Polder, Lagenwaardse Polder, polder Gnephoek, Geer- en Buurtpolder en de polder Groenendijk, de lintbebouwing van de Lagewaard, enkele dijken en de molens.



Figuur 5.2 Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart provincie Zuid-Holland (bron: geoloket provincie Zuid-Holland)

### 5.2.2. Archeologie

De bodem van Rijnwoude is rijk aan archeologische waarden (zie figuur 5.3). Veel daarvan zijn echter nog niet of maar ten dele bekend. Bij gebieden waar de waarden niet bekend zijn, maar waar de bodemopbouw de aanwezigheid van archeologische waarden mogelijk maakt, wordt gesproken van een archeologische verwachting. Er is sprake van 4 verwachtingswaarden. De hoogste verwachtingswaarden gelden in het veenweidegebied, ter plaatse van oude waterlopen en langs enkele linten.



Figuur 5.3 Beleidskaart Archeologie Rijnwoude en Zoeterwoude

### 5.3. Plansituatie

Op basis van de voorgaande beschrijving van de kenmerken van het gebied zijn de volgende toetsingscriteria van belang

<b>Landschap en cultuurhistorie</b>	Openheid (contrast stad en land)
	Verkavelingspatroon
	Kenmerkende bebouwing (monumenten, molens e.d.)
	Structuren; dijken, wegen, watergangen
<b>Archeologie</b>	Archeologische waarden

#### 5.3.1. Landschap en Cultuurhistorie

##### Ontwikkelingsruimte agrarische bedrijven

De uitbreiding van agrarische bedrijven kan plaatselijk tot een aantasting van de openheid van het landschap leiden. Doordat de vergroting plaatsvindt binnen het bouwvlak of aansluitend daaraan en de bouwvlakken bijna overal in het plangebied op ruime afstand van elkaar zijn gelegen, blijft de openheid van de polders behouden. De aantasting is zeer beperkt (-/0). In het bestemmingsplan is overigens toetsing aan landschappelijke en cultuurhistorische waarden als voorwaarde opgenomen.

De bouwvlakken zijn grotendeels op smalle kavels gelegen, dat betekent uitbreiding zou kunnen leiden tot aantasting van het verkavelings- en slotenpatroon. In het bestemmingsplan zijn regels opgenomen

ter bescherming van het veenweideverkavelingspatroon, waaronder een verbod op het dempen van lengtesloten. Aantasting van het verkavelings- en slotenpatroon in het veenweidegebied treedt dan ook niet op. In de droogmakerij liggen de bouwvlakken op grotere kavels. Er is dus voldoende ruimte om bouwvlakken te vergroten zonder aantasting van verkaveling- of slotenpatronen. De aantasting is zeer beperkt (-/0).

Rond de bestaande bouwpercelen is voldoende ruimte om de vergroting zonder aantasting van waardevolle dijken, wegen en kenmerkende bebouwing te realiseren. De vergroting van de bouwpercelen zal dan ook hoogstens in zeer beperkte mate leiden tot aantasting van deze landschappelijke en cultuurhistorische waarden (-/0).

#### **Ruwvoeder**

In het bestemmingsplan is het mogelijk mais- en ruwvoeder te telen. De regeling is strenger dan in het vigerende plan, doordat in sommige gebieden in het veenweidegebied deze teelt niet meer is toegestaan. Als gevolg van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden kan er ten opzichte van de huidige situatie wel een toename van de mais- en ruwvoederteelt optreden. Dit leidt met name in het veenweidegebied tot een aantasting van de openheid. Omdat hier ook gebieden zijn uitgesloten en er een beperking geldt van maximaal 20% is het effect beperkt (-/0).

De teelt van mais- en ruwvoeder heeft geen invloed op de overige landschappelijk en cultuurhistorische toetsingscriteria.

#### **Omschakeling**

Het bestemmingsplan maakt alleen in zone 3 omschakeling van akkerbouw- en tuinbouwbedrijven naar grondgebonden veehouderij mogelijk. Omschakeling van grondgebonden veehouderij naar akker- en tuinbouw wordt niet mogelijk gemaakt. De omschakeling naar grondgebonden veehouderij kan een positief effect hebben op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden doordat het landschap beter herkenbaar wordt door het verdwijnen van opgaande teelten. Gezien de relatief beperkte omvang van de akker- en tuinbouw is er slechts sprake van een beperkt positief effect (0/+).

#### **Recreatieve ontwikkelingen**

Recreatieve ontwikkelingen kunnen alleen binnen het bouwvlak plaatsvinden en zijn beperkt van omvang. Ook hier is toetsing aan landschappelijke en cultuurhistorische waarden als voorwaarde opgenomen. Negatieve effecten op landschappelijke en cultuurhistorische waarden zal dan ook niet tot nauwelijks optreden. Het effect is derhalve zeer beperkt (-/0).

#### **5.3.2. Archeologie**

Het veenweidegebied en enkele linten en oude waterlopen hebben een hoge archeologische verwachtingswaarde. De droogmakerij heeft echter een matige/lage verwachtingswaarde. De uitbreiding van agrarische bedrijven en nieuwe bebouwing ten behoeve van nevenactiviteiten kunnen leiden tot aantasting van de archeologische waarden. In het bestemmingsplan is een beschermende regeling opgenomen. Door de onderzoeksplicht in het bestemmingsplan is gegarandeerd dat de eventueel aanwezige waarden worden gedocumenteerd. De effecten van het bestemmingsplan worden als beperkt negatief (-/0) beoordeeld.

### **5.4. Effectbeoordeling**

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.



**Tabel 5.1 Effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie**

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
Landschappelijke en cultuurhistorische waarden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdergaande schaalvergroting en verbreding van agrarische bedrijven kan ertoe leiden dat landschappelijke en cultuurhistorische waarden worden aangetast. Het betreft met name de openheid. Het vergroten van agrarische bouwvlakken en de realisatie van nieuwe agrarische bouwvlakken kan echter vaak zonder aantasting van waarden plaatsvinden. Hier wordt ook aan getoetst.</li> <li>- De teelt van mais- en ruwvoeder kan verder intensiveren, gezien de beperkingen in het bestemmingsplan leidt dit slechts tot beperkt negatieve effecten.</li> <li>- Omschakeling naar akker- en tuinbouw is niet mogelijk, omschakeling naar grondgebonden veehouderij wel. Dit zou een licht positief effect op de herkenbaarheid van het landschap kunnen hebben.</li> <li>- De recreatieontwikkelingen hebben slechts zeer beperkte negatieve landschappelijke en cultuurhistorische effecten.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">-/0</p> <p style="text-align: center;">-/0</p> <p style="text-align: center;">0/+</p> <p style="text-align: center;">-/0</p>
Archeologische waarden	Bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden. Door de onderzoeksplicht in het bestemmingsplan wordt echter wel gegarandeerd dat deze waarden worden gedocumenteerd.	-/0



## 6.1. Geurhinder

### 6.1.1. Toetsingskader

#### Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bevat het beoordelingskader voor geurhinder van veehouderijen die vergunningplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer (Wm). Het beoordelingskader is als volgt:

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv))<sup>4)</sup> geldt een maximale geurbelasting<sup>5)</sup> 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 Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. 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 6.1** Overzicht geurnormen Wgv

		concentratiegebied	niet-concentratiegebied
binnen bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 3 ouE/m <sup>3</sup>	max. 2 ouE/m <sup>3</sup>
	andere diercategorieën	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object
buiten bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 14 ouE/m <sup>3</sup>	max. 8 ouE/m <sup>3</sup>
	andere diercategorieën	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object

Voor geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij gelden niet de maximale geurbelastingen, maar de minimale afstanden van 100 m binnen de bebouwde kom en 50 m buiten de bebouwde kom.

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om afwijkende geurnormen vast te stellen voor (delen van) het grondgebied.

#### *Regeling geurhinder en veehouderij*

In de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) is de wijze vastgelegd waarop:

- de geurbelasting wordt bepaald;
- de afstand tussen veehouderij en geurgevoelig object<sup>6)</sup> wordt gemeten.

4) Onder meer vleeskalveren en jong vleesvee, schapen, geiten, biggen en vleesvarkens, legkippen, vleeskuikens, eenden, parelhoenders.  
5) De maximale geurbelasting wordt uitgedrukt in odourunits per kubieke meter lucht (ouE/m<sup>3</sup>).

### **Activiteitenbesluit**

Per 1 januari 2013 zijn agrarische activiteiten onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit gebracht. In het Activiteitenbesluit zijn voor alle agrarische activiteiten, waaronder veehouderijen, eisen opgenomen. Voor de veehouderijen is aangesloten bij de systematiek uit de Wgv, dat wil zeggen dat in bepaalde gevallen een maximaal toegestane geurbelastingen geldt (diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld, bijvoorbeeld varkens en pluimvee) en in andere gevallen vaste afstandseisen gelden (diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, waaronder melkrundvee).

### **Wet Plattelandswoningen**

Op 1 januari 2013 is de Wet Plattelandswoningen in werking getreden. Deze wet bevat twee onderdelen:

1. het planologische regime, en niet langer het feitelijk gebruik, is bepalend voor de bescherming die een gebouw of functie geniet tegen negatieve milieueffecten;
2. (voormalige) agrarische bedrijfswoningen die (tevens) door derden mogen worden bewoond (plattelandswoningen) zijn niet langer beschermd tegen milieugevolgen van het bijbehorende bedrijf.

Wanneer een bestemmingsplan bewoning door derden van agrarische bedrijfswoningen toestaat, moet worden onderbouwd dat sprake is van een aanvaardbaar leefklimaat.

#### **6.1.2. Referentiesituatie**

##### **Grondgebonden veehouderijen**

Binnen het plangebied zijn voornamelijk grondgebonden veehouderijen gevestigd. Een groot deel van deze veehouderijen valt onder het Activiteitenbesluit en een ander deel is vergunningplichtig. Voor de grondgebonden veehouderijen in het gebied dient rekening te worden gehouden met de normen uit het Activiteitenbesluit, dan wel de normen uit de Wet geurhinder en veehouderij.

Voor de meeste diercategorieën die aanwezig zijn op de grondgebonden bedrijven kunnen geen geurberekeningen worden uitgevoerd, omdat er geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld voor de betreffende diercategorieën. Om geurhinder te voorkomen dient een minimale afstand te worden aangehouden tussen melkrundveehouderijen en omliggende geurgevoelige objecten (zoals woningen). Deze afstand wordt gemeten vanaf het meest nabijgelegen emissiepunt tot de gevel van het geurgevoelige object. Voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom geldt een afstandseis van 100 meter en voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom een afstandseis van 50 meter.

De grondgebonden veehouderijen binnen het noordelijke deel van het plangebied (ten noorden van de N11) zijn geconcentreerd langs de Lagewaard en de Honsdijk. Deze veehouderijen liggen over het algemeen op korte afstand van geurgevoelige objecten van derden. Ook de onderling afstand tussen de veehouderijen is relatief klein. De begrenzing van de bouwvlakken is echter zodanig dat bij toekomstige initiatieven eventuele nieuwe dierverspreiden zo binnen het bouwvlak te situeren dat wordt voldaan aan de geldende afstandseisen.

In het deel van het plangebied ten zuiden van de N11 is zowel de afstand tussen de grondgebonden veehouderijen en de omliggende woningen als tussen de bedrijven onderling groter. Bij toekomstige initiatieven kan in vrijwel alle gevallen ruimschoots worden voldaan aan de geldende afstandseisen. Alleen langs het Westeinde is de situatie vergelijkbaar met de noordzijde van de N11. Hier dient bij de (her)inrichting op perceelsniveau nadrukkelijk rekening te worden gehouden met omliggende geurgevoelige objecten.

---

6) Definitie van een geurgevoelig object: een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent, of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.

### Intensieve veehouderijen (neventakken)

Binnen het plangebied zijn 3 intensieve neventakken gevestigd, namelijk aan de Bentweg 6, de Burmadeweg 6 en de Kruiskade 4. Er zijn berekeningen uitgevoerd om de geurbelasting binnen het plangebied in beeld te brengen. Bijlage 4 geeft een overzicht van de berekeningsuitgangspunten en resultaten. Naast de geurbelasting op de gevels van een aantal specifieke woningen, is ook inzicht gegeven in de ligging van de geurcontouren in de referentiesituatie. De geurbelasting rond de veehouderij aan de Kruiskade 4 is dusdanig laag, lager dan  $2 \text{ ouE/m}^3$ , dat rond deze veehouderij geen geurcontour wordt berekend.



Figuur 6.1 Geurbelasting referentiesituatie intensieve neventakken

#### 6.1.3. Plansituatie

Het toetsingscriterium geurhinder is van belang voor de ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan.

#### Grondgebonden veehouderijen

De uitbreiding van de grondgebonden veehouderijen in het plangebied kan leiden tot een verslechtering van de geursituatie in het plangebied en de omgeving. In de praktijk zullen gezien de spreiding van de veehouderijen over het plangebied, de onderlinge afstanden tussen de veehouderijen en het beperkte aantal geurgevoelige objecten geen onaanvaardbare situaties ontstaan. Toekomstige ontwikkelingen van grondgebonden veehouderijen dienen daarnaast in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Activiteitenbesluit en de Wet geurhinder en veehouderij (0/-).

#### Intensieve veehouderijen (neventakken)

Uit de berekeningsresultaten in bijlage 4 blijkt dat de gevolgen van het bestemmingsplan voor de geurbelasting ter plaatse van de woningen op korte afstand van de intensieve neventakken relatief beperkt is. De afstand tussen de veehouderijen en de optredende geurbelastingen zijn zodanig dat geen sprake is van cumulatie. In de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij is aangegeven op welke wijze de geurbelastingen kunnen worden beoordeeld, door een hinderpercentage en milieukwaliteitscriteria te koppelen aan de geurbelastingen. De maximaal optredende geurbelastingen ter plaatse van de woningen nabij de intensieve neventakken bedraagt  $4 - 5 \text{ ouE/m}^3$ . Bij een (voorground)belasting van  $4 \text{ ouE/m}^3$  wordt de milieukwaliteit beoordeeld als 'matig'. Bij een (voorground)belasting van  $5 \text{ ouE/m}^3$  wordt de milieukwaliteit beoordeeld als 'tamelijk slecht'.

Figuur 6.2 laat zien dat ook bij de maximale invulling van de bouwvlakken die het bestemmingsplan biedt geen sprake is van cumulatieve geurbelasting. De ligging van de geurcontouren wijzigt nauwelijks. De omvang van de berekende geurcontouren is beperkt. Er is geen sprake van bebouwingsconcentraties binnen deze contouren. De uitvoering van het bestemmingsplan zal in geen geval relevante gevolgen hebben voor de geurbelastingen als gevolg van de intensieve neventakken binnen het plangebied. Het effect van de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt wordt beoordeeld als beperkt negatief (0/-).



Figuur 6.2 Geurbelasting maximale invulling intensieve neventakken

### Overige ontwikkelingen

Het bestemmingsplan biedt (deels bij recht, deels via afwijking met een omgevingsvergunning) de agrarische bedrijven binnen het plangebied de mogelijkheid om nevenfuncties te ontwikkelen. Daarnaast maakt het bestemmingsplan met een wijzigingsbevoegdheid niet-agrarische vervolgfuncties mogelijk. Een aantal van deze neven- en vervolgfuncties dient te worden beschouwd als geurgevoelig object. Bij de afwijkingsmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden is als voorwaarde opgenomen dat deze milieuhygiënisch inpasbaar zijn; er mogen geen beperkingen voor omliggende, bestaande burgerwoningen, andere gevoelige objecten en (agrarische) bedrijven optreden. Daarmee is geborgd dat omliggende bedrijven niet in de bedrijfsvoering worden beperkt door de realisatie van nieuwe geurgevoelige objecten in de omgeving (0).

