

**PlanMER bestemmingsplan buitengebied
Bunschoten**



DEFINITIEF



BügelHajema

Plek voor ideeën

**PlanMER bestemmingsplan buitengebied
Bunschoten**

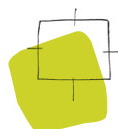
DEFINITIEF

Inhoud

Rapport en bijlagen

20 maart 2017

Projectnummer 028.00.06.00.00



Ideeën voor een plek

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

Inleiding

De gemeente Bunschoten herzielt het geldende bestemmingsplan voor het buitengebied inclusief herzieningen en wijzigingen tot één actueel en digitaal Bestemmingsplan Buitengebied voor de gemeente. Het geldende bestemmingsplan is 31 mei 2007 vastgesteld en dient uiterlijk 30 mei 2017 geactualiseerd te zijn om te voldoen aan de eisen van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het doel van het project is te komen tot een 'actueel, digitaal en in hoofdzaak behorend bestemmingsplan voor het buitengebied'. Het plangebied heeft betrekking op het buitengebied van de gemeente. Uitzondering hierop vormt het randmeer (Eemmeer) en het gebied rondom jachthaven Nieuwboer en het bungalowpark Eemmeer.

Voor het opstellen van het bestemmingsplan moet ook een milieueffectrapport (planMER) worden opgesteld. Een dergelijk rapport biedt inzicht in de milieueffecten van de ontwikkelingen die op grond van een bestemmingsplan in het plangebied mogelijk worden gemaakt. Op basis van het planMER kan een verantwoorde keuze worden gemaakt over welke ontwikkelingen op grond van het bestemmingsplan wel en niet mogelijk (kunnen of moeten) worden gemaakt.

Het bestemmingsplan biedt namelijk het kader voor toekomstige activiteiten waarvoor volgens de Wet milieubeheer (Wm) een besluit-m.e.r.(beoordeling) verplicht is, met name in de vorm van uitbreiding van bestaande veehouderijen. Daarbij moet voor het bestemmingsplan op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) ook een "passende beoordeling" worden uitgevoerd, omdat in de omgeving van het plangebied verschillende Natura 2000-gebieden liggen. Ook op basis hiervan moet een planMER worden opgesteld.

Ontwikkeling van het bestemmingsplan

Voorafgaand aan het opstellen van het bestemmingsplan is een Nota van Uitgangspunten opgesteld. Enkele belangrijke milieuaspecten zijn daarin al behandeld, zoals de consequenties van de uitstoot van ammoniak voor Natura 2000-gebieden. Hierdoor is dit bepalende milieuaspect van meet af aan meegenomen in de planontwikkeling.

Alternatievenontwikkeling

Het MER is parallel aan de ontwikkeling van het bestemmingsplan opgesteld en is na opstellen van het ontwerp bijgesteld aan de ontwerpversie van het bestemmingsplan.

De ontwikkelingsmogelijkheden op grond van het ontwerpbestemmingsplan in overweging nemende, is het voornemen op basis van de volgende uitgangspunten uitgewerkt:

1. De agrarische bouwvlakken bij grondgebonden agrarische bedrijven worden vergroot bij wijziging tot 2,5 hectare.
2. Het voorontwerpbestemmingsplan maakt het vergroten van een bouwvlak bij een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf mogelijk met maximaal 30% van de bestaande oppervlakte (maximaal 2 maal 30%).

Bij de uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderijen is een staffeling aanwezig. Uitbreiding tot 1,5 ha bouwvlak is onder een aantal voorwaarden mogelijk. Een verdere uitbreiding tot 2,5 ha is alleen mogelijk onder zeer specifieke eisen:

- de uitbreiding draagt bij aan de verbetering van het dierenwelzijn;

- de uitbreiding draagt bij aan de vermindering van de milieubelasting;
- de uitbreiding bij draagt bij aan de verbetering van de volksgezondheid;

Gezien het voorgaande zijn voor de veehouderij (intensieve en grondgebonden) in het planMER de volgende alternatieven onderscheiden:

Tabel 1. Voornemen en alternatief

	Alternatief 1	Voornemen/worst case
Grondgebonden veehouderij	Grondgebonden agrarische bedrijven breiden hun bouwvlak uit tot 1,5 ha	In de worst case wordt het bouwvlak tot 2,5 ha uitgebreid
Intensieve veehouderij	Bedrijven met een aanduiding niet grondgebonden veehouderij vergroten het bestaande bouwvlak met 30%	In de worst case wordt het bouwvlak nogmaals met 30% wordt uitgebreid
Intensieve neventakken	Neventakken intensieve veehouderij behouden de bestaande omvang	Neventakken intensieve veehouderij behouden de bestaande omvang

Voor het planMER wordt er derhalve vanuit gegaan dat het ook mogelijk is om het aantal dieren te vergroten bij een uitbreiding tot maximaal 2,5 ha, ondanks de opgenomen voorwaarden.

