



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Teylingen

Buitengebied Teylingen

PlanMER

identificatie

projectnummer:

152500.17610.00

projectleider:

drs. M. van der Meulen

planstatus

datum:

27-05-2014

status:

Definitief

Inhoud

Samenvatting	5
1. Inleiding	11
1.1. Het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen	11
1.2. Waarom een PlanMER	11
1.2.1. Toetsingskader	11
1.2.2. Mer-plicht Buitengebied Teylingen	12
1.3. Doel en procedure planMER	12
1.4. Leeswijzer	13
2. Het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen	15
2.1. Begrenzing plangebied	15
2.2. Beleid en visie	16
2.3. Bestemmingsplansystematiek	17
2.4. Bouwmogelijkheden bestemmingsplan	19
2.4.1. Agrarische bedrijfsactiviteiten	19
2.4.2. Nevenactiviteiten	20
2.4.3. Vrijkomende agrarische bebouwing	20
2.4.4. Recreatie en toerisme	20
3. Opzet planMER	23
3.1. Plangebied en studiegebied	23
3.2. Alternatieven	23
3.2.1. Referentiesituatie	23
3.2.2. Plansituatie	25
3.3. Sectorale onderzoeken	26
4. Natuur: passende beoordeling	29
4.1. Toetsingskader	29
4.2. Referentiesituatie	32
4.2.1. Natura 2000-gebieden	32
4.2.2. Beschermde Natuurmonumenten	40
4.2.3. Ecologische Hoofdstructuur	40
4.2.4. Soorten	41
4.3. Plansituatie	44
4.3.1. Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten	44
4.3.2. Ecologische Hoofdstructuur, weidevogelleefgebieden	46
4.3.3. Soorten	47
4.4. Effectbeoordeling	48
4.5. Maatregelen	49
5. Landschap, cultuurhistorie en archeologie	53
5.1. Toetsingskader	53
5.2. Referentiesituatie	56
5.2.1. Inleiding	56
5.2.2. Landschap en cultuurhistorie	56
5.2.3. Landschappelijke kenmerken	57
5.2.4. Cultuurhistorie	57
5.2.5. Archeologie	60
5.3. Plansituatie	62

5.3.1.	Landschap en cultuurhistorie	62
5.3.2.	Archeologie	63
5.4.	Effectbeoordeling	64
6.	Woon- en leefklimaat	65
6.1.	Geurhinder	65
6.1.1.	Toetsingskader	65
6.1.2.	Referentiesituatie	66
6.1.3.	Plansituatie	67
6.2.	Luchtkwaliteit	67
6.2.1.	Toetsingskader	67
6.2.2.	Referentiesituatie	68
6.2.3.	Plansituatie	70
6.3.	Gezondheid	71
6.3.1.	Toetsingskader	71
6.3.2.	Referentie- en plansituatie	71
6.4.	Externe veiligheid	71
6.4.1.	Toetsingskader	71
6.4.2.	Referentiesituatie	72
6.4.3.	Plansituatie	73
6.5.	Geluid	73
6.5.1.	Toetsingskader	73
6.5.2.	Referentiesituatie	74
6.5.3.	Plansituatie	74
6.6.	Effectbeoordeling	74
7.	Overige milieuaspecten	77
7.1.	Bodem en water	77
7.1.1.	Toetsingskader	77
7.1.2.	Referentiesituatie	77
7.1.3.	Plansituatie	82
7.2.	Verkeer en vervoer	82
7.2.1.	Toetsingskader	82
7.2.2.	Referentiesituatie	82
7.2.3.	Plansituatie	85
7.3.	Effectbeoordeling	86
8.	Conclusie en doorvertaling in bestemmingplan	87
8.1.	Conclusies	87
8.2.	Leemten in kennis en monitoring	90

Bijlagen:

1. Drempels besluit milieueffectrapportage
2. Maatregelen beschermde soorten
3. Onderzoek stikstofdepositie

Inleiding

De gemeente Teylingen stelt een nieuw, actueel bestemmingsplan voor het buitengebied op. Voorafgaand aan het voorontwerpbestemmingsplan is een regionale Kadernota opgesteld. Deze Nota schetst het inhoudelijke kader waarbinnen het bestemmingsplan Buitengebied wordt uitgewerkt. Binnen de bouwvlakken (en in bepaalde gevallen via wijzigingsbevoegdheden ook daarbuiten) biedt het bestemmingsplan ontwikkelingsruimte aan agrarische bedrijven. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage leiden de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt aan veehouderijen tot een planmer-plicht. Daarnaast is vanwege de mogelijke effecten op Natura 2000 een passende beoordeling noodzakelijk. Het planMER (met de daarin opgenomen passende beoordeling) wordt gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan 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 de maximale invulling van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt als uitgangspunt gehanteerd. Voor het thema stikstofdepositie is naast deze maximale invulling ook een realistische invulling van de bouw mogelijkheden onderzocht (op basis van CBS-gegevens over de ontwikkeling van de agrarische sector binnen de gemeente Teylingen).

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. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om de ontwikkelingsruimte voor bollenteeltbedrijven en de mogelijkheden om nevenfuncties te realiseren bij agrarische bedrijven. In de effectbeschrijvingen is gekeken naar de maximale ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan 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 en Beschermde Natuurmonumenten

In de omgeving van het plangebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten gelegen. Met name als het gaat om het thema stikstofdepositie kan

ontwikkelingsruimte voor veehouderijen (ook op grote afstand) leiden tot negatieve effecten. Vanwege de mogelijke effecten op Natura 2000 is in het planMER een passende beoordeling opgenomen. De maatgevende gebieden met betrekking tot vermesting/verzuring zijn Meijndel & Berkheide, Coepelduynen, Kennemerland-Zuid 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 bouwmogelijkheden (bij recht en binnen het veenweidegebied ook 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 Kennemerland-Zuid is sprake van een grote toename van stikstofdepositie wanneer alle veehouderijen binnen het plangebied maximaal gebruik maken van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.. Significant negatieve effecten zijn om deze reden niet uit te sluiten. De realistische invulling van de bouwmogelijkheden leidt overigens tot zeer beperkte toename van stikstofdepositie (hoogstens enkele tienden mol/ha/jaar). Ook de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt aan glastuinbouwbedrijven binnen het glastuinbouwconcentratiegebied kunnen gevolgen hebben voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000. In vergelijking tot de gevolgen van de veehouderijen is deze bijdrage zeer beperkt, maar ondanks de beperkte bijdrage kunnen significante negatieve effecten niet worden uitgesloten.

In de passende beoordeling zijn maatregelen beschreven waarmee in het bestemmingsplan of buiten het bestemmingsplan om kan worden geborgd dat geen negatieve effecten binnen Natura 2000 optreden. Als het gaat om verstoring en versnippering binnen Natura 2000-gebieden, zijn er gezien de afstand tussen plangebied en Natura 2000 geen relevante effecten te verwachten als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen biedt.

Ecologische Hoofdstructuur

Een deel van de eilanden en oeverlanden in de Kagerplassen maken deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Buiten de Kagerplassen zijn in de omgeving van Warmond en Voorhout nog enkele EHS-gebieden gelegen. De Haarlemmertrekvaart is een ecologische verbindingszone. In het plangebied zijn nagenoeg alle graslanden aangewezen als belangrijke weidevogelgebied. Het bestemmingsplan biedt bouwmogelijkheden op de bestaande bouwvlakken. Deze bouwmogelijkheden leiden niet tot areaalverlies van de EHS. Ook aantasting of extra verstoring van het de weidevogelgebieden treedt niet of nauwelijks op.

Het bestemmingsplan biedt tevens kleinschalige ontwikkelingen op het gebied van recreatie (nevenfuncties bij agrarische bedrijven). 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

De natuurwaarden in het plangebied zijn over het algemeen hoog, met name wat betreft weidevogels en sloot- en oevervegetaties. Deze natuurwaarden hangen nauw samen met het agrarisch grondgebruik en de aanwezigheid van de plassen. De ruimtelijke ontwikkelingen vinden hoofdzakelijk plaats op of direct in de buurt van de bestaande bouwkvakels. 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 over het algemeen goede mitigerende en compenserende maatregelen zijn te treffen.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

In het plangebied zijn drie landschapstypen te onderscheiden met specifieke landschappelijke waarden: het veenweidelandschap, het plassenlandschap en het bollen-zanderijenlandschap. Tevens zijn binnen het plangebied twee topgebieden gelegen, namelijk Bollenstreek en Kaag/Oude Rijn. 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. Daarnaast biedt het bestemmingsplan geen mogelijkheden voor omschakeling naar andere vormen van agrarisch grondgebruik die kunnen leiden tot ingrijpende aantasting van de openheid van het landschap.

Binnen delen van het plangebied is sprake van een hoge archeologische verwachtingswaarde, met name in de bollenzones 1 en 2. De waardevolle graslanden hebben een 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

Binnen het plangebied zijn ruim 20 bedrijven aanwezig waar dieren worden gehouden. Het betreft in alle gevallen grondgebonden bedrijven. Er is geen sprake van intensieve veehouderijen binnen het plangebied. Op grond van de wet- en regelgeving gelden vaste minimale afstanden tussen grondgebonden 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. In de praktijk zullen gezien het beperkte aantal veehouderijen, de spreiding van de veehouderijen over het plangebied, de onderlinge afstanden tussen de veehouderijen en het beperkte aantal geurgevoelige objecten binnen de invloedssfeer van de bedrijven 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. Tevens is in het bestemmingsplan bij de vormverandering en uitbreiding van bouwvlakken via een wijzigingsbevoegdheid als voorwaarde opgenomen dat de ontwikkeling milieuplanologisch inpasbaar is.

Luchtkwaliteit

De concentraties luchtverontreinigende stoffen liggen in het buitengebied van de gemeente Teylingen 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 buitengebied.

Externe veiligheid

Binnen het plangebied en in de omgeving zijn verschillende risicobronnen aanwezig (waaronder inrichtingen, transport over de (spoor)weg en door risicorelevante buisleidingen). Het bestemmingsplan maakt geen kwetsbare objecten mogelijk binnen PR 10^{-6} -contouren en plasbrandaandachtsgebieden. 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.

Geluid

In en rond het plangebied zijn verschillende geluidbronnen aanwezig (wegverkeer en railverkeer). Met het bestemmingsplan Buitengebied worden geen nieuwe geluidsgevoelige functies bij recht mogelijk

gemaakt. Lokaal kunnen de agrarische bedrijven binnen het plangebied een bepaalde geluidbelasting met zich meebrengen. Gezien de aard en omvang van de bedrijfsactiviteiten, is in het kader van het planMER geen gedetailleerd onderzoek uitgevoerd. Binnen de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt is het in veel gevallen mogelijk om op perceelsniveau te zoeken naar een inrichting waarmee onaanvaardbare akoestische situaties worden voorkomen. In het plangebied zijn door de provincie geen stiltegebieden aangewezen.

Overige milieuaspecten

Bodem en water

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 mogelijke toename in verharding 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 waterstaatkundig belang (waarbij schriftelijk advies van de waterbeheerder noodzakelijk is). Hiermee is uitgesloten dat er negatieve effecten optreden als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan.

Verkeer en vervoer

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 de wijzigingsbevoegdheid voor vergroting van de bouwvlakken in het veenweidegebied of het toepassen van emissiearme stalsystemen. Deze maatregelen leiden tot een beperking van de berekende toename van stikstofdepositie. Ook met deze maatregelen, hebben de bestaande veehouderijen de bouwvlakken echter nog dermate veel ruimte dat significante negatieve effecten niet volledig 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 milieuplanologisch inpasbaar is.

Uit de beschrijvingen in het planMER blijkt dat binnen delen van het plangebied sprake is van grote landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden. Uit de sectorale analyses blijkt dat met de zonering 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. Het bestemmingsplan biedt weinig tot geen mogelijkheden voor omschakeling naar andere vormen van

agrarisch gebruik. De landschappelijke kenmerken en waarden binnen de verschillende zones blijven behouden. Dat geldt op hoofdlijnen 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. Het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen

De gemeente Teylingen stelt een nieuw, actueel bestemmingsplan voor het buitengebied op. Het plangebied omvat het hele buitengebied van de gemeente. Voorafgaand aan het voorontwerpbestemmingsplan is een regionale Kadernota opgesteld. Deze Nota schetst het inhoudelijke kader waarbinnen het bestemmingsplan wordt uitgewerkt. Binnen de bouwvlakken (en via wijzigingsbevoegdheden ook daarbuiten) biedt het bestemmingsplan ontwikkelingsruimte aan agrarische bedrijven. Met name de bouwmogelijkheden voor veehouderijen leiden tot verplichtingen op grond van het Besluit milieueffectrapportage.

Binnen het plangebied is een aantal andere ontwikkelingen voorzien, waaronder de realisatie van de Noordelijke Randweg Voorhout, de aanpassingen aan de N444 en de ontwikkeling van de Roodemolenpolder tot landschapspark. Voor deze ontwikkelingen wordt een eigen planologisch traject doorlopen en vallen daarmee buiten de scope van het bestemmingsplan Buitengebied.

1.2. Waarom een PlanMER

1.2.1. Toetsingskader

In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer) is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een milieueffectrapport dient te worden opgesteld¹.

Projectmer-plicht en mer-beoordelingsplicht

In het Besluit mer wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten, waarvoor altijd een mer-procedure moet worden doorlopen (mer-plicht) en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag nader moet beoordelen of een mer-procedure al dan niet nodig is (mer-beoordelingsplicht). In onderdeel C en D in de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is in kolom 4 aangegeven voor welk type activiteiten een projectmer (ook wel besluitmer genoemd) of mer-beoordeling moet worden doorlopen en in het kader van welk besluit deze verplichting geldt.

Planmer-plicht

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. De kaderstellende plannen zijn opgenomen in kolom 3 van de onderdelen C en D bij het Besluit mer;
- mogelijkheden biedt voor activiteiten die een significant negatief effect kunnen veroorzaken op Natura 2000-gebieden (waardoor het opstellen van een passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is noodzakelijk).

¹ De afkorting mer wordt gebruikt om de mer-procedure aan te duiden. Het resultaat van de procedure, het milieueffectrapport zelf, wordt afgekort met MER.

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.

1.2.2. Mer-plicht Buitengebied Teylingen**Projectmer-plicht / mer-beoordelingsplicht**

Het bestemmingsplan Buitengebied Rijnwoude is actualiserend van aard. Dat betekent dat hoofdzakelijk bestaande bestemmingen en rechten worden overgenomen. Het plan maakt geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een directe projectmer-plicht of mer-beoordelingsplicht.

Planmer-plicht

Het bestemmingsplan biedt binnen de bouwvlakken (en via wijzigingsbevoegdheden ook daarbuiten) ontwikkelingsmogelijkheden aan agrarische bedrijven. In relatie tot de drempelwaarden uit het Besluit milieueffectrapportage is met name de ontwikkelingsruimte voor grondgebonden veehouderijen relevant. Door de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen 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. Om deze reden is voor het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen sprake van een planmer-plicht. Binnen het plangebied zijn geen intensieve veehouderijen aanwezig.

Niet alleen de drempelwaarden uit het Besluit mer voor grondgebonden veehouderijen, maar ook de mogelijke significant negatieve effecten op Natura 2000 leiden tot een planmer-plicht. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In de omgeving van het plangebied zijn de volgende Natura 2000-gebieden gelegen: Coepelduynen, Kennemerland-Zuid, Meijendel & Berkheide, De Wilck en Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (zie hoofdstuk 4). De ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt kan leiden tot significante negatieve effecten op Natura 2000. Daarbij gaat het met name om het thema stikstofdepositie. Vanwege de mogelijke effecten op Natura 2000 is in het planMER een passende beoordeling opgenomen.

1.3. Doel en procedure planMER

Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen in de voorbereiding van (in dit geval) een bestemmingsplan. Daarbij dient te worden getoetst of de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt kan leiden tot ongewenste effecten. Waar relevant wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze negatieve effecten kunnen worden beperkt of voorkomen (of eventuele positieve effecten kunnen worden versterkt).

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 en mogelijkheid voor een ieder om zienswijzen in te dienen op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER;

3. opstellen planMER, uitvoeren onderliggende onderzoeken en doorvertaling in ontwerpbestemmingsplan;
4. terinzagelegging planMER met ontwerpbestemmingsplan (zienswijzen);
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 (als onderdeel van het voorontwerpbestemmingsplan) toezonden aan de overlegpartners en heeft samen met het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegen. Hiermee heeft eenieder de mogelijkheid gekregen om te reageren op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. Een advies van de Commissie voor de m.e.r. over de reikwijdte en detailniveau van een planMER is vrijwillig. De gemeente heeft ervoor gekozen de Commissie voor de m.e.r. in de voorfase niet te betrekken.

Het voorliggende planMER wordt samen met het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied Teylingen in procedure gebracht. In het bestemmingsplan dient vervolgens te worden verantwoord op welke wijze in het plan is omgegaan met de resultaten en conclusies uit het planMER. Op het moment dat planMER en ontwerpbestemmingsplan in procedure worden gebracht, wordt het planMER ook ter toetsing voorgelegd aan de Commissie voor de m.e.r.

1.4. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de gemeentelijke visie op het buitengebied en de vertaling daarvan in het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen. 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:

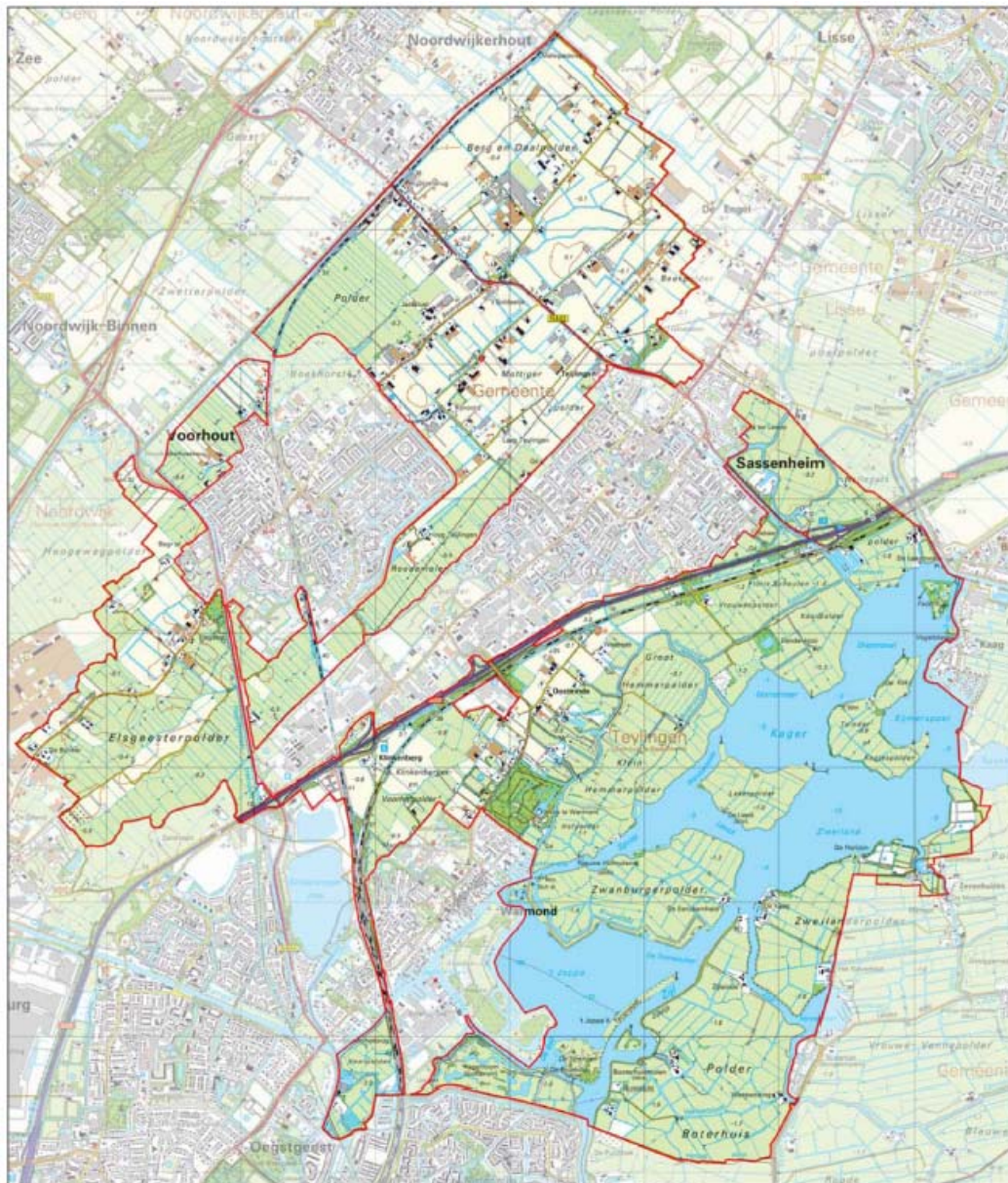
- natuur (passende beoordeling);
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- woon- en leefklimaat;
- overige milieuaspecten (bodem en water, verkeer en vervoer).

Per milieuthema is een beschrijving gegeven van de referentiesituatie en wordt ingegaan 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. Het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen

2.1. Begrenzing plangebied

Het plangebied bestaat uit het volledige Buitengebied van de gemeente Teylingen. De grenzen sluiten aan op onder andere de bestemmingsplannen voor de kernen (Warmond, Sassenheim en Voorhout) en bedrijventerreinen. Voor het bepalen van de grens met de kernen is over het algemeen de provinciale 'rode contour' aangehouden. Figuur 2.1 geeft een overzicht van de begrenzing van het plangebied.



Figuur 2.1 Begrenzing plangebied Buitengebied Teylingen

2.2. Beleid en visie

De Kadernota en het voorontwerpbestemmingsplan bevatten een beschrijving van het relevante beleid op het niveau van rijk, provincie, gemeente en waterschap. Als het gaat om de directe doorwerking in het bestemmingsplan zijn in het bijzonder de 'Visie op Zuid-Holland' (Provinciale structuurvisie en verordening Ruimte), de intergemeentelijke structuurvisie Greenport Duin- en Bollenstreek en de Structuurvisie Teylingen van belang. Deze paragraaf geeft een overzicht van de hoofdpunten.

Visie op Zuid-Holland'

De Visie op Zuid Holland bestaat uit de Provinciale Structuurvisie met de functiekaart en de kwaliteitskaart, de Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda. In de Visie op Zuid-Holland beschrijft de provincie haar doelstellingen en provinciale belangen. De kern van de Visie op Zuid-Holland is het versterken van samenhang, herkenbaarheid en diversiteit binnen Zuid-Holland. Dit draagt bij aan een goede kwaliteit van leven en een sterke economische concurrentiepositie. De visie is opgebouwd uit vijf integrale hoofdpunten, namelijk:

- aantrekkelijk en concurrerend internationaal profiel;
- duurzame en klimaatbestendige deltaprovincie;
- divers en samenhangend stedelijk netwerk;
- vitaal, divers en aantrekkelijk landschap;
- stad en land verbonden.

Provinciale Structuurvisie met de functiekaart en de kwaliteitskaart

De provincie Zuid-Holland wil dat de afwisseling in landschappen en de kenmerkende waardevolle landschappen behouden blijven. Op grond van de verschillen in bodem, ontstaansgeschiedenis, het huidige gebruik en de verschijningsvorm is een onderscheid gemaakt. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen kunnen bijvoorbeeld de identiteit van gebieden versterken door oude verkavelingspatronen zichtbaar te maken. Op de kwaliteitskaart is een verzameling van kenmerkende landschapselementen aangegeven die in veel van de landschappen het beeld mede bepalen. Voor het plangebied betreft het de volgende landschappen:

- Bollenlandschap in de binnenduinrandzone: Karakteristiek is de afwisseling van kleurrijke bollenvelden (seizoensgebonden), verspreide bebouwing en begroeiing, vaarten en sloten. Bijzonder zijn de (restanten van) landgoederen en oude duinen. De ruimtelijke structuur wordt bepaald door een afwisseling van parallel aan de kustlijn gelegen open en verdichte zones.
- Veenweidelandschap: Karakteristiek zijn de verschillende (regelmatige) verkavelingspatronen met smalle kavels en veel sloten met hoog waterpeil en de aanwezigheid van kades, kronkelende veenriviertjes, openheid, grasland, vee, (weide) vogels, en hier en daar rietlanden en moeras.

Verordening Ruimte

In samenhang met de structuurvisie, is ook de Verordening Ruimte (geactualiseerde versie 2012) opgesteld. De regels in deze verordening zijn bindend en werken door in gemeentelijke bestemmingsplannen.

Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport (2009)

De Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport (ISG) is een deeluitwerking van de Regionale Structuurvisie die het intergemeentelijk samenwerkingsverband Holland Rijnland in 2009 heeft vastgesteld.

De ISG heeft een integraal karakter, geldt voor het gehele buitengebied van de 6 Greenportgemeenten (met uitzondering van het duingebied) en gaat met name in op de toekomstige ruimtelijk-functionele ontwikkeling van het buitengebied. De ISG richt zich op een gemeenschappelijke inzet voor herstructurering en revitalisering van de Greenport Duin- en Bollenstreek. Dit in samenspraak met verbetering van de natuurlijke, landschappelijke en recreatieve kwaliteiten.

De Duin- en Bollenstreek is de Greenport met de grootste internationale bekendheid door de toeristische aantrekkingskracht van de bollenvelden en de Keukenhof. Het is een van de Greenports waar verschillende gebiedsfuncties, zoals wonen, werken en toerisme sterk met elkaar zijn verbonden. In de jaren voor de ISG is gewerkt aan en met het Pact van Teylingen.

Structuurvisie Teylingen

De gemeente stelt momenteel een structuurvisie op voor het hele gemeentelijke grondgebied. In 2011 is een Koersnotitie vastgesteld, die de strategische hoofdlijnen voor de structuurvisie bevat. Op basis van de Koersnotitie is een milieueffectrapport opgesteld en wordt het ontwerp van de structuurvisie uitgewerkt.

In de gemeentelijke Structuurvisie is de volgende strategische koers voor het buitengebied opgenomen:

- Voor het bollengebied is het landschapsbeleid leidend in het regionale landschapsperspectief dat is opgesteld in de Intergemeentelijke structuurvisie Greenport Duin- en Bollenstreek. De basis is de opdeling in duidelijk onderscheidende 'kamers'. Dit zijn drie bollenzones: de binnenduinrandzone (actief open maken), het centrale gebied (open houden) en enkele specifieke gebieden (selectief ruimte bieden voor verdichting) en daarnaast enkele grotere gebieden met grasland (behouden open en groene weidekarakter). Hierin is aangegeven waar verdichting van bedrijvigheid mogelijk is door achterwaartse uitbreiding (onder andere bij de 's-Gravendamseweg). Tevens zijn enkele belangrijk te behouden en te verbeteren zichtlijnen opgenomen die het college vertaalt in de structuurvisie.
- Het Groene Hart valt onder het rijksbeleid voor Nationale Landschappen. Zowel de grens als het beleid is bindend voor de gemeente. Dit betekent inzet op behoud van veenweidelandschap, behoud natuurwaarden, stimulering verbrede agrarische sector en kleinschalig dagrecreatief medegebruik.