## 6.2. Luchtkwaliteit

### 6.2.1. Toetsingskader

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen 2007 (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 6.2 weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

**Tabel 6.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk**

Stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	jaargemiddelde concentratie	60 µg / m <sup>3</sup>	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg / m <sup>3</sup>	vanaf 2015
fijn stof (PM <sub>10</sub> ) <sup>1)</sup>	jaargemiddelde concentratie	40 µg / m <sup>3</sup>	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m <sup>3</sup>	

1) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een uitwerkingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

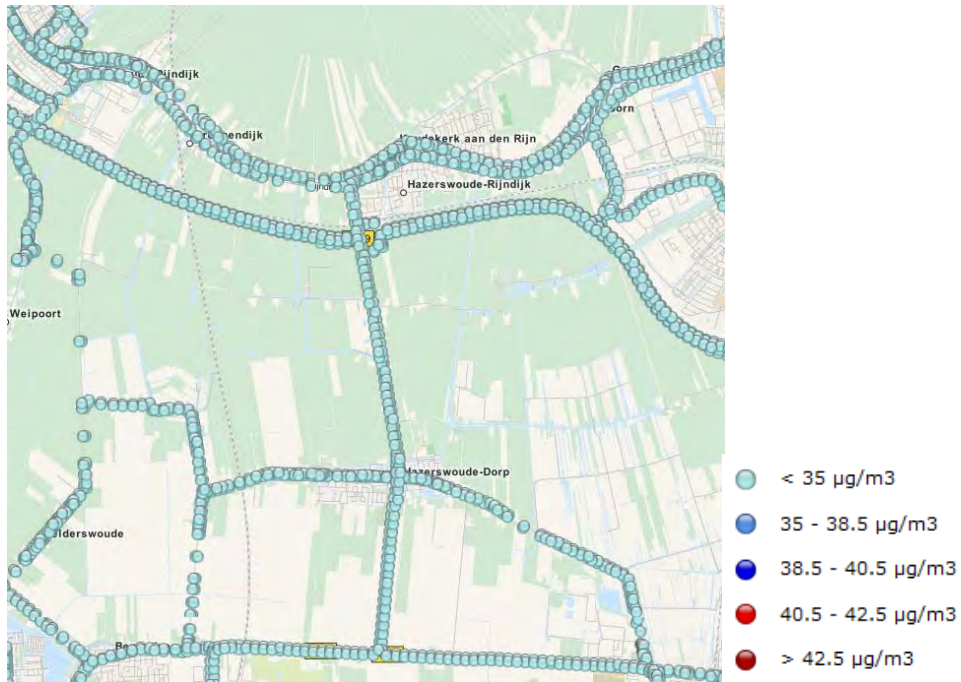
#### *Besluit niet in betekenende mate (nibm)*

In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

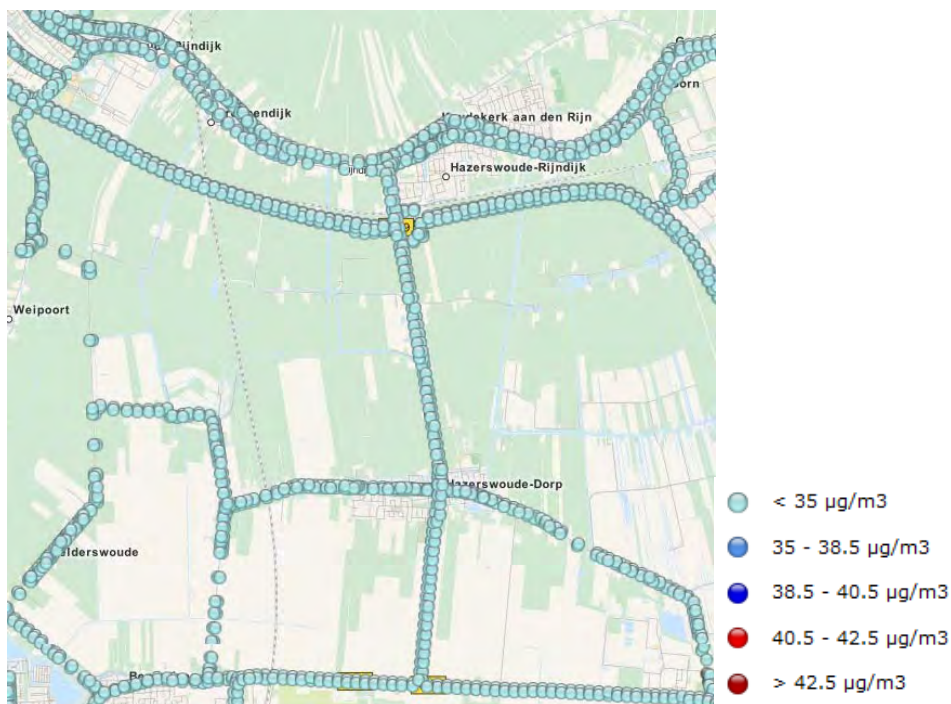
- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg.

#### **6.2.2. Referentiesituatie**

De monitoringstool die onderdeel is van het NSL geeft inzicht in de concentraties luchtverontreinigende stoffen (stikstofdioxide en fijn stof) langs de belangrijkste wegen in de voormalige gemeente Rijnwoude. Figuur 6.3 geeft een overzicht van de concentraties stikstofdioxide (in 2015) en figuur 6.4 van fijn stof (in 2011) langs het hoofdwegennet in en rond het buitengebied. In de voormalige gemeente Rijnwoude zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen het hoogst op korte afstand van de N209. Uit de onderstaande figuren blijkt dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof in alle gevallen onder de 35 µg/m<sup>3</sup> zijn gelegen. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de geldende grenswaarde voor stikstof en fijn stof (beide 40 µg/m<sup>3</sup>).



Figuur 6.3 Concentraties stikstofdioxide (2015), monitoringstool NSL



Figuur 6.4 Concentraties fijn stof (2011), monitoringstool NSL

Uit de achterliggende gegevens in het kader van het NSL blijkt dat de concentraties stikstofdioxide langs de N209 in 2015 22,7 – 25,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  bedragen en de concentraties fijn stof 26,0 – 26,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . In 2020 liggen de concentraties nog aanzienlijk lager dan in 2015. Op grotere afstand van het hoofdwegenet zijn de concentraties vrijwel gelijk aan de achtergrondconcentraties. Tabel 6.3 geeft een overzicht van de achtergrondconcentratie in het buitengebied van Rijnwoude. Deze concentraties zijn dermate laag dat er relatief veel milieugebruiksruimte is voor de ontwikkelingen die met de bestemmingsplan buitengebied worden mogelijk gemaakt.



**Tabel 6.3 Achtergrondconcentraties luchtkwaliteit Rijnwoude**

	fijn stof	stikstofdioxide
<b>2015</b>	20-21 µg / m <sup>3</sup>	18-19 µg / m <sup>3</sup>
<b>2020</b>	16-17 µg / m <sup>3</sup>	17-18 µg / m <sup>3</sup>

\* Inclusief aftrek zeezout (voor de gemeente Alphen aan den Rijn 3 µg / m<sup>3</sup>)

In paragraaf 6.2.3 wordt ingegaan op de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van grondgebonden veehouderijen en de intensieve veehouderijen.

### 6.2.3. Plansituatie

#### Vergroting agrarisch bouwperceel

##### Grondgebonden veehouderijen

De bestaande grondgebonden veehouderijen binnen het plangebied hebben in veel gevallen nog ruimte om uit te breiden binnen het bouwvlak. Een dergelijke uitbreiding kan gevolgen hebben voor de concentraties fijn stof. In tegenstelling tot bepaalde vormen van intensieve veehouderij blijken deze gevolgen voor grondgebonden veehouderijen beperkt te zijn. In de Handreiking fijn stof en veehouderijen (Infomil, mei 2010) zijn vuistregels opgenomen om zonder verdere berekeningen vast te kunnen stellen of een project niet in betekenende mate (nibm) bijdraagt. Met behulp van de emissiefactorenlijst van het voormalige Ministerie van VROM kan de emissie van de uitbreiding van het aantal stuks vee in beeld worden gebracht en af worden gezet tegen de vuistregels. Tabel 6.4 geeft een overzicht van de emissie waarbij mogelijk sprake is van een 'in betekende mate' toename van de concentraties fijn stof op een bepaalde afstand gemeten vanaf het dierverblijf. De betreffende emissies zijn worstcase, inclusief een veiligheidsmarge.

**Tabel 6.4 Vuistregel IBM conform Handreiking fijn stof en veehouderijen**

afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
totale emissie in g/jr van uitbreiding / oprichting	324.000	387.000	473.000	581.000	817.000	1.075.000	1.376.000

In hoofdstuk 3 zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd voor de maximale invulling van een bouwvlak van 2 ha. Daarbij is uitgegaan van 350 stuks melkrundvee (> 2 jaar) + 245 stuks jongvee. Uitgaande van de kentallen uit de voorgenoemde Handreiking (maximaal 148 gram/dier per jaar voor een melkkoe ouder dan 2 jaar en 38 gram/dier per jaar voor vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) genereert een bedrijf met dergelijke dieraantallen 61.110 gr/jaar. Wanneer deze emissies worden vergeleken met de getallen in tabel 6.4 kan de conclusie worden getrokken dat bij dergelijke dieraantallen de uitbreiding of omschakeling van een individueel bedrijf nooit leidt tot een overschrijding van grenswaarden. Voor paarden en schapen is in de Handreiking fijn stof en veehouderij en de bijbehorende emissiefactorenlijst geen emissiefactor vastgesteld. De effecten van deze veehouderijen op de luchtkwaliteit zijn verwaarloosbaar klein.

De concentraties fijn stof dalen relatief snel op grotere afstand van de bedrijven. Over het algemeen is binnen het plangebied sprake van enige onderlinge afstand tussen de bedrijven. Aangezien de concentraties fijn stof binnen het plangebied ver onder de grenswaarden liggen (zie paragraaf 6.2.2), leidt de ontwikkelingsruimte ook cumulatief in geen geval tot een overschrijding van grenswaarden (0/-).

##### Intensieve veehouderijen (neventakken)

In bijlage 5 is ingegaan op de maximaal te verwachten concentraties luchtverontreinigende stoffen in de omgeving van de intensieve neventakken. Met name in de directe omgeving van de pluimveehouderijen

kan sprake zijn van verhoogde concentraties. Er zullen echter in geen geval overschrijdingssituaties ontstaan als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt.

### **Overige ontwikkelingen**

De overige ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan, onder andere de realisatie van verblijfsrecreatie, kan leiden tot een toename van verkeer en daarmee tot een toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de ontsluitende wegen. Deze ontwikkelingen hebben dan ook mogelijk een negatief effect op de luchtkwaliteit ter plaatse. De ontwikkelingen dienen echter altijd te voldoen aan de grenswaarden zoals gesteld in de Wet luchtkwaliteit waardoor grootschalige negatieve effecten worden voorkomen (-/0).

### *Nevenfuncties*

De nevenfuncties die bij recht worden toegestaan bij agrarische bedrijven zijn dermate kleinschalig dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar klein is. De meer omvangrijke nevenfuncties zijn mogelijk via afwijking met een omgevingsvergunning. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om kleinschalig kamperen bij agrarische bedrijven. Als voorwaarde voor nevenfuncties is opgenomen dat de publieks- en verkeersaantrekkende werking van nevenfuncties niet onevenredig groot is. Hiermee is in het bestemmingsplan voldoende geborgd dat geen knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit zullen optreden (-/0).

## **6.3. Gezondheid**

Binnen veehouderijen en in de omgeving daarvan kunnen gezondheidsaspecten een rol spelen. Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot een hogere dichtheid van dieren binnen het plangebied en daarmee tot een toename van de kans op verspreiding van dierziekten en / of besmetting van mensen via de lucht. Dat is echter mede afhankelijk van de bedrijfsvoering en de inrichting van de bedrijven. De onderzoeken en beleidsvorming op dit vlak richten zich met name op de intensieve veehouderij. De huidige inzichten geven geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van grondgebonden veehouderijen van relatief beperkte omvang zoals aanwezig binnen het plangebied en de op kleine schaal aanwezige intensieve neventakken, sprake is van relevante gezondheidseffecten die een rol dienen te spelen bij de afwegingen in het kader van een bestemmingsplan buitengebied. Gezien de aard en omvang van de bedrijven binnen het plangebied is er geen aanleiding om in het kader van het planMER op dit punt nader onderzoek uit te voeren.

## **6.4. Geluid**

### **6.4.1. Toetsingskader**

#### **Wet geluidhinder**

Langs weg, spoorwegen en industrieterreinen bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder moet worden getoetst. Bij het mogelijk maken van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, dient de geluidbelasting ter plaatse te worden getoetst aan de normen uit de Wgh.

#### **Stiltegebieden**

In de Provinciale Milieuvordering zijn regels omtrent stiltegebieden opgenomen. Stiltegebieden zijn gebieden van (minimaal) enkele kilometers grootte waar de natuurlijke geluidbelasting door de afwezigheid van stationaire geluidsbronnen relatief laag is (minder dan 40 dB(A)). Het ruimtelijk beleid voor stiltegebieden is gericht op handhaving en versterking van het landelijk karakter, het tegengaan van vormen van recreatie die lawaai veroorzaken en het weren van lawaaimakende menselijke activiteiten.

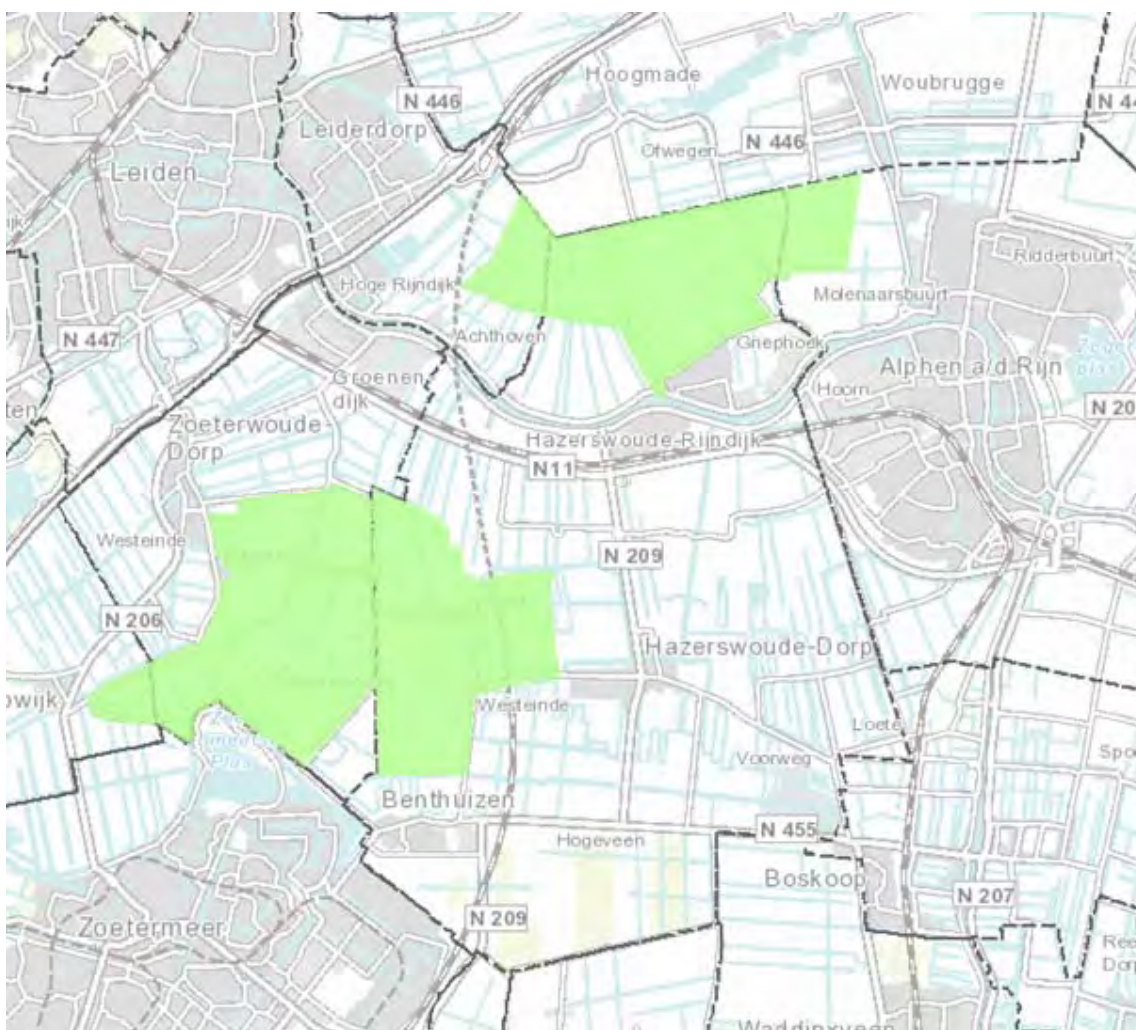
#### 6.4.2. Referentiesituatie

##### Geluidgevoelige bestemmingen

Het plangebied ligt binnen de geluidzone van diverse wegen, de HSL en de spoorlijn Gouda-Leiden. Daarnaast ligt het plangebied binnen de invloedssfeer van een aantal industrieterreinen, namelijk het industrieterrein “Hogewaard, Langs de Oude Rijn”, het industrieterrein “Barre Polder”, het industrieterrein “Oosthoek” en het industrieterrein Honsdijk (BCK). Op deze terreinen zijn inrichtingen gevestigd die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken.