Het belangrijkste verschil tussen de alternatieven zit in de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderijen in het plangebied.

De verschillende alternatieven zijn beoordeeld op de volgende milieuthema's:

- natuur;
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- geur;
- bodem en water;
- licht;
- luchtkwaliteit;
- geluid;
- verkeer;
- gezondheid.

Voor deze milieuthema's zijn de volgende onderdelen beschreven:

- een beschrijving van de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkeling);
- een beschrijving van de milieueffecten per alternatief;
- de beoordeling van de milieueffecten;
- een omschrijving van de mogelijke maatregelen om (zeer) negatieve milieueffecten te voorkomen of te beperken;
- een omschrijving van de zogenoemde leemten in de kennis.

Verder is in hoofdstuk 6 de Passende beoordeling opgenomen op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. Daarin zijn de effecten van het ontwerpbestemmingsplan beschreven op de in de omgeving van het plangebied gelegen Natura 2000-gebieden. Omdat in het voornemen negatieve effecten niet konden worden uitgesloten, is als maatregel een regeling in het bestemmingsplan opgenomen, waarbij per veehouderij de maximale ammoniakemissie is vastgelegd op de bestaande

situatie. Door deze maatregel in het bestemmingsplan kunnen negatieve effecten in Natura 2000-gebieden wel worden uitgesloten.

Omdat de worst case alternatieven theoretisch zijn, zal de praktijk afwijken. In de worst case alternatieven wordt aangenomen dat alle agrarische bedrijven uitbreiden tot de maximale mogelijkheden. In praktijk zullen bepaalde bedrijven uitbreiden, en bepaalde bedrijven stopgezet worden.

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

Tabel 2 Samenvatting milieueffecten

	Alternatief 1	Voornemen (alternatief 2)
Milieueffecten op gebieden van en natuur(gebieden) buiten het NNN:		
- verzuring en vermesting	0/-	0/-
- hydrologie	0/-	0/-
- kleinschalige recreatie	0	0
- fysieke aantasting	0	0
Milieueffecten op, op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten:		
- verzuring en vermesting	0/-	-
- hydrologie	0	0
- kleinschalige recreatie	0	0
- fysieke aantasting	0/-	0/-
Effecten op de kernkwaliteiten van het landschap:		
- rivier- en uiterwaardenlandschap van de Eem	0	0
- open agrarisch slagenlandschap van de Eempolders	0/-	-
Effecten van windmolens op de kernkwaliteiten van het landschap	-	-
Totaalscore	0/-	-
Effecten op cultuurhistorische waarden	0	0/-
Effecten op archeologische waarden	0	-
Toe- en afname aantal geurgehinderden en geuremissie	0	-
Risico op negatieve effecten op grondwaterkwantiteit.	0	0
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit.	0/-	-
Risico's en negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit.	0	0
Risico's en negatieve effecten de kwaliteit van het oppervlaktewater.	0/-	-
Effecten op de bodemkwaliteit.	0	0
Toe-/afname knelpunten fijn stof t.g.v. wegverkeer	0	0
Toe-/afname knelpunten fijn stof t.g.v. bedrijfsvoering	0/-	0/-
Toename van de geluidhinder agrarische bedrijven	0/-	0/-
Toename van de geluidhinder verkeer t.g.v. agrarische bedrijven	0	0
Verandering van verkeersintensiteiten	0	0
Verandering in de verkeersveiligheid	0	0
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0/-	-

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

Alternatief 2 (voornemen, worst case) kan op meerdere thema's negatieve effecten hebben door de forse uitbreidings- en omschakelingsmogelijkheden van veehouderijen die in dit alternatief mogelijk zijn.