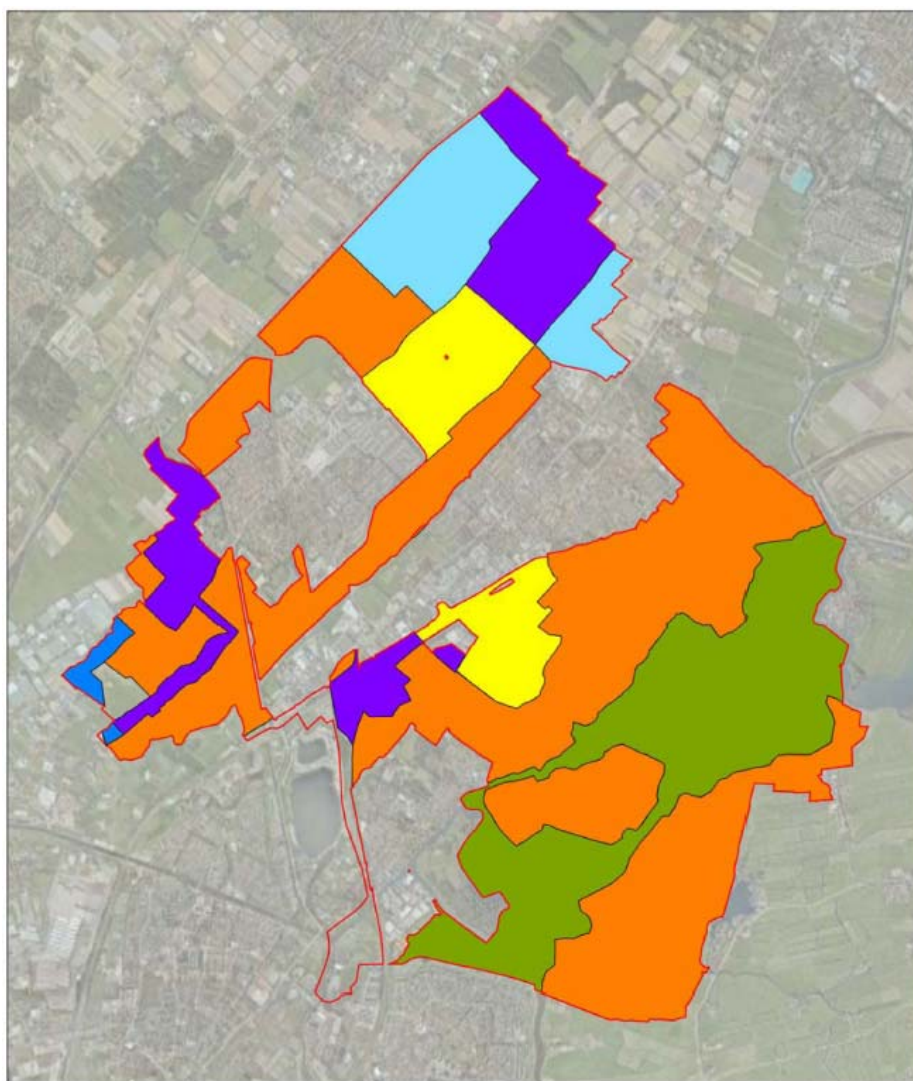
De strategische koers van de gemeente Teylingen is vertaald in de volgende opgaven:

- De molens in Teylingen komen op de kaart. De beschrijving zal melding maken van de molenbiotoop, waarmee rekening moet worden gehouden bij bouwplannen.
- Elsgesteerpolder: het nieuwe kassengebied bestemmingsplan Trappenberg Kloosterschuur wordt overgenomen in de structuurvisie. Rest handhaven huidig agrarisch gebruik, bollengrond en stimulering kleinschalige dagrecreatie. Hierbij wordt bestudeerd wat de ambities voor dit gebied zijn, te denken valt aan een landgoederenpark met overwegend een openbare functie.
- Poelpolder: bescherming van dit diepgelegen relatief natte veenweidegebied met handhaving agrarische sector; geen bebouwing in deze polder toestaan; geen doorsnijding met nieuwe infrastructuur.
- Roodemolenpolder: het weidelandschap blijft de identiteitsdrager van het gebied. De natuurlijke, recreatieve en landschappelijke kwaliteiten worden versterkt; aanleg natuurvriendelijke oevers, rietkragen en braakliggende plekken. De toegankelijkheid voor voetgangers, fietsers en bootjes wordt verbeterd en kleinschalige recreatieve elementen worden toegevoegd. Dit zijn bijvoorbeeld picknickplaatsen en (vis)steigers. Een inrichtingsvisie wordt opgesteld, mede met inbreng van burgerparticipatie.
- Klinkenbergerpolder: handhaving huidige karakter met vergroting wandelmogelijkheden.
- Polder Nieuw Boekhorst en polder Boekhorst: voorlopig handhaven agrarisch gebruik.
- Boterhuispolder: uitvoering gebiedsvisie met stimulering kleinschalige dagrecreatie.
- Koudenhoorn, verdere ontwikkeling tot aantrekkelijk eiland voor openluchtrecreatie.
- Hemmeerpolder, duurzame verbrede agrarische sector met kleinschalige dagrecreatie, met name wandelroutes, rekening houdend met de weidevogelnatuur.

2.3. Bestemmingsplansystematiek

Op basis van de Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport is het plangebied voor het bestemmingsplan Buitengebied onderverdeeld in verschillende zones. De gebruiks- en

bouwmogelijkheden zijn per zone maar ook per productietak (grondgebonden veehouderij, bollenteelt en glastuinbouw) verschillend. Om de bestemmingsplannen overzichtelijk, duidelijk en goed raadpleegbaar te maken, is gekozen voor een uitgebreide bestemmingsplansystematiek. Dit betekent dat voor elke combinatie van zones en productietakken een afzonderlijk artikel/bestemming wordt opgenomen die als volgt tot stand komt: alle bestemmingen beginnen met Agrarisch gevolgd door de productietak en tot slot de zone. Een veehouderijbedrijf in de zone waardevolle graslanden krijgt dus de bestemming 'Agrarisch – Grondgebonden veehouderij – Waardevolle graslanden'. Omschakeling naar een andere productietak is alleen mogelijk wanneer de bestemming gewijzigd wordt. Omdat hier veelal sprake is van maatwerk wordt dit niet door middel van een wijzigingsbevoegdheid mogelijk gemaakt. Voor verzoeken om te schakelen naar een andere productietak dient een afzonderlijke procedure gevoerd te worden (buitenplans).



legenda

- Bollenzone 1
- Bollenzone 2
- Bollenzone 3
- Waardevolle graslanden
- Glastuinbouwconcentratiegebied
- Natuur & water



Figuur 2.2 Zonering

2.4. Bouwmogelijkheden bestemmingsplan

Deze paragraaf geeft een overzicht van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan (op hoofdlijnen) biedt. De beschrijving richt zich uitsluitend op activiteiten die kunnen leiden tot een bepaalde milieubelasting die (mogelijk) relevant is in het kader van het op te stellen planMER.

2.4.1. Agrarische bedrijfsactiviteiten

Grondgebonden veehouderijen

Grondgebonden veehouderijen zijn toegestaan binnen de bestemmingen:

- Agrarisch – Grondgebonden veehouderij – Bollenzone – 1;
- Agrarisch – Grondgebonden veehouderij – Waardevolle graslanden.

De agrarisch bouwvlakken voor grondgebonden veehouderijbedrijven zijn gebaseerd op de vigerende bouwvlakken, maar zijn in individuele gevallen vergroot, daardoor hebben de bouwpercelen een zeer verschillende omvang. De bouwpercelen mogen volledig bebouwd worden. In veel gevallen is er in de huidige situatie binnen deze bouwvlakken nog sprake van ontwikkelingsruimte.

Veehouderijbedrijven met de bestemming Agrarisch – Grondgebonden veehouderij – Waardevolle graslanden liggen in een waardevol open gebied. Voor het vergroten van deze bouwvlakken gelegen in het 'Veenweidegebied' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Onder voorwaarden kunnen deze bedrijven het bouwvlak vergroten naar ten hoogste 2 ha. Voor de overige bouwvlakken voor veehouderijen (gelegen in 'de bollenstreek') geldt het 'nee-tenzij' principe. Indien een groter bouwvlak noodzakelijk is, dient dit via een afzonderlijke procedure geregeld te worden waarbij het Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport en de provinciale Structuurvisie als belangrijk toetsingskader dienen.

Het bestemmingsplan Buitengebied staat geen omschakeling naar grondgebonden veehouderij toe. Ook biedt het bestemmingsplan geen mogelijkheden voor de nieuwvestiging van veehouderijen.

Paarden

Binnen de agrarische bouwvlakken voor grondgebonden veehouderijbedrijven is het toegestaan om een productiegerichte paardenhouderij te vestigen zoals een paardenfokkerij/-melkerij. Een gebruiksgerichte paardenhouderij (over het algemeen maneges) als hoofdactiviteit valt niet onder de agrarische bestemming. Wel is bij grondgebonden veehouderijen een manege als neventak toegestaan (via afwijking). Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden voor nieuwe maneges als hoofdactiviteit. Bestaande maneges (hoofdactiviteit) zijn positief bestemd.

Daarnaast is het mogelijk om hobbymatig paarden te houden bij een bedrijfs- of burgerwoning.

Glastuinbouw

Glastuinbouw is uitsluitend toegestaan binnen de bestemmingen:

- Agrarisch – Glastuinbouw – Bollenzone 2;
- Agrarisch – Glastuinbouw – Bollenzone 3;
- Agrarisch – Glastuinbouw – Waardevolle Graslanden.

Deze bestemmingen zijn opgenomen voor de bestaande glastuinbouwbedrijven. Omschakeling naar een andere productietak is uitsluitend via een afzonderlijke ruimtelijke procedure mogelijk. Het bestemmingsvlak en bouwvlak voor deze bestaande glastuinbouwbedrijven zal worden afgestemd op de vigerende regeling. In de bestemmingen Agrarisch – Glastuinbouw – Bollenzone 2 en Agrarisch – Glastuinbouw – Bollenzone 3 worden de bouwmogelijkheden afgestemd op de bestaande oppervlaktes. Uitbreiding bij recht is niet mogelijk. Via afwijking is het mogelijk om onder voorwaarden de oppervlakte kassen te vergroten naar 2 ha. Glastuinbouwbedrijven met de bestemming Agrarisch – Glastuinbouw –

Waardevollegraslanden mogen bij recht het gehele bouwvlak volbouwen. Via afwijking nog meer bouw mogelijkheden realiseren is niet mogelijk.

Een klein gedeelte in het zuidwesten van het plangebied aan weerszijden van de Rijsburgerweg (Trappenberg-Kloosterschuur) is aangemerkt als Glastuinbouwconcentratiegebied. In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarmee onder voorwaarden de nieuwvestiging, verplaatsing of uitbreiding van glastuinbouwbedrijven kan worden gerealiseerd.

Voor kassen als teeltondersteunende voorziening geldt dat deze in het bouwvlak zijn toegestaan. De teeltondersteunende voorzieningen dienen ten behoeve van het eigen bedrijf gerealiseerd te worden.

Bollenteelt

Permanente bollenteelt is toegestaan binnen de bestemmingen:

- Agrarisch – Bollenteelt – Bollenzone 1;
- Agrarisch – Bollenteelt – Bollenzone 2;
- Agrarisch – Bollenteelt – Bollenzone 3;
- Agrarisch – Bollenteelt – Glastuinbouwconcentratiegebied;
- Agrarisch – Bollenteelt – Waardevolle graslanden.

Per bollenteeltbedrijf is 3000 m² ondersteunend glas toegestaan. Voor bedrijfsgebouwen geldt dat er 250 m² bedrijfsgebouwen per hectare duurzaam in gebruik zijnde teeltgrond met een maximum van 3.000 m² is toegestaan. Bollenteeltbedrijven gelegen in Bollenzone 2 en 3 kunnen via een wijzigingsbevoegdheid het bouwvlak vergroten. Nieuwe bollenteeltbedrijven zijn niet toegestaan.

2.4.2. Nevenactiviteiten

De gemeente Teylingen 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. Voor het toestaan van nevenfuncties wordt onderscheid gemaakt per productietak. Tevens is gekeken naar de kenmerken per gebied zoals opgenomen in de Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport en de vigerende mogelijkheden. Voor een overzicht van alle nevenfuncties per productietak wordt verwezen naar tabel 5.1 in de toelichting bij het bestemmingsplan.

2.4.3. Vrijkomende agrarische bebouwing

In de toekomst wordt een afname van het aantal agrarische bedrijven in het buitengebied verwacht. Voor deze bedrijven dienen er mogelijkheden te zijn om nieuwe functies in vrijkomende agrarische bebouwing te realiseren. Gezien de karakteristieke kenmerken van het plangebied en het aantal voorwaarden waaraan dient te worden voldaan, worden vervolgfuncties uitsluitend via een afzonderlijke (buitenplanse) procedure mogelijk gemaakt. In het bestemmingsplan wordt hiervoor geen wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Voor het wijzigen naar de bestemming Wonen wordt wel een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Dit is alleen mogelijk als aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Eén van de voorwaarden is dat alle (voormalige) bedrijfsgebouwen gesloopt worden en er na wijziging niet meer dan 50 m² aan bijgebouwen aanwezig is. Ook is het mogelijk om via een wijzigingsbevoegdheid toepassing te geven aan de Ruimte-voor-Ruimte regeling. Ook hier geldt dat alle bedrijfsbebouwing gesloopt moet worden, maar kan in ruil voor genoeg sloop een extra woning gerealiseerd worden.

2.4.4. Recreatie en toerisme

Er zijn diverse verblijfsaccommodaties aanwezig in de gemeente. Het gaat hierbij om bed and breakfastvoorzieningen, campings en zomer-/recreatiewoningen. Het aanwezige aanbod zal worden overgenomen in het bestemmingsplan met de bestemming Recreatie-Verblijfsrecreatie (of een variant daarop). De gemeente wil het recreatieve karakter stimuleren. Het bestemmingsplan neemt daarom ook in de Agrarische bestemmingen een regeling op om bij recht nieuwe bed and breakfasts toe te staan. Hiervoor geldt een maximum van 3 kamers en 8 bedden per bouwvlak.

Het realiseren van nieuwe zomer- en of recreatiewoningen en kampeerterreinen en/of -plaatsen wordt niet toegestaan in het bestemmingsplan. Bestaande vergunde zomer- en of recreatiewoningen en kampeerterreinen en/of -plaatsen worden als zodanig bestemd.

Naast de verblijfsrecreatie voorzieningen liggen er in het plangebied verschillende jachthavens. Voor de gebruiksmogelijkheden per jachthaven is aangesloten bij de vigerende mogelijkheden. Dit resulteert in een aantal verschillende bestemmingsregelingen voor jachthavens. Onderscheid tussen de mogelijkheden wordt gemaakt in het al dan niet toestaan van bedrijfsactiviteiten in de vorm van reparatie en onderhoud en de bouwmogelijkheden. Indien er bebouwing is toegestaan is dit door middel van een bebouwingspercentage beperkt. Het aanleggen van pleziervaartuigen ten behoeve van nachtverblijf buiten de daarvoor bedoelde en als zodanig bestemde jachthavens is niet toegestaan. Tevens maakt het bestemmingsplan geen realisatie van nieuwe jachthavens mogelijk.

Conform de D-lijst bij het Besluit mer is sprake van een mer-beoordelingsplicht bij de aanleg, wijziging of uitbreiding van een jachthaven in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 100 ligplaatsen of meer. Het aantal ligplaatsen wordt beperkt door de begrenzing op de verbeelding. Gezien de huidige inrichting van de bestaande jachthavens is de uitbreidingsruimte voor nieuwe ligplaatsen zeer beperkt. Er is geen sprake van een overschrijding van de drempelwaarde uit het Besluit mer.

3. Opzet planMER

3.1. Plangebied en studiegebied

Het plangebied betreft het gehele buitengebied van de gemeente Teylingen (zie figuur 2.1). Het studiegebied is het gebied waar milieueffecten, als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, (kunnen) optreden. Het betreft het plangebied en de omgeving ervan. De reikwijdte van milieugevolgen van de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen kan aanzienlijk verschillen per milieuaspect. Voor bepaalde milieuaspecten komt het studiegebied vrijwel overeen met het plangebied, voor andere milieuaspecten kan het studiegebied zich tot (ver) buiten het plangebied uitstrekken. Een voorbeeld van de laatstgenoemde categorie is het thema stikstofdepositie (met name als gevolg van de uitbreiding van veehouderijen). In de passende beoordeling zijn de effecten op de Natura 2000-gebieden in de wijde omgeving in beeld gebracht. De maatgevende gebieden met betrekking tot vermeting/verzuring zijn Meijendel & Berkheide, Coepelduynen, Kennemerland-Zuid en Nieuwkoopse Plassen & De Haack.

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.

3.2. Alternatieven

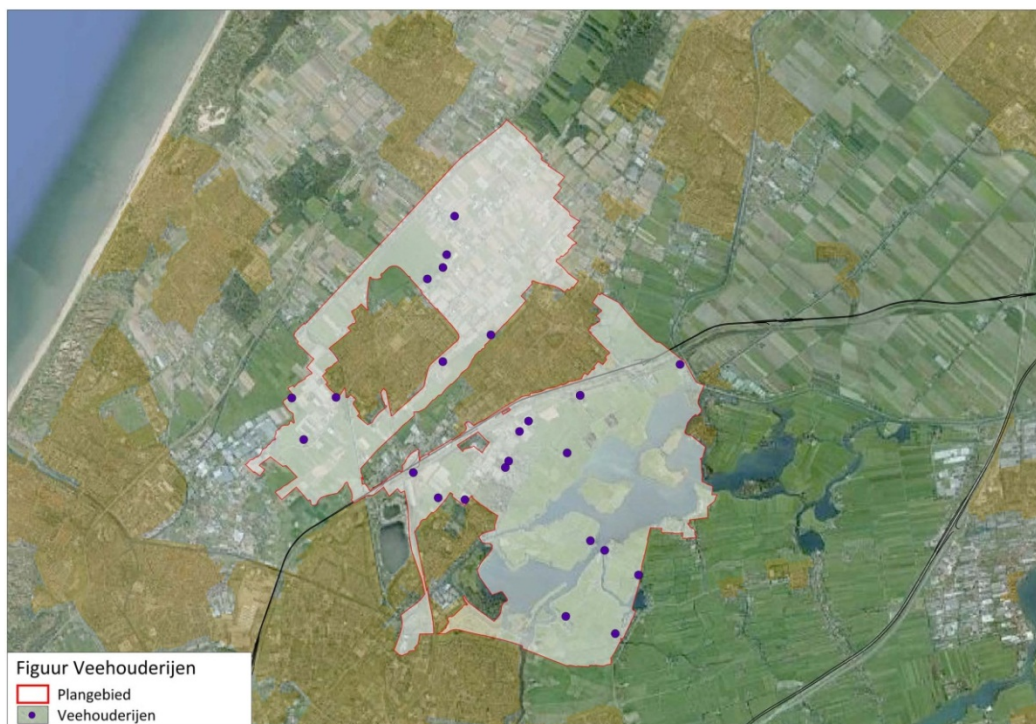
3.2.1. Referentiesituatie

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 beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen vormt het referentiekader voor de effectbeschrijving van de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan. Per milieuthema kan de referentiesituatie overigens verschillen. In een Passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 moeten de effecten worden bepaald ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie. De referentiesituatie bestaat uit alle vergunde activiteiten die zijn gerealiseerd uitgezonderd illegale activiteiten. In hoofdstuk 4 en bijlage 3 is nader ingegaan op de referentiesituatie in de passende beoordeling.

Zoals beschreven in paragraaf 2.4 biedt het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen met name ontwikkelingsruimte en bouw mogelijkheden aan grondgebonden veehouderijen, glastuinbouwbedrijven en bollenteeltbedrijven. Hieronder volgt per productietak een korte beschrijving van de referentiesituatie. Voor overige functies (waaronder recreatieve voorzieningen) is zoveel mogelijk de bestaande situatie vastgelegd. Aangezien het bestemmingsplan voor deze functies geen ontwikkelingsruimte biedt, worden deze functies in deze paragraaf buiten beschouwing gelaten.

Grondgebonden veehouderijen (incl. paardenhouderijen)

Het oostelijke gedeelte van de gemeente Teylingen is gelegen in het veenweidegebied rondom de Kagerplassen en kenmerkt zich door de (grondgebonden) veehouderijbedrijven. Figuur 3.1 geeft een overzicht van de ligging van de bedrijven binnen het plangebied waar dieren worden gehouden.



Figuur 3.1 Locaties veehouderijen

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de dieren aantallen die volgens het CBS binnen de gemeente Teylingen aanwezig zijn.

Tabel 3.1 Veehouderijen binnen de gemeente Teylingen (bron: CBS-statline)

Diercategorie	Aantal stuks vee		Aantal bedrijven	
	in 2000	in 2013	in 2000	in 2013
Melkrundvee	1.217	798	28	15
Jongvee melkrundveehouderij	1.052	814	46	22
Vlees(rund)vee	120	118	24	22
Schapen	1.211	430	27	16
Paarden/pony's	57	39	14	7

Glastuinbouw

Verspreid over het plangebied is een beperkt aantal glastuinbouwbedrijven gevestigd (in totaal 6). Daarnaast is het zuidwesten van het plangebied aan weerszijden van de Rijnsburgerweg (Trappenberg-Kloosterschuur) aangemerkt als glastuinbouwconcentratiegebied. Het grootste deel van het glastuinbouwconcentratiegebied (en de bestaande bedrijven) is gelegen op het grondgebied van de gemeente Katwijk. De gronden binnen het plangebied zijn in de bestaande situatie nog niet in gebruik voor glastuinbouw.

Bollenteelt

Het westelijke gedeelte van de gemeente Teylingen is gelegen in de Duin- en bollentreek en kenmerkt zich door de bollenteelt. In 2012 zijn er +/- 150 bedrijven aanwezig die zich bezighouden met de bollenteelt in de breedste zin van het woord. Het gaat hier met name om bloembollen en knollenbedrijven maar ook om bedrijven gericht op bloemkwekerijgewassen al dan niet onder glas en

bollenbroeierijen. In tabel 3.2 is het aantal bedrijven in de bollensector weergegeven. Ondanks dat het aantal bedrijven in de afgelopen 10 jaar is gehalveerd is het areaal grond in gebruik voor de bollenteelt niet of nauwelijks afgenomen wat duidt op schaalvergroting.

3.2 Bollenteeltbedrijven binnen de gemeente Teylingen (bron: CBS-statline)

Type productie	in 2000	in 2012
Bloembollen en knollen	101	56
Bloemkwekerijgewassen open grond	52	24
Bloemkwekerijgewassen glas	88	34
Bollenbroeierij	79	38

Nevenactiviteiten

Binnen het plangebied is in de bestaande situatie op beperkte schaal sprake van nevenfuncties bij agrarische bedrijven.

3.2.2. Plansituatie

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. Ook andere ontwikkelingsruimte en flexibiliteit kan (wanneer op grote schaal gebruik wordt gemaakt van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt) leiden tot relevante milieueffecten.

Grondgebonden veehouderijen (incl. paardenhouderijen)

Het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen biedt generieke ontwikkelingsruimte aan de grondgebonden veehouderijen. Om inzicht te krijgen in de (potentiële) gevolgen van het bestemmingsplan voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 zijn naast de referentiesituatie twee onderzoekssituaties in beeld gebracht:

- de maximale invulling van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan bij recht en via wijzigingsbevoegdheden biedt;
- een realistisch invulling van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt;

Hieronder worden deze beide onderzoekssituaties toegelicht. Als de onderzoeksresultaten daar aanleiding toe geven worden maatregelen beschreven waarmee negatieve effecten in het bestemmingsplan kunnen worden voorkomen of beperkt.

Maximale invulling bouw mogelijkheden veehouderij

Gelet op de eisen uit het Besluit mer 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. Voor de veehouderijen betekent dit concreet dat de bestaande bedrijven ter plaatse van de veenweidegronden waarop de ISG niet van toepassing is uitbreiden tot maximaal 2 ha. Overige grondgebonden veehouderijbedrijven kunnen uitbreiden tot de oppervlakte van het op de verbeelding opgenomen bouwvlak (gemiddeld hebben deze bestaande bouwvlakken een omvang van 0.6 hectare). In bijlage 3 is nader ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten. Het bestemmingsplan biedt geen ruimte voor omschakeling naar de productietak veehouderij, waardoor uitsluitend de gevolgen van de uitbreiding van de bestaande veehouderijen worden beoordeeld.

Realistische invulling bouw mogelijkheden veehouderij

Gezien de landelijke trend van schaalvergroting en daarmee samenhangend de afname van het aantal agrarische bedrijven, is het niet reëel dat alle veehouderijen binnen het plangebied maximaal zullen

uitbreiden. Naast de maximale invulling van de bouwmogelijkheden is in het onderzoek stikstofdepositie daarom ook een meer realistische invulling onderzocht. Om te komen tot de uitgangspunten voor deze realistische invulling is gebruikgemaakt van de gegevens van het CBS over de ontwikkeling van het aantal stuks vee binnen de gemeente Teylingen. Voor de melkrundveehouderij is daarnaast rekening gehouden met de mogelijke gevolgen van het wegvallen van de melkquota in 2015 voor de omvang van de veestapel. Bijlage 3 geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten voor de realistische invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

Glastuinbouwbedrijven

De paar bestaande glastuinbouwbedrijven die verspreid over het plangebied aanwezig zijn, hebben slechts zeer beperkte uitbreidingsmogelijkheden. De bouwvlakken zijn voor een groot deel reeds ingevuld. Binnen het glastuinbouwconcentratiegebied aan de zuidwestzijde van het plangebied wordt (met een wijzigingsbevoegdheid) echter wel circa 16 hectare nieuw glas mogelijk gemaakt (waarvan 10% dient te worden gereserveerd voor waterberging en nog eens 10% voor landschappelijke inpassing). In de effectbeschrijvingen is uitgegaan van de maximale benutting van deze wijzigingsbevoegdheid.

Bollenteeltbedrijven

In de effectbeschrijvingen is voor de bollenteeltbedrijven uitgegaan van volledige benutting van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt. Voor de bollenteeltbedrijven gelegen in Bollenzone 2 en 3 wordt rekening gehouden met een vergroting van het bouwvlak (via wijzigingsbevoegdheid). Daarnaast wordt uitgegaan van 3.000 m² ondersteunend glas per bedrijf.

Nevenfuncties

Het planMER gaat ook in op de effecten als gevolg van het benutten van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt voor nevenfuncties bij agrarische bedrijven (deels bij recht en deels via afwijking). In de sectorale hoofdstukken wordt per milieuthema bekeken of gezien de milieusituatie binnen het studiegebied (referentiesituatie) er mogelijk knelpunten ontstaan wanneer op grote schaal gebruik wordt gemaakt van de (maximale) ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt voor nevenfuncties. Als sprake is van potentiële knelpunten, wordt een voorstel gedaan voor aanscherping van de regels.

3.3. Sectorale onderzoeken

Tabel 3.3 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 Teylingen, worden de meeste effecten echter kwalitatief beschreven. De effectbeschrijvingen maken inzichtelijk of de gemaakte planologische keuzes en ontwikkelingsruimte op gebiedsniveau leiden tot belangrijke gevolgen voor het milieu. Daarbij wordt enerzijds gekeken naar de wettelijke normen en grenswaarden die vanuit de verschillende sectorale wet- en regelgeving gelden. Anderzijds wordt in de effectbeschrijvingen waar relevant ook een relatie gelegd met de ambities en knelpunten die in het bestemmingsplan zijn geformuleerd voor het buitengebied van de gemeente Teylingen (voortkomend uit het beleid op de verschillende overheidsniveaus).

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 3.3 Overzicht sectorale onderzoeken

thema	te beschrijven effecten	werkwijze
<i>natuur</i>	- vernietiging, verstoring, verontreiniging - aantasting leefgebied beschermde soorten	- kwalitatief/kwantitatief
<i>landschap, cultuurhistorie en archeologie</i>	- aantasting karakteristieke patronen en structuren - aantasting historische landschapskenmerken - aantasting openheid - aantasting archeologische en aardkundige waarden	- kwalitatief
<i>woon- en leefklimaat</i>	- geurhinder - luchtkwaliteit - gezondheid - externe veiligheid - geluidhinder	- kwalitatief/kwantitatief
<i>overige milieuaspecten</i>	- verkeer en vervoer - bodem en water	- kwalitatief

4. Natuur: passende beoordeling

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). Verstoring gevoeligheid 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 (maart 2014): Ontwerpbeheerplan Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck periode 2014 – 2019 en bijlagenrapport;
- Provincie Zuid-Holland (2012): Beheerplan bijzondere natuurwaarden, Broekvelden, vettenbroek & Polder Stein;
- www.pbl.nl;
- www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/Depositiekaarten;
- www.ravon.nl.
- www.waarneming.nl;
- www.zoogdieratlas.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 hebben²⁾. 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 verslechterings- 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.