##### Stiltegebieden

Een groot gedeelte van het plangebied is aangeduid als stiltegebied; de Lagenwaardse Polder in het noorden van het plangebied en het gebied ten westen van Hazerswoude-Dorp/polder in Noordplas/De Wilck. Figuur 6.5 geeft een overzicht van de begrenzing van de gebieden.



Figuur 6.5 Begrenzing stiltegebieden

#### 6.4.3. Plansituatie

##### Geluidgevoelige bestemmingen

Binnen het bestemmingsplan worden geen nieuwe geluidgevoelige functies direct bestemd. Akoestisch onderzoek kan hierdoor achterwege blijven.

### Stiltegebieden

De ontwikkelingen die het bestemmingsplan buitengebied mogelijk maakt zijn dermate kleinschalig dat deze geen relevante gevolgen hebben voor de geluidsbelasting binnen het stiltegebied. In het bestemmingsplan worden via de regeling voor neven- en vervolgfuncties nieuwe functies in het gebied mogelijk gemaakt. Ter plaatse van de stiltegebieden worden enkele functies uitgesloten, welke geluid produceren dat niet als gebiedseigen kan worden geclassificeerd. Het betreft: paardenstalling/paardrijactiviteiten en dierenpension/hondenfokkerij. Voor de overige neven- en vervolgfuncties is een voorwaarde opgenomen waarmee nadelige gevolgen voor het stiltegebied worden voorkomen.

## 6.5. Externe veiligheid

### 6.5.1. Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

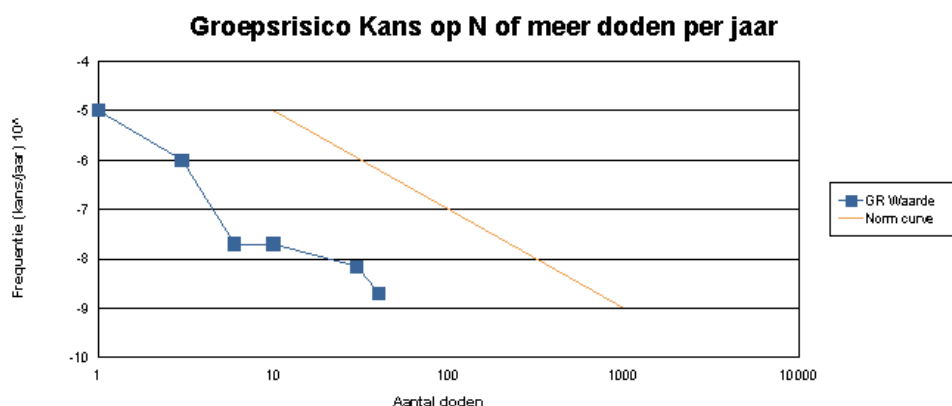
In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

### 6.5.2. Referentiesituatie

#### Inrichtingen

In het plangebied zijn geen Bevi-inrichtingen aanwezig. Wel zijn er meerdere overige risicovolle inrichtingen gelegen. Het gaat hierbij met name om propaantanks. De PR  $10^{-6}$  risicocontour van deze tanks is circa 10 m. De veiligheid rondom deze inrichtingen wordt in het milieuspoor gewaarborgd.

Buiten het plangebied zijn wel Bevi-inrichtingen aanwezig. Ten oosten van het plangebied is de Bevi-inrichting Helm Chemicals gelegen. Het invloedsgebied van deze inrichting is 2.225 m. Het plangebied ligt op circa 1.700 m van de inrichting. Dit is binnen het invloedsgebied. Uit onderstaande figuur blijkt dat het groepsrisico in de huidige situatie ruim onder de oriënterende waarde is gelegen.



Figuur 6.6 Groepsrisico Helm Chemicals

Ten oosten van het plangebied is tevens de Bevi-inrichting Avery Dennison Materials Nederland B.V. gelegen. Het invloedsgebied van deze inrichting is 1.700 m. Het plangebied ligt op circa 1.650 m van de

inrichting. Een klein deel van het plangebied is dan ook binnen het invloedsgebied gelegen. Volgens de Provinciale Risicokaart ([www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl)) vindt er geen overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico plaats.

Ook is ten oosten van het plangebied de Bevi-inrichting Hoogvliet B.V. gelegen. De PR  $10^{-6}$  risicocontour van deze inrichting is 30 m. Het invloedsgebied van het groepsrisico is 1670 m. Het plangebied ligt op circa 900 m van de inrichting. Een deel van het gebied is dan ook binnen het invloedsgebied gelegen. Volgens de Provinciale Risicokaart vindt er geen overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico plaats.

Van de overige Bevi-inrichtingen die ten oosten van het plangebied zijn gelegen reikt het invloedsgebied niet tot het plangebied. De aanwezigheid van deze inrichtingen vormt dan ook geen belemmering voor het bestemmingsplan. Het invloedsgebied van l'Oreal (Boerhaaveweg 10-16 in Alphen aan den Rijn) reikt wel tot over het plangebied. In dat deel van het plangebied is nauwelijks bebouwing gesitueerd.

Ten zuiden van het plangebied is het tankstation De Weegbrug gelegen. Hier vindt verkoop van LPG plaats (vergunde jaardoorzet 999 m<sup>3</sup>). Het invloedsgebied van deze Bevi-inrichting is 150 m. Het plangebied ligt op enkele meters van de inrichting, binnen het invloedsgebied. Gezien de personendichtheid rondom de inrichting vindt in de huidige situatie geen overschrijding van 0,1 maal de oriënterende waarde plaats.

### **Transport van gevaarlijke stoffen**

#### *Transport over de weg*

Over de N209 in het zuiden van het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Volgens de risicokaart is de PR  $10^{-6}$  risicocontour niet buiten de weg gelegen. Het groepsrisico van de weg is in de huidige situatie kleiner dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

Ook over de N455 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Uit tellingen blijkt dat over de weg 213 GF3 transporten per jaar plaatsvinden. Pas bij 500 transporten of meer is sprake van een PR  $10^{-6}$  risicocontour. Hiervan is bij deze weg dus geen sprake. De hoeveelheid transporten van GF3 is daarnaast dusdanig laag vergeleken met de drempelwaarden uit de Handleiding Risicoanalyse Transport (Ministerie van infrastructuur en milieu, d.d. 1 november 2011) dat er ook geen sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

Buiten het plangebied vindt daarnaast vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de N11. Uit de risicokaart blijkt dat de PR  $10^{-6}$  risicocontour niet buiten de weg is gelegen. De PR  $10^{-8}$  risicocontour, indicatief voor het groepsrisico, bedraagt 141 m. Uit het bijlagenrapport van het Basisnet Weg blijkt daarnaast dat er geen sprake is van een plasbrandaandachtsgebied. Het plangebied ligt op enkele meters vanaf de weg, binnen het invloedsgebied. Uit het Basisnet Weg blijkt dat in de huidige situatie het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

#### *Transport over het spoor*

Binnen het plangebied zijn twee spoorlijnen gelegen. Allereerst de Hogesnelheidslijn. Over de Hogesnelheidslijn vindt uitsluitend personenvervoer plaats. Deze spoorlijn levert dan ook geen externe veiligheidsrisico's op voor de omgeving. Daarnaast is de spoorlijn Leiden – Woerden binnen het plangebied gelegen. Ook hier vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen over plaats.

#### *Transport door buisleidingen*

In en in de omgeving van het plangebied vindt tevens vervoer van gevaarlijke stoffen plaats door meerdere leidingen, hoofdtransport aardgasleidingen en olieleidingen. De belangrijkste gegevens van deze leidingen zijn in onderstaande tabel weergegeven. Plaatselijk ligt de PR  $10^{-6}$  risicocontour buiten de leidingen. Binnen deze contour zijn binnen het plangebied geen kwetsbare objecten gelegen. Delen van het plangebied liggen daarnaast binnen de effectafstand van de leidingen. Gezien de personendichtheden binnen het plangebied in de omgeving van de leidingen zal de hoogte van het

groepsrisico beperkt zijn. Het groepsrisico van buisleidingen kan de oriëntatiewaarde overschrijden, de overschrijding wordt alleen niet veroorzaakt door aanwezige personen binnen het plangebied maar door personen buiten het plangebied.

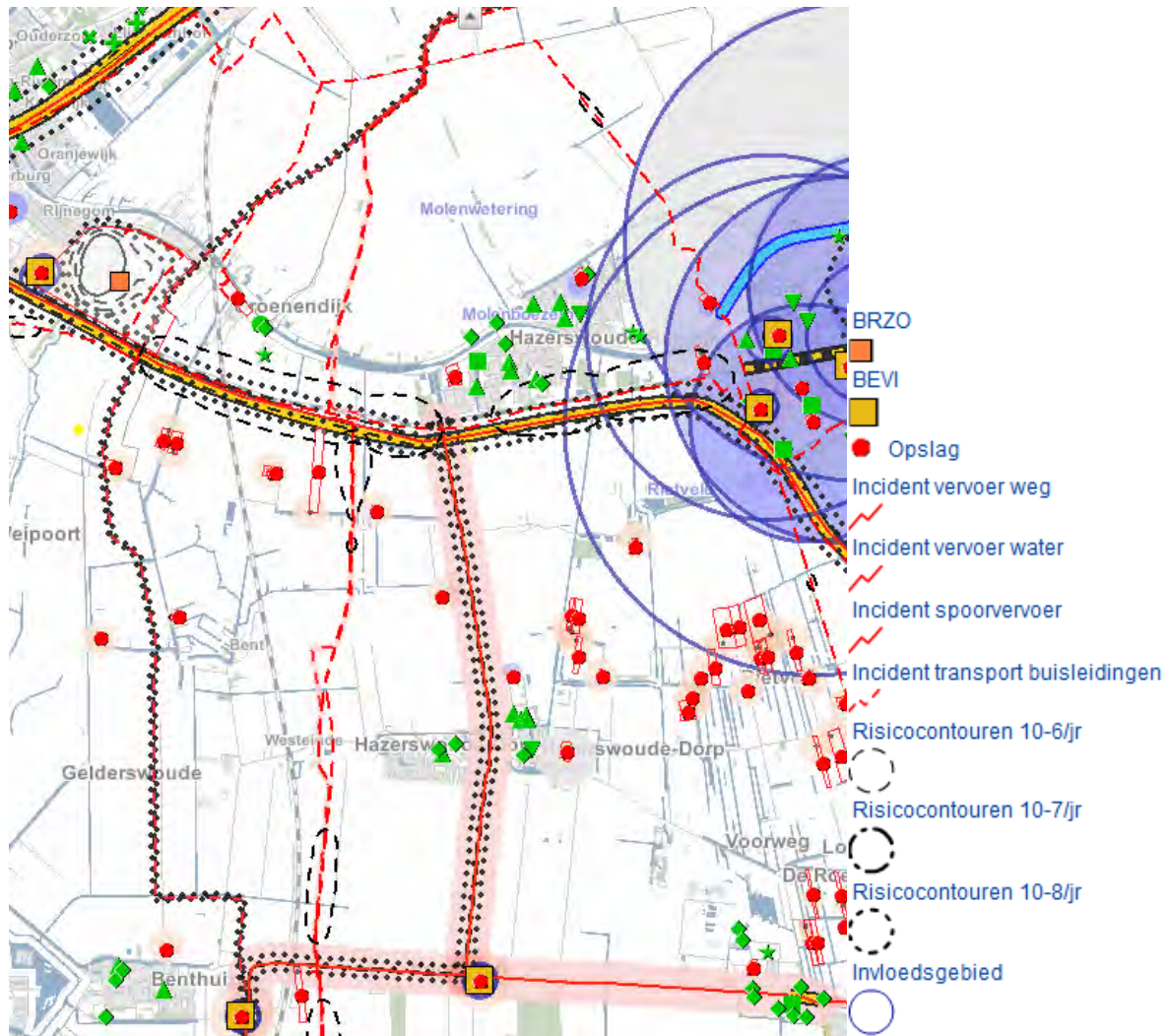
**Tabel 6.5 Transport door buisleidingen**

Buisleiding	PR 10-6 contour	Effectafstand
<b>Binnen het plangebied</b>		
W-517-01	50 m	140 m
A-518	130 m	410 m
A-533	0 m	430 m
A-553	130 m	430 m
DPO leiding P31B	0 m	30 m
NPM-leiding 31385	4 m	23 m
NPM-leiding 31384	4 m	23 m
<b>Buiten het plangebied</b>		
A-515	250 m	430 m

In de structuurvisie buisleidingen wordt in het plangebied een strook gereserveerd voor toekomstige leidingen. De Structuurvisie Buisleidingen is een visie van het Rijk waarmee het Rijk voor de komende 20 tot 30 jaar ruimte wil reserveren in Nederland voor toekomstige buisleidingen voor gevaarlijke stoffen. Het gaat daarbij om ondergrondse buisleidingen voor het transport van aardgas, olieproducten en chemicaliën, die provinciegrens- en vaak ook landgrensoverschrijdend zijn. In de Structuurvisie wordt een hoofdstructuur van verbindingen aangegeven waarlangs ruimte moet worden vrijgehouden, om ook in de toekomst een ongehinderde doorgang van buisleidingtransport van nationaal belang mogelijk te maken. De Structuurvisie Buisleidingen is het vervolg op het Structuurschema Buisleidingen uit 1985. De breedte van de leidingstrook die wordt gereserveerd is in het plangebied over het algemeen 70 m. Deze breedte maakt het mogelijk om overal zes tot acht nieuwe leidingen aan te leggen op een onderlinge afstand van 5 tot 7 m.



**Figuur 6.7 Gereserveerde leidingstrook (Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035)**



Figuur 6.8 Risicobronnen binnen het plangebied (uitsnede provinciale risicokaart)

### Autonome ontwikkelingen

#### 380 kV-verbinding

Binnen het plangebied wordt de aanleg van een nieuwe 380 kV-hoogspanningsverbinding voorzien. Hiervoor is een inpassingsplan opgesteld (Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en Ministerie van Infrastructuur en Milieu, d.d. augustus 2012).

Uit het inpassingsplan blijkt dat bij de realisatie van de verbinding rekening is gehouden met het aantal gevoelige bestemmingen die binnen de magneetveldzone komen te liggen. Er zijn maatregelen getroffen om het aantal gevoelige bestemmingen binnen de zone te beperken. Binnen de gemeente Rijnwoude komen 5 woningen binnen de specifieke magneetveldzone te liggen. Voor een aantal van deze woningen is reeds een procedure opgestart voor verplaatsing van de woningen tot buiten de zone. Gelet op het beperkt aantal gevoelige bestemmingen in de magneetveldzone, wordt voldaan aan het voorzorgbeleid voor magneetvelden.

#### Aardgastransportleiding Beverwijk - Wijngaarden

Binnen het buitengebied van de voormalige gemeente Rijnwoude wordt de aanleg van de aardgastransportleiding Beverwijk – Wijngaarden voorzien. Hiervoor is een inpassingsplan opgesteld (Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de Minister van Infrastructuur en Milieu, d.d. oktober 2012).

De PR 10-6 risicocontour van de leiding komt binnen de belemmeringsstrook van de aardgastransportleiding te liggen. Binnen deze zone zijn geen kwetsbare objecten gelegen. De 1%-letaliteitscontour van de leiding is 580 m. Delen van het plangebied liggen binnen de ze contour. Uit het inpassingsplan blijkt dat het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriënterende waarde..

### 6.5.3. Plansituatie

#### Inrichtingen

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10<sup>-6</sup> contouren van de risicovolle inrichtingen in en rond het plangebied. Ook worden er geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die kunnen leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied. De neven- en vervolgfuncties kennen een dermate beperkte omvang dat deze geen gevolgen hebben voor de hoogte van het GR (0).

#### Transport van gevaarlijke stoffen

Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen mogelijk die kunnen leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het invloedsgebied van de buisleiding en de wegen. De uitvoering van het bestemmingsplan zal dan ook geen gevolgen hebben voor de hoogte van het GR (0).

## 6.6. Effectbeoordeling

Navolgende tabel geeft een samenvattend overzicht van de effectbeschrijvingen in dit hoofdstuk.