Provinciale Verordening Ruimte

Ecologische Hoofdstructuur

Het rijksbeleid ten aanzien van de bescherming van soorten (flora en fauna) en de bescherming van de leefgebieden van soorten (habitats) is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De uitwerking van dit nationale belang ligt bij de provincies. De bescherming van gebieden die deel uitmaken van de EHS, alsmede de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden, is geregeld via de Provinciale Verordening Ruimte. Wanneer er ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden plaatsvinden die onderdeel zijn van de EHS of in belangrijke weidevogelgebieden, geldt het nee, tenzij-principe. Wanneer er bij ruimtelijke ontwikkelingen effecten optreden moet compensatie plaatsvinden. Dit is geregeld in de Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland 2013.

2) 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.

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 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;
- 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.

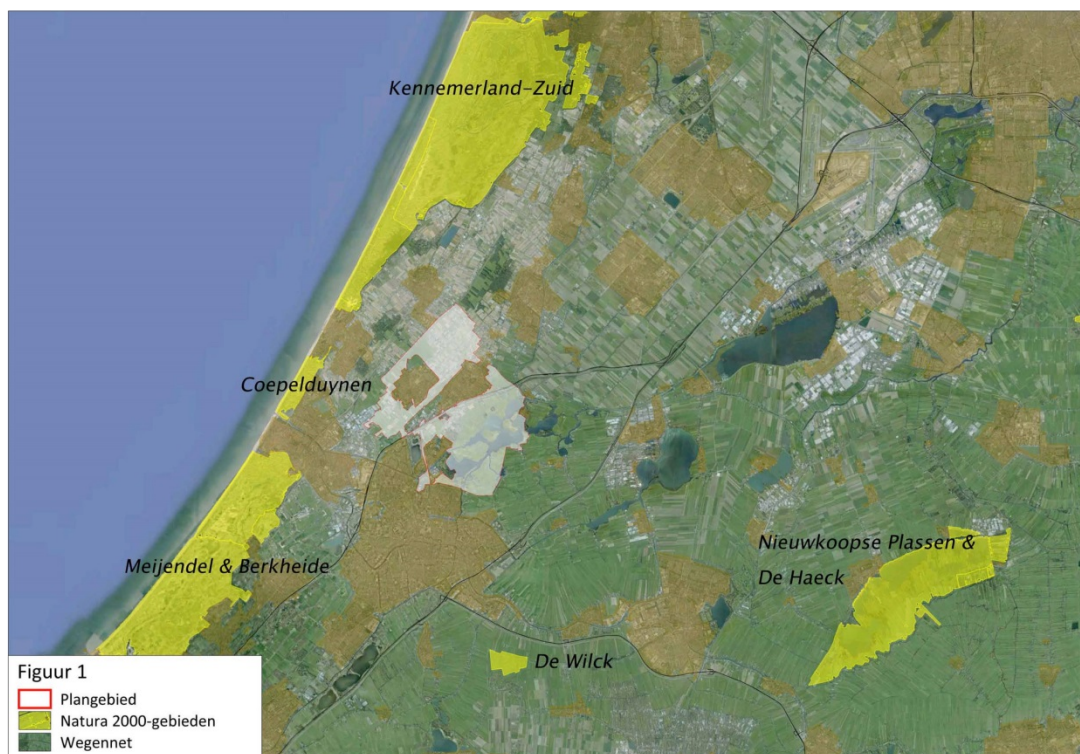
4.2. Referentiesituatie

4.2.1. Natura 2000-gebieden

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. In de omgeving van het plangebied zijn de volgende Natura 2000-gebieden aanwezig:

- Kennemerland-Zuid
- Coepelduynen
- Meijndel en Berkheide
- De Wilck
- Nieuwkoopse Plassen & De Haack

In onderstaande figuur is de ligging van deze gebieden (geel) opgenomen.



Figuur 4.1 Ligging Natura 2000-gebieden in de omgeving van Teylingen

Kennemerland Zuid

Kennemerland-Zuid is een uitgestrekt dungebiet 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 binnenduinrand 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 Habitatrichtlijngebied. Dit betekent dat voor het gebied instandhoudingsdoelen zijn opgenomen voor habitattypen en –soorten. In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen. Het gebied is op 7 mei 2013 definitief als Natura 2000-gebied aangewezen.

Tabel 4.1 Instandhoudingsdoelstellingen Kennemerland-Zuid

		SVI Lande- lijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
Habitattypen					
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 (binnenduinrand)	-	=	=	
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	-	>	>	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	>	
H2190C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)		=	=	
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	>	>	
Habitatsoorten					
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=
H1318	Meervleermuis		=	=	=
H1903	Groenknolorchis	--	>	>	>

* prioritair habitatype.

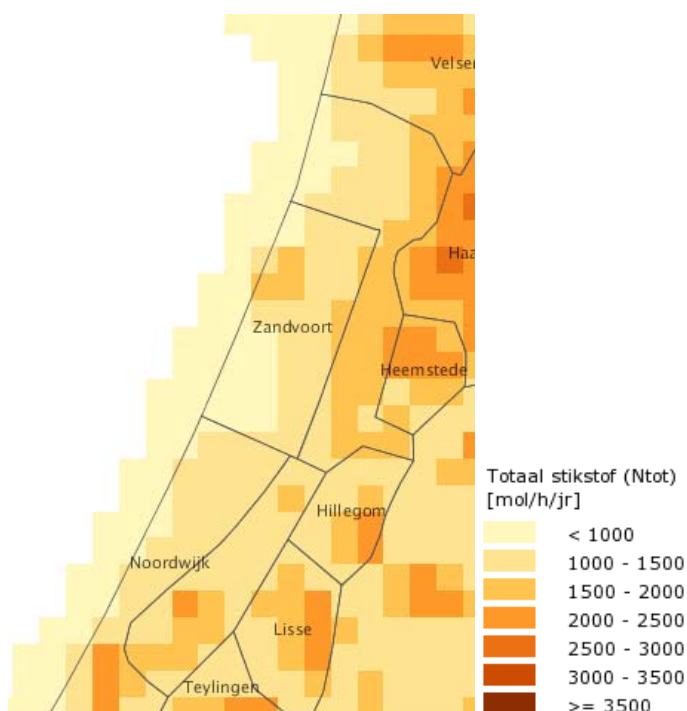
Legenda	
W	Kernopgave met wateropgave
%	Sense of urgency: beheeropgave
%	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behoudsdoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
=(<)	Ontwerp-aanwijzingsbesluit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

In Kennemerland-Zuid zijn meerdere stikstofgevoelige habitattypen aanwezig. In de volgende tabel zijn de kritische depositiewaarden (KDW's) van de habitattypen weergegeven. Voor de oranje gekleurde habitattypen wordt de achtergronddepositie (zie figuur 4.2) overschreden.

Habitatype	kritische N-depositie
H1310B Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	1643
H1330A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	1571
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
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	> 2400

Achtergronddepositie hoger dan de KDW
Achtergronddepositie lager dan de KDW

In figuur 4.2 is de achtergronddepositie weergegeven. Waarnemingen van het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden geven echter aan dat de ammoniakconcentraties in het grootste deel van het Nederlandse duingebied 200 (Meijendel en zuidelijkste stukje Kennemerland Zuid) tot 400 mol hoger zijn dan blijkt uit de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN). In deze passende beoordeling is rekening gehouden met deze zogenoemde duinenbijtelling.



Figuur 4.2 Achtergronddepositie 2013 (www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/Depositiekaarten, maart 2014)

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 binnenduintrand 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 Habitatrictlijngebied en is in 2009 definitief als Natura 2000-gebied aangewezen. In tabel 4.2 zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor de aangewezen habitattypen opgenomen.

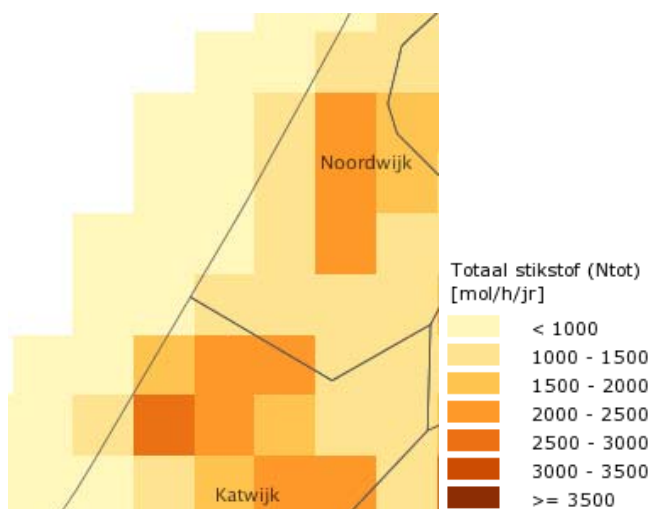
Tabel 4.2 Instandhoudingsdoelstellingen Coepelduynen

		SVI Lande- lijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
Habitattypen					
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 2013 (www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/Depositiekaarten, maart 2014)

Meijndel en Berkheide

Meijndel en Berkheide bestaat uit een brede duinstrook met een gevarieerd en uitgestrekt, kalkrijk duinlandschap, dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Het zuidelijke deelgebied Meijndel 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 Meijndel. 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 Meijndel. 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.

Meijndel en Berkheide is een Habitatrichtlijngebied. Dit betekent dat voor het gebied instandhoudingsdoelen zijn opgenomen voor habitattypen en –soorten. In tabel 4.3 is een overzicht opgenomen. Het gebied is op 7 mei 2013 definitief als Natura 2000-gebied aangewezen.

Tabel 4.3 Instandhoudingsdoelstellingen Meijndel en Berkheide

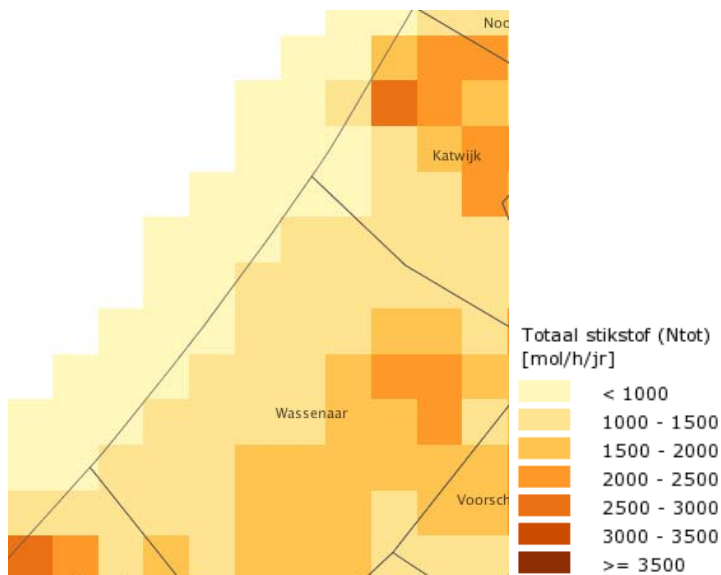
		SVI Lande- lijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
Habitattypen					
H2120	Witte duinen	-	=	>	
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	--	>	>	
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	--	>	>	
H2160	Duindoornstruwelen	+	= (<)	=	
H2180A	Duinbossen (droog)	+	=	=	
H2180B	Duinbossen (vochtig)	-	=	=	
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	-	=	>	
H2190A	Vochtige duinvalleien (open water)	-	>	>	
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	>	
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	>	>	
Habitatsoorten					
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=

* prioritair habitatype.

In de volgende 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



Figuur 4.4 Achtergronddepositie 2013 (www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/Depositiekaarten, maart 2014)

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 enige 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 tabel 4.4 is een overzicht opgenomen van de vogelsoorten waar het gebied voor is aangewezen.

Tabel 4.4 Instandhoudingsdoelstellingen De Wilck

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

De vogelsoorten zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie. De smient en kleine zwaan kunnen echter wel in het plangebied foerageren, aangezien zij maximale foerageerafstanden van ca. 10 – 12 km^{3, 4}

³ Boudewijn, T.J., Müskens, G.J.D.M., Beuker, D., Kats, R. van, Poot, M.J.M. & Ebginge, 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.

hebben. Hoewel het zwaartepunt van het foerageergebied vooral op kortere afstand van De Wilck in de veenweidegebieden ten zuidoosten van de A4 zal liggen.

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 overgangsveen en moerasheide is gevormd. Het is tevens het meest westelijk gelegen verlandingsgebied waarin nog lokaal goed ontwikkelde vegetaties van basenrijk overgangsveen 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 tabel 4.5 is een overzicht opgenomen. Het gebied is op 6 januari 2014 definitief als Natura 2000-gebied aangewezen.

Tabel 4.5 Instandhoudingsdoelstellingen Nieuwkoopse Plassen en de Haeck

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H3140	Kranswierwateren	--	>	>			
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>			
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	>	>			
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>			
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)		=	=			
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	>	>			
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	-	>	>			
H7210	*Galigaanmoerassen	-	=	=			
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	=			
Habitatsoorten							
H1016	Zeggekorfslak		=	=	=		
H1082	Gestreepte waterroofoever	--	>	>	>		
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=		
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=		
H1340	*Noordse woelmuis	--	=	=	=		
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=		
H4056	Platte schijfhoren	-	=	=	=		
Broedvogels							
A021	Roerdomp	--	>	>			6
A029	Purperreiger	--	=	=			120
A176	Zwartkopmeeuw	+	=	=			9

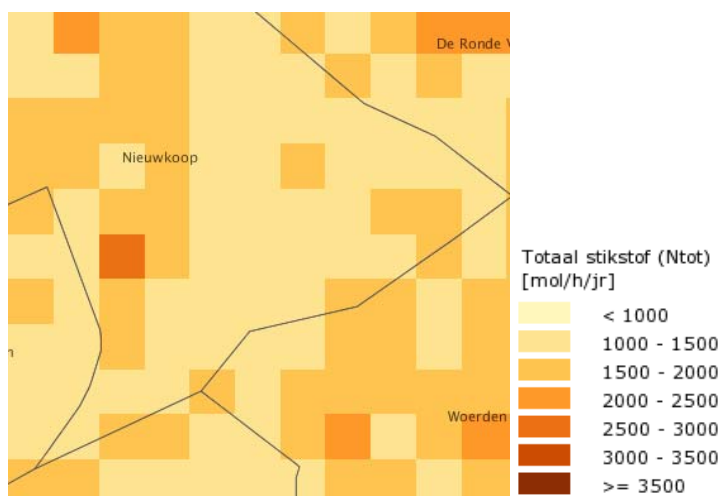
⁴ Gils, J.A. van & Tijssen, W. 2007. Short-term foraging costs and long-term fueling rates in central-place foraging swans revealed by giving-up exploitation times. *American Naturalist* 169: 609-620.

A197	Zwarte Stern	--	>	>			115
A292	Snor	--	=	=			25
A295	Rietzanger	-	=	=			680
Niet-broedvogels							
A027	Grote Zilverreiger	+	=	=		60	
A041	Kolgans	+	=	=		3000	
A050	Smient	+	=	=		3500	
A051	Krakeend	+	=	=		90	

* prioritair habitatype.

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

Habitatype	kritische N-depositie ²
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



Figuur 4.5 Achtergronddepositie 2013 (www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/Depositiekaarten, maart 2014)

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 nood-

zakelijk 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.

Conclusie

De Natura 2000-gebieden Meijndel & Berkheide, Coepelduynen, Kennemerland-Zuid en Nieuwkoopse Plassen & De Haeck zijn gevoelig voor stikstofdepositie. In al deze gebieden is de achtergronddepositie hoger dan de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype. Dat betekent dat elke extra mol stikstof in deze gebieden kan leiden tot negatieve effecten. De Wilck is niet gevoelig voor stikstofdepositie, maar de kleine zwaan en smient kunnen wel in het plangebied foerageren.

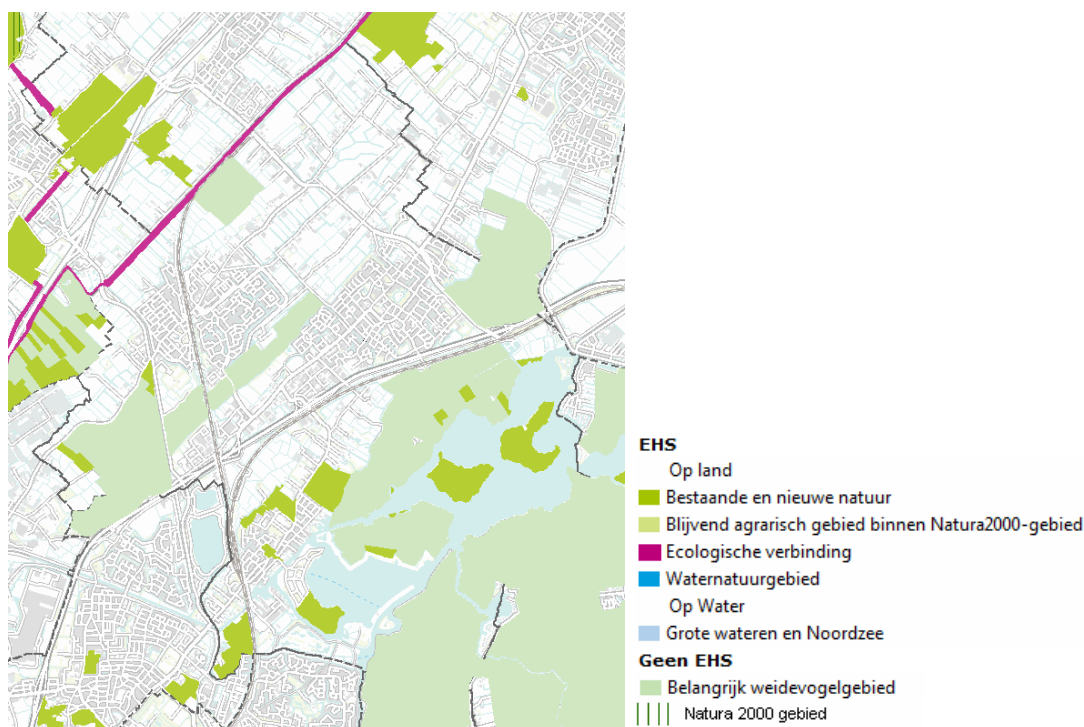
4.2.2. Beschermde Natuurmonumenten

Ten oosten 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 wijtplaats 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, maar is wel gevoelig voor verstoring.

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

4.2.3. Ecologische Hoofdstructuur

Zoals op figuur 4.6 is te zien maken een deel van de eilanden en oeverlanden in de Kagerplassen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Buiten de Kagerplassen zijn in de omgeving van Warmond en Voorhout nog enkele EHS-gebieden gelegen. De Haarlemmertrekvaart is een ecologische verbindingszone. In het plangebied zijn nagenoeg alle graslanden aangewezen als belangrijke weidevogelgebied. Er zijn geen strategische reserveringen natuur binnen het grondgebied van de gemeente Teylingen gelegen.



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

4.2.4. Soorten

De natuurwaarden in het plangebied zijn over het algemeen hoog, met name wat betreft weidevogels en sloot- en oevervegetaties. Deze natuurwaarden hangen nauw samen met het agrarisch grondgebruik en de aanwezigheid van de plassen.

De in het plangebied voorkomende graslandvegetaties zijn kenmerkend voor vochtige, voedselrijke milieutypen met intensief agrarisch grondgebruik. Dergelijke voedselrijke vegetaties zijn vaak weinig divers en worden overheerst door een klein aantal snelgroeiende soorten. De grote mineralenoverschotten in de landbouw hebben ertoe geleid dat deze voedselrijke milieutypen sterk overheersen.

In een aantal sloten en oevers zijn plaatselijk nog soortenrijke vegetaties aanwezig die kenmerkend zijn voor natte tot vochtige voedselarme milieutypen.

Behalve de natuurwaarden zijn ook de ecologische relaties met aangrenzende gebieden van belang. Het betreft hier onder andere het aangrenzende weide- en plassen gebied van Kaag en Braassem en het water en de oevers van de Wijde Aa.

In de polders broeden soorten als kievit, grutto, tureluur en scholekster. De weilanden bieden foerageergebied aan bijvoorbeeld smient, nijlgans, grauwe gans, grote Canadese gans, krakeend, wilde eend en bergeend. Het is mogelijk dat een soort als patrijs broedt op de bollengronden. Langs de (riet)oevers worden soorten als kleine karekiet, bosrietzanger, putter, rietgors en groenling waargenomen. Het buitengebied van Teylingen is daarnaast jachtgebied voor onder andere de sperwer, torenvalk en buizerd. Spreeuw, huismus, gierzwaluw en kauw kunnen broeden in (de omgeving van) de bebouwing. De bomen bieden mogelijk nestgelegenheid aan de buizerd, ransuil, bosuil, kraai en grote bonte specht. Tevens komen op de agrarische erven ook soorten als koolmees, pimpelmees, roodborst, merel, ekster en spreeuw voor.

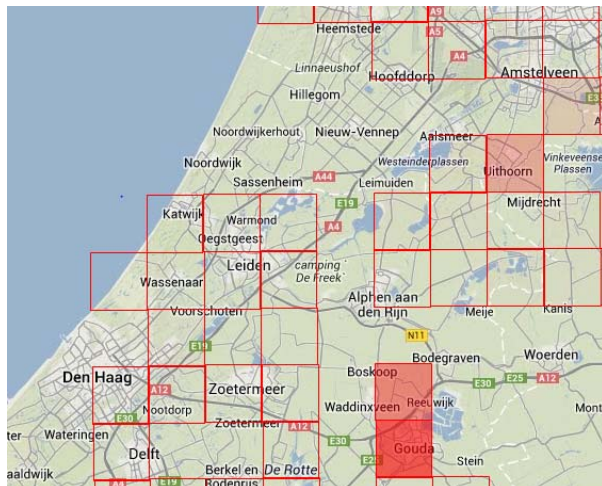
In het gebied komen diverse kleine zoogdieren voor, zoals mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis, hermelijn, wezel, haas en konijn. De zwaar beschermde waterspitsmuis komt mogelijk voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend 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. Op waarneming.nl en de zoogdieratlas.nl zijn nog geen waarnemingen in Teylingen bekend.

Tevens is het gebied rijk aan amfibieën en vissen. In het plangebied komen in ieder geval bruine kikker, bastaard kikker, kleine watersalamander, gewone pad, kleine modderkruiper en bittervoorn voor. In het zanderige bollengebied zijn ook waarnemingen van de zwaar beschermde amfibie rugstreeppad bekend.

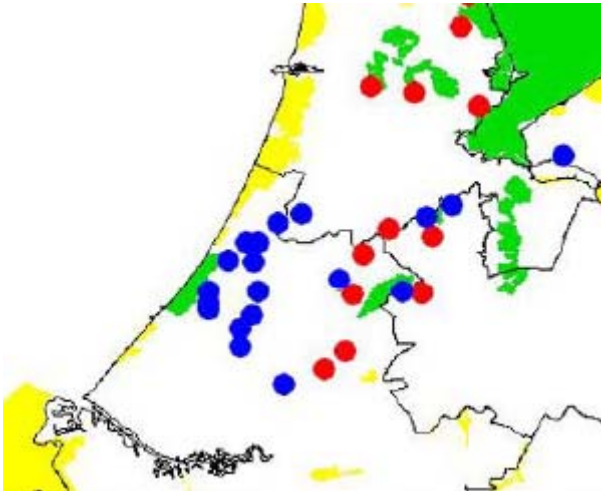
De zwaar beschermde platte schijfhoren heeft een voorkeur voor helder, stilstaand of zeer zwakstromend water met een rijke plantengroei. De trefkans is het grootst als zowel ondergedoken vaatplanten, draadalgen, als planten met drijvende bladeren aanwezig zijn. Er lijkt een zekere voorkeur voor veenbodems 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 gemedend; zo komt de soort niet voor in brakke wateren.

De waterpartijen en lijnvormige watergangen en bomenrijen bieden foerageergebied en vlieg/migratieroutes aan vleermuizen, zoals de laatvlieger, gewone en ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, watervleermuis en meervleermuis. De bomen en bebouwing kunnen plaats bieden aan vaste verblijfplaatsen van vleermuizen.



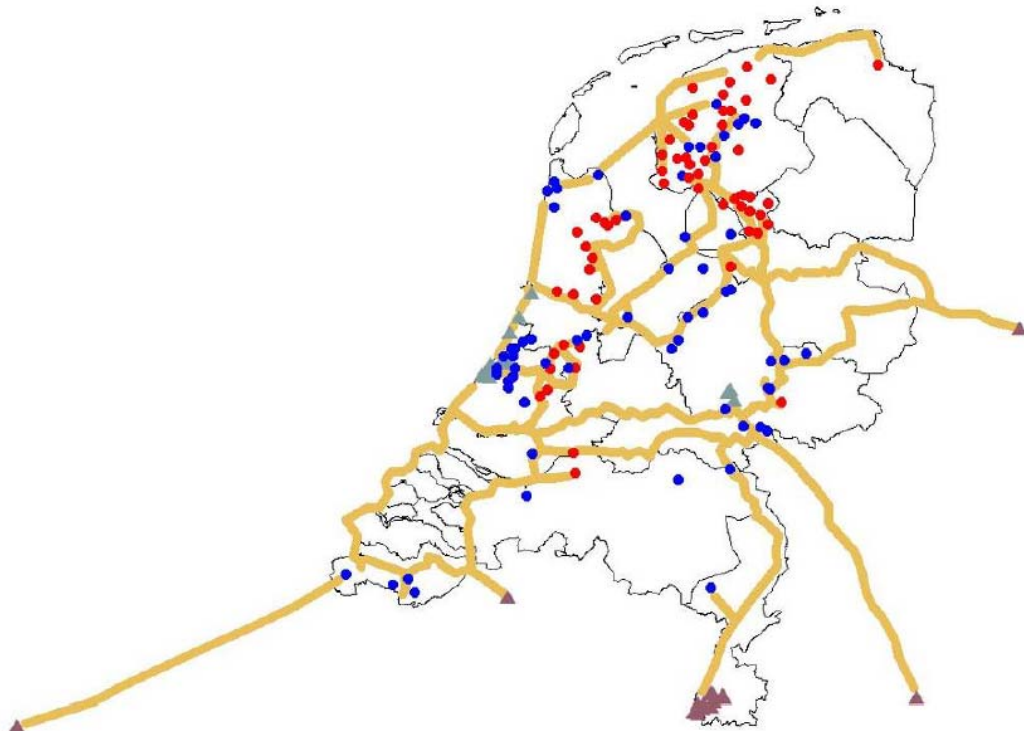
Figuur 4.7 Waarnemingen van meervleermuis 2008-2013 (bron: waarneming.nl)

De meervleermuis is ook van belang voor de Natura 2000-gebieden Meijndel & Berkheide, Kennemerland Zuid en Nieuwkoopse plassen & De Haack. In het plangebied zijn geen kolonies van meervleermuizen bekend (Kaptein, 1995 en Haarsma, 2008). In het plangebied foerageren, vanuit de verblijfplaatsen in Lisse, wel meervleermuizen boven de Kagerplassen.



Figuur 4.8 Verspreiding van de verblijfplaatsen van meervleermuizen in Nederland anno 2008 (Haarsma, 2008)

Weergegeven zijn de kraamverblijven (rode cirkels) en de mannenverblijven (blauwe cirkels). In deze kaart is de verspreiding van de meervleermuis afgezet tegen de ligging van het Natura 2000-netwerk in Nederland: de gele en groene gebieden. De groene gebieden zijn de gebieden met een instandhoudingsdoel voor de meervleermuis.



Figuur 4.9 Meest waarschijnlijke routes tussen zomer- en winterverblijven meervleermuizen (Haarsma, 2008)

In rood zijn de kraamverblijven weergegeven, in blauw de mannenverblijven. De roze driehoeken zijn de winterverblijven van de vrouwtjes, de blauwe driehoeken de winterverblijven van de mannetjes. Zowel de mannenverblijven als de mannenwinterverblijven zijn gelegen langs de migratieroutes van de vrouwtjes en vormen belangrijke rust- en paarplekken. Door het plangebied lopen geen migratieroutes.

Tabel 4.6 Naar verwachting voorkomende beschermde soorten binnen het plangebied en het beschermingsregime (niet limitatief)

Vrijstellingsregeling Ffw	tabel 1		brede wespenorchis, zwanenbloem, grote kaardenbol en dotterbloem
			mol, egel, gewone bosspitsmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, rosse woelmuis, hermelijn, wezel, haas en konijn
Ontheffingsregeling Ffw	tabel 2		bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en de bastaardkikker
			rietorchis kleine modderkruiper
	tabel 3	bijlage 1 AMvB	bittervoorn
		bijlage IV HR	vleermuizen rugstreeppad platte schijfhoren
	vogels	cat. 1 t/m 4	sperwer, ransuil, buizerd, gierzwaluw en huismus

4.3. Plansituatie

4.3.1. Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten

In en direct grenzend aan het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden beschermde natuurmonumenten aanwezig. Directe effecten als versnippering, areaalverlies en verandering van waterhuishouding kunnen dan ook worden uitgesloten. Ontwikkelingen in het plangebied kunnen wel leiden tot verontreiniging (stikstofdepositie), aantasting van foerageergebied en verstoring (recreatie) van verder weg gelegen Natura 2000-gebieden en verstoring van beschermd natuurmonument Oeverlanden Braassemermeer.

Vermesting/verzuring

Ontwikkelingsruimte grondgebonden veehouderij

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 12 receptorpunten op kortste en verste afstand in de maatgevende Natura 2000-gebieden.

Tabel 4.7 geeft inzicht in de gevolgen van het benutten van de maximale uitbreidingsruimte voor alle bestaande veehouderijen binnen het plangebied. Bijlage 3 bevat een overzicht van de berekeningsuitgangspunten en -resultaten. Naast gevolgen van de maximale invulling, geeft tabel 4.7 ook inzicht in de te verwachten effecten bij een meer realistische invulling van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

Tabel 4.7 Toename stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie

Rekenpunten		depositie (in mol N/ha/jaar)		
		huidig	realistisch	maximaal
1	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0.504	+0.08	+1.70
2	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0.24	+0.04	+0.77
3	Coepelduynen	0.906	+0.11	+2.38
4	Coepelduynen	2.55	+0.31	+6.33
5	Meijendel & Berkheide	1.45	+0.20	+3.93
6	Meijendel & Berkheide	0.18	+0.03	+0.56
7	Kennemerland-Zuid	3.35	+0.44	+8.65
8	Kennemerland-Zuid	0.648	+0.09	+1.81
9	Kennemerland-Zuid	0.338	+0.05	+1.00
10	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	0.219	+0.03	+0.73
11	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	0.125	+0.02	+0.41
12	De Wilck	0.454	+0.07	+1.69

Uit de tabel blijkt dat in alle Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie toeneemt, zowel bij de maximale situatie als bij een realistische invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Bij de maximale invulling is met name binnen het gebied Kennemerland-Zuid sprake van een forse toename van stikstofdepositie. Omdat de kritische depositiewaarden van de stikstofgevoelige habitattypen en de daarvan afhankelijke habitatsoorten en vogels reeds worden overschreden kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten. Bij een realistische invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, blijft de toename van stikstofdepositie beperkt tot ten hoogste enkele tienden van mollen N/ha/jaar. In paragraaf 4.5 wordt ingegaan op de mogelijke maatregelen waarmee de toename van stikstofdepositie kan worden beperkt en significante negatieve gevolgen als gevolg van de uitvoering van het bestemmingsplan kunnen worden uitgesloten.

Glastuinbouw

Het deel van het plangebied aan weerszijden van de Rijsburgerweg (Trappenberg-Kloosterschuur) is aangemerkt als Glastuinbouwconcentratiegebied. In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarmee onder voorwaarden de nieuwvestiging, verplaatsing of uitbreiding van glastuinbouwbedrijven kan worden gerealiseerd. In het onderzoek stikstofdepositie zijn de gevolgen van het maximaal benutten van de wijzigingsbevoegdheid voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld gebracht. De berekende toename bedraagt maximaal 0.2 mol/ha/jaar. Aangezien de toename plaatsvindt op reeds overbelaste habitats, kunnen significante negatieve gevolgen niet op voorhand worden uitgesloten. In paragraaf 4.5 wordt ingegaan op de mogelijke maatregelen waarmee de toename van stikstofdepositie kan worden beperkt en significante negatieve gevolgen als gevolg van de uitvoering van het bestemmingsplan kunnen worden uitgesloten.

Bollenteelt

Het bestemmingsplan Buitengebied biedt ontwikkelingsruimte aan de aanwezige bollenteeltbedrijven. Gezien de afstand tot Natura 2000 (> 2,5 km) heeft deze ontwikkelingsruimte geen relevante effecten (met name verandering waterhuishouding) op Natura 2000.

Nevenfuncties

Ook voor de recreatieve nevenfuncties geldt dat de afstand tot het plangebied dermate groot is dat gezien het kleinschalige karakter van de nevenfuncties geen relevante effecten te verwachten zijn. In het bestemmingsplan is geborgd dat de nevenfuncties niet zullen leiden tot een grote verkeerstoename op de ontsluitende wegen. Daarnaast zullen de recreanten zich verdelen in verschillende richtingen,

waardoor de toename van recreanten (en de daarmee samenhangende verkeersbewegingen) in de verschillende gebieden in de omgeving van de gemeente Teylingen zeer beperkt is.

Aantasting foerageergebied

Uitbreiding van de agrarische bedrijven vindt plaats op of grenzend aan de bestaande bouwvlakken. De bouwvlakken zijn grotendeels geconcentreerd langs de linten. Het areaal grasland wordt relatief gezien nauwelijks aangetast door deze ontwikkelingsruimte. Nieuwe bouwvlakken worden niet mogelijk gemaakt.

Het bestemmingsplan biedt via een afwijkingsbevoegdheid de mogelijkheid aan grondgebonden veehouderijen ruwvoerder, anders dan gras, te telen. Als gebruik wordt gemaakt van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan, zal dit ook leiden tot een intensivering van de ruwvoederteelt. Dit gaat ten koste van grasland en daarmee foerageergebied voor aangewezen vogels uit De Wilck. In de regels van het bestemmingsplan is echter wel de beperking opgenomen dat slechts 20% van de bedrijfsgronden mag worden ingezet voor ruwvoederteelt. De vogels uit het Natura 2000-gebied De Wilck kunnen gezien de afstand van minder dan 10 km in het plangebied foerageren, maar zullen in grotere aantallen in de veenweidegebieden in de omgeving van De Wilck foerageren (ten zuidoosten van de A4). Op grond van de Agenda Landbouw zijn ook grote delen van deze graslanden gevrijwaard van mais- en ruwvoederteelt. Het oppervlakte grasland in de ruime omgeving van De Wilck, is meer dan voldoende voor de relatief lage aantallen vogels (zie tabel 4.4) waarvoor De Wilck is aangewezen. Significante negatieve effecten worden dan ook uitgesloten.

De Kagerplassen in het plangebied vormen foerageergebied voor de meervleermuizen uit Lisse. De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan leidt niet tot aantasting van dit foerageergebied. Doordat de agrarische bedrijven verspreid aanwezig zijn in het gebied of juist al in lintbebouwing zijn gelegen, neemt de barrièrewerking niet of nauwelijks toe. Significante negatieve effecten op de meervleermuis worden uitgesloten.

Verstoring

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.

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.

4.3.2. Ecologische Hoofdstructuur, weidevogelleefgebieden

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

Ontwikkelingsruimte grondgebonden veehouderijen en bollenteeltbedrijven

EHS

De ontwikkelingen die rechtstreeks mogelijk worden gemaakt, vinden plaats binnen de bestaande bouwvlakken. Deze ontwikkelingen leiden niet tot areaalverlies van de EHS. De uitbreidingsmogelijkheden via afwijking kunnen niet in de bestaande natuur plaatsvinden en zullen dan ook niet leiden tot aantasting van de EHS. De ontwikkelingen vinden altijd plaats bij reeds bestaande bedrijven, de verstoring in de EHS zal dan ook niet of nauwelijks toenemen. Het effect is neutraal (0).

Weidevogels

Uitbreiding van de agrarische bedrijven vindt plaats op of grenzend aan de bestaande bouwvlakken. De bouwvlakken zijn in de weidevogelgebieden voor het grootste deel geconcentreerd langs de linten. Het areaal grasland wordt relatief gezien nauwelijks aangetast door de ontwikkelingsruimte bij de bestaande bedrijven. Nieuwe bouwvlakken worden niet mogelijk gemaakt. Vanwege de bestaande verstoring zullen de weidevogels zich doorgaans op enige afstand van de bestaande bedrijven bevinden. 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 bij grondgebonden veehouderijen. Als gebruik wordt gemaakt van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan, zal dit ook leiden tot een intensivering van de ruwvoederteelt. Dit zal met name in het veenweidegebied ten koste gaan van grasland. In de regels van het bestemmingsplan zijn echter beperkingen opgenomen voor de ruwvoederteelt. Er mag slechts 20% van de bedrijfsgronden ingezet worden voor de ruwvoederteelt. Een beperkt negatief effect op weidevogels is echter niet uitgesloten (-/0).

Omschakeling

In twee kleine wijzigingsgebieden, ten noordwesten en zuidoosten van Voorhout is omschakeling van grasland naar bollenteelt mogelijk. Deze gebieden zijn niet aangewezen als EHS of belangrijk weidevogelgebied. Er treden geen effecten op (0).

Nevenfuncties

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor de ontwikkeling van recreatieve nevenfuncties. 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).

Glastuinbouw*EHS*

Het glastuinbouwgebied is gelegen buiten de EHS. Ten zuiden van de Rijnsbugerweg zijn enkele percelen aangewezen als bestaande/nieuwe natuur. In het natuurbeheerplan zijn hier echter geen beheertypen voor opgenomen. De realisatie van glastuinbouw buiten de EHS zal niet van invloed zijn op de werking hiervan (0).

Weidevogels

Delen van het glastuinbouwgebied zijn tevens aangewezen als belangrijk weidevogelgebied. De percelen liggen aan de rand van dit gebied. Als gevolg van de ontwikkeling van glastuinbouw neemt het oppervlak weidevogelgebied beperkt af. Omdat de percelen aan de rand van het gebied liggen en reeds meer verstoord zijn dan het centrale deel van het weidevogelgebied wordt het effect als licht negatief beoordeeld (-/0).

4.3.3. Soorten

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende beschermde soorten (zie tabel 4.6). Het betreft voornamelijk algemeen voorkomende soorten en daarnaast enkele matig en zwaar beschermde soorten. In het gebied komen ook niet-beschermde soorten voor. In een aantal sloten en oevers zijn plaatselijk nog soortenrijke vegetaties aanwezig die kenmerkend zijn voor natte tot vochtige voedselarme milieutypen. Over het algemeen liggen die niet in de buurt van agrarische bouwkvelds. De

graslanden zijn over het algemeen botanisch niet waardevol, maar hebben wel een functie voor weidevogels (op weidevogels is in de vorige paragraaf ingegaan).

De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt 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 door de kap van bomen of aantasting van leefgebied beschermde vissen door het dempen van watergangen.

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 licht beschermde amfibieën en (oever)planten. 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 komt voor in het bollengebied en kan zich ophouden op en rond de agrarische bouwvlakken. De uitbreidingsmogelijkheden kunnen leiden tot aantasting van het leefgebied van de rugstreeppad. Dit kan leiden tot een negatief effect (-).

Op nagenoeg alle agrarische bouwkvavels 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 bouwkvavels bijna altijd een deel van de erfbeplanting gekapt moeten worden. Dit kan leiden tot een negatief effect (-) op beschermde soorten. Vergroting van de bouwvlakken dient volgens het bestemmingsplan echter altijd gepaard te gaan met een landschappelijke inpassing, waarmee invulling gegeven kan worden aan nieuw leefgebied en nieuwe verblijfplaatsen voor vogels en de eventuele vleermuizen.

De aantasting van individuen is gezien bovenstaande niet uit te sluiten, maar effecten op populatieniveau worden uitgesloten, omdat over het algemeen goede mitigerende maatregelen zijn te treffen. De kans dat de Flora- en faunawet een belemmering zal vormen voor de uitvoering van het bestemmingsplan is zeer gering.

4.4. Effectbeoordeling

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 beschermde 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 beperktere toename. Significant negatieve effecten zijn door de toenames niet uit te sluiten. - De extra recreanten (nevenfuncties) maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, negatieve effecten treden niet op. - De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan leidt niet tot aantasting van foerageergebied van meervleermuizen of vogels uit De Wilck.	-- 0 0
Ecologische Hoofdstructuur en weidevogels	- Uitbreidingsmogelijkheden binnen de bestaande bouwvlakken leidt niet tot aantasting of extra verstoring van de EHS. - Aantasting of extra verstoring van het de weidevogelgebieden treedt beperkt op, met name als gevolg van de glastuinbouw. - het oppervlak geschikt weidevogelleefgebied kan in beperkte mate afnemen door intensivering van de teelt van ruwvoerders. - De extra recreanten maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, extra verstoring treedt niet op.	0 -/0 -/0 0
Soorten	- 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 en rugstreeppad 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.	-

4.5. Maatregelen

Veehouderijen

Het benutten van de maximale ontwikkelingsruimte voor veehouderijen in het bestemmingsplan Buitengebied Teylingen leidt, als het gaat om het thema stikstofdepositie, tot significante negatieve effecten binnen de gebieden Kennemerland-Zuid, Coepelduynen, Meijendel & Berkheide en Nieuwkoopse Plassen & De Haack. Er zijn verschillende maatregelen denkbaar om in het bestemmingsplan een toename van stikstofdepositie te voorkomen, te reduceren of de effecten daarvan te minimaliseren. 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.

Wijzigingsbevoegdheden

Voor het vergroten van deze bouwvlakken gelegen in het 'Veenweidegebied' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, waarmee deze bedrijven onder voorwaarden het bouwvlak kunnen vergroten naar ten hoogste 2 hectare. Om de potentiële toename van stikstofdepositie te beperken zou deze wijzigingsbevoegdheid kunnen 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 het effect van deze maatregel.

Zonering

Gezien de ligging van de Natura 2000-gebieden rond het plangebied en de (relatief grote) afstand tot deze gebieden, kan een zonering slechts in kleine mate bijdragen aan het beperken van de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000. Ook met een dergelijke zonering kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten. OP het moment dat binnen delen van het plangebied ontwikkelingsruimte wordt geboden aan veehouderijen, zal deze altijd leiden tot een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000 (er van uitgaande dat er geen bestaande bouwvlakken worden gesaneerd).

Emissie-stand-still

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 worden bereikt. Het volledig uitsluiten van significante negatieve effecten is echter alleen mogelijk met een ingrijpende aanpassing van de bestemmingsregeling. Door in het bestemmingsplan vast te leggen dat de emissies (op perceelsniveau) niet mogen toenemen, kan worden uitgesloten dat sprake is van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000 en daarmee samenhangende negatieve effecten. Dit betekent niet dat de veehouderijen 'op slot' worden gezet. Er zijn in veel gevallen mogelijkheden om uit te breiden zonder dat de emissies toenemen. Veel van de melkrundveehouderijen binnen het plangebied kennen traditionele stalsystemen, waarbij (uitgaande van beweiding) sprake is van een emissie van 9.5 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Er zijn staltechnieken beschikbaar waarmee een aanzienlijke reductie van emissies kan worden bereikt. Het meest gunstige stalsysteem dat is opgenomen in de bijlage bij de Regeling ammoniak en veehouderij kent een emissie van 3.5 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Het betreft een mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem (BWL 2012.02.V1). Ook kan bijvoorbeeld gekozen worden voor een ligboxenstal met hellende V-vormige vloer, voorzien van geprofileerde rubber matten, met centrale giergoot en mestschuif (BWL 2013.07). In dat geval bedraagt de emissie 6.5 kg NH₃ per dierplaats per jaar.

Uitgaande van een veehouderij met 100 stuk melkrundvee met een traditioneel stalsysteem (emissie in totaal 950 kg NH₃ per jaar), kan het aantal stuks melkrundvee bij een mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem (3.5 kg NH₃ per dierplaats per jaar) toenemen tot circa 270. Bij een ligboxenstal met hellende V-vormige vloer, voorzien van geprofileerde rubber matten, met centrale giergoot en mestschuif (6.5 kg NH₃ per dierplaats per jaar) kan het aantal stuks melkrundvee worden uitgebreid tot circa 145 zonder dat de emissies toenemen. In deze voorbeelden is geen rekening gehouden met het aanwezige jongvee. Bij de toetsing van het emissie-stand-still dienen vanzelfsprekend ook de emissies die samenhangen met het jongvee te worden betrokken. Door het emissie-stand-still vast te leggen in de regels van het bestemmingsplan, zijn de bouwmogelijkheden uitvoerbaar zonder dat sprake is van significante negatieve effecten.

Externe saldering

Uit de CBS-gegevens blijkt dat zowel binnen de gemeente Teylingen 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.

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 de volgende maatregelen doorgerekend:

- het schrappen van de wijzigingsbevoegdheid voor vergroting van het bouwvlak tot 2 hectare (binnen het veenweide gebied). Dit betekent dat de veehouderijen alleen kunnen uitbreiden binnen het bouwvlak zoals opgenomen op de verbeelding;
- een zonering waarbij in het noordwestelijke deel van het plangebied (buitengebied Voorhout) geen enkele uitbreidingsmogelijkheden worden geboden aan veehouderijen;
- Het toepassen van emissiearme stalsystemen, zowel voor de bestaande stallen als de nieuwe stallen. Door interne saldering kan daarmee in bepaalde gevallen ruimte worden geboden voor uitbreiding van het aantal dieren, zonder dat de emissie toeneemt.

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. De opvulling van de onbenutte bouwvlakmogelijkheden binnen de bouwvlakken leidt in dat geval op een aantal toetspunten binnen Natura 2000 nog steeds tot een toename van meer dan een mol N/ha/jr. Om significante negatieve effecten op Natura 2000 volledig te kunnen uitsluiten kan een emissie-stand-still worden vastgelegd in regels van het bestemmingsplan.

Tabel 4.13 Berekeningsresultaten maatregelen (toename depositie ten opzichte van de referentiesituatie)

ID	naam	depositie (in mol/ha/jaar)				
		Maximaal (benutting alle bouwvlakken + wijzigingsbevoegd.)	Uitsluitend binnen bouwvlakken (schrappen wijzigingsbevoegd.)	Zonering	Uitsluitend binnen bouwvlakken + emissiearme stallen	Emissie-stand-still
1	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	+1.70	+0.98	+1.39	+0.26	≤ 0
2	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	+0.77	+0.47	+0.62	+0.12	≤ 0
3	Coepelduynen	+2.38	+1.76	+1.43	+0.46	≤ 0
4	Coepelduynen	+6.33	+5.01	+3.25	+1.32	≤ 0
5	Meijndel & Berkheide	+3.93	+2.84	+2.59	+0.75	≤ 0
6	Meijndel & Berkheide	+0.56	+0.35	+0.43	+0.09	≤ 0
7	Kennemerland-Zuid	+8.65	+6.52	+4.80	+1.69	≤ 0
8	Kennemerland-	+1.81	+1.24	+1.26	+0.32	≤ 0

ID	naam	depositie (in mol/ha/jaar)				
		Maximaal (benutting alle bouwvlakken + wijzigingsbevoegd.)	Uitsluitend binnen bouwvlakken (schrappen wijzigingsbevoegd.)	Zonering	Uitsluitend binnen bouwvlakken + emissiearme stallen	Emissie-standstill
	Zuid					
9	Kennemerland-Zuid	+1.00	+0.66	+0.73	+0.17	≤ 0
10	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	+0.73	+0.43	+0.59	+0.11	≤ 0
11	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	+0.41	+0.25	+0.33	+0.07	≤ 0
12	De Wilck	+1.69	+0.91	+1.44	+0.24	≤ 0

Glastuinbouw

Uit de resultaten in bijlage 3 blijkt dat de bijdrage van de invulling van het glastuinbouwconcentratiegebied aan de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in vergelijking met de bijdrage van de veehouderijen relatief beperkt is. De toename is het grootst op de gebieden Kennemerland-Zuid en Meijndel & Berkheide. De maximale berekende toename op deze Natura 2000-gebieden bedraagt 0.2 mol/ha/jaar. Gezien de reeds overbelaste situatie kunnen ook bij een dergelijke kleine toename significante negatieve effecten niet volledig worden uitgesloten. Evenals voor de veehouderijen, zijn er ook voor glastuinbouwbedrijven technische oplossingen denkbaar waarmee de emissies kunnen worden beperkt. Daarnaast kan ook bij initiatieven die betrekking hebben op glastuinbouwbedrijven eventueel gebruik worden gemaakt van externe saldering. In het bestemmingsplan kunnen voorwaarden worden gekoppeld aan de wijzigingsbevoegdheid, waarmee wordt geborgd dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. Andere maatregelen (waaronder locatiealternatieven of zonering) zijn niet aan de orde omdat de locatie en begrenzing van het glastuinbouwconcentratiegebied op hoofdlijnen vastliggen.

5. Landschap, cultuurhistorie en archeologie

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.

Provinciale Structuurvisie/Verordening Ruimte

Gebiedsprofiel Hollandse Plassen

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 ontwerpogave, 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).

De Bollenstreek en Kaag/Oude Rijn zijn op basis van bovenstaande criteria aangewezen als topgebied (zie figuur 5.2). 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. Voor deze zogenoemde Kroonjuwelen is de bescherming gericht op behoud van deze uitzonderlijke kwaliteit. Het Landgoed Keukenhof is aangemerkt als Kroonjuweel, maar valt niet binnen het plangebied van het bestemmingsplan. Het kroonjuweel Kagerplassen en molens ligt wel binnen het plangebied.

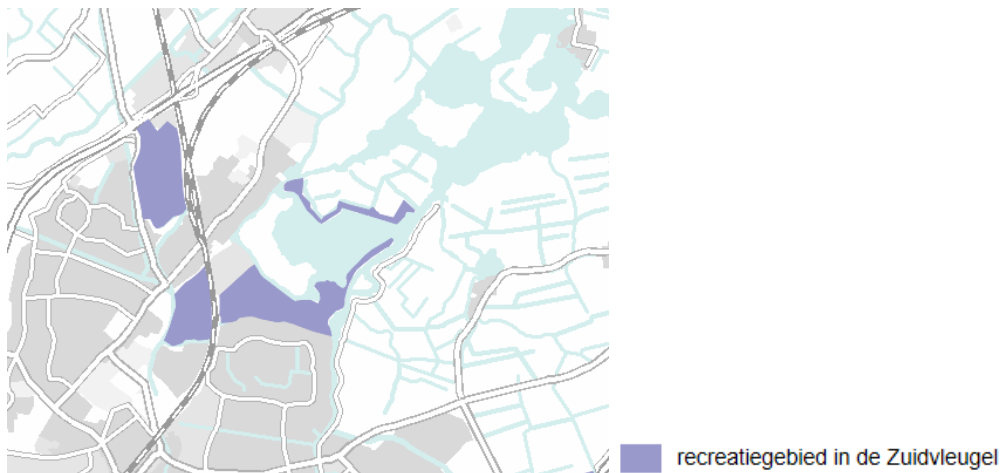
De topgebieden hebben als basis gediend voor in 2010 opgestelde regioprofielen. De regioprofielen zijn opgesteld met het volgende doel:

- 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.

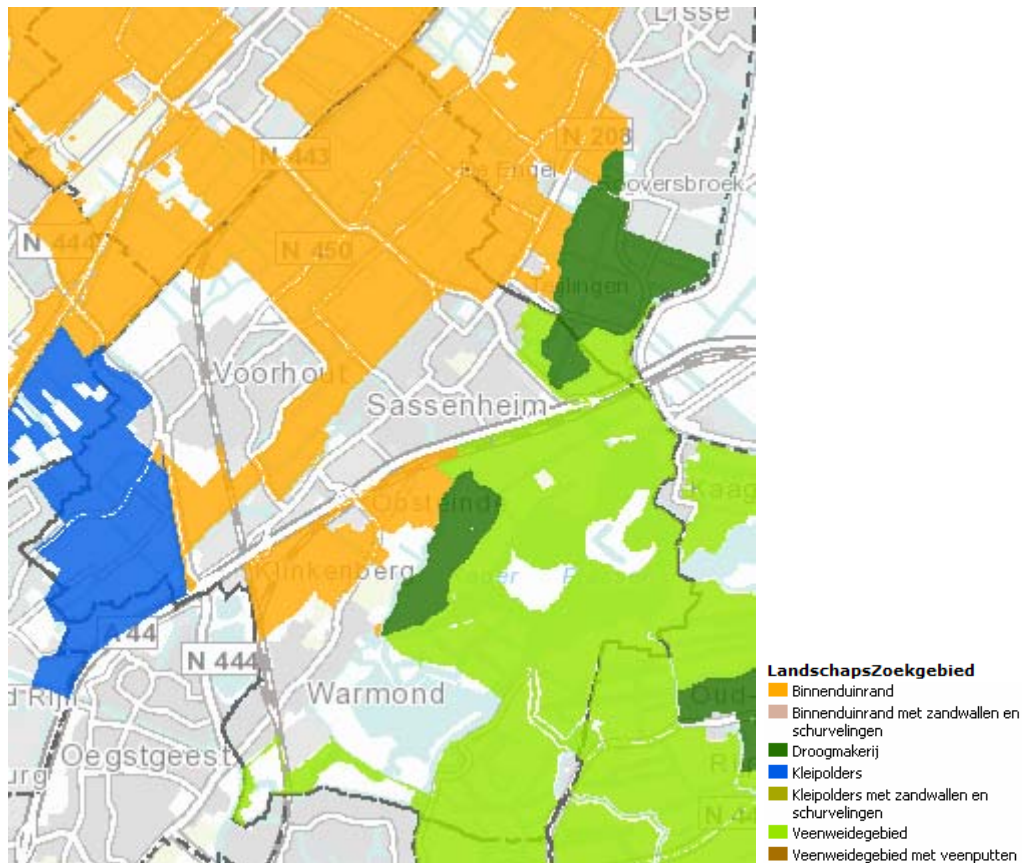
Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland 2013

In de structuurvisie heeft de provincie recreatiegebieden aangewezen. In het plangebied liggen ook enkele van die recreatiegebieden (Veerpolder, Kagerzoom, De Strengen, Tengnagel en de noordrand van 't Joppe). Onder voorwaarden zijn ontwikkelingen mogelijk in deze gebieden. Indien compensatie moet plaatsvinden is dit geregeld in de beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland 2013. Het bestemmingsplan maakt echter geen ontwikkelingen mogelijk in deze gebieden.



Figuur 5.1 Recreatiegebieden Zuidvleugel (bron: Structuurvisie)

Het compensatiebeleid geldt ook voor de karakteristieke landschapselementen van de verschillende landschapstypen in Zuid-Holland. In het plangebied zijn alle vier de landschapstypen aanwezig. In het Natuurbeheerplan zijn deze op de kaart landschapszoekgebieden weergegeven (zie figuur 5.2).



Figuur 5.2 Landschapstypen (Bron: geoloket provincie Zuid-Holland, kaart natuurbeheerplan)

In tabel 5.1 is aangegeven welke landschapselementen voor welke landschapstypen karakteristiek zijn en onder de compensatieplicht vallen.

Tabel 5.1 Karakteristieke landschapselementen per landschapstype (bron: Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland 2013)

Landschapselement	Binnen-Duinrand	Droog-makerijen	Kleipolders	Veenweide-gebieden
Veenputten				X
Houtwal en houtsingel, elzensingel	X			X
Bossingel en bosje	X			
Geknipte haag	X	X		
Struweelhaag				X
Laan	X		X	
Knotboom			X	X
Hakhoutbosje	X			X
Griendje				X
Hoogstamboomgaard				X
Rietzoom en klein rietperceel			X	X
Zandwal en schurveling	X		X	
Bloemdijk	X			X

Nota Archeologie Teylingen

Het archeologiebeleid van Teylingen is verwoord in de nota 'Onder de grond - Beleid voor archeologie in Teylingen' van 1 maart 2010. Als uitgangspunt voor deze nota dienden de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart uit 2009. Deze kaarten zijn in 2012 geactualiseerd. Met name op de strandwallen en -vlakten in het plangebied geldt een hoge en middelhoge verwachtingswaarde.