**Tabel 6.6 Effectbeoordeling woon- en leefklimaat**

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
Geurhinder	De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een beperkte toename van de geurbelasting binnen het plangebied. In de praktijk zal hierdoor echter geen onaantvaardbare geurhinder ontstaan.	-/0
Luchtqualiteit	De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een beperkte toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar in geen geval tot een overschrijding van grenswaarden.	-/0
Gezondheid	Gezien de aard en omvang de bedrijven binnen het plangebied spelen gezondheidsaspecten geen relevante rol rond de veehouderijen binnen het plangebied.	0
Geluid	Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen bij recht mogelijk. Ook worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die negatieve gevolgen hebben voor de geluidbelasting binnen stiltegebieden.	0
Externe veiligheid	Het bestemmingsplan maakt geen kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10 <sup>-6</sup> risicocontouren. Ook maakt het plan geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied en daarmee gevolgen kunnen hebben voor de hoogte van het groepsrisico.	0



### 7.1. Bodem en water

#### 7.1.1. Toetsingskader

##### Bodem

De overheid streeft naar duurzaam gebruik van de bodem. Dit door middel van het schoonmaken van ernstig verontreinigde grond (saneren), licht en matig verontreinigde grond blijvend te beheren en schone grond schoon te houden. Deze algemene landelijke doelstellingen zijn vastgelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan. In diverse wet- en regelgeving zijn deze doelstellingen nader uitgewerkt.

##### Water

Diverse beleidsdocumenten op verschillende bestuursniveaus liggen ten grondslag aan de uitgangspunten op het gebied van duurzaam waterbeheer:

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW)
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet.

De provincie en het hoogheemraadschap hebben deze uitgangspunten verder doorvertaald in regionaal beleid en uitvoeringsplannen. Wettelijke verankering van het waterbeleid vindt plaats in de Waterwet en onderliggende uitvoeringsregels. De regels die zijn vastgelegd in een verordening van de hoogheemraadschappen, worden 'de Keur' genoemd. De Keur geeft met verboden aan welke activiteiten in de buurt van water en waterkeringen niet zijn toegestaan. Daarnaast geeft de Keur met geboden aan welke onderhoudsverplichtingen eigenaren en gebruikers van wateren en waterkeringen hebben. De Waterwet kent één watervergunning, de voormalige Keurvergunning is hierin opgenomen.

De watertoets is een proces waarmee in ruimtelijke plannen de mogelijke risico's (zoals waterveiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit, verdroging en verzilting van grond- en oppervlaktewater) en kansen van water vroegtijdig in beeld worden gebracht in overleg met de waterbeheerders. In het kader van het bestemmingsplan buitengebied vindt afstemming plaats met de waterbeheerder, in dit geval het Hoogheemraadschap van Rijnlanden, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer van regionale wateren.

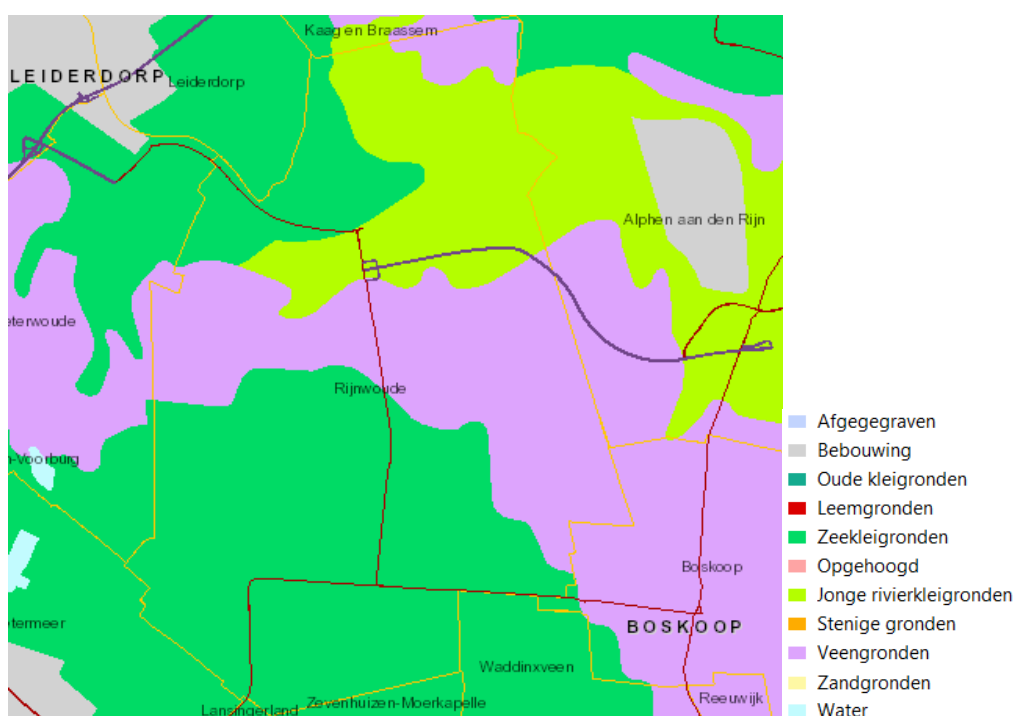
#### 7.1.2. Referentiesituatie

##### Bodem

Het buitengebied van Rijnwoude bestaat uit drie delen: het noordelijk en het zuidelijk veenweidegebied en de droogmakerij. Het noordelijk veenweidegebied vormt, door het ontbreken van bebouwing, één van de meest weidse open veenweidegebieden van het Groene Hart. Het grondgebruik bestaat

voornamelijk uit melkveehouderijen. Ook het zuidelijk veenweidegebied wordt gekenmerkt door openheid en grasland met grondgebonden veehouderijen als grondgebruik. De weidsheid is hier wel minder groot doordat hier meer bebouwing, opgaande beplanting en infrastructuur voorkomt. De droogmakerij kent verschillende vormen van agrarisch grondgebruik en is grootschalig en rationeel ingericht met grote blokvormige kavels en rechte wegen. Opvallend is de aanwezigheid van het grote aantal sierteeltbedrijven, naast grondgebonden veehouderijen, akkerbouw- en vollegrondstuinbouwbedrijven.

De bodem in het noordelijk veenweidegebied bestaat hoofdzakelijk uit jonge rivierkleigrond. Ook zeekleigrond en veengrond komen hier voor. De bodem in het zuidelijk veenweidegebied bestaat hoofdzakelijk uit veen. Ook jonge rivierkleigrond en zeekleigrond komen hier voor. De bodem in de droogmakerij bestaat uit zeekleigrond. Naast de bodemsoort is het verschil in de drie deelgebieden ook duidelijk terug te zien in de maaiveldhoogtes. In het noordelijk veenweidegebied is de gemiddelde maaiveldhoogte circa NAP -1,30 m. In het zuidelijk veenweidegebied is de gemiddelde maaiveldhoogte circa NAP -1,80 m. In de droogmakerij is de gemiddelde maaiveldhoogte daarnaast circa NAP -5,00 m (bron: <http://ahn.geodan.nl/ahn/#>).



Figuur 7.1 Bodemsoort ([www.bodemkaart.nl](http://www.bodemkaart.nl))

#### *Bodeminformatiesysteem*

Gebleden is dat van een groot deel van het plangebied de bodemkwaliteit niet bekend is. In het plangebied zijn een aantal locaties aanwezig waar sterke verontreinigingen met zware metalen (vnl koper, lood en zink) zijn aangetroffen, waarschijnlijk als gevolg van langdurig gebruik en ophooglagen. Er bevinden zich in het gebied geen zogenaamde spoed locaties of locaties waar binnen een bepaalde termijn saneringen moeten worden uitgevoerd.

Verder is in het BIS gekeken naar locaties die in het verleden zijn aangepakt in het kader van de Wbb en waarvoor de provincie beschikkingen heeft afgegeven. Ter plaatse van oude bebouwingslinten, met name langs de noordzijde van de Oude Rijn, zijn dergelijke locaties bekend. Verontreinigingsbronnen zijn doorgaans oude ophooglagen en bedrijfsactiviteiten. Ontwikkeling of bouw kan leiden tot een saneringsplicht.

#### *Historisch bedrijvenbestand*

In het plangebied zijn bedrijven aanwezig geweest die potentieel verdacht zijn op het veroorzaken van bodemverontreiniging. Historisch onderzoek en/ of oriënterend onderzoek moet hier nog worden uitgevoerd. Andere locaties zijn bij bouwwerkzaamheden al wel onderzocht. De Omgevingsdienst verwacht echter geen belemmeringen voor het bestemmingsplan.

#### *Tankinformatiesysteem*

Verspreid over het plangebied is een aantal tanks aanwezig. Een groot aantal is conform KIWA-richtlijnen/ BOOT gesaneerd. Van andere tanks is geen informatie bekend. De Omgevingsdienst verwacht geen belemmeringen voor het bestemmingsplan.

### **Water**

#### *Waterkwantiteit*

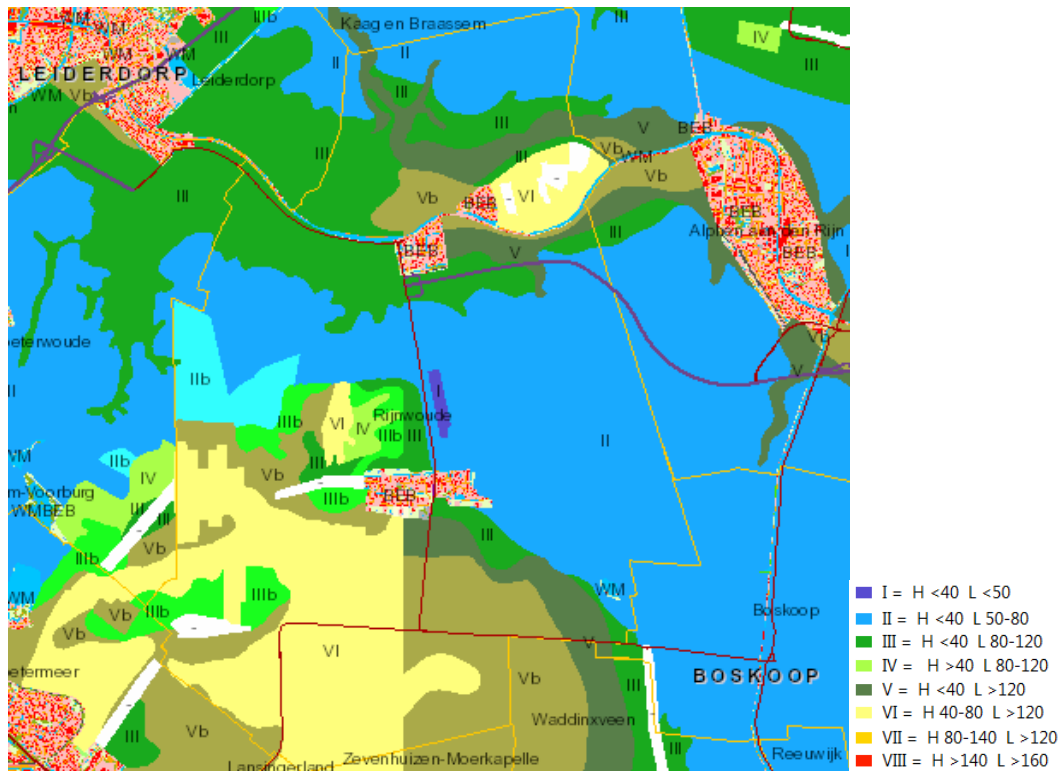
Het plangebied wordt doorkruist door verschillende watergangen. Het gaat hierbij om primair polderwater, primair boezemwater en overig polderwater. De belangrijkste watergangen zijn de Molenwatering; Molenboezem; Zwet; Bruine Wetering; Doespolderwatering; Papenvaart; Oostvaart; Westvaart; Tweede, Derde en Vierde Tocht, Brandwetering en Slingerwetering.

Rondom de watergangen zijn beschermingszones aanwezig, een zone van 1 m rondom overig polderwater en een zone van 5 m rondom primaire watergangen. Binnen deze zones mag niet zonder ontheffing van het hoogheemraadschap gebouwd, geplant of opgeslagen worden. Dit moet voorkomen dat onderhoud aan de watergangen bemoeilijkt wordt.

#### *Grondwater*

In het plangebied komen verschillende grondwatertrappen voor. Ter plaatse van het noordelijk en zuidelijk veenweidegebied komen met name de grondwatertrappen II en III voor. Ter plaatse van de droogmakerij komen lagere grondwaterstanden voor, met name de grondwatertrap VI. Ook de grondwatertrappen II, III, IV en V komen voor (figuur 7.3).

Binnen het plangebied zijn geen grondwaterbeschermingsgebieden gelegen.



Figuur 7.3 Grondwatertrappen ([www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl))

#### *Watersysteemkwaliteit*

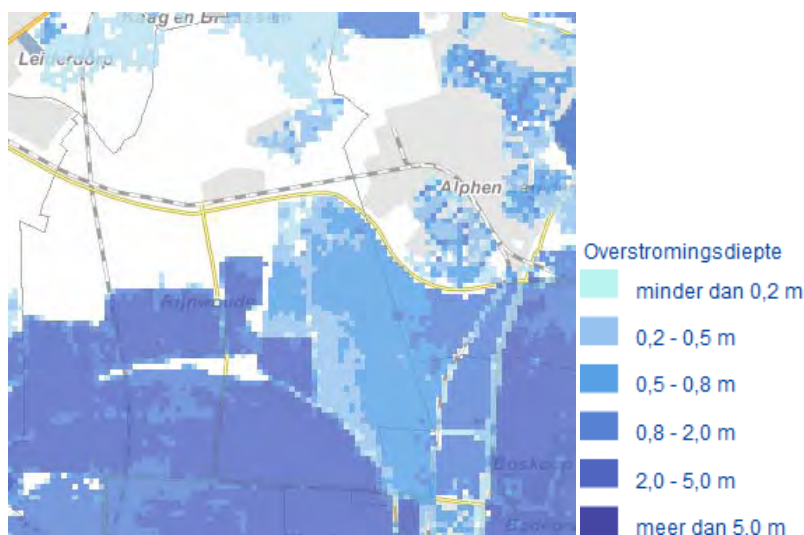
Binnen het buitengebied van Rijnwoude zijn geen Kader Richtlijn Water (KRW)-lichamen gelegen. Wel worden in de Kaderrichtlijn Water ook algemene eisen aan de kwaliteit van polderwater en boezemwater gesteld. In het buitengebied overschrijden de gehalten fosfor en stikstof deze normen in vrijwel het gehele veenweidegebied (Hoogheemraadschap van Rijnland, Vlietpolder zoektocht naar verbetering van de waterkwaliteit in het veenweidegebied, april 2012). Afspoeling van landbouwgronden blijkt hiervan een grote oorzaak te zijn.

#### *Veiligheid en waterkeringen*

Binnen het plangebied zijn geen primaire waterkeringen gelegen. Wel zijn er verschillende regionale waterkeringen gelegen. Het gaat hierbij onder andere om de keringen langs de Mattenkade, Hoogenwaard, Lagewaard, Papenvaart, Oostvaart en Westvaart.

Rondom de keringen zijn beschermingszones aanwezig. Binnen deze zones mag niet zonder ontheffing van het hoogheemraadschap gebouwd, geplant of opgeslagen worden. Dit moet voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid van de waterkeringen wordt aangetast.

In delen van het plangebied is sprake van overstromingsrisico. Ter plaatse van het noordelijk en zuidelijk veenweidegebied is het overstromingsrisico nihil, maar in de droogmakerij bestaat een aanzienlijk risico op overstromingen. Bij een eventuele overstroming is de maximale overstromingsdiepte hier 2 tot 5 m. Door de relatief grote maximale overstromingsdiepte zullen de gevolgen van een eventuele overstroming hier aanzienlijk zijn.



Figuur 7.4 Overstromingsrisico (www.risicokaart.nl)

#### *Afvalwaterketen en riolering*

Het plangebied is grotendeels aangesloten op een drukriolering.

### **7.1.3. Plansituatie**

#### **Bodem**

In het bestemmingsplan worden geen functiewijzigingen bij recht mogelijk gemaakt. Bodemonderzoek is om deze reden in het kader van het bestemmingsplan niet noodzakelijk. In het bestemmingsplan worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die bijdragen aan vervuiling van de bodem. Ten aanzien van agrarische activiteiten gelden voorschriften vanuit onder andere het Activiteitenbesluit en het Besluit mestbassins milieubeheer, zoals het toepassen van vloeistofdichte vloeren en dergelijke, om bodemverontreiniging te voorkomen. De ontwikkelingen die worden geboden in het bestemmingsplan hebben dan ook geen negatieve gevolgen voor de bodemkwaliteit ter plaatse. (0)

#### **Water**

##### *Waterkwantiteit*

Ondanks de consoliderende aard van het bestemmingsplan worden binnen de bouwvlakken en via wijzigingsbevoegdheden ook daarbuiten ontwikkelingsmogelijkheden geboden. Als van al deze mogelijkheden gebruik wordt gemaakt, leidt dit tot een toename van het verhard oppervlak. Bij deze toekomstige initiatieven zal een toename van het verharde oppervlak en/of dempingen binnen het plangebied moeten worden gecompenseerd. Binnen het gebied bestaat reeds een waterbergingsopgave om wateroverlast te kunnen voorkomen. Door deze reeds bestaande waterbergingsopgaven leiden de ontwikkelingsmogelijkheden mogelijk tot negatieve effecten op de waterkwantiteit. Doordat in de Keur gesteld is dat een toename in verharding gecompenseerd dient te worden, worden deze negatieve effecten voorkomen. (-/0)

##### *Waterkwaliteit*

Het is van belang om bij toekomstige initiatieven diffuse verontreinigingen te voorkomen door het gebruik van duurzame, niet-uitlogbare materialen (geen zink, lood, koper en PAK's-houdende materialen), zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Eventueel benodigde maatregelen worden in overleg met de waterbeheerder vastgesteld.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in groei van de veestapel. Door intensivering van de landbouw worden er meer meststoffen verspreid. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater met vermestende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische

bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben dus mogelijk een negatief effect op de waterkwaliteit. (-)

#### *Keur*

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het Hoogheemraadschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de 'Keur'. Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het hoogheemraadschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. Hiermee worden negatieve effecten op het watersysteem voorkomen (0).

## 7.2. Verkeer en vervoer

### 7.2.1. Toetsingskader

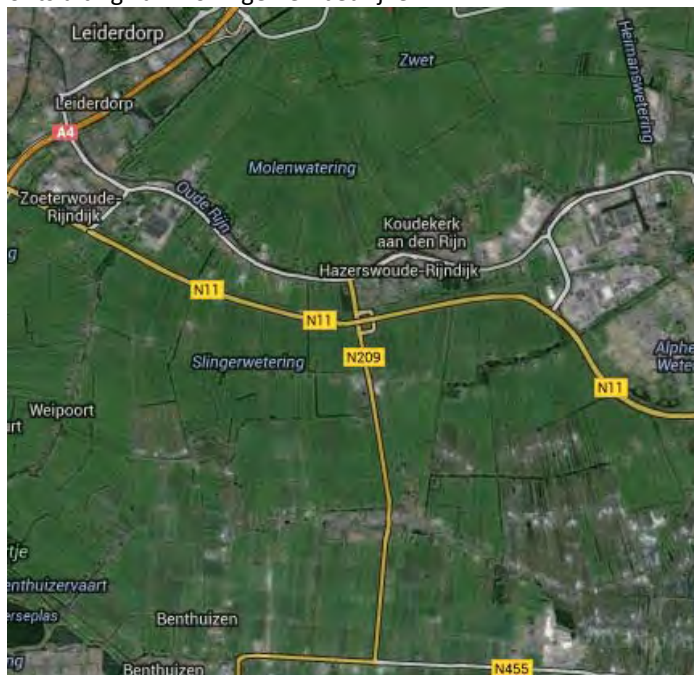
Op basis van de Wro dient de aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid te worden onderbouwd.

### 7.2.2. Referentiesituatie

#### *Ontsluiting gemotoriseerd verkeer*

De hoofdwegstructuur van het zuidelijke plandeel wordt gevormd door de Provincialeweg N209. De N209 sluit ter hoogte van de kern Hazerswoude-Rijndijk aan op de autoweg N11. De N209 verbindt Hazerswoude-Rijndijk / N11 via Hazerswoude-Dorp en Benthuizen met Zoetermeer-Oost. De N11 geeft verbinding met de A4 (bij Leiden) en met de A12 (Bij Bodegraven). De N209 en de N11 kruisen elkaar ongelijkvloers.

Daarnaast bevinden zich in het plangebied een aantal erftoegangswegen die onderscheiden worden in erftoegangswegen met een ontsluitingsfunctie voor de kernen en plattelandswegen met een functie ter ontsluiting van woningen en bedrijven.

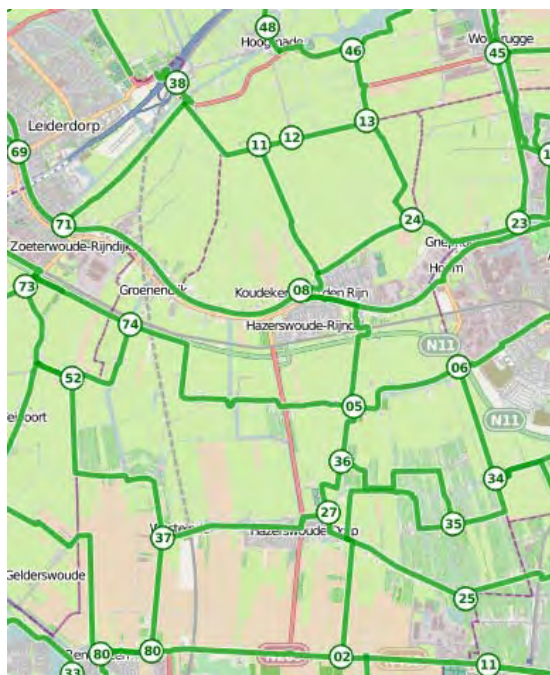


Figuur 7.5 Ontsluitingsstructuur plangebied

### *Ontsluiting langzaam verkeer*

Het langzaam verkeer, met name (brom)fietsers, maakt gebruik van dezelfde wegen als het gemotoriseerd verkeer met uitzondering van de N209. Langs de N209 liggen vrijliggende fietspaden die een functie vervullen als regionale fietsroutes met zowel een utilitaire als een recreatieve functie.

Door het plangebied zijn verder routes uit het knooppunten netwerk gelegen. Knooppuntroutes, oftewel fietsroutenetwerken, bestaan uit een groot aantal genummerde knooppunten. Tussen die knooppunten lopen in twee richtingen bewegwijzerde verbindingroutes. Deze routes zijn voornamelijk gericht op recreatief verkeer en juist in het buitengebied, met diverse recreatieve voorzieningen, van belang. Tevens lopen door het plangebied lange afstandsfietspaden.



Figuur 7.6 Fietsknooppunten (www.fietseropuit.nl)

### *Ontsluiting openbaar vervoer*

Door het plangebied loopt de HSL, deels in een tunnelbak en deels bovengronds. In het plangebied van bestemmingsplan Tussen Rijn en Rijksweg ligt de spoorlijn Gouda-Leiden. Ter hoogte van het plangebied bevindt zich geen NS-station.

Het plangebied worden ontsloten via busdiensten in de richtingen Alphen aan den Rijn, Leiden, Oegstgeest, Gouda en Zoetermeer. Deze buslijnen hebben hun route via de Rijndijk, de Hoogwaard en de N209 en halteren dan ook langs deze wegen. Vanuit het plangebied kan de afstand tot deze haltes oplopen tot een kilometer.

Inmiddels is duidelijk geworden dat de eerder beoogde halte ter hoogte van de kern Hazerswoude-Rijndijk voor de RijnGouwelijn er niet komt. Wel wordt in het kader van HOV-net Zuid-Holland Noord gewerkt aan nieuwe plannen voor een NS-station. Het station zal vermoedelijk gebouwd worden aan de westkant van Hazerswoude-Rijndijk, bij de kruising van de spoorbaan met de Gemeneweg naar Hazerswoude-Dorp. Als de huidige plannen doorgaan zal de halte in 2018 worden geopend.

### *Verkeersveiligheid*

In het kader van Duurzaam Veilig zijn de wegen gecategoriseerd. De N11 is gecategoriseerd als stroomweg met een maximumsnelheid van 100 km/h. De N209 is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 80 km/h. De overige

wegen binnen het plangebied zijn gecategoriseerd als erftoegangswegen buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 60 km/h.

Binnen het plangebied bevinden zich vrijliggende fietspaden langs de provinciale weg (N209). Het fiets- en voetgangersverkeer binnen het plangebied wordt op de erftoegangswegen (60 km/h) grotendeels samen met het gemotoriseerd verkeer afgewikkeld. Dit is conform de inrichting volgens Duurzaam Veilig.

#### *Verkeersafwikkeling*

De gemeente Rijnwoude heeft geen gemeentelijk verkeer- en vervoerplan. Wel wordt vanuit de regio Holland Rijnland, in samenwerking met de regiogemeenten, veel gedaan op het gebied van beleidsontwikkeling en projecten. Ten aanzien van de mobiliteitsprojecten is dit het Uitvoeringsplan van het Regionaal Verkeer en Vervoersplan (UP RVVP).

Hieruit blijkt dat de groei van het verkeer op verschillende plaatsen op de N209 tot knelpunten leidt. Kruispunten kunnen het groeiende verkeersaanbod niet afdoende verwerken, de verkeersveiligheid is in het geding en het verkeer leidt tot meer hinder op het gebied van onder andere geluid en luchtkwaliteit. De herinrichting (Duurzaam Veilig) van de N209 voor het deel Hazerswoude Zoetermeer is met prioriteit opgenomen in het uitvoeringsprogramma.

#### **7.2.3. Plansituatie**

Het toetsingscriteria verkeer en vervoer is van belang voor de ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan.

#### **Vergroting agrarisch bouwperceel**

De ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen die het bestemmingsplan biedt kunnen leiden tot een toename van het aantal vervoersbewegingen van en naar de veehouderijen. Een toename van het verkeer op de erftoegangswegen kan door de beperkte capaciteit van deze wegen leiden tot knelpunten. Aangezien de ontwikkelingsmogelijkheden gaan om de uitbreiding/omschakeling van bestaande bedrijven, zullen de verkeerstoenames in de praktijk beperkt zijn (0).

#### **Overige ontwikkelingen**

Ook de overige ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, zijn kleinschalig. Voor de meer omvangrijke ontwikkelingen die via afwijking met een omgevingsvergunning en wijzigingsbevoegdheden worden mogelijk gemaakt, is als voorwaarde opgenomen dat geen sprake mag zijn van een onevenredige vergroting van de publieks- en/of verkeersaantrekkende werking. De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van het bestemmingsplan buitengebied, leiden dan ook niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen (0).

### **7.3. effectbeoordeling**

Tabel 7.1 geeft een samenvattend overzicht van de effectbeschrijvingen in dit hoofdstuk en de bijbehorende effectbeoordelingen.



**Tabel 7.1 Effectbeoordeling overige milieuaspecten**

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
Bodem	De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan heeft geen gevolgen voor de bodemkwaliteit in het gebied.	0
Water	De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in groei van de veestapel en daarmee van de meststoffen. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben mogelijk een negatief effect op de waterkwaliteit.	-/0
Verkeer en vervoer	De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, leiden naar verwachting niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen.	0



## 8.1. Conclusies

Tabel 8.1 geeft een samenvattend overzicht van de effectbeoordelingen uit de voorgaande hoofdstukken.

**Tabel 8.1 Beoordeling effecten ontwikkelingsruimte bestemmingsplan**

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
<b>Natuur</b>		
Natura 2000-gebieden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De maximale invulling van alle bouwmogelijkheden leidt tot een toename van tientallen mollen stikstof op de rand van de Natura 2000-gebieden, met name in Nieuwkoopse Plassen &amp; De Haeck. Het realistische ontwikkelingsscenario leidt tot een veel beperktere toename. Significant negatieve effecten zijn echter niet uit te sluiten.</li> <li>- De extra recreanten maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, negatieve effecten treden niet op.</li> <li>- Aantasting foerageergebied</li> <li>- verstoring.</li> <li>- Verandering waterhuishouding</li> </ul>	<p>--</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p>
Ecologische Hoofdstructuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitbreidingsmogelijkheden binnen de bestaande bouwvlakken leidt niet tot aantasting of extra verstoring van de EHS.</li> <li>- het oppervlak geschikt weidevogelleefgebied kan in beperkte mate afnemen door intensivering van de teelt van ruwvoerders.</li> <li>- De extra recreanten maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, extra verstoring treedt niet op.</li> </ul>	<p>0</p> <p>-/0</p> <p>0</p>
Beschermde soorten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij uitbreiding van het agrarisch bouwvlak kunnen leefgebied, rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten worden aangetast. Deze aantasting is vrij beperkt, maar vanwege het voorkomen van vleermuizen is dit als negatief beoordeeld.</li> </ul>	<p>-</p>
<b>Landschap, cultuurhistorie en archeologie</b>		
Landschappelijke en cultuurhistorische waarden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdergaande schaalvergroting en verbreding van agrarische bedrijven kan ertoe leiden dat landschappelijke en cultuurhistorische waarden worden aangetast. Het betreft met name de openheid. Het vergroten van agrarische bouwvlakken en de realisatie van nieuwe agrarische bouwvlakken kan echter vaak zonder aantasting van waarden plaatsvinden. Hier wordt ook aan getoetst.</li> <li>- De teelt van mais- en ruwvoeder kan verder intensiveren, gezien de beperkingen in het bestemmingsplan leidt dit slechts tot beperkt negatieve effecten.</li> </ul>	<p>-/0</p> <p>-/0</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Omschakeling naar akker- en tuinbouw is niet mogelijk, omschakeling naar grondgebonden veehouderij wel. Dit zou een licht positief effect op de herkenbaarheid van het landschap kunnen hebben.</li> <li>- De recreatieontwikkelingen hebben slechts zeer beperkte negatieve landschappelijke en cultuurhistorische effecten.</li> </ul>	0/+  -/0
Archeologische waarden	Bodemingrepen kunnen leiden tot aantasting van archeologische waarden. Door de onderzoekspllicht in het bestemmingsplan wordt echter wel gegarandeerd dat deze waarden worden gedocumenteerd.	-/0
<b>Woon- en leefklimaat</b>		
Geurhinder	De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een beperkte toename van de geurbelasting binnen het plangebied. In de praktijk zal hierdoor echter geen onaanvaardbare geurhinder ontstaan.	-/0
Luchtkwaliteit	De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een beperkte toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar in geen geval tot een overschrijding van grenswaarden.	-/0
Gezondheid	Gezien de aard en omvang de bedrijven binnen het plangebied spelen gezondheidsaspecten geen relevante rol rond de veehouderijen binnen het plangebied.	0
Geluid	Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen bij recht mogelijk. Ook worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die negatieve gevolgen hebben voor de geluidbelasting binnen stiltegebieden.	0
Externe veiligheid	Het bestemmingsplan maakt geen kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10 <sup>6</sup> risicocontouren. Ook maakt het plan geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een relevante toename van de personendichtheden in het gebied en daarmee gevolgen kunnen hebben voor de hoogte van het groepsrisico.	0
<b>Overige milieuaspecten</b>		
Bodem	De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan heeft geen gevolgen voor de bodemkwaliteit in het gebied.	0
Water	De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in groei van de veestapel en daarmee van de meststoffen. Dit kan leiden tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewater. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben mogelijk een negatief effect op de waterkwaliteit.	-/0
Verkeer en vervoer	De beperkte aantallen extra vervoersbewegingen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, leiden naar verwachting niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de ontsluitende wegen.	0

**Toetsing aan wettelijke normen**

Uit de beschrijvingen en beoordelingen in de tabel blijkt dat effecten van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan Buitengebied Rijnwoude (met uitzondering van het thema stikstofdepositie) beperkt zijn. Dit is het gevolg van:

- de aard en omvang van de ontwikkelingen die worden mogelijk gemaakt;
- de voorwaarden en eisen die in de bestemmingsplanregels worden gesteld aan toekomstige initiatieven;
- de over het algemeen gunstige milieusituatie in het plangebied (referentiesituatie).

*Natura 2000*

Belangrijkste aandachtspunt dat volgt uit de effectbeschrijvingen in het planMER zijn de gevolgen van de mogelijke toename van stikstofdepositie. Uit de passende beoordeling blijkt dat met de bouwmogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Het volledig uitsluiten van significante negatieve effecten binnen het bestemmingsplan Buitengebied is alleen mogelijk met een ingrijpende aanpassing van de bestemmingsregeling. Concreet gaat het dan om maatregelen als het uitsluiten van bouwmogelijkheden voor nieuwe stallen of het vastleggen dat het aantal dieren niet mag toenemen. Ook kan er voor worden gekozen om in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen dat de bouw van stallen afhankelijk wordt gesteld van het niet optreden van significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden. Uitbreiding of omschakeling is mogelijk zonder dat significante negatieve effecten op Natura 2000 optreden, door bijvoorbeeld gebruik te maken van saldering. Bij de beëindiging van agrarische activiteiten ontstaat stikstofsaldo waarmee elders de uitbreiding van veehouderijen kan worden mogelijk gemaakt. Voorwaarde is dat deze saldering plaatsvindt binnen hetzelfde Natura 2000 op dezelfde habitattypen. Daarnaast is van belang dat geborgd is dat de uitbreiding pas plaatsvindt op het moment dat de bedrijfsactiviteiten elders zijn beëindigd (en ook de vergunningen zijn ingetrokken en de bestemmingslegging is gewijzigd). Enkele veehouderijen van grote omvang en/of op korte afstand van Natura 2000 bieden voldoende saldo om binnen het plangebied een forse uitbreiding van het aantal stuks melkrundvee te kunnen realiseren.