5.2. Referentiesituatie**5.2.1. Inleiding**

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 Teylingen, 2010: 'Onder de grond - Beleid voor archeologie in Teylingen';
- Provincie Zuid-Holland: Regioprofiel Kaag/Oude Rijn;
- Provincie Zuid-Holland: Gebiedsprofiel Hollandse Plassen.

5.2.2. Landschap en cultuurhistorie**Ontstaansgeschiedenis landschap**

Het plangebied ligt op een scheiding van twee verschillende landschapstypen: het strandwallen-strandvlakte landschap dat kenmerkend is voor de Bollenstreek en de combinatie van droogmakerijen en veenweidegebieden die kenmerkend is voor het Groene Hart, waar binnen het topgebied Kaag/Oude Rijn is gelegen.

De ontstaansgeschiedenis van beide landschapstypen hangt nauw samen met de bewegingen van de zeespiegel. In perioden waarin de zee zich terugtrok en de kust zich uitbreidde, kon een gordel van hoger gelegen zandige ruggen ontstaan (strandwallen). Tussen de strandwallen ontstonden vlakke gebieden (strandvlakten). Vanaf de 17^e eeuw zijn de strandwallen afgezaagd om aan de vraag naar zand voor de uitbreiding van steden te voldoen. Om zand af te kunnen voeren, werden brede zandvaarten gegraven, die nu nog in de Bollenstreek aanwezig zijn, zoals de Haarlemmertrekvaart. De afgevlakte strandwallen bleken zeer geschikt voor bloembollenteelt. De afwisseling van bloembollen op de afgezande strandwallen en weilanden in de strandvlakten is kenmerkend voor de Bollenstreek.

Verder landinwaarts, achter de strandwallen, heeft afwisselend veengroei en afzetting van zeeklei plaatsgevonden. Op sommige plaatsen werd door erosie als gevolg van doorbraken van de Noordzee het veen weggeslagen zodat een aantal plassen en meren ontstond. Het moeraslandschap werd vanaf de middeleeuwen ontgonnen. Omdat een goede afwatering in het begin van de ontginning nog niet mogelijk was, stagneerde de waterafvoer en ontstond er steeds meer wateroverlast. De veengronden kwamen diep onder water te liggen en de weerstand tegen erosie verminderde snel. Grote stukken veenland werden weggeslagen en er ontstonden grote meren, zoals de Haarlemmermeer en de Kagerplassen. Een aantal plassen en meren werd vanaf de 17^e eeuw drooggemalen en ingepolderd (de Lisser Poelpolder werd in 1624 drooggelegd). Hierdoor ontstond een landschap van veenweidegebieden afgewisseld met droogmakerijen. Het veenweidegebied is vanwege de natte omstandigheden altijd als weidegebied in gebruik geweest, de droogmakerijen kenden een bredere landbouwkundige toepassing vanwege de betere beheersbaarheid van de hydrologische omstandigheden.

Het noordwestelijk deel van het plangebied behoort tot het strandwallen-strandvlaktelandschap, het zuidoostelijk deel behoort tot het veenweidegebied. Het zuidelijke gedeelte vormt een overgangsgebied tussen de genoemde landschapstypen.

5.2.3. Landschappelijke kenmerken

De provincie Zuid-Holland wil dat de afwisseling in landschappen en de kenmerkende waardevolle landschappen behouden blijven. Op grond van de verschillen in bodem, ontstaansgeschiedenis, het huidige gebruik en de verschijningsvorm is een onderscheid gemaakt (zie figuur 5.3). De belangrijkste kwaliteiten van de landschappen in het plangebied worden hieronder benoemd.

Veenweidelandschap

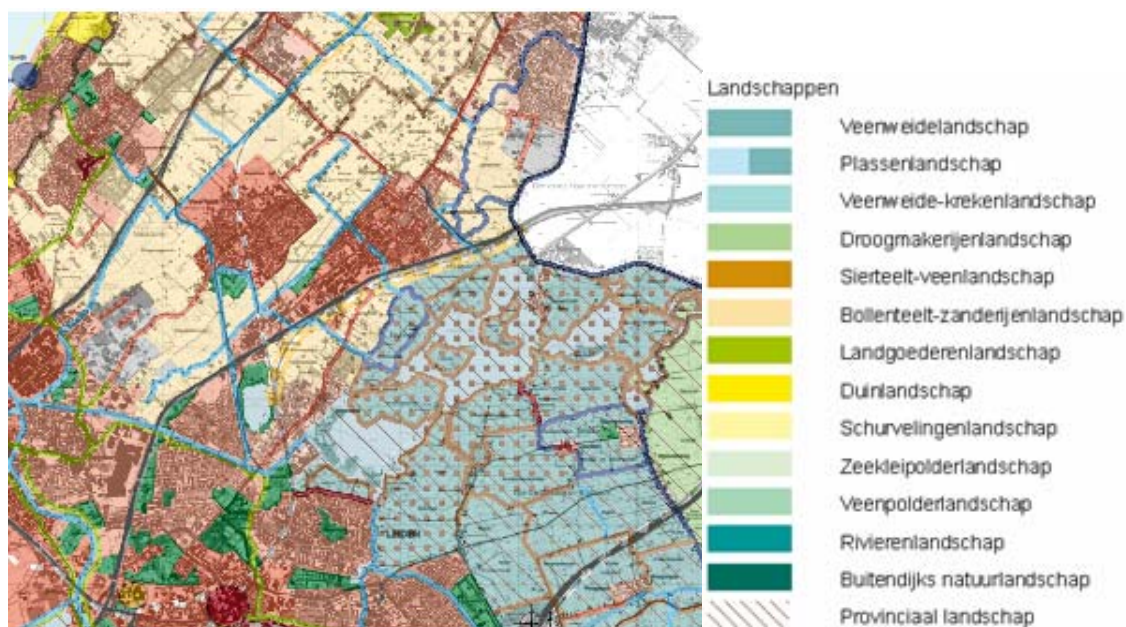
De veenweiden zijn kenmerkend voor Zuid-Holland. Ze bestaan al duizend jaar en zijn ontstaan op basis van menselijke ingrepen in de veenondergrond en de waterhuishouding. Het landschappelijk beeld wijkt ten oosten van Warmond overigens af van het gangbare beeld met de verschillende regelmatige verkavelingspatronen met smalle kavels en veel sloten met hoog waterpeil en de aanwezigheid van lintdorpen. In het plangebied is sprake van grillige blokvormige verkavelingen en verspreide bebouwing met kronkelende veenriviertjes, openheid, grasland, vee, (weide) vogels, en hier en daar rietlanden en moeras.

Plassenlandschap

Dit is een waterrijk, halfbesloten landschap, bestaande uit waterplassen, riet en moeras en cultuurhistorisch waardevolle veenontginningen. De structuur van de ontginning is vaak nog herkenbaar.

Bollen-zanderijenlandschap

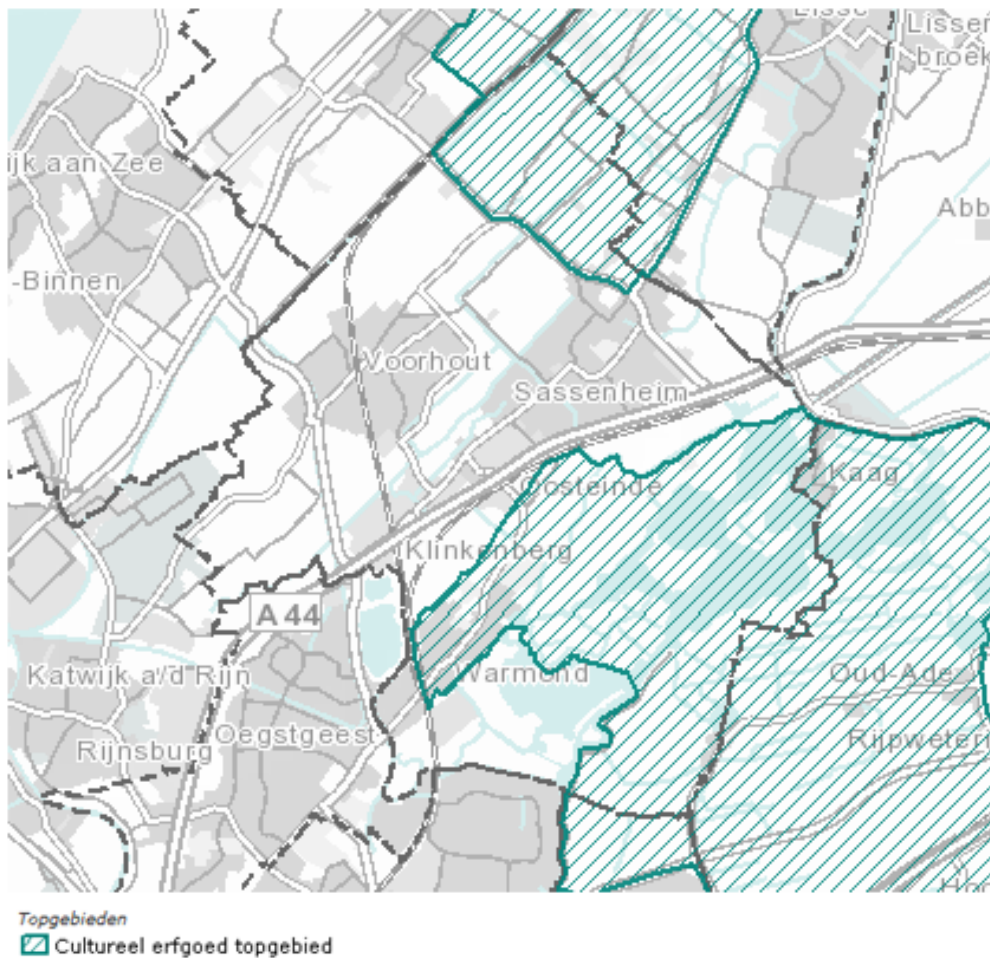
Het bollen-zanderijenlandschap is een uniek landschap in Nederland, ontstaan door het vergraven van de oude duinen en strandwallen en aanleg van een fijnmazig vaartenstelsel ten behoeve van de bollenteelt. Het landschap is overwegend vlak, open tot halfopen. Kenmerkend is de afwisseling van kleurrijke bollenvelden (seizoensgebonden), verspreide bebouwing en begroeiing, vaarten en sloten. Bijzonder zijn de restanten van het landgoederenlandschap en duinlandschap. Mede door intensivering van de bollenteelt dreigen versnippering en verrommeling inmiddels ook kenmerkend te worden.



Figuur 5.3 Uitsnede kwaliteitskaart Provinciale Structuurvisie

5.2.4. Cultuurhistorie

Teylingen ligt in het Hollandse Plassengebied. Hiervoor is door de provincie een gebiedsprofiel opgesteld. Daarbinnen ligt het noordelijk deel van het plangebied in het door de provincie aangewezen cultuurhistorische Topgebied Bollenstreek en in het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt in het Topgebied Kaag/Oude Rijn. In figuur 5.4 zijn de Topgebieden aangegeven.



Figuur 5.4 Topgebieden (Bron: geo-loket provincie Zuid-Holland)

Bollenstreek

In het regioprofiel Bollenstreek is beschreven dat het gebied nog een hoge dichtheid heeft aan cultuurhistorische waarden, waarbij in veel gevallen sprake is van een overlapping van archeologisch, landschappelijk en stedenbouwkundig belangrijke gebieden. Het cultureel erfgoed is nog in grote mate bepalend voor de karakteristiek en de identiteit van de streek. Voor deze gebieden geldt dat de cultuurhistorische identiteit sterk richtinggevend is voor de inrichting van de ruimte. Bij nieuwe ontwikkelingen zijn de karakteristieke streekeigen kenmerken van het gebied uitgangspunt voor het ontwerp.

De kenmerkende structuren en elementen van de Bollenstreek in het plangebied zijn:

- Zanderijlandschap (afgegraven strandwallen) dat gekenmerkt wordt door een patroon van brede watergangen, hoge wegen, bollenvelden en hagen. Herkenbaar lineair patroon van kernen op oude strandwallen.
- Strandvlaktes, gelegen tussen de strandwallen, waar een laag veen op het zand is ontstaan. Deze graslanden zijn op veel plaatsen omgespoten tot land voor de bollenteelt (bijvoorbeeld de Hogeveense Polder). Op enkele plaatsen, zoals in de Lageveense Polder, zijn stukken intact en ingericht met loofbos en weilanden.
- Landschap met een vlak en open karakter en weinig opgaande beplanting. Slechts in de delen die nooit zijn afgegraven (met bewoning en belangrijke infrastructuur) is het oude strandwallen- en strandvlaktenlandschap zichtbaar.

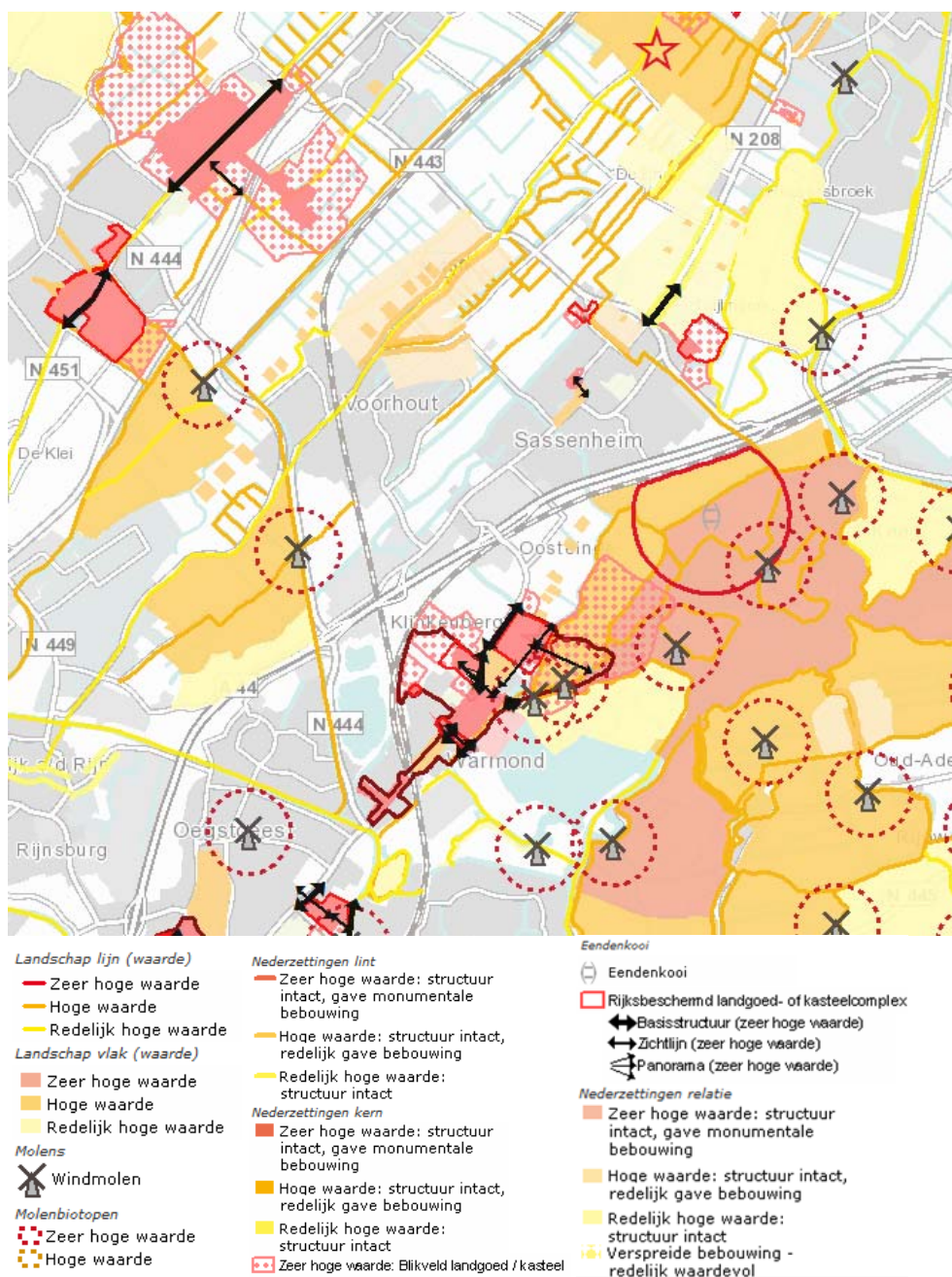
- Trekvaart tussen Leiden en Haarlem, gegraven in 1657. Daarnaast de spoorlijn tussen deze twee plaatsen, aangelegd in 1843. De spoorlijn ligt duidelijk hoger dan de bollenvelden door het afzanden van de oude duinen.

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:

- veenweidepolders met een grillige verkaveling, de Kagerplassen en molens. Het gebied heeft een bijzondere kwaliteit door de samenhang tussen natuurlijke veenmeren, het unieke patroon van onregelmatig verkavelde veenweidepolders en een groot aantal molens;
- grillige blokvormige verkaveling in de veenweidepolders bij de Kagerplassen;
- Boterhuispolder, een gaaf voorbeeld van onregelmatige verkaveling uit de Karolingische tijd;
- 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;
- in tegenstelling tot andere Hollandse veenweidegebieden geen duidelijke lintstructuur in het nederzettingpatroon van de veenweidepolders rond de Kagerplassen, maar verspreide bewoning;
- ligging van het dorp Warmond en het landgoed Huis te Warmond op een gradiënt: de overgang van veenweidelandschap naar strandwallen en -vlaktenlandschap is waarneembaar;
- eendenkooi ten noorden van de Kagerplassen;
- 24 molens (in totale topgebied).

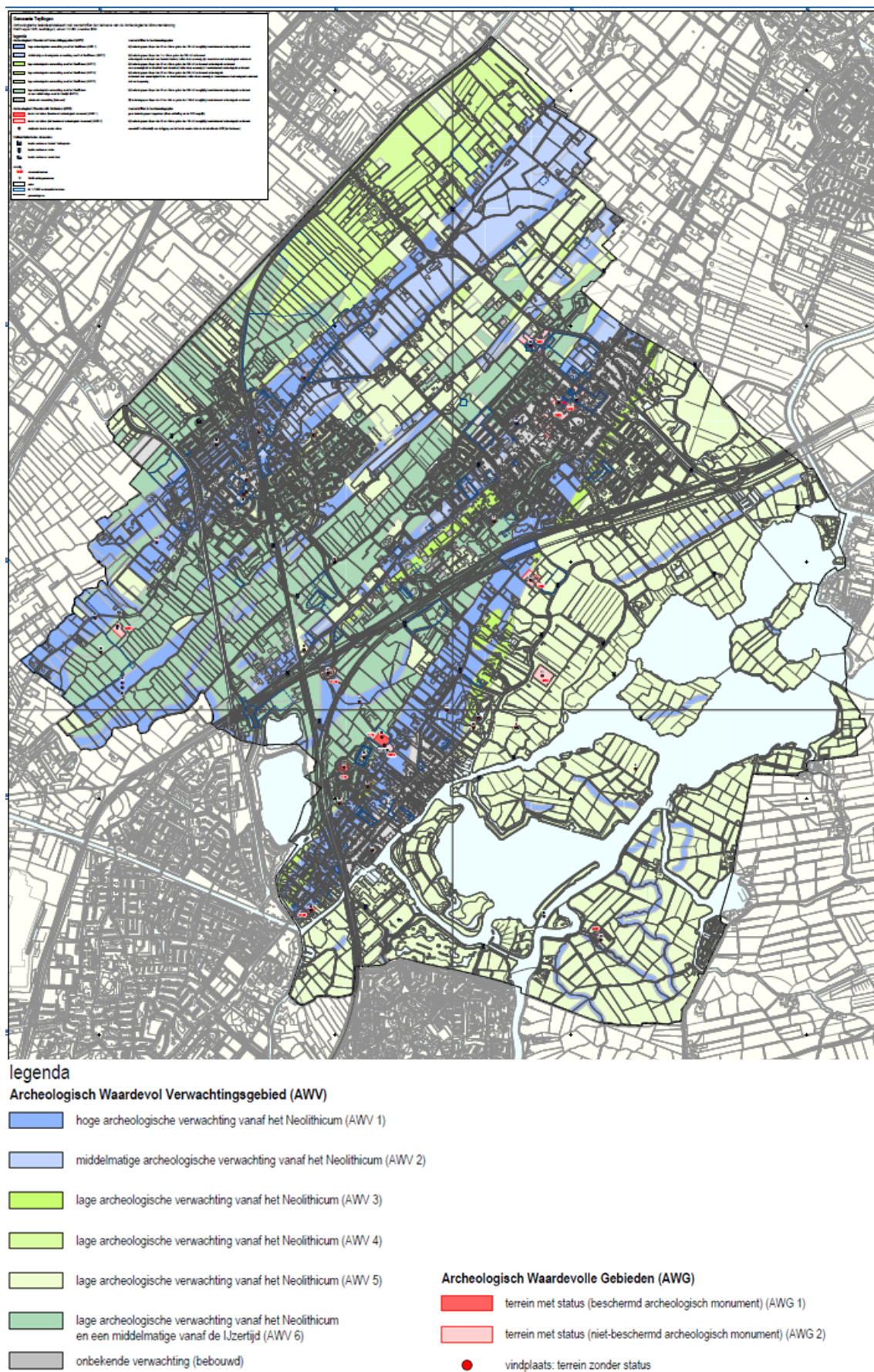
Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie zijn de aanwezige kenmerken gewaardeerd, zoals de molens, eendenkooi, Elsgeesterpolder, Kagerplassen en Boterhuispolder en historisch landschappelijke lijnen, zoals de Haarlemmertrekvaart, Elsgeesterweg- Tweede Elsgeesterweg – Frank van Borselenlaan – Oude Herenweg.



Figuur 5.5 Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart provincie Zuid-Holland (bron: geoloket provincie Zuid-Holland)

5.2.5. Archeologie

Op de archeologische beleidskaart zijn de archeologisch waardevolle gebieden aangegeven. De gebieden zijn onderverdeeld in Archeologisch Waardevolle Verwachtingsgebieden AWW 1 t/m 6 en Archeologische Waardevolle Gebieden AWG 1 t/m 2. Op figuur 5.6 is duidelijk te zien dat de archeologische verwachtingswaarden een relatie hebben met de oude ontginningsstructuren op de zandwallen en de oude waterlopen in het veenweidegebied.



Figuur 5.6 Archeologische beleidsadvieskaart (bron: RAAP-Rapport 1979)

5.3. Plansituatie

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

Landschap en cultuurhistorie	Openheid
	Verkavelings- en slotenpatronen
	Kenmerkende bebouwing (monumenten, molens e.d.)
	Karakteristieke landschapselementen
Archeologie	Archeologische waarden

5.3.1. Landschap en cultuurhistorie

Ontwikkelingsruimte agrarische bedrijven

Openheid

Op veel bestaande agrarische bouwvlakken is nog ontwikkelingsruimte aanwezig. In het veenweidegebied (globaal) ten oosten van de A44 kan daarnaast het bouwvlak vergroot worden tot 2 ha. 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).

Het bestemmingsplan biedt daarnaast de mogelijkheid voor de teelt van mais- en ruwvoer bij grondgebonden veehouderijen. Als gebruik wordt gemaakt van de maximale ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan, zal dit ook leiden tot een intensivering van de ruwvoederteelt. Dit zal met name in het veenweidegebied ten koste gaan van grasland. In de regels van het bestemmingsplan zijn echter beperkingen opgenomen voor de ruwvoederteelt. Er mag slechts 20% van de bedrijfsgronden ingezet worden voor de ruwvoederteelt. Een negatief effect op openheid is echter niet uitgesloten (-).

Verkavelings- en slotenpatroon

In de regels van het bestemmingsplan is opgenomen dat vergroting van de bouwpercelen niet mag leiden tot een onevenredige aantasting van landschaps- en cultuurhistorische waarden, waaronder het verkavelings- en slotenpatroon. In het veenweidegebied ligt slechts een beperkt aantal bouwvlakken. Bij nagenoeg alle bouwvlakken is uitbreiding niet mogelijk zonder aantasting van sloten. Omdat het gaat om een beperkt aantal bouwvlakken en het waterlopen betreft tegen de bestaande bouwkavels aan is de aantasting van het kenmerkende grillige waterlopenpatroon beperkt (-/0).

Kenmerkende bebouwing

Verdergaande schaalvergroting van agrarische bedrijven kan ertoe leiden dat karakteristieke boerderijpanden verdwijnen (-/0). De overige monumenten worden niet aangetast door de ontwikkelingen in het plangebied. Ter bescherming van de molenbiotopen zijn in het bestemmingsplan regels opgenomen. Aantasting van de molenbiotopen treedt dan ook niet op (0).

Karakteristieke landschapselementen

De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt vinden hoofdzakelijk plaats binnen de bouwvlakken of (via wijzigingsbevoegdheden) grenzend aan bestaande bouwvlakken. Hier komen ook de meeste karakteristieke landschapselementen voor. In het bestemmingsplan is echter een beschermende regeling opgenomen voor deze waarden. Het effect is dan ook neutraal (0).

Omschakeling

In twee kleine wijzigingsgebieden, ten noordwesten en zuidoosten van Voorhout is omschakeling van grasland naar bollenteelt mogelijk. Deze gebieden zijn dermate klein dat dit niet leidt tot aantasting van landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden. Het effect is derhalve neutraal (0).

Glastuinbouw

Ten zuidwesten van Voorhout is een wijzigingsbevoegdheid voor glastuinbouw opgenomen. De betreffende percelen grenzen aan het bestaande glastuinbouwgebied Trappenberg-Kloosterschuur.

Openheid

De openheid wordt maar in zeer beperkte mate aangetast, doordat hier al geen sprake is van een vrij uitzicht. Met name ten noordwesten en zuiden van de Rijnsburgerweg. De locatie ten zuiden van de Eerste Elsgeesterweg is wel in een meer open landschap gesitueerd. De aantasting is gezien de beperkte omvang en beperkte openheid ter plaatse licht negatief (-/0).

Verkavelings- en slotenpatroon

In een klein deel van het glastuinbouwgebied, de noordwestkant van de Rijnsburgerweg is het verkavelings- en slotenpatroon duidelijk herkenbaar. De realisatie van glastuinbouw leidt tot aantasting. Vanwege de beperkte omvang is het effect slechts licht negatief (-/0).

Het perceel aan de Eerste Elsgeesterweg ligt in een cultuurhistorisch waardevol gebied, waarbij de relatie tussen de historische weg en het aangrenzende landschap hoog wordt gewaardeerd. De realisatie van glastuinbouw leidt tot aantasting van deze historische relatie. Het effect wordt negatief (-) beoordeeld.

Kenmerkende bebouwing

In het glastuinbouwgebied is geen kenmerkende bebouwing aanwezig. Het effect is dan ook neutraal (0).

Karakteristieke landschapselementen

In het glastuinbouwgebied zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig. Het effect is neutraal (0).

Nevenfuncties

De nevenfuncties bij de agrarische bedrijven zullen in bepaalde gevallen binnen de bestaande bebouwing worden gerealiseerd, en anders in ieder geval binnen het bouwvlak. Op en grenzend (tot 100 m) aan de agrarische bouwpercelen is kleinschalig kamperen toegestaan. Er mag echter geen bebouwing gerealiseerd worden en het terrein moet landschappelijk worden ingepast. Tevens moet rekening worden Dit leidt tot min of meer dezelfde effecten als de vergroting van de agrarische bouwpercelen. Vanwege het kleinere oppervlak is de aantasting echter nog beperkter (-/0).

5.3.2. Archeologie**Uitbreiding agrarische bedrijven**

Bijna de helft van het plangebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde. Slechts een beperkt oppervlak heeft een lage verwachtingswaarde. De rest van het plangebied heeft een gematigde verwachtingswaarde. De uitbreiding van agrarische bedrijven, eventuele nieuwe bouwvlakken (verplaatsing) en nieuwe opgaande teelten, 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.

In het bestemmingsplan is een regeling opgenomen ter bescherming van de aanwezige waarden.

Door te garanderen dat eerst archeologisch onderzoek plaatsvindt voordat bodemingrepen worden uitgevoerd, wordt voorkomen dat archeologische sporen verloren gaan. Dit heeft twee gevolgen. Enerzijds kunnen bodemingrepen wel een aantasting vormen van archeologische waarden. Door

archeologische sporen uit de bodem te halen gaat immers de context verloren. Daarnaast zijn archeologische sporen boven de grond minder houdbaar. Dit is de reden waarom het behoud *in situ* de voorkeur geniet. Anderzijds heeft het opgraven en documenteren van archeologische sporen als gevolg dat de geschiedenis van de streek beter inzichtelijk wordt. Dit wordt beschouwd als een positief gevolg. De beide gevolgen tegen elkaar afwegend worden de effecten op het gebied van archeologie als neutraal beoordeeld.

Glastuinbouw

Ook ter plaatse van het glastuinbouwgebied zijn hoge archeologische verwachtingswaarden aanwezig die aangetast kunnen worden door de ontwikkelingen. Ook hier geldt dat de effecten van het bestemmingsplan worden als beperkt negatief (-/0) beoordeeld, omdat in het bestemmingsplan een regeling is opgenomen ter bescherming van de aanwezige waarden.

Nevenfuncties

Nevenfuncties zoals bed and breakfasts mogen alleen in bestaande bebouwing gerealiseerd worden. Kleinschalig kamperen kan grenzend aan het bouwvlak worden gerealiseerd. Deze nevenfunctie leidt echter niet tot aantasting van archeologische waarden, omdat het niet gaat om permanente bebouwing en er daarom geen bodemversturende werkzaamheden worden uitgevoerd. Het effect is daarom neutraal (0).

5.4. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 5.2 Effectbeoordeling Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect
Landschappelijke en cultuurhistorische waarden	- Verdergaande schaalvergroting van agrarische bedrijven kan ertoe leiden dat landschappelijke en cultuurhistorische waarden worden aangetast. 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. Door de verspreide ligging van de bouwvlakken in het open veenweidegebied wordt de openheid nauwelijks aangetast. Het glastuinbouwgebied grenst aan reeds besloten gebied, zodat de aantasting van de openheid beperkt is. De intensivering van ruwvoederteelt leidt echter wel tot aantasting van de openheid. - Omschakeling van grasland naar bollenteelt is op dermate kleine schaal mogelijk dat dit niet leidt tot aantasting van landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden. - De recreatieontwikkelingen hebben slechts zeer beperkte negatieve landschappelijke en cultuurhistorische effecten.	-/0 0 -/0
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. Woon- en leefklimaat

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))⁵⁾ geldt een maximale geurbelasting⁶⁾ 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 ³	max. 2 ouE/m ³
	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 ³	max. 8 ouE/m ³
	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. De gemeente Teylingen beschikt niet over een gemeentelijke geurverordening.

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 object⁷⁾ wordt gemeten.

5) Onder meer vleeskalveren en jong vleesvee, schapen, geiten, biggen en vleesvarkens, legkippen, vleeskuikens, eenden, parelhoenders.

6) De maximale geurbelasting wordt uitgedrukt in odourunits per kubieke meter lucht (ouE/m³).

7) 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.

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:

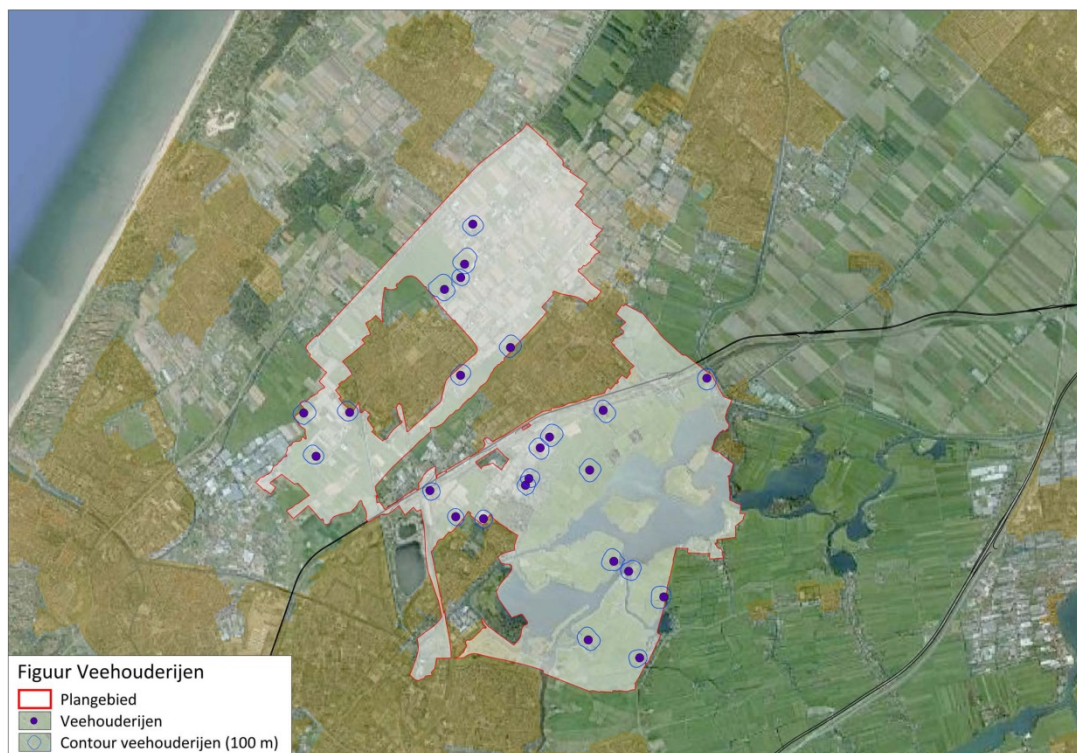
1. het planologische regime, en niet langer het feitelijk gebruik, is bepalend voor de bescherming die een gebouw of functie geniet tegen negatieve milieueffecten;
2. (voormalige) agrarische bedrijfswoningen die (tevens) door derden mogen worden bewoond (plattelandswoningen) zijn niet langer beschermd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

Binnen het plangebied zijn ruim 20 bedrijven aanwezig waar dieren worden gehouden. Het betreft uitsluitend grondgebonden bedrijven (en dan met name melkrundveehouderijen). Binnen het plangebied zijn geen intensieve veehouderijen aanwezig. Een groot deel van de bedrijven binnen het plangebied valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit en een ander deel is vergunningplichtig. Voor melkrundvee kunnen geen geurberekeningen worden uitgevoerd, omdat er geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld voor de betreffende diercategorie. Op grond van het Activiteitenbesluit en de Wet geurhinder en veehouderij dient rekening te worden gehouden met een afstandseis van 100 meter tussen emissiepunten en geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom en 50 meter tussen emissiepunten en geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom. Figuur 6.1 geeft een overzicht met de ligging van de veehouderijen, waarbij een contour van 100 meter rondom het bouwvlak is weergegeven.

Over het algemeen is de afstand tussen de stallen binnen het plangebied en de woningen van derden aanzienlijk. Het aantal geurgevoelige objecten in de directe omgeving van de veehouderijen is zeer beperkt. Daarnaast zal er gezien de onderlinge afstanden tussen de veehouderijen en de ligging ten opzichte van geurgevoelige objecten nauwelijks sprake zijn van cumulatie van geurhinder.



Figuur 6.1 Veehouderijen met contour van 100 m

6.1.3. Plansituatie

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

Vergroting agrarische bouwvlakken

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 (zie figuur 6.1). Toekomstige ontwikkelingen van grondgebonden veehouderijen dienen daarnaast in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Activiteitenbesluit en de Wet geurhinder en veehouderij. Tevens is in het bestemmingsplan bij de vormverandering en uitbreiding van bouwvlakken via een wijzigingsbevoegdheid als voorwaarde opgenomen dat de ontwikkeling milieuplanologisch inpasbaar is (-/0).

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. Een aantal van deze nevenfuncties dient te worden beschouwd als geurgevoelig object. Bij de afwijkingsmogelijkheden is als voorwaarde opgenomen dat deze milieuplanologisch inpasbaar zijn; er mogen geen beperkingen voor omliggende (agrarische) bedrijven optreden. Gezien de situering van de bouwvlakken zal het in veel gevallen mogelijk zijn om geurgevoelige nevenfuncties te realiseren zonder dat omliggende bedrijven in de bedrijfsvoering worden beperkt.

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 ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³	

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).

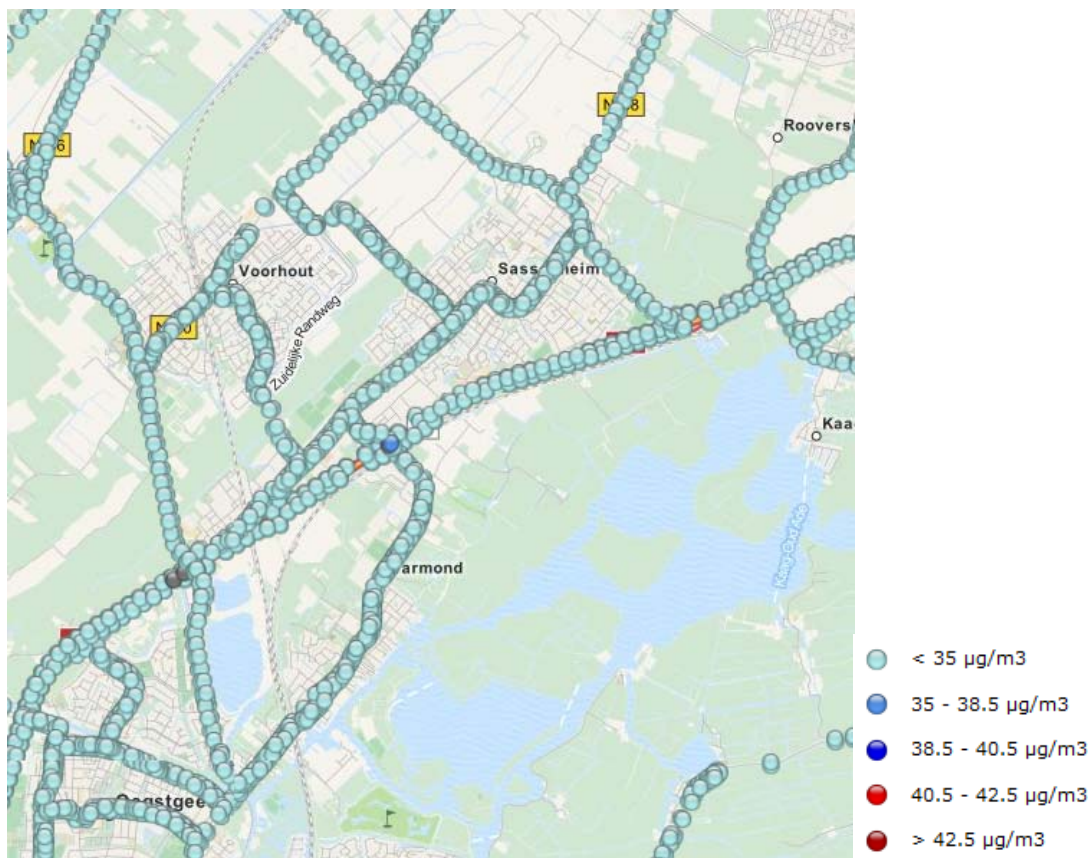
Besluit niet in betekenende mate (nibm)

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:

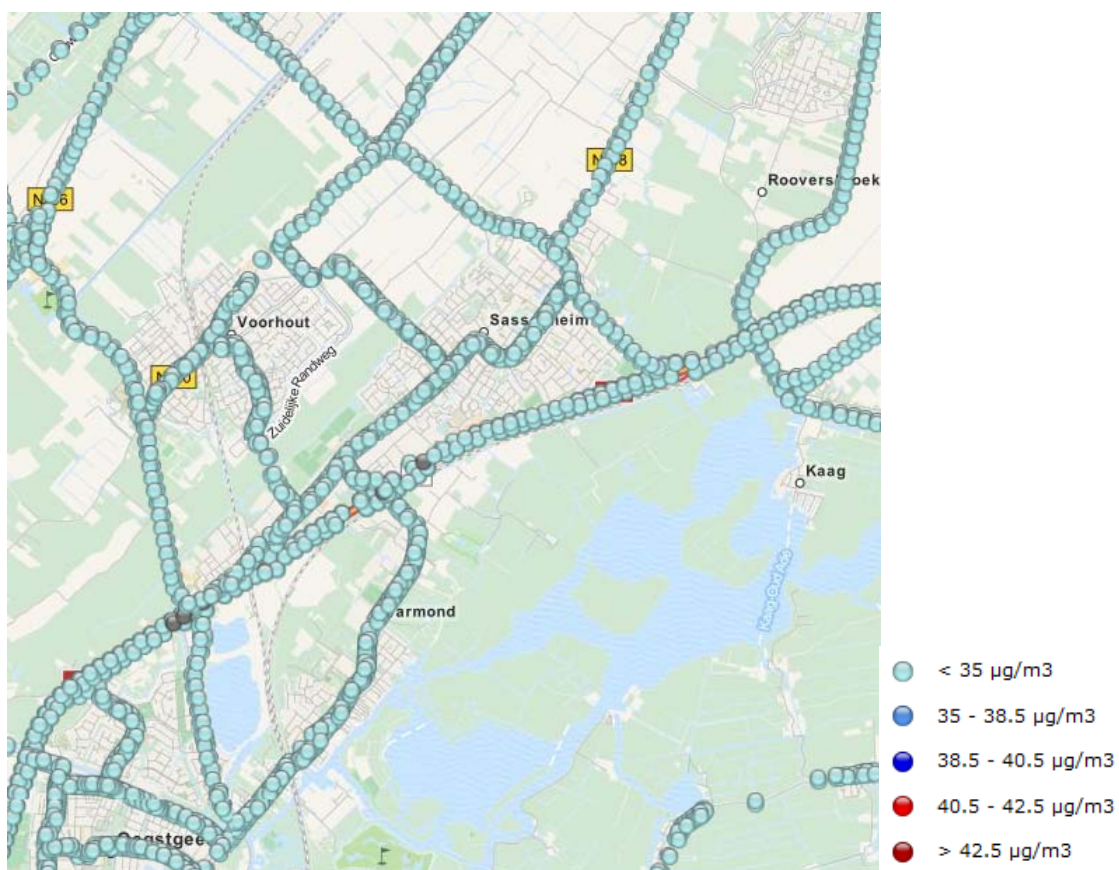
- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg.

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 gemeente Teylingen. Figuur 6.2 geeft een overzicht van de concentraties stikstofdioxide (in 2015) en figuur 6.3 van fijn stof (in 2012) langs het hoofdwegennet in en rond het buitengebied. In de gemeente Teylingen zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen het hoogst op korte afstand van de A44. Uit de onderstaande figuren blijkt dat de concentraties stikstofdioxide in alle gevallen onder de 38,5 µg/m³ zijn gelegen en de concentraties fijn stof onder de 35 µg/m³. Hiermee wordt voldaan aan de geldende grenswaarde voor stikstof en fijn stof.



Figuur 6.2 Concentraties stikstofdioxide (2015), monitoringstool NSL



Figuur 6.3 Concentraties fijn stof (2015), monitoringstool NSL

Uit de achterliggende gegevens in het kader van het NSL blijkt dat de concentraties stikstofdioxide langs de A44 in 2015 25,2 – 36,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedragen en de concentraties fijn stof 25,2 – 26,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. In 2020 liggen de concentraties nog aanzienlijk lager dan in 2015. Op grotere afstand van het hoofdwegennet zijn de concentraties vrijwel gelijk aan de achtergrondconcentraties. Tabel 6.3 geeft een overzicht van de achtergrondconcentratie in het buitengebied van de gemeente Teylingen. Deze concentraties zijn dermate laag dat er relatief veel milieugebruiksruimte is voor de ontwikkelingen die met bestemmingsplan buitengebied worden mogelijk gemaakt.

Tabel 6.3 Achtergrondconcentraties luchtkwaliteit gemeente Teylingen

	fijn stof	stikstofdioxide
2015	18-19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	21-22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2020	18-19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	17-18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

* Inclusief aftrek zeezout (voor de gemeente Teylingen 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

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

Grondgebonden veehouderijen

De bestaande grondgebonden veehouderijen binnen het plangebied hebben in veel gevallen nog ruimte om uit te breiden binnen het bouwvlak. Daarnaast krijgen de veehouderijen binnen het veenweidegebied de mogelijkheid om met een wijzigingsbevoegdheid uit te breiden tot een bouwvlak van 2 hectare. 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 diervverblijf. 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

Bijlage 3 zijn 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).

Overige ontwikkelingen

Het bestemmingsplan biedt op beperkte schaal ontwikkelingsruimte voor glastuinbouwbedrijven (via een wijzigingsbevoegdheid). In totaal betreft het 16 hectare, waarvan 20% dient te worden benut voor landschappelijke inpassing en watercompensatie. Gezien de omvang het gebied en de lage achtergrondconcentraties zullen in geen geval overschrijdingssituaties ontstaan als gevolg van deze ontwikkelingsruimte.

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. Ook de gevolgen voor de concentraties luchtverontreinigende stoffen zullen daardoor beperkt zijn (0/-).

6.3. Gezondheid

6.3.1. Toetsingskader

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.

6.3.2. Referentie- en plansituatie

Binnen het plangebied zijn geen intensieve veehouderijen aanwezig. 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 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 (0).

6.4. Externe veiligheid

6.4.1. 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.

6.4.2. Referentiesituatie

Inrichtingen

Uit de risicokaart blijkt dat op de grens van Voorhout en het plangebied de Bevi-inrichting Van Gent & Van der Meer BV is gelegen aan de Jacoba van Beierenweg 128C. Hier vindt opslag van gevaarlijke stoffen plaats. De PR 10^{-6} -contour is niet buiten de inrichting gelegen. Daarnaast blijkt uit de risicokaart dat er geen overschrijding van het GR plaatsvindt.

Aan de Rijksweg A44 is binnen het plangebied een Total tankstation gelegen waar verkoop van LPG plaatsvindt (vergunde jaardoorzet 999 m³). Bij deze Bevi-inrichting is sprake van verschillende PR 10^{-6} risicocontouren. Rondom het vulpunt ligt een contour van 45 m, rondom het ondergronds reservoir een contour van 25 m en rondom de afleverinstallatie een contour van 15 m. Binnen de PR 10^{-6} risicocontouren zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten gelegen. Het invloedsgebied is 150 m. Gezien de lage personendichtheden in de omgeving van het tankstation zal geen sprake zijn van een overschrijding van 0,1 maal de oriënterende waarde.

Buiten het plangebied, aan de Rijksweg 31, is de Bevi-inrichting Akzo Nobel Coatings gelegen. Het invloedsgebied van deze inrichting is 550 m. Het plangebied ligt op enkele meters van de inrichting. Een deel van het plangebied is dan ook binnen het invloedsgebied gelegen. Volgens de Risicokaart vindt er geen overschrijding van 0,1 maal de oriënterende waarde plaats. Aan de Anton Philipsweg 20 is daarnaast de Bevi-inrichting Wesseling Transport BV gelegen. Het invloedsgebied van de inrichting is 1.000 m. Het plangebied ligt op circa 50 m van de inrichting. Dit is binnen het invloedsgebied. Uit de Risicokaart blijkt dat ook hier geen overschrijding van het groepsrisico plaatsvindt.

Transport van gevaarlijke stoffen

Leidingen

Aan de noordwestgrens van het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats door hogedruk aardgasleidingen. De gegevens van deze leidingen zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 6.5 Transport van gevaarlijke stoffen door leidingen

gasleiding	uitwendige diameter (mm)	maximale werkdruk (bar)	PR 10^{-6} contour (m)	invloedsgebied (m)	overschrijding GR
A-560	914.00	66.20	0	430	Nee
W-535	323.90	40	0	150	Nee

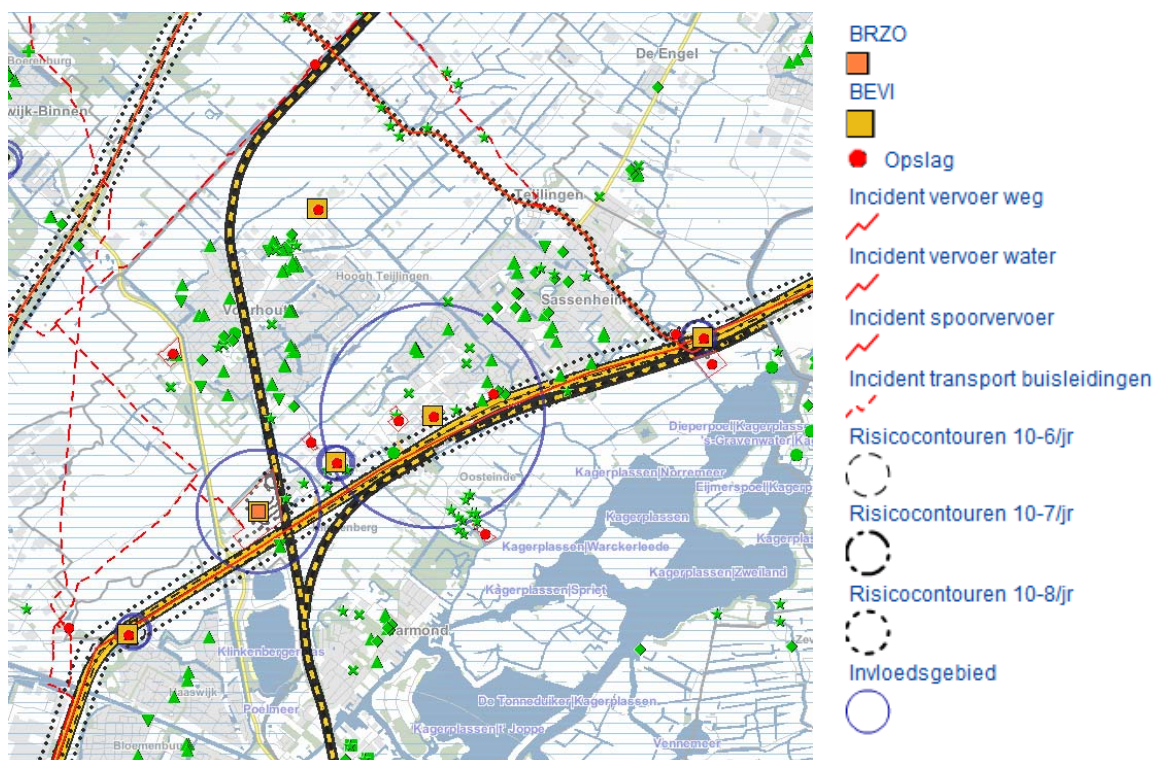
Binnen het plangebied liggen de PR 10^{-6} -contouren van de leidingen niet buiten de leidingen. Het PR vormt dan ook geen belemmering voor de ontwikkelingen die het bestemmingsplan biedt. Delen van het plangebied liggen wel binnen het invloedsgebied van de leidingen. Gezien de personendichtheden rondom de leidingen zal geen sprake zijn van een overschrijding van 0,1 maal de oriënterende waarde.

Wegen

In het plangebied vindt tevens vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de weg N208 (wegvak z102-3, N206/N443 Noordwijkerhout-N208 Hoofdstraat Sassenheim). Volgens de risicokaart ligt de PR 10^{-6} -contour niet buiten de weg. De PR 10^{-8} -contour, indicatief voor het invloedsgebied, ligt op 21 m. Het GR is kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Ook over de A44 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats (wegvak Z1: afrit 3 Noordwijkerhout-afrit 9 Leiden Zuid). Volgens de risicokaart is de PR 10^{-6} -contour niet buiten de weg gelegen. Ook is er geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied. De PR 10^{-8} -contour, indicatief voor het invloedsgebied, ligt op 137 m. Een deel van het plangebied is dus in het invloedsgebied gelegen. Uit het nog in ontwikkeling zijn de Basisnet Weg 1.0 blijkt dat er geen overschrijding van het GR plaatsvindt.

Spoorwegen

Over de spoorwegen binnen het plangebied vindt geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.



Figuur 6.4 Risicobronnen in (de omgeving van) het plangebied (www.risicokaart.nl)

6.4.3. Plansituatie

Het toetsingscriteria externe veiligheid, met het plaatsgebonden- en groepsrisico, is van belang voor de ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan.

Inrichtingen

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10^{-6} 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 leidingen en de wegen. De uitvoering van het bestemmingsplan zal dan ook geen gevolgen hebben voor de hoogte van het GR (0).

Daarnaast worden geen (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk gemaakt binnen het plasbrandaandachtsgebied van de rijksweg (0).

6.5. Geluid

6.5.1. Toetsingskader

Wet geluidhinder

Langs wegen, 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 Milieuverordening zijn regels omtrent stiltegebieden opgenomen. Stiltegebieden zijn gebieden van (minimaal) enkele kilometers grootte waar de natuurlijke geluidsbelasting 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.

6.5.2. Referentiesituatie

Het plangebied ligt binnen de geluidzone van diverse wegen, waaronder de A44, en van de spoorlijnen Leiden – Haarlem en Leiden – Schiphol. Het plangebied ligt niet binnen de invloedssfeer van industrieterreinen.

Binnen het plangebied zijn geen gebieden in de Provinciale Milieuverordening aangewezen als stiltegebied.

6.5.3. Plansituatie

Binnen het bestemmingsplan worden geen nieuwe geluidgevoelige functies direct bestemd. Rond veehouderijen en andere agrarische bedrijven kan sprake zijn van een zekere geluidbelasting. In de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering zijn richtafstanden opgenomen voor agrarische activiteiten ten opzichte van woningen (gebiedstype 'rustige woonwijk'). De richtafstand voor het aspect geluid varieert van 30 meter tot 50 meter. In een gemengd gebied kunnen deze richtafstanden worden verkleind. Binnen de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt is het in veel gevallen mogelijk om op perceelsniveau te zoeken naar een inrichting waarmee onaanvaardbare akoestische situaties worden voorkomen. Gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsruimte heeft gedetailleerd akoestisch onderzoek naar de bedrijfsactiviteiten in het kader van dit planMER geen toegevoegde waarde voor de besluitvorming over het bestemmingsplan Buitengebied.

6.6. Effectbeoordeling

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

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 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 leidt dit tot een overschrijding van grenswaarden.	-/0
Gezondheid	- Gezien de aard en omvang van de bedrijven binnen het plangebied spelen gezondheidsaspecten geen relevante rol.	0
Externe veiligheid	- Het bestemmingsplan maakt geen kwetsbare objecten mogelijk binnen het PAG en de PR 10^{-6} risicocontouren. - Ook maakt het plan geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een relevante toename van de	0

	personendichtheden in het gebied en daarmee gevolgen kunnen hebben voor de hoogte van het groepsrisico.	
Geluid	- Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen bij recht mogelijk. Het bestemmingsplan heeft geen relevante gevolgen voor de geluidbelasting binnen het plangebied en de directe omgeving.	0

7. Overige milieuaspecten

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 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 Rijnland, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer van regionale wateren.