Er zijn echter ook mogelijkheden om buiten het bestemmingsplan om te voorkomen dat negatieve effecten optreden, bijvoorbeeld door beheersmaatregelen binnen Natura 2000 uit te breiden en/of te intensiveren.

In het voorontwerpbestemmingsplan vindt een afweging van de voorgestelde maatregelen plaats.

*Overige milieuthema's*

Er ontstaan verder geen knelpunten in relatie tot de wettelijke normen en grenswaarden die vanuit de sectorale toetsingskaders gelden. In de regels van het bestemmingsplan wordt geborgd dat negatieve milieueffecten optreden. In verschillende flexibiliteitsbepalingen wordt als voorwaarde gesteld dat de ontwikkeling 'milieuhygiënisch inpasbaar' is. Daarnaast zijn er in het bestemmingsplan regelingen opgenomen ter bescherming van de aanwezige archeologische waarden en ter bescherming (en versterking) van landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

**Toetsing aan doelstellingen en ambities voor het plangebied**

Uit de beschrijvingen in hoofdstuk 2 blijkt dat binnen het plangebied sprake is van grote landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden. Naast de toetsing aan de harde wettelijke normen en grenswaarden is van belang of de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan gevolgen heeft voor deze waarden. Uit de sectorale analyses blijkt dat met de zoneringsregeling die is opgenomen in het bestemmingsplan, de bouwmogelijkheden die daaraan zijn gekoppeld en de voorwaarden en uitgangspunten die daarbij in acht dienen te worden genomen, is op een goede manier invulling gegeven aan het behouden en versterken van de aanwezige waarden. De openheid van het gebied blijft behouden, dat geldt ook voor bestaande natuurwaarden en cultuurhistorische waarden. Vanuit de doelstellingen voor het buitengebied is er geen aanleiding om de bestemmingsplanregeling aan te vullen of aan te scherpen naar aanleiding van de uitkomsten van het planMER.

## **8.2. Leemten in kennis en monitoring**

Als gevolg van onvolledige informatie, het detailniveau van milieuonderzoeken, de beperkingen van rekenmodellen en het feit dat milieuonderzoeken soms door actuele (beleids)ontwikkelingen worden achterhaald, kunnen leemten in kennis ontstaan. Daarbij vormen de effecten op het gebied van stikstofdepositie, geurhinder en luchtkwaliteit bijzondere aandachtspunten: Door milieueffecten te monitoren en te evalueren kunnen leemten in kennis worden gedicht en tijdig maatregelen worden getroffen indien er sprake is van grotere milieueffecten dan gedacht. Voor een deel kan daarbij worden aangesloten bij bestaande evaluatieprogramma's (bijvoorbeeld de monitoring van de luchtkwaliteit in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit). Daarnaast kunnen actuele en meer gedetailleerde berekeningen worden gemaakt op het moment dat concrete vergunningaanvragen worden ingediend.

## Bijlage 1 Drempels besluit milieueffectrapportage

<b>Mer-plichtig</b>	<b>Mer-beoordelingsplichtig</b>
<i>De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op meer dan:</i>	<i>De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op meer dan:</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 85.000 stuks mesthoenders (Rav<sup>1</sup>) cat. E 3 t/m 5);</li> <li>2. 60.000 stuks hennen (Rav cat. E 1 en E2);</li> <li>3. 3.000 stuks mestvarkens (Rav cat. D3);</li> <li>4. 900 stuks zeugen (Rav cat. D 1.2 en D 1.3).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 40.000 stuks pluimvee (Rav<sup>7)</sup> cat. E, F, G en J);</li> <li>2. 2.000 stuks mestvarkens (Rav cat. D.3);</li> <li>3. 750 stuks zeugen (Rav cat. D.1.2, D.1.3 en D.3 voor zover het opfokzeugen betreft);</li> <li>4. 3.750 stuks gespeende biggen (biggenopfok) (Rav cat. D.1.1);</li> <li>5. 5.000 stuks pelsdieren (fokteven) (Rav cat. H.1 t/m H.3);</li> <li>6. 1.000 stuks voedsters of 6.000 vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd (Rav cat. I.1 en I.2);</li> <li>7. 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar (Rav cat. A.1 en A.2);</li> <li>8. 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 3);</li> <li>9. 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 1, A 2 en A 3);</li> <li>10. 1.200 stuks vleesrunderen (Rav cat. A.4 t/m A.7);</li> <li>11. 2.000 stuks schapen of geiten (Rav cat. B.1 en C.1 t/m C.3);</li> <li>12. 100 stuks paarden of pony's (Rav cat. K.1 en K.3), waarbij het aantal bijbehorende dieren in opfok jonger dan 3 jaar niet wordt meegeteld (Rav cat. K.2 en K.4);</li> <li>13. 1.000 stuks struisvogels (Rav cat. L.1 t/m L.3).</li> </ol>

7) Regeling ammoniak en veehouderij.





## Bijlage 2 Maatregelen beschermde soorten

In onderstaande tabel is aangegeven welke soortgroepen bij welke werkzaamheden in het geding kunnen zijn. Tevens is aangegeven wat de kans is dat er een ontheffing van de Flora- en faunawet wordt verleend en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn. De algemeen voorkomende, licht beschermde tabel 1 soorten zijn niet in de tabel opgenomen, omdat ze zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht in het kader van de Flora- en faunawet.

Ingrepen die kunnen leiden tot aantasting van beschermde soorten	Soorten / soortgroepen	Beschermingsregime op basis van de Flora- en faunawet	Kans dat hiervoor ontheffing wordt verleend	Mitigerende maatregelen <sup>8</sup>
Sloop van (agrarische) bebouwing	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards <sup>9</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdig creëren van voldoende nieuwe verblijfplaatsen.</li> <li>- Werken buiten kwetsbare periode.</li> </ul>
	Broedvogels met vaste nesten	Ffwet	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden.</li> <li>- Werken buiten broedseizoen.</li> </ul>
Het verleggen/dempen van waterlopen	Vissen	Ffwet Tabel 2 Ffwet Tabel 3, Bijlage I AMvB	<p>Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig.</p> <p>Is er geen gedragscode of is sprake van Tabel 3 Bijlage I AMvB soorten dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voortplantingswateren worden tijdens het voortplantingsseizoen (medio februari – mei) en de winterrust gespaard.</li> <li>- Voorafgaand aan het dempen van de watergang moeten tijdig nieuwe watergangen, aangrenzend aan het leefgebied van bestaande populaties, gemaakt worden of aan bestaande watergangen moeten maatregelen worden uitgevoerd zodat ze geschikt blijven of de kwaliteit verbeterd.</li> </ul>
	Amfibieën	Ffwet Tabel 3, Bijlage	Kansrijk, zeker als gewerkt	- Tijdig vooraf realiseren

<sup>8</sup> Maatregelen zijn maatwerk, afhankelijk van de aangetroffen soort en het belang van de locatie voor de functionaliteit van de leefomgeving. In deze tabel worden veel voorkomende maatregelen benoemd.

<sup>9</sup> Dienst Regelingen stelt voor alle matig en zwaar beschermde soorten een zogenaamde soortenstandaard op. Diverse soortenstandaards zijn overigens nog in ontwikkeling.

		IV HR	wordt met de soortenstandaards	van nieuw voor voortplanting geschikt water voor een vergelijkbaar aantal individuen en bereikbaar maken vanuit overwinteringsgebied. - Werkzaamheden uitvoeren buiten voortplantingsperiode en winterrust.
	Zoogdieren	Ffwet Tabel 3, Bijlage I AMvB	Ontheffing wordt verleend, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards of volgens gedragscode	- Gefaseerd (tijd en ruimte) verwijderen van oevervegetatie - Direct grenzend aan bestaand habitat evenveel nieuw optimaal habitat realiseren als hetgeen verloren gaat door het beheer daarvan aan te passen of het gebied opnieuw in te richten ten gunste van de betreffende soort - Voorafgaand aan de eigenlijke werkzaamheden moet het gebied ongeschikt gemaakt worden voor de betreffende soort - Wegvangen individuen
	Vaatplanten	Ffwet Tabel 2	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig. Is er geen gedragscode dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards	Planten worden - buiten de bloeitijd - uitgestoken en elders in een geschikt biotoop teruggeplaatst.
	Weekdieren	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk. Soort is goed te verplaatsen.	- Direct grenzend aan bestaand habitat evenveel nieuw optimaal habitat realiseren als hetgeen verloren gaat door het beheer daarvan aan te passen of het gebied opnieuw in te richten ten gunste van de betreffende soort - Enkele plukken watervegetatie met de betreffende soort verplaatsen naar nieuw gegraven wateren.
Het kappen van bomen, verwijderen	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de	- Tijdig creëren nieuwe verblijfplaatsen.

ruigte, houtstapels of steenhopen			soortenstandaards	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werken buiten kwetsbare periode.</li> <li>- Tijdig alternatieve vliegroute creëren nabij of parallel aan de originele vliegroute.</li> <li>- Tijdig alternatief foerageergebied creëren.</li> </ul>
	Broedvogels met vaste nesten	Ffwet	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden.</li> <li>- Creëren voldoende dekkingsmogelijkheden en slaapgelegenheden.</li> <li>- Zorgen voor voldoende zit- en uitkijkposten.</li> <li>- Opwaarderen van marginaal habitat in de directe omgeving tot optimaal habitat.</li> </ul>
	Amfibieën	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	Opwaarderen bestaand landhabitat of tijdig vooraf realiseren van nieuwe elementen die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats op het land voor een vergelijkbaar aantal individuen

Ook voor niet of licht beschermde soorten geldt in het kader van de Flora- en faunawet een zorgplicht. Hieronder staan enkele zorgplichtmaatregelen beschreven:

- Tijdens werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verstoring van broedende vogels is verboden. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In het kader van de Ffw wordt geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde. De meeste vogels broeden overigens tussen 15 maart en 15 juli (bron: website vogelbescherming);
- Werken buiten kwetsbare periodes van de aanwezige soorten;
- Soorten voorafgaand aan werkzaamheden zo veel mogelijk wegvangen en verplaatsen;
- Werkgebied afzetten, zodat soorten niet terugkomen en/of er zich niet vestigen;
- Bij werkzaamheden aan watergangen één kant op werken, zodat aanwezige dieren kunnen uitwijken;
- de werkzaamheden in de tijd en ruimte gefaseerd uit te voeren;
- Bij de uitvoering van de grondwerkzaamheden kunnen maatregelen worden genomen om te voorkomen dat (her)vestiging of (her)kolonisatie van beschermde soorten kan plaatsvinden, daarvoor kan het terrein regelmatig worden gemaaid, zodat er geen (natuurlijke) houtige beplanting kan groeien. Ook het vlak houden van het terrein kan de (her)vestiging van soorten tegengaan. Daarnaast is het dagelijks gebruik van het terrein een vorm van verstoring om (her)vestiging van beschermde soorten tegen te gaan. Echter verstoring mag alleen worden toegepast ter voorkoming van de (her)vestiging van soorten en niet ter bestrijding van al aanwezige soorten. Zo kan bijvoorbeeld voorkomen worden dat de rugstreeppad (die namelijk aangetrokken wordt door grondwerkzaamheden in de nabijheid van water) zich vestigt door de werkzaamheden naadloos op elkaar te laten aansluiten en/of het plangebied voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden volledig af te schermendoor het plaatsen van een paddenscherm. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig beheerd worden

dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen. Bij graafwerkzaamheden en/of tijdelijke opslag van grond kan voorkomen worden dat soorten als de oeverwaluw gaan nestelen in de taluds door deze niet steiler te maken dan 1:3. Mochten ondanks deze voorzorgsmaatregelen onverhoopt toch beschermde dieren zich in het gebied vestigen, dan moeten de werkzaamheden worden stilgelegd, gewacht worden tot de nesten vrijwillig zijn verlaten of ontheffing worden aangevraagd.

## Bijlage 3 Onderzoek stikstofdepositie

### Onderzoekssituaties

Om de gevolgen van het bestemmingsplan voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen zijn berekeningen uitgevoerd. Het onderzoek stikstofdepositie is uitgevoerd met het rekenmodel AAgrostacks. Dit rekenmodel voor ammoniakdepositie als gevolg van veehouderijen is ontwikkeld in opdracht van het (toenmalige) ministerie van LNV. In het onderzoek zijn drie situaties doorgerekend:

- huidige situatie (huidige, feitelijke, legale situatie);
- de maximale invulling van de bouwvlakken;
- een realistische invulling op basis van CBS-gegevens voor de voormalige gemeente Rijnwoude.

In hoofdstuk 3 is op hoofdlijnen toegelicht welke uitgangspunten zijn gehanteerd bij het uitwerken van de verschillende onderzoekssituaties. Deze bijlage geeft een meer gedetailleerd overzicht van de berekeningsuitgangspunten.

### Uitgangspunten

#### *Huidige situatie*

#### Intensieve veehouderijen

Voor de intensieve neventakken is per perceel een locatiespecifieke invulling bepaald:

- In een passende beoordeling in het kader van een planMER buitengebied is het noodzakelijk om voor de huidige situatie uit te gaan van de feitelijk aanwezige dieraantallen en dus geen rekening te houden met niet benutte ruimte in de milieuvergunningen;
- Om deze reden zijn de gegevens uit de milieuvergunningen vergeleken met de meest actuele CBS-gegevens (2012) over het aantal dieren binnen de Rijnwoude. De CBS-gegevens zijn gebaseerd op de zogenaamde mei-tellingen;
- Daar waar de gegevens uit de vergunningen (cumulatief voor de gehele voormalige gemeente Rijnwoude) afwijken van de CBS-gegevens is een correctie toegepast. Voor het aantal varkens zijn de CBS-gegevens vrijwel gelijk aan de bij de Omgevingsdienst West-Holland beschikbare gegevens. Het aantal vleeskuikens dat door het CBS is geregistreerd ligt echter aanzienlijk lager dan de vergunde aantallen. Door het toepassen van de correctie wordt met de cijfers aangesloten bij de feitelijke situatie (de CBS-gegevens op basis van metingen zijn daarmee bepalend voor de berekeningsuitgangspunten en niet de vergunde dieraantallen).

#### Grondgebonden veehouderijen

Het grootste deel van de grondgebonden bedrijven valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Voor deze bedrijven is niet exact bekend welke dieraantallen zich in de huidige situatie op het bedrijf bevinden:

- Door de Omgevingsdienst West-Holland is per bedrijf inzicht gegeven in de aanwezige diercategorieën;

- Vervolgens zijn op basis van de CBS-gegevens de binnen het plangebied aanwezige dieren aantallen verdeeld over de grondgebonden veehouderijen (in totaal circa 50 bedrijven), hierdoor is uitgegaan van de feitelijke situatie (de dieren aantallen komen op gebiedsniveau overeen met de aantallen die volgens het CBS binnen het plangebied aanwezig zijn);
- Voor het melkrundvee > 2 jaar is een emissiefactor van 9,5 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar aangehouden, voor vrouwelijk jongvee 3,9 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar, voor schapen 0,7 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar, voor paarden 5 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar;
- door voor de grondgebonden bedrijven uit te gaan van een gemiddelde invulling, kan het de huidige situatie op perceelsniveau afwijken van de feitelijke situatie. Op gebiedsniveau komen de totale aantallen dieren echter overeen met de dieren aantallen die volgens de CBS-gegevens binnen het plangebied aanwezig zijn. Voor de huidige situatie is op gebiedsniveau zodoende (conform de vereisten van de Natuurbeschermingswet en jurisprudentie op dit vlak) uitgegaan van de feitelijk aanwezige dieren aantallen.