7.1.2. Referentiesituatie

Bodem

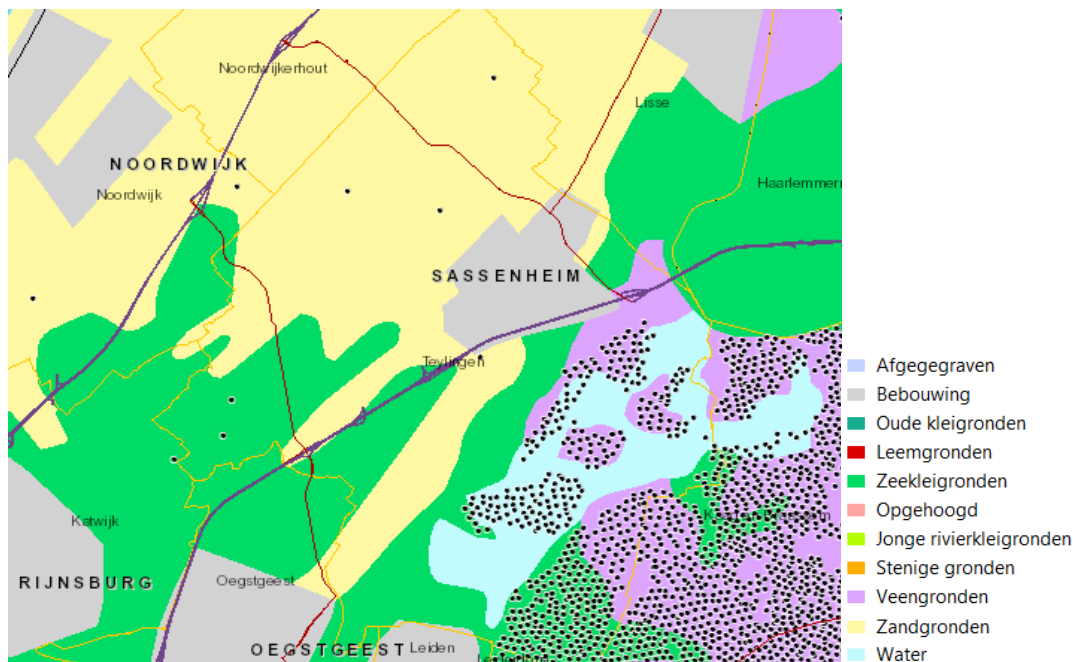
In het landelijk gebied van Teylingen worden de volgende geografische gebieden onderscheiden:

- Het bollengebied met onder andere de Berg en Daalpolder en de Mottigerpolder en;

- De veenweidegebieden met onder andere de Hellegatspolder, Groot/Klein Hemmerpolder, Polder Broekhorst, Hoogewegpolder, Elsgeesterpolder, Roodemolenpolder, Zwanenburgerpolder, Zweilandpolder en Boterhuispolder.

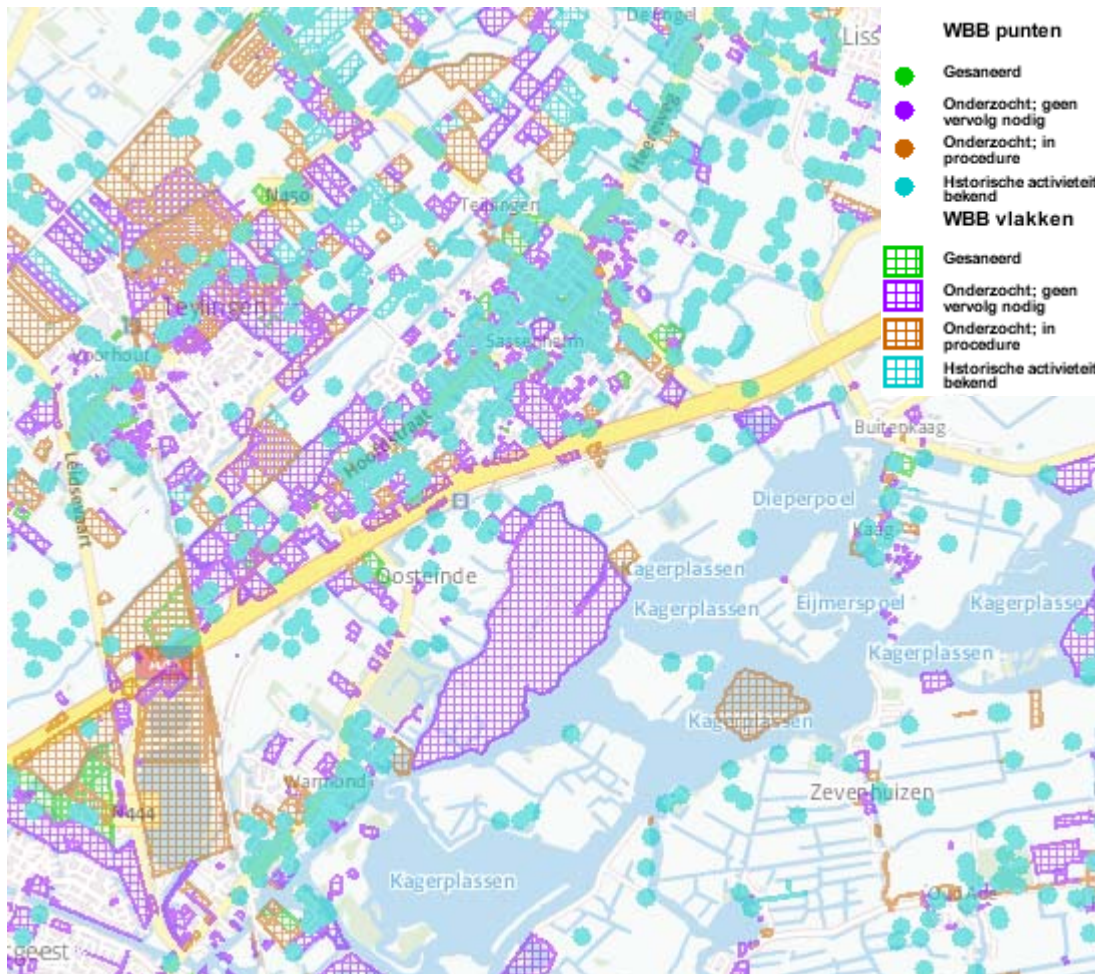
Voor het grootste gedeelte van deze gebieden geldt dat er sprake is van zeer open landschap met een historische verkaveling. Het bestemmingsplan is er mede op gericht om de openheid van het landschap, het bollenstreekarakter, de historische verkaveling en het natuurlijke karakter te beschermen.

In het plangebied bestaat de bodem in het noordwestelijke deel, ter plaatse van het bollengebied, uit zandgrond. In het oostelijke deel bestaat de bodem uit veengrond en in het midden van het plangebied uit zeekleigrond, beide ter plaatse van de veenweidegebieden. De maaiveldhoogtes in het plangebied variëren. Ter plaatse van de zandgrond is de maaiveldhoogte circa NAP -0,2 m, ter plaatse van de veengrond is de maaiveldhoogte circa NAP -1,3 en ter plaatse van de zeekleigrond circa NAP -3,3 m (bron: <http://ahn.geodan.nl/ahn/#>).



Figuur 7.1 Bodemsoort (www.bodemkaart.nl)

Uit het Bodemloket (www.bodemloket.nl) blijkt dat in grote delen van het plangebied historische activiteiten bekend zijn die mogelijk hebben geleid tot bodemverontreiniging. Plaatselijk zijn enkele gebieden aanwezig die in het verleden zijn onderzocht op bodemverontreiniging waarbij geen vervolg noodzakelijk bleek, die zijn gesaneerd zijn of die nog in procedure zijn (figuur 7.2).



Figuur 7.2 Bodemkwaliteit (www.bodemloket.nl)

Water

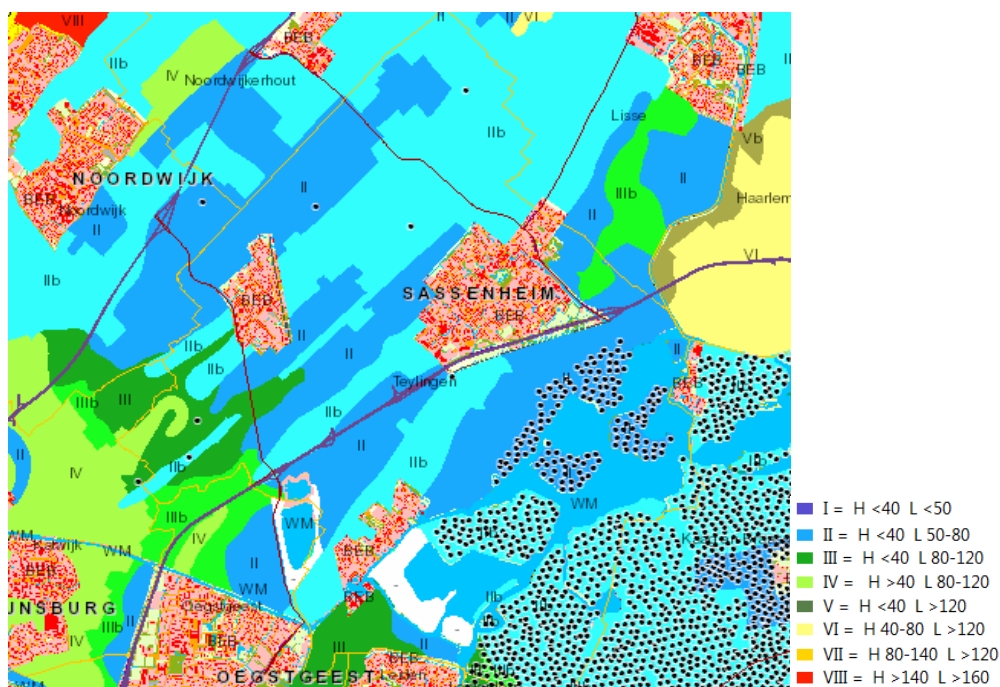
Waterkwantiteit

Het plangebied wordt doorkruist door verschillende watergangen die zorgen voor de afwatering van het gebied. Het gaat hierbij om primair boezemwater, primair polderwater en overig polderwater. De dichtheid van de watergangen is binnen het veenweidegebied groter dan ter plaatse van de zandgronden. Ook de Kagerplassen behoren tot het plangebied. Dit is ook primair boezemwater. De belangrijkste watergangen in het gebied zijn de Haarlemmertrekvaart, Molentocht, Rijnsloot, Jonkman, Kooisloot, Ringsloot, Botersloot, Sassenheimervaart, Het Mallegat en de Kagerplassen.

Rondom de watergangen zijn beschermingszones aanwezig, een zone van 2 m 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 grootste deel van het plangebied komt de grondwatertrap II voor. Dit houdt in dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand op minder dan 0,4 m beneden maaiveld ligt en dat de gemiddelde laagste grondwaterstand varieert tussen 0,5 en 0,8 m beneden maaiveld. Ter plaatse van de zandgronden komt de grondwatertrap IIb voor. Hier varieert de gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen 0,25 en 0,4 m beneden maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstand tussen 0,5 en 0,8 m beneden maaiveld. Ook de grondwatertrappen III, IIIb en IV komen in het plangebied voor (figuur 7.3). Binnen het plangebied is geen grondwaterbeschermingsgebied gelegen.



Figuur 7.3 Grondwatertrappen (www.bodemdata.nl)

Watersysteemkwaliteit

Binnen het buitengebied van Teylingen behoren de Kagerplassen tot de Kader Richtlijn Water (KRW)-lichamen. De Europese KRW-richtlijn moet ervoor zorgen dat het oppervlakte- en grondwater vanaf 2015 van een goede kwaliteit is en dat ecologische doelen behaald worden. Het hoogheemraadschap van Rijnland heeft doelen en maatregelen geformuleerd die nodig zijn om een goede waterkwaliteit te kunnen garanderen. Voorbeelden van deze maatregelen zijn het verwijderen van stuwen, het aanleggen van natuurvriendelijke oevers, het verbreden van watergangen en het herstel van de natuurlijke peildynamiek.

Binnen het buitengebied van Teylingen is in het kader van de KRW voor de Kagerplassen de waterkwaliteit geïnventariseerd. De Kagerplassen bestaan uit acht met elkaar verbonden meren die onderdeel zijn van het boezemstelsel en hebben als primaire functie het bergen en doorvoeren van water. In onderstaande tabel zijn de biologische en algemeen fysisch chemische toestand van het water weergegeven. Te zien is dat de waterkwaliteit in de huidige situatie varieert van slecht tot goed. Er zijn in de actuele situatie reeds knelpunten ten aanzien van de gehalten stikstof en fosfaat. Het gehalte stikstof is ontoereikend en het gehalte fosfaat is slecht.

Tabel 7.1 Waterkwaliteit Kagerplassen

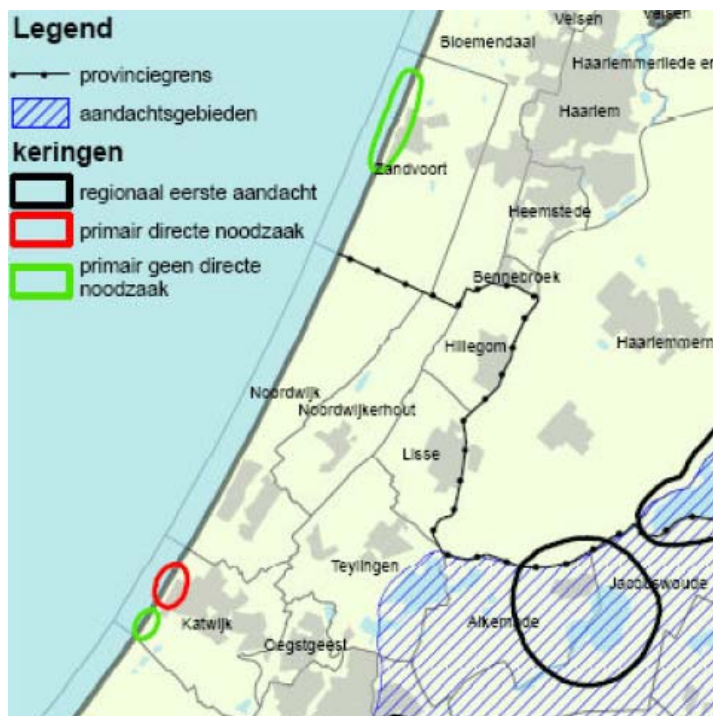
Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,6	G1
Overige waterflora (EKR)			0,6	G1
Fytoplankton (EKR)			0,6	G1
Vis (EKR)			0,6	G1
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,06	G3
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			1,3	G1
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			200	G1
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,9	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-7,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			60-120	G1
Legenda: ■ slecht ■ ontoereikend ■ matig ■ goed ■ zeer goed				

GEP = gemiddeld ecologisch potentieel

Veiligheid en waterkeringen

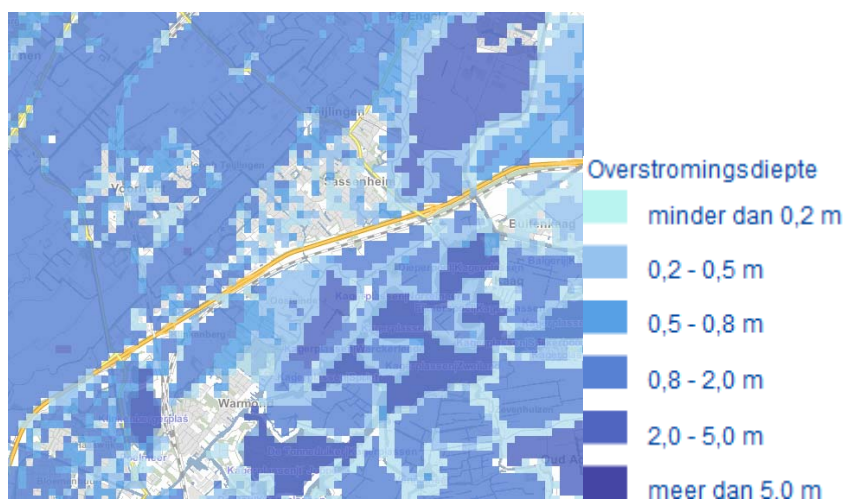
Binnen het plangebied zijn er verschillende regionale waterkeringen gelegen. Rondom de keringen zijn beschermingszones aanwezig. Binnen deze zones mag niet zonder ontheffing van het hoogheemraadschap gebouwd, geplant of opgeslagen worden. Dit moet voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid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

Een deel van het plangebied ligt binnen een aandachtsgebied voor veiligheid tegen overstromingen, met extra aandacht voor het op peil brengen van de regionale waterkeringen.



Figuur 7.4 Aandachtsgebied voor overstromingen (waterbeheerplan)

In het gehele plangebied is sprake van overstromingsrisico. Bij een eventuele overstroming is de maximale overstromingsdiepte in vrijwel het gehele gebied 0,8 tot 2 m. Door de relatief grote maximale overstromingsdiepte zullen de gevolgen van een eventuele overstroming hier aanzienlijk zijn.



Figuur 7.5 Overstromingsrisico (www.risicokaart.nl)

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 toch uitbreidingsmogelijkheden en ontwikkelingsruimten geboden. Als van al deze mogelijkheden gebruik wordt gemaakt, leidt dit tot een toename van het verhard oppervlak. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden hierdoor mogelijk tot negatieve effecten op de waterkwantiteit. Doordat in de Keur gesteld is dat een toename in verharding en/of damping 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-uitloogbare 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.

7.2. Verkeer en vervoer

7.2.1. Toetsingskader

Op basis van de Wro dient in het kader van een bestemmingsplan 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 en verkeersafwikkeling

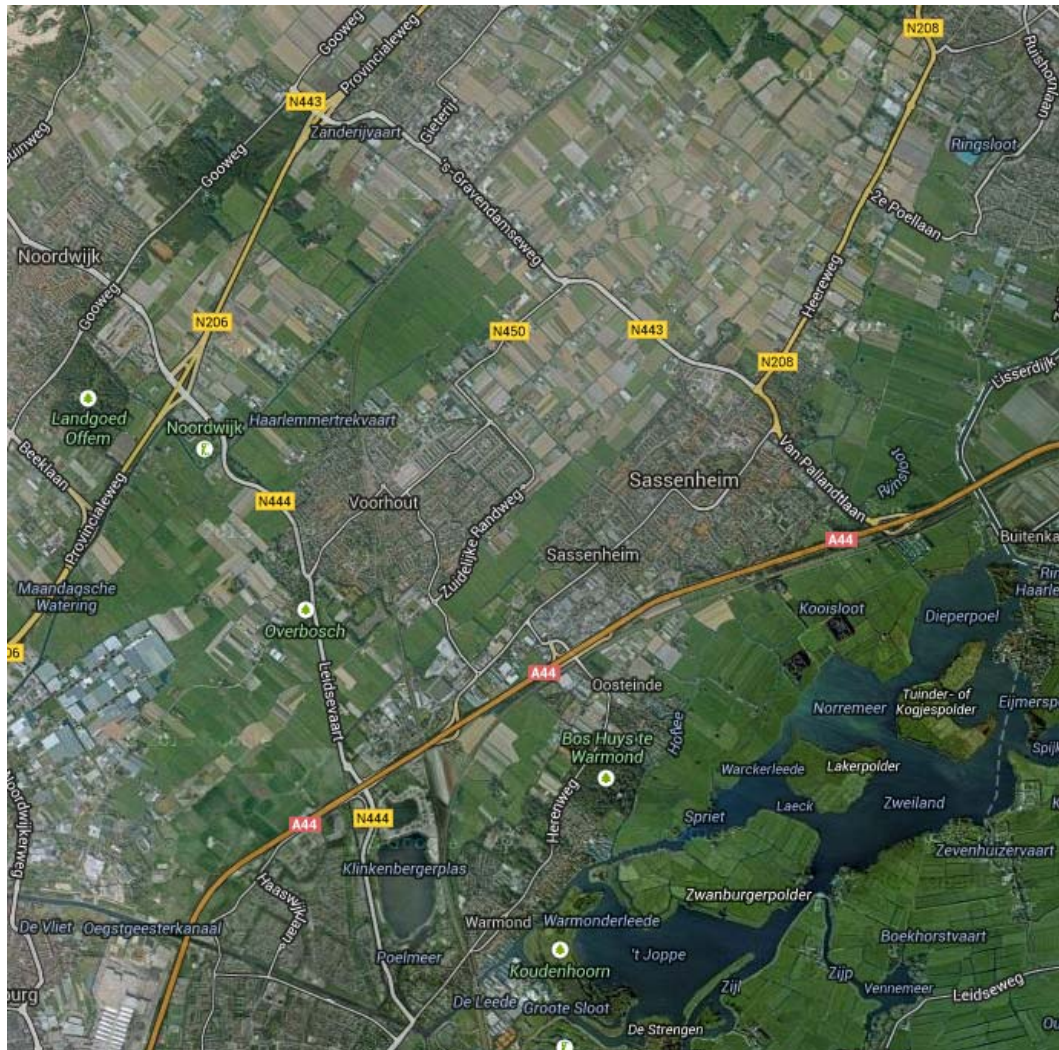
Het plangebied wordt gekenmerkt door een aantal belangrijke provinciale wegen die het gebied doorkruisen, zoals de N443 ('s-Gravendamseweg) en de N444 (Leidsevaart). Deze wegen faciliteren, naast het verkeer naar Voorhout, Warmond en Sassenheim, ook de regionale verbinding tussen Noordwijk, Noordwijkerhout en het kustgebied enerzijds en de autosnelweg A44 anderzijds.

Daarnaast lopen binnen het plangebied de N450 (Jacoba van Beierenweg), welke Voorhout met de N443 verbindt en de N208 (Heereweg) richting Lisse en Hillegom. Andere belangrijke ontsluitingswegen zijn de Oosthoutlaan (Sassenheim-Voorhout) en de Herenweg/Oosteinde (Warmond-Sassenheim). Deze wegen zijn op basis van het Gemeentelijk Verkeer- en Vervoersplan gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom en hebben een maximumsnelheid van 60 km/h.

Verder wordt de gemeente doorsneden door de autosnelweg A44 welke vanaf Wassenaar via Leiden richting de A4 naar Amsterdam voert. De A44 is een stroomweg met een maximumsnelheid van 120 km/h en 100 km/h ter hoogte van de brug over de Ringvaart van de Haarlemmermeer. De gemeente Teylingen heeft drie aansluitingen op de A44.

Ten noordwesten van de gemeente loopt de N206 als provinciale weg tussen Leiden, Katwijk en Haarlem. Met name de N443 en de N444 vormen belangrijke schakels tussen de A44 en de N206 en kennen daarom in de spitsperioden en op zomerse dagen een hoge verkeersbelasting. Vaak doen zich op deze wegen doorstromingsproblemen voor, zoals rondom de aansluiting op de A44 bij het Postviaduct (N444) en ter hoogte van de spoorwegovergang (N443). De provincie Zuid-Holland werkt momenteel aan oplossingen voor de problematiek rondom het Postviaduct door de aanleg van een turbotronde aan de zuidzijde van de A44 en een optimalisatie van het met verkeerslichten geregelde kruispunt aan de noordzijde. Daarnaast worden diverse studies uitgevoerd naar verbetering van de Duin- en Bollenstreek op regionaal niveau, zoals de Noordelijke Randweg Rijnsburg, de Rijnlandroute en een nieuwe noordelijke verbinding tussen de A4 en de N206. Deze ontwikkelingen kunnen een positief effect hebben op de doorstroming op de wegen binnen het plangebied. Ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente doen zich met name voor binnen de kern Voorhout, zoals de woningbouwlocaties Hoogkamer en Engelse Tuin. In dat kader bestaat ook het voornemen een Noordelijke Randweg aan te leggen, welke de N450 ten oosten van de kern moet verbinden met de N444 ten westen van de kern.

De overige wegen binnen het plangebied zijn gecategoriseerd als erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 60 km/h. Dit zijn landelijke ontsluitingswegen die met name bedoeld zijn voor de ontsluiting van de aanliggende percelen en geen doorgaande functie hebben. Voorbeelden daarvan zijn de Loosterweg, Prinsenweg, Van de Berch van Heemstedeweg, Engelselaan, Frank van Borselenlaan, Oude Herenweg en Rijnsburgerweg. Ter hoogte van de Van de Berch van Heemstedeweg is een verkeersknip ingesteld richting de Engelselaan, waardoor doorgaand verkeer tussen Sassenheim en Voorhout verplicht is via de daarvoor bedoelde Oosthoutlaan te rijden. Zo wordt doorgaand verkeer door het buitengebied zoveel mogelijk beperkt.

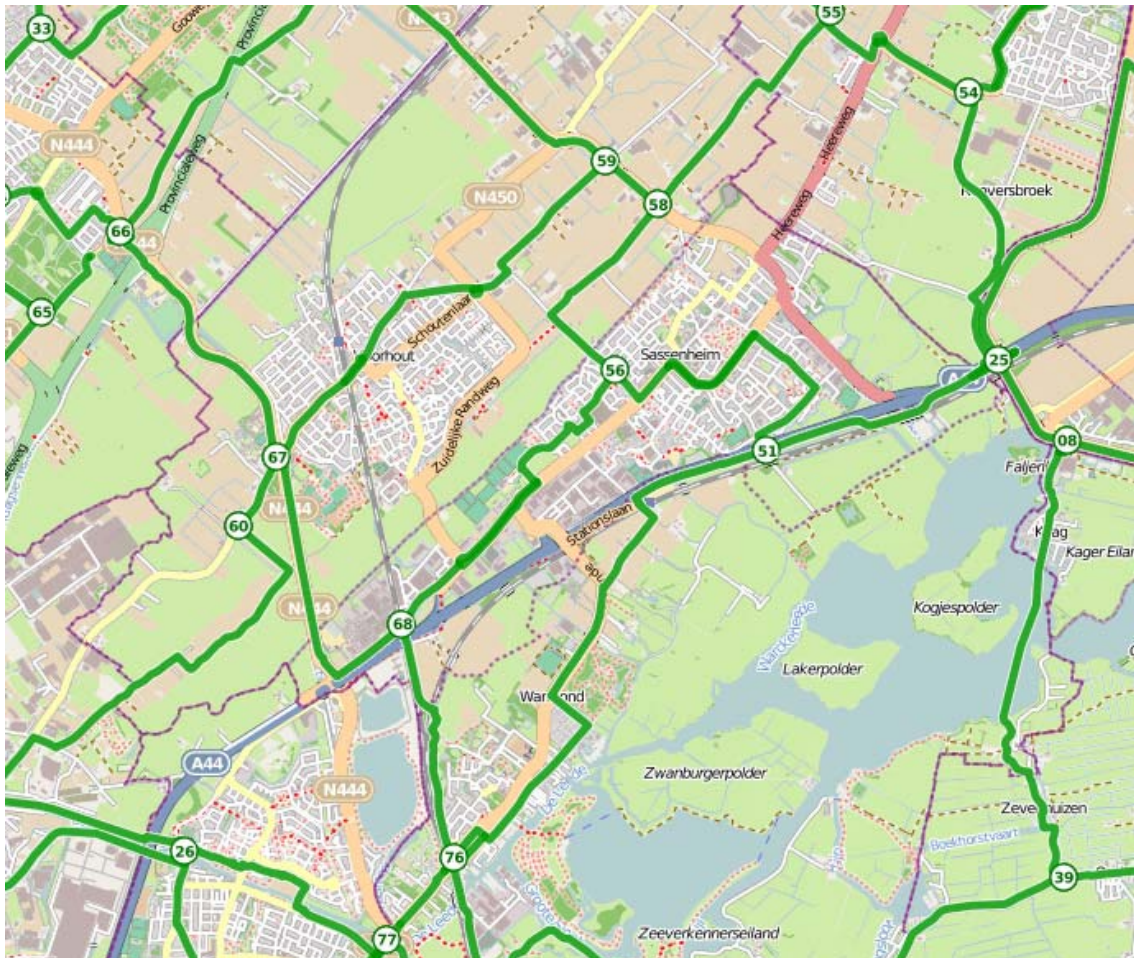


Figuur 7.6 Ontsluitingsstructuur plangebied

Ontsluiting langzaam verkeer

De fietsstructuur wordt binnen het plangebied met name gedragen door de vrijliggende fietspaden langs de provinciale wegen. Alle gebiedsontsluitingswegen binnen het plangebied beschikken over vrijliggende fietspaden. Daarnaast zijn op de erftoegangswegen binnen het plangebied vaak fiets(suggestie)stroken aanwezig. Een belangrijke solitaire fietsroute voert parallel aan de A44 en de spoorlijn Leiden-Amsterdam en ontsluit Leiden met Sassenheim en de Haarlemmermeer. Ter hoogte van de brug over de Ringvaart geeft het fietspad aansluiting op de fietsroutes binnen de Haarlemmermeer. Daarnaast lopen ten noorden van Warmond diverse solitaire fietspaden richting Voorhout en Sassenheim en loopt er een fietspad door de Roodemolenpolder.

Diverse wegen binnen het plangebied maken onderdeel uit van het landelijke fietsknooppuntennetwerk. Het betreft de Leidsevaart, Herenweg/Oosteinde, Van de Berch van Heemstedeweg, Frank van Borselenweg, Jacoba van Beierenweg, Rijnsburgerweg en 's-Gravendamseweg. Verder zijn er ten zuidoosten van Warmond diverse recreatieve fietspaden en wandelpaden rondom de Kagerplassen.



Figuur 7.7 Fietsknooppunten (www.fietseropuit.nl)

Ontsluiting openbaar vervoer

De gemeente wordt doorsneden door de spoorlijn Leiden-Haarlem (Oude Lijn) waaraan het station Voorhout ligt en de spoorlijn Leiden-Schiphol-Amsterdam (Schiphollijn) waaraan het station Sassenheim ligt. Station Sassenheim ligt binnen het plangebied. De stations worden aangedaan door stoptreinen tussen Leiden en Haarlem respectievelijk Leiden, Schiphol en Amsterdam Zuid. Daarnaast wordt het plangebied aangedaan door diverse buslijnen tussen Leiden, Voorhout en Sassenheim en tussen Leiden, Warmond, Sassenheim, Lisse en Haarlem.

Verkeersveiligheid

De gebiedsontsluitingswegen zijn ingericht conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig. Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid in verband met veel erfaansluitingen, is de maximumsnelheid op deze wegen hoofdzakelijk 60 km/h. Onderlinge kruispunten tussen gebiedsontsluitingswegen zijn vormgegeven als rotondes. Fietsers hebben veelal een eigen plaats op de weg. Op erftoegangswegen wordt fietsverkeer gemengd met het gemotoriseerd verkeer afgewikkeld. Sommige erftoegangswegen beschikken over fiets(suggestie)stroken. Daarnaast zijn er solitaire fietsvoorzieningen binnen het plangebied, zoals het fietspad langs de A44 en de fiets- en wandelpaden rondom de Kagerplassen. De verkeersveiligheid is in voldoende mate gewaarborgd.

7.2.3. Plansituatie

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

Vergroting agrarisch bouwvlakken

De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die het bestemmingsplan biedt kunnen leiden tot een toename van het aantal vervoersbewegingen van en naar de bedrijven. 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 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

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling.

Tabel 7.2 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.	-
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. Conclusie en doorvertaling in bestemmingsplan

87

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
Natuur		
Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten	- De maximale invulling van alle bouwmogelijkheden leidt tot een toename van enkele tot een tiental mol stikstof. De realistische invulling van de bouwmogelijkheden leidt tot een veel beperktere toename. Significante negatieve effecten zijn door de toenames niet uit te sluiten. - De extra recreanten maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, negatieve effecten treden niet op. - De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan leidt niet tot aantasting van foerageergebied van vleermuizen of vogels uit De Wilck.	-- 0 0
Ecologische Hoofdstructuur en weidevogels	- Uitbreidingsmogelijkheden binnen de bestaande bouwvlakken leidt niet tot aantasting of extra verstoring van de EHS. - Aantasting of extra verstoring van het de weidevogelgebieden treedt beperkt op, met name als gevolg van de glastuinbouw. - het oppervlak geschikt weidevogelleefgebied kan in beperkte mate afnemen door intensivering van de teelt van ruwvoerders. - De extra recreanten maken gebruik van bestaande, intensief gebruikte infrastructuur, extra verstoring treedt niet op.	0 -/0 -/0 0
Beschermde soorten	- 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.	-
Landschap, cultuurhistorie en archeologie		
Landschappelijke en cultuurhistorische waarden	- Verdergaande schaalvergroting van agrarische bedrijven kan ertoe leiden dat landschappelijke en cultuurhistorische waarden worden aangetast. 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. Door de verspreide ligging van de bouwvlakken in het open veenweidegebied wordt de openheid	-/0

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de referentiesituatie)	Waardering van het effect
	nauwelijks aangetast. Het glastuinbouwgebied grenst aan reeds besloten gebied, zodat de aantasting van de openheid beperkt is. De intensivering van ruwvoederteelt leidt echter wel tot aantasting van de openheid. - Omschakeling van grasland naar bollenteelt is op dermate kleine schaal mogelijk dat dit niet leidt tot aantasting van landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden. - De recreatieontwikkelingen hebben slechts zeer beperkte negatieve landschappelijke en cultuurhistorische effecten.	0 -/0
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
Woon- en leefklimaat		
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
Luchtqualiteit	- De ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan kan leiden tot een beperkte toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen, maar in geen geval leidt dit tot een overschrijding van grenswaarden.	-/0
Gezondheid	- Gezien de aard en omvang van de bedrijven binnen het plangebied spelen gezondheidsaspecten geen relevante rol.	0
Externe veiligheid	- Het bestemmingsplan maakt geen kwetsbare objecten mogelijk binnen het PAG en de PR 10^{-6} 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
Geluid	- Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen bij recht mogelijk. Het bestemmingsplan heeft geen relevante gevolgen voor de geluidbelasting binnen het plangebied en de directe omgeving.	0
Bodem en water		
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.	-
Overige milieuaspecten		
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 Teylingen (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;
- het feit dat het bestemmingsplan geen mogelijkheden biedt voor omschakeling naar andere vormen van agrarisch gebruik;
- de over het algemeen gunstige milieusituatie in het plangebied en in de omgeving daarvan (de 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. Er kan voor worden gekozen om in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen die 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. In het ontwerpbestemmingsplan 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 geen negatieve milieueffecten optreden. In verschillende flexibiliteitsbepalingen wordt als voorwaarde gesteld dat de ontwikkeling 'milieuplanologisch 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 4 en 5 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 zonering 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. Uitgangspunt van het bestemmingsplan is zo veel mogelijk een voortzetting van het agrarisch grondgebruik dat passend is binnen de verschillende zones. Het bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden voor omschakeling naar andere vormen van agrarisch gebruik. De landschappelijke kenmerken en waarden blijven behouden, dat geldt ook voor bestaande natuurwaarden en cultuurhistorische waarden. Plaatselijk kan sprake zijn van beperkt negatieve effecten, maar op gebiedsniveau worden de bestaande waarden niet aangetast.

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.

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. Daarnaast kunnen actuele en meer gedetailleerde berekeningen worden gemaakt op het moment dat concrete vergunningaanvragen worden ingediend.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Drempels besluit milieueffectrapportage

Mer-plichtig	Mer-beoordelingsplichtig
<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>
1. 85.000 stuks mesthoenders (Rav¹) cat. E 3 t/m 5); 2. 60.000 stuks hennen (Rav cat. E 1 en E2); 3. 3.000 stuks mestvarkens (Rav cat. D3); 4. 900 stuks zeugen (Rav cat. D 1.2 en D 1.3).	1. 40.000 stuks pluimvee (Rav⁸) cat. E, F, G en J); 2. 2.000 stuks mestvarkens (Rav cat. D.3); 3. 750 stuks zeugen (Rav cat. D.1.2, D.1.3 en D.3 voor zover het opfokzeugen betreft); 4. 3.750 stuks gespeende biggen (biggenopfok) (Rav cat. D.1.1); 5. 5.000 stuks pelsdieren (fokteven) (Rav cat. H.1 t/m H.3); 6. 1.000 stuks voedsters of 6.000 vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd (Rav cat. I.1 en I.2); 7. 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar (Rav cat. A.1 en A.2); 8. 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 3); 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); 10. 1.200 stuks vleesrunderen (Rav cat. A.4 t/m A.7); 11. 2.000 stuks schapen of geiten (Rav cat. B.1 en C.1 t/m C.3); 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); 13. 1.000 stuks struisvogels (Rav cat. L.1 t/m L.3).

8) 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 ⁹
Sloop van (agrarische) bebouwing	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards ¹⁰	- Tijdig creëren van voldoende nieuwe verblijfplaatsen. - Werken buiten kwetsbare periode.
	Broedvogels met vaste nesten	Ffwet	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden. - Werken buiten broedseizoen.
Het verleggen/dempen van waterlopen	Vissen	Ffwet Tabel 2 Ffwet Tabel 3, Bijlage I AMvB	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig. 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	- Voortplantingswateren worden tijdens het voortplantingsseizoen (medio februari – mei) en de winterrust gespaard. - 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.
	Amfibieën	Ffwet Tabel 3, Bijlage	Kansrijk, zeker als gewerkt	- Tijdig vooraf realiseren

⁹ 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.

¹⁰ 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.
	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.
	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Tijdig creëren nieuwe verblijfplaatsen. - Werken buiten kwetsbare periode. - Tijdig alternatieve vliegroute creëren nabij of parallel aan de originele vliegroute. - Tijdig alternatief foerageergebied creëren.
Het kappen van bomen, verwijderen ruigte, houtstapels of steenhopen	Broedvogels met vaste nesten	Ffwet	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden. - Creëren voldoende dekkingmogelijkheden en slaapgelegenheden. - Zorgen voor voldoende zit- en uitkijkposten. - Opwaarderen van marginaal habitat in de directe omgeving tot optimaal habitat.

	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.

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 OPS-pro 2013. In het onderzoek zijn in eerste instantie 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 gemeente Teylingen.

Vervolgens is verkend met welke maatregelen de stikstofdepositie binnen Natura 2000 kan worden beperkt. 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

Binnen het plangebied zijn een 24-tal grondgebonden veehouderijen en geen intensieve veehouderijen gevestigd. Het grootste deel van de grondgebonden bedrijven valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Voor deze bedrijven is niet exact bekend welke dieren aantallen 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 24 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 NH₃ per dierplaats per jaar aangehouden, voor vrouwelijk jongvee 3,9 kg NH₃ per dierplaats per jaar, voor schapen 0,7 kg NH₃ per dierplaats per jaar, voor paarden 5 kg NH₃ per dierplaats per jaar;
- door voor de grondgebonden bedrijven uit te gaan van een gemiddelde invulling, kan het bestaand gebruik 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 het bestaand gebruik 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 bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt maximaal. Voor de veehouderijen betekent dit concreet dat de bestaande bedrijven ter plaatse van de aanduiding Wetgeviingszone - wijzigingsgebied 2' uitbreiden tot maximaal 2 ha. Overige grondgebonden veehouderijbedrijven kunnen uitbreiden tot de oppervlakte van het op de verbeelding opgenomen bouwvlak.;
- Voor alle veehouderijen die tot 2 hectare kunnen groeien 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 en 245 stuks jongvee. Eventuele andere invullingen (met bijvoorbeeld paarden) zullen een aanzienlijk lagere emissie genereren, waardoor de invulling met melkrundvee worstcase is;

- Voor alle bouwvlakken die niet zijn gelegen binnen het wijzigingsgebied is onderzocht wat in de huidige situatie de gemiddelde oppervlakte is van de agrarische bouwvlakken. Hieruit blijkt dat de aanwezige agrarische bouwvlakken buiten het wijzigingsgebied gemiddeld 0,6 hectare groot zijn. Hiervan is dan ook uitgegaan voor het bepalen van de maximale invulling voor deze bouwvlakken. Voor de maximale invulling van een bouwvlak van 0,6 hectare is uitgegaan van 125 stuks melkrundvee en 88 stuks jongvee. Voor het melkrundvee > 2 jaar is uitgegaan van 9,5 kg NH₃ per dierplaats per jaar aangehouden, voor vrouwelijk jongvee 3,9 kg NH₃ per dierplaats per jaar;
- Hiermee komt de totale maximale emissie voor een bouwvlak van 2 hectare op 4.280 kg NH₃ per jaar en voor een bouwvlak van 0,6 hectare op 1530 NH₃ per jaar;

Realistische invulling bouwvlakken

- voor de uitwerking van de realistische invulling zijn de trends die volgen uit de CBS-gegevens voor de gemeente Teylingen over de afgelopen 13 jaar als uitgangspunt gehanteerd (zie paragraaf 3.2.1 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 2013. 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 gemeente Teylingen 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 13 jaren die blijken uit de CBS-gegevens was sprake van een afname van het aantal stuks melkrundvee met circa 30% (van circa 1217 stuks melkrundvee in 2000 naar circa 798 in 2013). 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.

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 uittreesnelheid 0,4 meter / seconde.

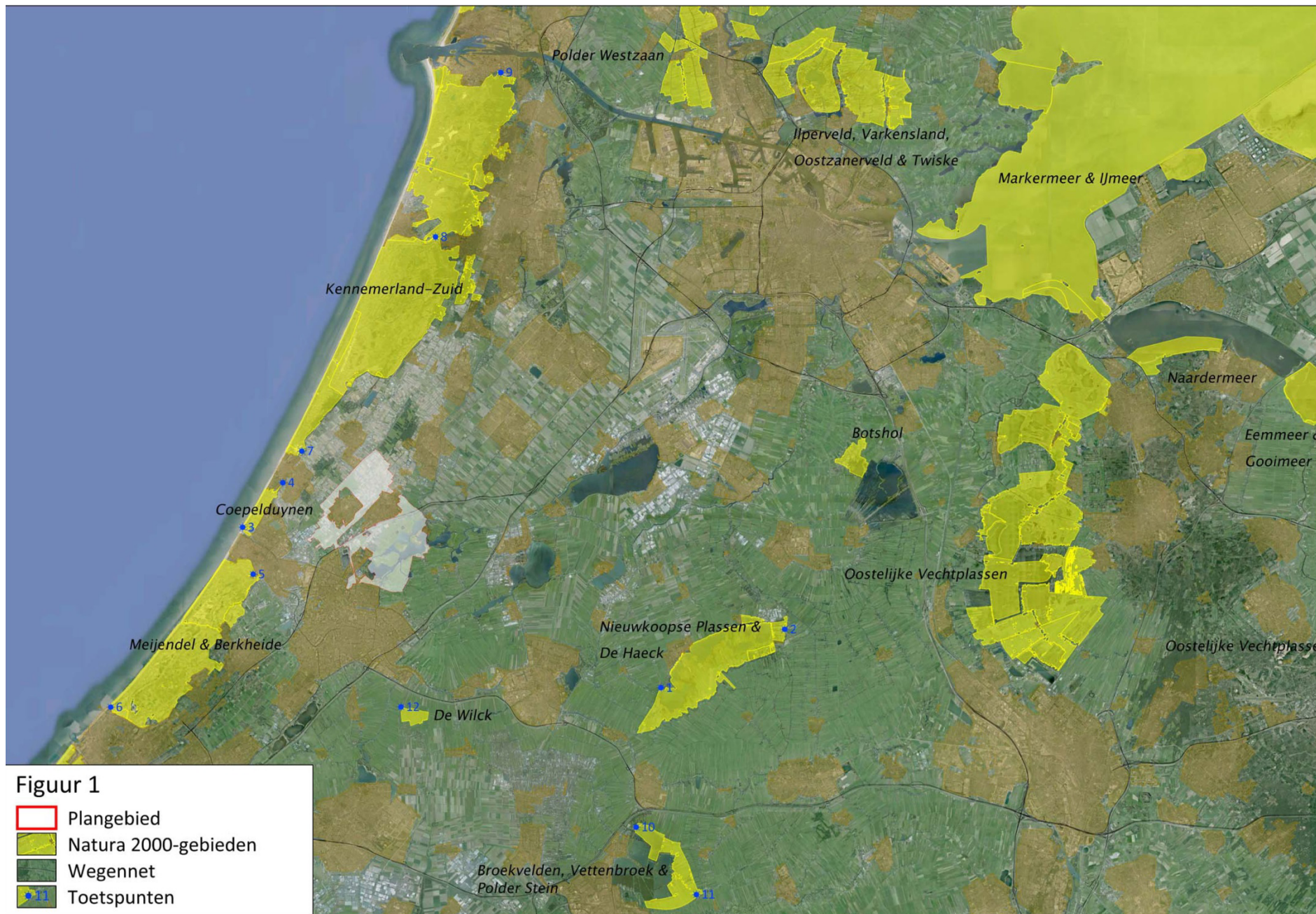
De navolgende tabel geeft een overzicht van de veehouderijen die in het onderzoek zijn meegenomen en de emissies zoals deze per onderzoekssituatie zijn doorgerekend.

Tabel 1 Overzicht veehouderijen en emissies (in kg NH₃ per jaar)

Straat	Hnr.	Plaats	Huidige, feitelijke, legale situatie	Realistische invulling	Maximale invulling
Klinkenberg	15	Sassenheim	432	474	1531
Menneweg	165	Sassenheim	630	712	1531
Rijnsburgerweg	56	Voorhout	630	712	1531
Eikenhorstlaan	2	Voorhout	659	730	1531
Rijnsburgerweg	8	Voorhout	44	30	1531
Jacoba van Beierenweg	148	Voorhout	858	969	1531
s Gravendamseweg	36d	Voorhout	433	455	1531
Van de Berch van Heemstedeweg	45	Voorhout	577	693	1531
Rijnsburgerweg	52a	Voorhout	712	749	1531
Jacoba van Beierenweg	144	Voorhout	53	36	1531
Jacoba van Beierenweg	132a	Voorhout	577	693	1531
Oosteinde	11	Warmond	577	693	1531
Sweilandpolder	13	Warmond	630	712	4281
Hellegatspolder	1a	Warmond	584	695	1531
Herenweg	86a	Warmond	577	693	1531
Klinkenberg	2	Warmond	89	61	1531
Langebrug	1	Warmond	21	7	4281
Oosteinde	13	Warmond	858	969	1531
Sweilandpolder	9	Warmond	577	693	4281
Wasbeeklaan	23	Warmond	577	693	1531
Wasbeeklaan	21	Warmond	577	693	1531
Wasbeeklaan	31	Warmond	592	701	1531
Zijldijk	7	Warmond	577	693	4281
Zwanburgerpolder	6	Warmond	591	698	4281

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.



Berekeningsresultaten

Tabel 2 geeft een overzicht van de toename (ten opzichte van de huidige, feitelijke, legale situatie) voor een realistische invulling en bij de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

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

Rekenpunten		depositie (in mol N/ha/jaar)		
		huidig	realistisch	maximaal
1	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0.504	+0.08	+1.70
2	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	0.24	+0.04	+0.77
3	Coepelduynen	0.906	+0.11	+2.38
4	Coepelduynen	2.55	+0.31	+6.33
5	Meijendel & Berkheide	1.45	+0.20	+3.93
6	Meijendel & Berkheide	0.18	+0.03	+0.56
7	Kennemerland-Zuid	3.35	+0.44	+8.65
8	Kennemerland-Zuid	0.648	+0.09	+1.81
9	Kennemerland-Zuid	0.338	+0.05	+1.00
10	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	0.219	+0.03	+0.73
11	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	0.125	+0.02	+0.41
12	De Wilck	0.454	+0.07	+1.69

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 omvang van de bouwvlakken worden beperkt door het schrappen van de wijzigingsbevoegdheid voor vergroting van het bouwvlak. Tabel 3 heeft inzicht in de gevolgen van deze maatregel.

Daarnaast kan gekozen worden voor een zonering. De berekende toename van stikstofdepositie is het grootst op de gebieden ten westen van het plangebied. Om de gevolgen van een eventuele zonering in beeld te brengen is de situatie doorgerekend waarbij de veehouderijen in het buitengebied rond Voorhout geen uitbreidingsmogelijkheden krijgen en alleen de bedrijven in de zuidoostelijke helft van het plangebied kunnen uitbreiden. Tabel 3 heeft inzicht in de gevolgen van deze maatregel.

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 eventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem (*BWL 2012.02*). De emissie voor dit stalsysteem (met weidegang) bedraagt 3.5 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Tabel 3 geeft inzicht in de gevolgen van deze maatregel wanneer deze wordt gecombineerd met de hiervoor beschreven maatregel (schrappen wijzigingsbevoegdheid vergroten bouwvlak).

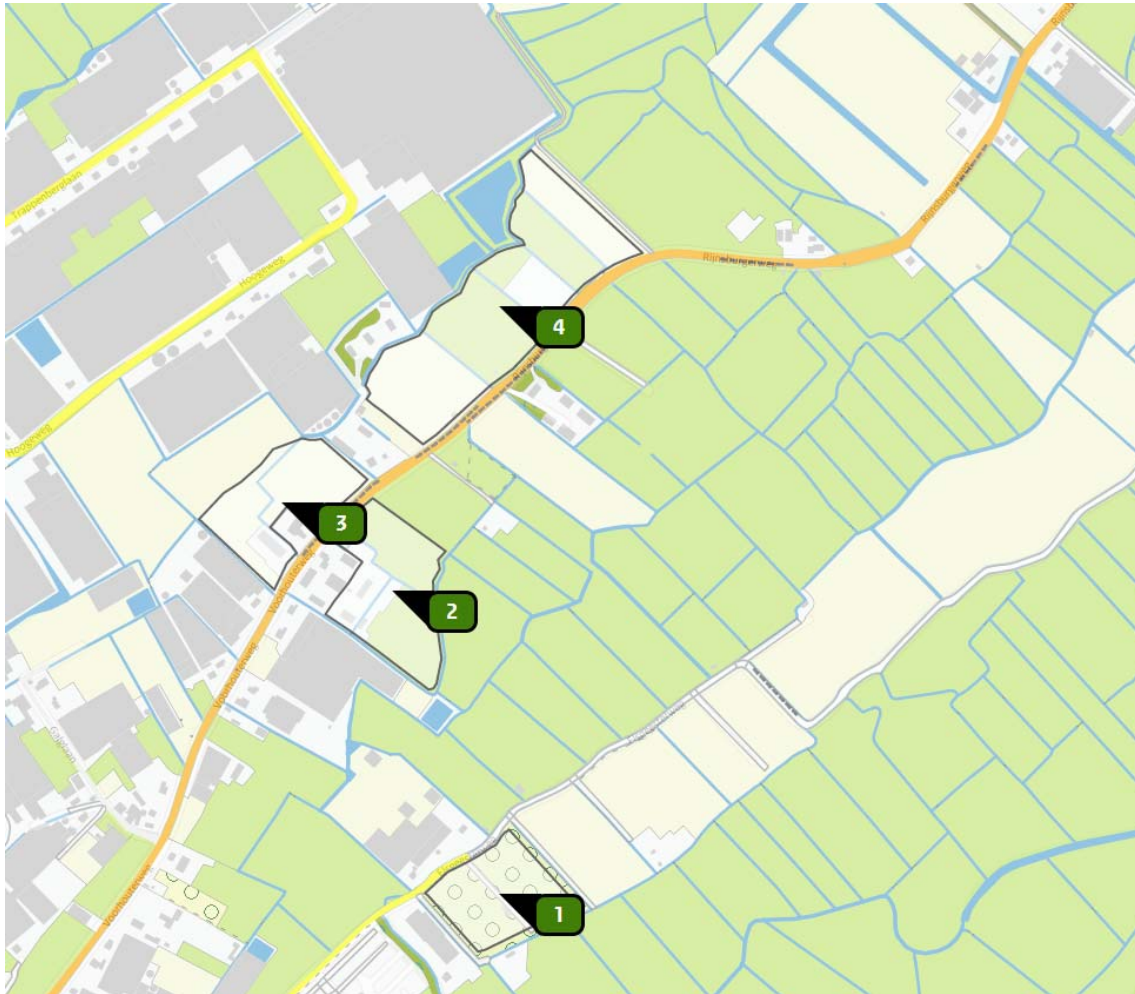
Uit de resultaten in tabel 3 blijkt dat ook met een combinatie van de voorgenoemde maatregelen op locaties binnen de Natura 2000-gebieden sprake is van significantie negatieve effecten. In de passende beoordeling is beschreven dat met een voorwaardelijke verplichting kan worden geborgd dat de uitvoering van het bestemmingsplan niet leidt tot een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000. Uitgaande van een realistische invulling van de bouw mogelijkheden zullen emissiearme stalsystemen en externe saldering voldoende mogelijkheden bieden om te komen tot uitvoerbare initiatieven waarbij geen sprake is van een toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000.

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

ID	naam	depositie (in mol/ha/jaar)				
		Maximaal (benutting alle bouwvlakken + wijzigingsbevoegd.)	Uitsluitend binnen bouwvlakken (schrappen wijzigingsbevoegd.)	Zonering	Uitsluitend binnen bouwvlakken + emissiearme stallen	Voorwaardelijke verplichting
1	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	+1.70	+0.98	+1.39	+0.26	0
2	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	+0.77	+0.47	+0.62	+0.12	0
3	Coepelduynen	+2.38	+1.76	+1.43	+0.46	0
4	Coepelduynen	+6.33	+5.01	+3.25	+1.32	0
5	Meijndel & Berkheide	+3.93	+2.84	+2.59	+0.75	0
6	Meijndel & Berkheide	+0.56	+0.35	+0.43	+0.09	0
7	Kennemerland-Zuid	+8.65	+6.52	+4.80	+1.69	0
8	Kennemerland-Zuid	+1.81	+1.24	+1.26	+0.32	0
9	Kennemerland-Zuid	+1.00	+0.66	+0.73	+0.17	0
10	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	+0.73	+0.43	+0.59	+0.11	0
11	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	+0.41	+0.25	+0.33	+0.07	0
12	De Wilck	+1.69	+0.91	+1.44	+0.24	0

Glastuinbouw

Niet alleen de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen, maar ook de maximale invulling van het glastuinbouwconcentratiegebied (via wijzigingsbevoegdheid) kan gevolgen hebben voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000. In de referentiesituatie bestaat het glastuinbouwconcentratiegebied hoofdzakelijk uit grasland. De totale oppervlakte van het glastuinbouwconcentratiegebied is 16 ha. 20% Hiervan zal worden benut voor watercompensatie en landschappelijke inpassing. Netto wordt dus circa 13 ha glastuinbouw mogelijk gemaakt. In onderstaande figuur is het glastuinbouwconcentratiegebied zoals deze in AERIUS is ingevoerd, weergegeven.



Figuur 2 Ingevoerd glastuinbouwconcentratiegebied

In de tabel is weergegeven wat de oppervlakte en de daarbij behorende emissie van de verschillende percelen is.

Tabel 4 Emissie

Perceel	Oppervlakte (netto ha)	Totale emissie (kg/jr)
1	2	2008
2	3	3012
3	2	2008
4	6	6024

Bij het bepalen van de totale emissie per perceel is voor glastuinbouw uitgegaan van de standaard emissiefactor van 1004 kg/ha/jr die in AERIUS is opgenomen.

De depositie wordt berekend ter plaatse van omliggende Natura 2000-gebieden Nieuwkoopse Plassen & De Haeck; Coepelduynen; Meijendel & Berkheide; Kennemerland-Zuid; Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein en De Wilck. De ligging van de receptorpunten komt overeen met uitgangspunten in het onderzoek voor de veehouderijen en is bepaald door de aanwezigheid van stikstofgevoelige habitats op de kortste afstand van het plangebied.

In onderstaande tabel is voor ieder receptorpunt gelegen binnen de beschouwde Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie in mol per hectare per jaar weergegeven die ontstaat door de maximale benutting van de wijzigingsbevoegdheid.

Tabel 5 Toename depositie door invulling glastuinbouwconcentratiegebied

N-2000 gebied	Punt	X-coordi.	Y-coordi.	Stikstofdepositie (mol/ha/jr)
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	1	112102	460469	0,0
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	2	119369	463900	0,0
Coepelduynen	3	87552	469883	0,1
Coepelduynen	4	89908	472496	0,1
Meijendel & Berkheide	5	88164	467129	0,2
Meijendel & Berkheide	6	79808	459331	0,0
Kennemerland-Zuid	7	91022	474349	0,2
Kennemerland-Zuid	8	98870	486899	0,0
Kennemerland-Zuid	9	102701	496539	0,0
Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	10	110653	452290	0,0
Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	11	114188	448335	0,0
De Wilck	12	96846	459344	0,0

Uit de tabel blijkt dat de stikstofdepositie ten gevolge van de invulling van het glastuinbouwconcentratiegebied op de Natura 2000-gebieden Meijendel & Berkheide en Kennemerland-Zuid 0,2 mol/ha/jr bedraagt. De stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Coepelduynen bedraagt 0,1 mol/ha/jr. Op de overige receptorpunten bedraagt de stikstofdepositie minder dan 0,1 mol/ha/jr.