#### *Maximale invulling bouwvlakken*

- In deze onderzoekssituatie benutten alle bestaande veehouderijen alle bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt maximaal (ook de wijzigingsbevoegdheid voor vergroting van het bouwvlak tot 2 hectare);
- Op andere bouwvlakken binnen de bestemming Agrarisch waar in de huidige situatie geen veehouderij is gevestigd, staat het bestemmingsplan omschakeling naar veehouderij toe. Het planMER houdt rekening met de theoretische situatie dat op ieder bouwvlak een veehouderij is gevestigd, dus dat waar mogelijk omschakeling naar veehouderij plaatsvindt;
- Voor alle bouwvlakken is uitgegaan van een maximale invulling met melkrundvee. Voor de maximale invulling op perceelsniveau is aangesloten bij het rapport Megastallen in beeld van Alterra (rapport 1581). Daarin wordt voor de maximale invulling van een bouwvlak van 1 – 1.5 hectare uitgegaan van 250 stuks melkrundvee (excl. jongvee). In het verlengde daarvan is voor een bouwvlak van 2 hectare uitgegaan van een invulling met 350 stuks melkrundvee (excl. jongvee);
- Voor de verhouding melkvee –jongvee is 0.7 aangehouden (245 stuks jongvee). Voor het melkrundvee > 2 jaar is uitgegaan van 9,5 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar aangehouden, voor vrouwelijk jongvee 3,9 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar;
- Hiermee komt de totale maximale emissie voor een bouwvlak van 2 hectare op 4.280 kg NH<sub>3</sub> per jaar;
- De bestaande intensieve neventakken krijgen in het bestemmingsplan slechts zeer beperkte uitbreidingsmogelijkheden (10%). De emissies voor de intensieve neventakken vallen binnen de 4.280 kg NH<sub>3</sub> per jaar die is aangehouden voor de maximale invulling met een grondgebonden veehouderij met een omvang van 2 hectare.

#### *Realistische invulling bouwvlakken*

- voor de uitwerking van de realistische invulling zijn de trends die volgen uit de CBS-gegevens voor de voormalige gemeente Rijnwoude over de afgelopen 12 jaar als uitgangspunt gehanteerd (zie paragraaf 3.2.2 van het planMER);
- voor de meeste diercategorieën is sprake van een afname van het aantal bedrijven en ook van het aantal stuks vee tussen 2000 en 2012. Gezien de trends is het niet aannemelijk dat de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt volledig zullen worden benut;
- hoewel voor de melkrundveehouderijen binnen de voormalige gemeente Rijnwoude sprake is van een dalende trend, is er bij de uitwerking van de realistische invulling van uitgegaan dat vanwege het wegvallen van de melkquota in 2015 het aantal stuks melkrundvee binnen de planperiode zal

toenemen. Op grond van de ontwikkelingen de afgelopen 12 jaren die blijken uit de CBS-gegevens was sprake van een afname van het aantal stuks melkrundvee met circa 10% (van circa 6.161 stuks melkrundvee in 2000 naar circa 5.570 in 2012). In het onderzoek stikstofdepositie is er van uitgegaan dat door het wegvallen van de melkquota de melkveestapel met 20% groeit ten opzichte van de huidige situatie;

- voor de intensieve neventak op het perceel Kruiskade 4 (varkens) heeft de ondernemer aangegeven de bedrijfsactiviteiten binnen de planperiode te beëindigen. Hiermee is dan ook rekening gehouden bij de realistische invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.
- voor de beide andere intensieve neventakken (pluimvee) is er bij de uitwerking van de realistische invulling van uitgegaan dat deze aanwezig blijven (in het bestemmingsplan wordt een uitbreiding met ten hoogste 10% toegestaan).

#### Overige berekeningsuitgangspunten

In het rekenmodel moet een aantal uitgangspunten worden ingevoerd. Daarbij gaat het om de kenmerken van de aanwezige stallen. Het gaat te ver om voor een planMER voor een bestemmingsplan Buitengebied op perceelsniveau de aanwezige stallen te modelleren. Dat is ook niet noodzakelijk om op gebiedsniveau conclusies te trekken over de mogelijke effecten als gevolg van de ontwikkelingsruimte die in het bestemmingsplan Buitengebied wordt geboden. Voor de kenmerken van de stallen en de emissiepunten is voor de grondgebonden veehouderijen uitgegaan van de defaultwaarden uit het rekenmodel. Dat wil zeggen een stalhoogte van 6 meter, een emissiepunthoogte van 5 meter, binnendiameter emissiepunt 0,5 meter en uitreesnelheid 0,4 meter / seconde. Voor de intensieve neventakken is voor de stalsystemen aangesloten bij de gegevens uit de vergunningen. Er is voor de intensieve veehouderijen verder uitgegaan van een uitreesnelheid van 4 meter / seconde.

De navolgende tabel geeft een overzicht van de veehouderijen die in het onderzoek zijn meegenomen en de emissies zoals deze per onderzoekssituatie zijn doorgerekend.

**Tabel 1 Overzicht veehouderijen en emissies (in kg NH<sub>3</sub> per jaar)**

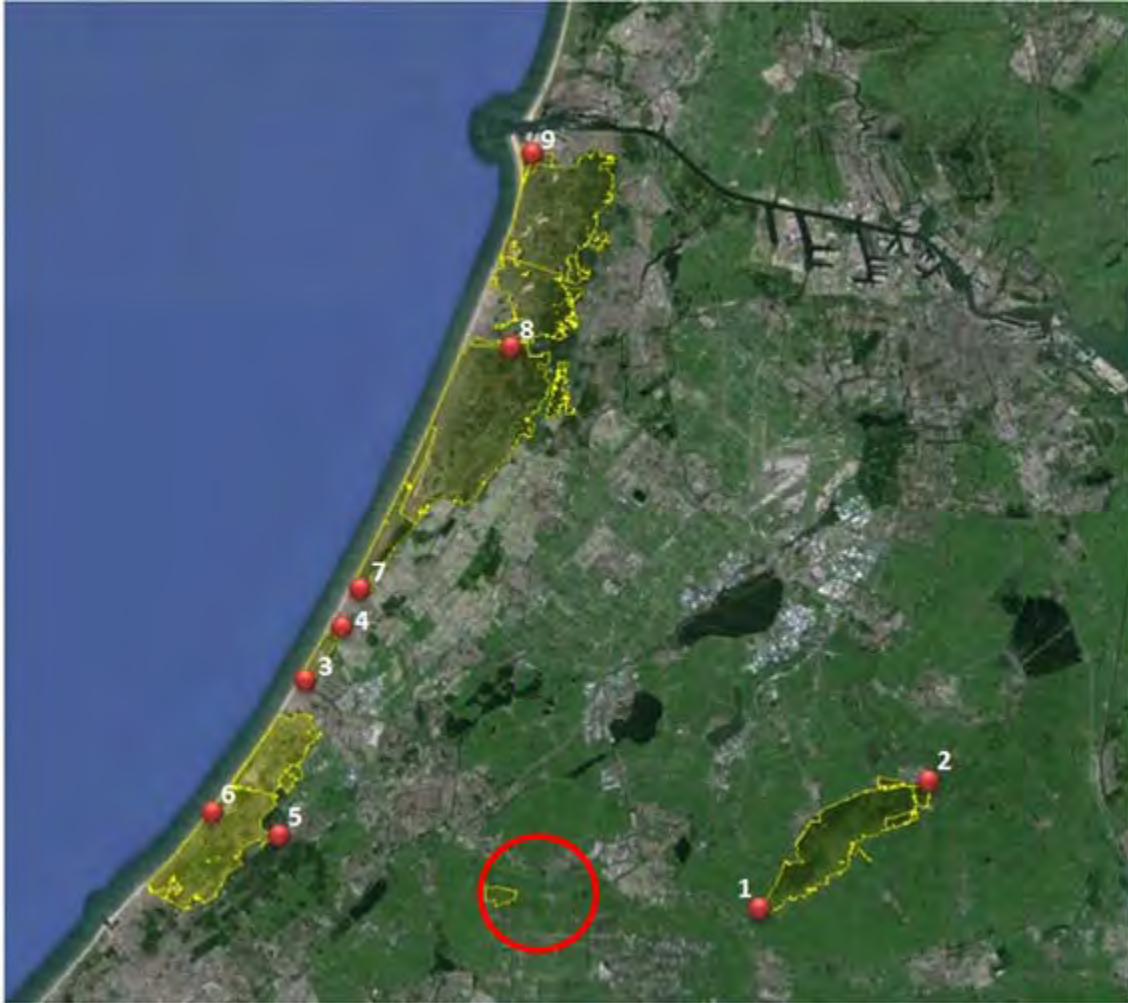
Straat	Hnr.	Plaats	Type bedrijf	Huidige , feitelijke , legale situatie	Realistische invulling	Maximale invulling
Galgweg	2	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	3490	4209	4280
Burmadeweg	6	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden + Intensieve neventak	3230	3806	4280
Hoogeveenseweg	2A	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	42	83	4280
Bentweg	6	Hazerswoude-Dorp	Intensieve neventak	1177	1295	4280
Kruiskade	4	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden + Intensieve neventak	1833	1955	4280
Galgweg	6	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Galgweg	5	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Galgweg	4	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Burmadeweg	12	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	1055	2032	4280
Vierheemskinderenweg	5	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Hoogeveenseweg	8D	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Westeinde	31	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	1071	1420	4280

Westeinde	1A	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Vierheemskinderenweg	15	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Vierheemskinderenweg	20	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Westeinde	58	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	1071	1420	4280
Gemeneweg	11	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	196	363	4280
Noorddijk	2	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Vierheemskinderenweg	40	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Zuiddijk	5	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Vierheemskinderenweg	26	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	722	1631	4280
Vierheemskinderweg	28/30	Hazerswoude-dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Bent	5	Hazerswoude-Dorp	Grondgebonden	904	1091	4280
Westeinde	46	Hazerswoude-dorp	Grondgebonden	167	328	4280
Lagewaard	62	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	1071	1420	4280
Hondsdijk	21	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	413	1131	4280
Hondsdijk	53	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	904	1091	4280
Hondsdijk	59	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	1316	2222	4280
Lagewaard	46	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	1071	1420	4280
Lagewaard	28A	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	904	1091	4280
Lagewaard	25	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	1484	2550	4280
Lagewaard	20	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	1071	1420	4280
Hondsdijk	33	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	904	1091	4280
Lagewaard	69	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	904	1091	4280
Lagewaard	79	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	904	1091	4280
Lagewaard	76	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	904	1091	4280
Lagewaard	57	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	167	328	4280
Lagewaard	47A	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	904	1091	4280
Lagewaard	15	Koudekerk aan den Rijn	Grondgebonden	904	1091	4280
Noordpolder	6	Benthuizen	Grondgebonden	1071	1420	4280
Noordpolder	2	Benthuizen	Grondgebonden	1071	1420	4280
Dijk	3	Benthuizen	Grondgebonden	30	30	4280
Spookverlaat	2	Hazerswoude-Rijndijk	Grondgebonden	904	1091	4280
Spookverlaat	1A	Hazerswoude-Rijndijk	Grondgebonden	904	1091	4280
Spookverlaat	3	Hazerswoude-Rijndijk	Grondgebonden	904	779	4280
Spookverlaat	4	Hazerswoude-Rijndijk	Grondgebonden	904	1091	4280
Spookverlaat	8	Hazerswoude-Rijndijk	Grondgebonden	904	1091	4280
Spookverlaat	11	Hazerswoude-Rijndijk	Grondgebonden	1071	1419	4280
Compierekade	8	Alphen a/d rijn	Grondgebonden	904	1091	4280

### Toetsingspunten

Figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de toetsingspunten binnen Natura 2000. Voor een beschrijving van de gebieden en aanwezige habitats wordt verwezen naar de passende beoordeling in hoofdstuk 4 van het planMER.





Figuur 1 Locatie toetsingspunten binnen Natura 2000

### Berekeningsresultaten

Tabel 2 geeft een overzicht van de toename (ten opzichte van de huidige situatie) voor een realistische invulling en bij de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Bij de maximale invulling is onderscheid gemaakt in de bijdrage van de uitbreiding van alle bestaande veehouderijen en de bijdrage van de omschakeling naar grondgebonden veehouderij (de laatste kolom geeft de totale bijdrage van alle ontwikkelingsruimte samen).

**Tabel 2 Berekeningsresultaten (toename ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie)**

Rekenpunten		depositie (in mol/ha/jaar)				
		huidig	realistisch	maximaal		
				uitbreiding	omschakeling	Totaal
1	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck 1	4,38	+1,28	+15,02	+34,05	+49.07
2	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck 2	2,13	+0,63	+7,18	+16,34	+23.52
3	Coepelduynen 1	2,45	+0,75	+8,01	+18,36	+26.37
4	Coepelduynen 2	2,26	+0,71	+7,43	+17,01	+24.44
5	Meijndel & Berkheide 1	1,92	+0,59	+6,64	+15,02	+21.66
6	Meijndel & Berkheide 2	1,34	+0,43	+4,65	+10,51	+15.16
7	Kennemerland-Zuid 1	2,00	+0,63	+6,56	+15,02	+21.58
8	Kennemerland-Zuid 2	1,27	+0,40	+4,23	+9,65	+13.88
9	Kennemerland-Zuid 3	0,91	+0,27	+3,03	+6,92	+9.95

In de passende beoordeling is een beschrijving opgenomen van de mogelijke gevolgen van deze toenames van stikstofdepositie en de wijze waarop deze toenames kunnen worden beperkt of gecompenseerd.

#### Maatregelen

In de passende beoordeling (hoofdstuk 4) zijn maatregelen beschreven waarmee de effecten op Natura 2000 als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt, kunnen worden beperkt. Om inzicht te geven in de mate waarin de maatregelen een bijdrage leveren aan het voorkomen van significante negatieve effecten zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd.

Zoals beschreven kan om de (potentiële) toename van stikstofdepositie te beperken de omschakeling van akkerbouw naar grondgebonden veehouderij in het bestemmingsplan worden uitgesloten. Aanvullend daarop zou de omvang van de bouwvlakken wordt beperkt tot 1 ha (schrapen wijzigingsbevoegdheden). In de berekeningen is voor een bouwvlak van 2 hectare uitgegaan van 350 stuks melkrundvee > 2 jaar en 245 stuks jongvee. In het verlengde daarvan is voor een bouwvlak van 1 hectare uitgegaan van een invulling met 175 stuks melkrundvee > 2 jaar en 122 stuks jongvee. Tabel 3 geeft een overzicht van de berekeningsresultaten voor deze bijgestelde maximale invulling.

Tevens zijn er mogelijkheden om emissiearme stalsystemen toe te passen. Deze kunnen niet alleen worden toegepast voor de nieuwe stallen, maar ook bij aanpassing aan of herbouw van bestaande stallen. Om inzicht te geven in de maximale winst die kan worden geboekt met dergelijke technische maatregelen is voor alle bestaande en nieuwe stallen binnen het plangebied uitgegaan van het meest gunstige stalsysteem uit de Regeling ammoniak en veehouderij. Het betreft een mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem (*BWL 2012.02*). De emissie voor dit stalsysteem (met weidegang) bedraagt 3.5 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar.

Tabel 3 geeft een overzicht van de berekeningsresultaten. Hieruit blijkt dat ook met een combinatie van de voorgenoemde maatregelen op locaties binnen de Natura 2000-gebieden sprake is van significantie negatieve effecten.

**Tabel 3 Berekeningsresultaten (toename ten opzichte van de huidige situatie)**

ID	naam	depositie (in mol/ha/jaar)				
		1. Maximaal (benutting bouwvlakken 2 ha)	2. Uitsluiten omschakeling naar veehouderij	3. Uitsluiten omschakeling + uitbreiding tot ten hoogste 1 ha	4. Uitsluiten omschakeling + uitbreiding tot ten hoogste 1 ha + emissiearme stallen	5. Voorwaardelijke verplichting
1	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck 1	+49,07	+15,02	+5,32	+2,71	≤ 0
2	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck 2	+23,52	+7,18	+2,53	+1,29	≤ 0
3	Coepelduynen 1	+26,37	+8,01	+2,78	+1,42	≤ 0
4	Coepelduynen 2	+24,44	+7,43	+2,59	+1,32	≤ 0
5	Meijendel & Berkheide 1	+21,66	+6,64	+2,36	+1,20	≤ 0
6	Meijendel & Berkheide 2	+15,16	+4,65	+1,66	+0,84	≤ 0
7	Kennemerland-Zuid 1	+21,58	+6,56	+2,28	+1,16	≤ 0
8	Kennemerland-Zuid 2	+13,88	+4,23	+1,48	+0,76	≤ 0
9	Kennemerland-Zuid 3	+9,95	+3,03	+1,06	+0,54	≤ 0

## Bijlage 4 Onderzoek geurhinder

### **Toetsingskader**

Rond veehouderijen kan sprake zijn van geurhinder. In paragraaf 6.1 is ingegaan op het wettelijk toetsingskader. In de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit wordt onderscheid gemaakt in diercategorieën waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld (voor deze diercategorieën geldt een geurnorm op de gevels van omliggende geurgevoelige objecten) en diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld (voor deze diercategorieën dient een vaste afstand te worden aangehouden tot de gevels van omliggende geurgevoelige objecten). Een geurgevoelig object is gedefinieerd als: een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt

### **Grondgebonden veehouderijen**

Voor melkrundvee en paarden kunnen geen berekeningen worden uitgevoerd, omdat er geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld voor de betreffende diercategorieën. Om geurhinder te voorkomen dient een minimale afstand te worden aangehouden tussen melkrundveehouderijen en omliggende geurgevoelige objecten (zoals woningen). Deze afstand wordt gemeten vanaf het meest nabijgelegen emissiepunt tot de gevel van het geurgevoelige object. Voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom geldt een afstandseis van 100 meter en voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom een afstandseis van 50 meter.

De grondgebonden veehouderijen binnen het noordelijke deel van het plangebied (ten noorden van de N11) zijn geconcentreerd langs de Lagewaard en de Honsdijk. Deze veehouderijen liggen over het algemeen op korte afstand van geurgevoelige objecten van derden. Ook de onderling afstand tussen de veehouderijen is relatief klein. De begrenzing van de bouwvlakken is echter zodanig dat bij toekomstige initiatieven eventuele nieuwe dierverblijven zo binnen het bouwvlak te situeren dat wordt voldaan aan de geldende afstandseisen.

In het deel van het plangebied ten zuiden van de N11 is zowel de afstand tussen de grondgebonden veehouderijen en de omliggende woningen als tussen de bedrijven onderling groter. Bij toekomstige initiatieven kan in vrijwel alle gevallen ruimschoots worden voldaan aan de geldende afstandseisen. Alleen langs het Westeinde is de situatie vergelijkbaar met de noordzijde van de N11. Hier dient bij de (her)inrichting op perceelsniveau nadrukkelijk rekening te worden gehouden met omliggende geurgevoelige objecten.

### **Intensieve veehouderijen**

#### *Berekeningsuitgangspunten*

Binnen het plangebied komen op beperkte schaal intensieve neventakken voor. Voor deze intensieve neventakken kan de geurbelasting in de omgeving wel worden berekend. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenmodel V-stacks gebied. Met dit rekenmodel kunnen meerdere veehouderijen worden opgenomen in het rekenmodel om op die manier ook inzicht te geven in een eventuele cumulatie van geurbelastingen.

**Tabel 1 Veehouderijen**

Adres	Vergund	Huidige emissie	Toekomstige emissie
Bentweg 6	Vleeskuikens: 99.500 (E5.11)	23.880	26.268
Burmadeweg 6	Vleeskuikens: 54.000 (E5.10)	13.272	14.256
Kruiskade 4*	Vleesvarkens: 85 (D3.100.1)	1.955	2.151

\* Dit bedrijf heeft aangegeven uiterlijk 1 januari 2020 de bedrijfsactiviteiten te beëindigen.

De geurbelasting is inzichtelijk gemaakt op de gevels van de maatgevende (meest nabijgelegen) woningen in de directe omgeving van de bedrijven. Figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de bedrijven en de toetspunten. Voor de berekeningsuitgangspunten (stalsystemen en kenmerken emissiepunt, stallen) is aangesloten bij het onderzoek stikstofdepositie. Naast de referentiesituatie is ook de geurbelasting doorgerekend bij de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Op basis van de vergunde dieraantallen en 10% groei zoals in het bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt is per bedrijfsperceel de maximale invulling bepaald.



**Figuur 1 Veehouderijen (rood) en toetsingspunten (blauw)**

### Berekeningsresultaten

Tabel 2 geeft een overzicht van de geurbelastingen op de gevels van de maatgevende geurgevoelige objecten in de directe omgeving van de intensieve neventakken.

**Tabel 2 Berekeningsresultaten**

Toetsingspunt	Geurbelasting (in ouE/m <sup>3</sup> )	
	Referentie	Maximaal
1 - Bentweg 3	4.387	4.826
2 - Burmadeweg 10	4.862	5.348
3 – Spookverlaat 11	0.169	0.186

Uit de berekeningsresultaten in tabel 2 blijkt dat de gevolgen van het bestemmingsplan voor de geurbelasting ter plaatse van de woningen op korte afstand van de intensieve neventakken relatief beperkt is. De afstand tussen de veehouderijen en de optredende geurbelastingen zijn zodanig dat geen sprake is van cumulatie. In de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij is aangegeven op welke wijze de geurbelastingen kunnen worden beoordeeld, door een hinderpercentage en milieukwaliteitscriteria te koppelen aan de geurbelastingen. Bij een (voorgrond)belasting van 4 ouE/m<sup>3</sup> wordt de milieukwaliteit beoordeeld als ‘matig’. Bij een (voorgrond)belasting van 5 ouE/m<sup>3</sup> wordt de milieukwaliteit beoordeeld als ‘tamelijk slecht’. De geurbelastingen liggen in alle gevallen onder de norm van 8 ouE/m<sup>3</sup> die geldt voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom.

Naast de geurbelasting op de gevels van een aantal specifieke woningen, wordt ook inzicht gegeven in de ligging van de geurcontouren in de referentiesituatie en bij de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt (10% groei).



Figuur 2 Geurbelasting referentiesituatie

De omvang van de berekende geurcontouren is beperkt. We is geen sprake van bebouwingsconcentraties binnen deze contouren. De uitvoering van het bestemmingsplan zal in geen geval relevante gevolgen hebben voor de geurbelastingen als gevolg van de intensieve neventakken binnen het plangebied.



Figuur 3 Geurbelasting maximale invulling

## Bijlage 5 Luchtkwaliteit veehouderijen

### Handreiking fijn stof en veehouderijen

In de paragraaf luchtkwaliteit (paragraaf 6.2) is ingegaan op de Handreiking fijn stof en veehouderijen (Infamil, mei 2010). Daarin zijn vuistregels opgenomen om zonder verdere berekeningen vast te kunnen stellen of een project niet in betekenende mate (nibm) bijdraagt. Met behulp van de emissiefactorenlijst van het voormalige Ministerie van VROM kan de emissie van de uitbreiding van het aantal stuks vee in beeld worden gebracht en af worden gezet tegen de vuistregels. Tabel 1 geeft een overzicht van de emissie waarbij mogelijk sprake is van een 'in betekende mate' toename van de concentraties fijn stof op een bepaalde afstand gemeten vanaf het diervverblijf. De betreffende emissies zijn worstcase, inclusief een veiligheidsmarge.

**Tabel 1 Vuistregel IBM conform Handreiking fijn stof en veehouderijen**

afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
totale emissie in g / jr van uitbreiding / oprichting	324.000	387.000	473.000	581.000	817.000	1.075.000	1.376.000

Tabel 2 geeft voor de verschillende diercategorieën een overzicht van de fijnstof-emissie per dierplaats. Voor een aantal diercategorieën (met name varkens en pluimvee) zijn deze emissies sterk afhankelijk van het stalsysteem. De tabel geeft inzicht in de maximale emissie (uitgaande van het minst gunstige stalsysteem).

**Tabel 2 Diercategorieën en emissies**

Diercategorie	Fijn-stofemissie (g/dier/jaar), afgerond
Pluimvee	
- vleeskuikens	22
- vleeskuikens (luchtmengsysteem)	19
- opfokhennen	84
Varkens	
- gespeende biggen	74
- vleesvarkens	153
- kraamzeugen	160
- guste en dragende zeugen	175
- dekberen	180
Vrouwelijk jongvee	38
Melkrundvee (beweiden)	118



### Veehouderijen binnen het plangebied

In paragraaf 6.2 is gemotiveerd dat rond de grondgebonden veehouderijen binnen het plangebied in geen geval overschrijdingssituaties zullen ontstaan als gevolg van de ontwikkelingsruimte die in het bestemmingsplan Buitengebied wordt geboden. De toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen is zeer beperkt.

Voor de intensieve veehouderijen (hoofdtakken en neventakken) in het plangebied is een locatiespecifieke beoordeling noodzakelijk. Tabel 3 geeft een overzicht van de betreffende bedrijven.

**Tabel 3 Intensieve veehouderijen binnen het plangebied**

Adres	Vergund	Huidige emissie (gram/jr)	Maximale emissie (10% groei) (gram/jr)	Toename
Bentweg 6	Vleeskuikens: 99.500	1.890.500	2.079.550	+189.050
Burmadeweg 6	Vleeskuikens: 54.000 Vrouwelijk jongvee: 112 Melkrundvee: 179	1.213.378	1.334.716	+121.338
Kruiskade 4	Vleesvarkens: 85 Vrouwelijk jongvee: 50 Melkrundvee: 150	32.605	35.866	+3.261

Op basis van de vergunde dieraantallen en de groei van 10% die in het bestemmingsplan aan intensieve veehouderijen wordt geboden is per bedrijfsperceel de maximale invulling bepaald. Op basis van de dieraantallen is vervolgens de maximale fijn-stofemissie berekend. Tabel 3 geeft een overzicht van deze emissies en de mogelijke toename als gevolg van een groei van de veestapel van 20%. Op basis van de gegevens in tabel 3 in relatie tot de vuistregels zoals opgenomen in tabel 1 kan worden geconcludeerd dat het effect bij een eventuele toekomstige uitbreiding met 10% kan worden beoordeeld als "niet in betekende mate". Tevens kan worden geconcludeerd dat door de relatief lage achtergrondconcentraties binnen het plangebied (zie paragraaf 6.2) in geen geval overschrijdingssituaties ontstaan als gevolg van de ontwikkelingsruimte die in het bestemmingsplan wordt geboden aan de intensieve veehouderijen.



## Bijlage 6 Neven- en vervolgfuncties

Deze bijlage geeft (per zone) een overzicht van de neven- en vervolgfuncties die in het bestemmingsplan Buitengebied Rijnwoude bij recht en na afwijking worden toegestaan. In de kolommen is aangegeven hoeveel m<sup>2</sup> van de bebouwing en/of de gronden mag worden benut voor de betreffende nevenfuncties.

### 6.1 Neven- en vervolgfuncties noordelijk veenweidegebied

#### Rechtstreeks toegestane nevenfuncties Noordelijk veenweidegebied

max. aantal m <sup>2</sup> gronden in gebruik		
verkoop streekeigen producten	100	-
overige bedrijven in categorie 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten	200	-
kinderboerderij	100	1.000
paardrijactiviteiten	200	1.000
verhuur fietsen/kano's/roeiboten	100	

#### Toegestane nevenfuncties na afwijking Noordelijk veenweidegebied

nevenfunctie	max. aantal m <sup>2</sup> bebouwing, niet zijnde kassen, in gebruik	max. aantal m <sup>2</sup> gronden in gebruik
agrarisch loonbedrijf in de categorie 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten	500	-
intensieve kwekerij binnen bestaande bebouwing	bestaand	-
veearts/hoefsmederij	200	-
ambachtelijke be- en verwerking van agrarische producten	200	-
hoveniersbedrijf	400	100
opslag/stalling van niet-agrarische producten in bestaande bebouwing	bestaand	-
kleinschalig kamperen	300	3.000
bed & breakfast	300	200
kleinschalige horecagelegenheid	100	500
sociale nevenfunctie (resocialisatie, therapie, gehandicaptenzorg)	200	-
museum/tentoonstellingsruimte	200	-
kunst- of antiekhandel	200	-

## Toegestane vervolgfuncties Noordelijk veenweidegebied

<b>vervolgfunctie</b>
Wonen/hobbyboeren
intensieve kwekerij
veearts/hoefsmederij
ambachtelijke be- en verwerking van agrarische producten
hoveniersbedrijf
opslag/stalling van niet-agrarische goederen in bestaande bebouwing
overige bedrijven in categorie 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten
kinderboerderij
paardenstalling/paardrijactiviteiten
hotel/restaurant
sociale functies (resocialisatie, therapie, gehandicaptenzorg)
museum/tentoonstelling
kunst- of antiekhandel

## 6.2 Neven- en vervolgfuncties Zuidelijk veenweidegebied

### Rechtstreeks toegestane nevenfuncties Zuidelijk veenweidegebied

nevenfunctie	max. aantal m <sup>2</sup> bebouwing, niet zijnde kassen, in gebruik	max. aantal m <sup>2</sup> gronden in gebruik
verkoop streekeigen producten	100	-
overige bedrijven in categorie 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten	200	-
kinderboerderij	100	1.000
paardrijactiviteiten	200	1.000
verhuur fietsen/kano's/roeiboten	100	

### Toegestane nevenfuncties na afwijking Zuidelijk veenweidegebied

nevenfunctie	max. aantal m <sup>2</sup> bebouwing, niet zijnde kassen, in gebruik	max. aantal m <sup>2</sup> gronden in gebruik
agrarisch loonbedrijf in de categorie 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten	500	-
intensieve kwekerij binnen bestaande bebouwing	bestaand	-
foeragehandel, handel in zaaigoed en pootgoed, opslag agrarische producten	200	-
veehandelsbedrijf/africhtingsbedrijf voor paarden	200	500
veearts/hoefsmederij	200	-
ambachtelijke be- en verwerking van agrarische producten	200	-
hoveniersbedrijf	400	100
opslag/stalling van niet-agrarische producten in bestaande bebouwing	bestaand	-
kleinschalig kamperen	300	3.000

bed & breakfast	300	200
kampeerboerderij	500	200
kleinschalige horecagelegenheid	100	500
sociale nevenfunctie (resocialisatie, therapie, gehandicaptenzorg)	200	-
museum/tentoonstellingsruimte	200	-
kunst- of antiekhandel	200	-

#### **Toegestane vervolgfuncties Zuidelijk veenweidegebied**

<b>vervolgfunctie</b>
wonen/hobbyboeren
agrarisch loonbedrijf in categorie 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten
intensieve kwekerij
veehandelsbedrijf/africhtingsbedrijf voor paarden, foeragehandel
veearts/hoeftsmederij
ambachtelijke be- en verwerking van agrarische producten
hoveniersbedrijf
opslag/stalling van niet-agrarische goederen in bestaande bebouwing
overige bedrijven in categorie 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten
kinderboerderij
paardenstalling/paardrijactiviteiten
kampeerboerderij
hotel/restaurant
sociale functies (resocialisatie, therapie, gehandicaptenzorg)
museum/tentoonstelling
kunst- of antiekhandel

### **6.3 Neven- en vervolgfuncties Droogmakerij**

#### **Rechtstreeks toegestane nevenfuncties Droogmakerij**

<b>nevenfunctie</b>	<b>max. aantal m<sup>2</sup> bebouwing, niet zijnde kassen, in gebruik</b>	<b>max. aantal m<sup>2</sup> gronden in gebruik</b>
verkoop streekeigen producten	100	-
overige bedrijven in categorie 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten	200	-
kinderboerderij	100	1.000
paardrijactiviteiten	200	1.000
verhuur fietsen/kano's/roeiboten	100	

## Toegestane nevenfuncties na afwijking Droogmakerij

nevenfunctie	max. aantal m <sup>2</sup> bebouwing, niet zijnde kassen, in gebruik	max. aantal m <sup>2</sup> gronden in gebruik
agrarisch loonbedrijf in de categorie 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten	500	-
intensieve kwekerij binnen bestaande bebouwing	bestaand	-
foeragehandel, handel in zaaigoed en pootgoed, opslag agrarische producten	200	-
veehandelsbedrijf/africhtingsbedrijf voor paarden	200	500
veearts/hoefsmederij	200	-
ambachtelijke be- en verwerking van agrarische producten	200	-
hoveniersbedrijf	400	100
opslag/stalling van niet-agrarische producten in bestaande bebouwing	bestaand	-
kleinschalig kamperen	300	3.000
bed & breakfast	300	200
kampeerboerderij	500	200
kleinschalige horecagelegenheid	100	500
sociale nevenfunctie (resocialisatie, therapie, gehandicaptenzorg)	200	-
museum/tentoonstellingsruimte	200	-
kunst- of antiekhandel	200	-
dierenpension/hondenfokkerij	200	100

## Toegestane vervolfuncties Droogmakerij

vervolfunctie
Wonen/hobbyboeren
agrarisch loonbedrijf in categorie 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten
intensieve kwekerij
veehandelsbedrijf/africhtingsbedrijf voor paarden, foeragehandel
veearts/hoefsmederij
ambachtelijke be- en verwerking van agrarische producten
hoveniersbedrijf
opslag/stalling van niet-agrarische goederen in bestaande bebouwing
overige bedrijven in categorie 1 en 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten
kinderboerderij
manege
paardenstalling/paardrijactiviteiten
kampeerboerderij
hotel/restaurant
sociale functies (resocialisatie, therapie, gehandicaptenzorg)
museum/tentoonstelling
kunst- of antiekhandel
dierenpension/hondenfokkerij