Met name het opnemen van een maximaal toegestane ammoniakemissie per veehouderij in het ontwerpbestemmingsplan zorgt ervoor dat de effecten in beschermde natuurgebieden niet meer

negatief zijn. Dit blijkt ook uit de Passende beoordeling in hoofdstuk 6 en de beschrijving in hoofdstuk 5. Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 is het bestemmingsplan daarmee uitvoerbaar.

Het ontwerpbestemmingsplan kan nog wel effecten hebben op beschermde soorten. De opgenomen voorwaarden in wijzigingsbevoegdheden, alsmede de eisen van de Flora- en faunawet voorkomen evenwel dat deze effecten daadwerkelijk optreden.

Ook voor enkele andere milieuthema's kunnen potentieel negatieve effecten ontstaan. Door het hiervoor opnemen van gerichte voorwaarden in de afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden in de planregels van het bestemmingsplan kunnen negatieve effecten worden voorkomen.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	11
1.1	Aanleiding	11
1.2	Plan-m.e.r. (de procedure)	13
1.3	PlanMER (het rapport)	14
1.4	Leeswijzer	15
2	Voornemen en alternatieven	17
2.1	Inleiding	17
2.2	Voornemen	17
2.2.1	Omschrijving	17
2.2.2	Uitwerking	19
2.3	Alternatieven	20
3	Wet- en regelgeving	23
3.1	Regelgeving natuurbescherming	23
3.2	Regelgeving veehouderij	25
3.3	Regelgeving luchtkwaliteit	26
3.4	Provinciale ruimtelijke beleid	27
4	Beoordeling milieueffecten voornemen	29
4.1	Referentiesituatie	30
4.1.1	Bestaande situatie	31
4.1.2	Autonome ontwikkeling	34
4.2	Natuur	34
4.2.1	Referentiesituatie beschermde gebieden	35
4.2.2	Flora - en faunawetsoorten	44
4.2.3	Referentiesituatie ammoniak	47
4.2.4	Omschrijving van de milieueffecten	50
4.2.5	Beoordeling van de milieueffecten	55
4.2.6	Maatregelen	56
4.2.7	Leemten in de kennis	57
4.3	Landschap	58
4.3.1	Referentiesituatie	58
4.3.2	Omschrijving van de milieueffecten	66
4.3.3	Beoordeling van de milieueffecten	71
4.3.4	Maatregelen	71
4.3.5	Leemten in de kennis	73
4.4	Geur	73
4.4.1	Referentiesituatie	76
4.4.2	Omschrijving van de milieueffecten	78
4.4.3	Beoordeling van de milieueffecten	80
4.4.4	Maatregelen	80

4.4.5	Leemten in de kennis	80
4.5	Bodem en water	81
4.5.1	Referentiesituatie	81
4.5.2	Omschrijving van de milieueffecten	83
4.5.3	Beoordeling van de milieueffecten	84
4.5.4	Maatregelen	84
4.5.5	Leemten in de kennis	85
4.6	Licht	85
4.6.1	Referentiesituatie	85
4.6.2	Maatregelen	85
4.7	Luchtkwaliteit	86
4.7.1	Referentiesituatie	86
4.7.2	Omschrijving van de milieueffecten	89
4.7.3	Beoordeling van de milieueffecten	90
4.7.4	Maatregelen	90
4.7.5	Leemten in de kennis	91
4.8	Geluid	91
4.8.1	Referentiesituatie	91
4.8.2	Omschrijving van de milieueffecten	94
4.8.3	Beoordeling van de milieueffecten	95
4.8.4	Maatregelen	95
4.8.5	Leemten in de kennis	95
4.9	Verkeer	95
4.9.1	Referentiesituatie	95
4.9.2	Omschrijving van de milieueffecten	96
4.9.3	Beoordeling van de milieueffecten	97
4.9.4	Maatregelen	97
4.9.5	Leemten in de kennis	97
4.10	Gezondheid	98
4.10.1	Referentiesituatie	98
4.10.2	Omschrijving van de milieueffecten	102
4.10.3	Beoordeling van de milieueffecten	103
4.10.4	Maatregelen	103
4.10.5	Leemten in de kennis	103
5	Uitvoerbaar alternatief	105
5.1	Milieueffecten uitvoerbaar alternatief	105
5.2	Uitvoerbaarheid regeling	106
6	Passende beoordeling	109
6.1	Wettelijke regeling	109
6.2	Natura 2000-gebieden	110
6.3	Storingsfactoren en effectbeoordeling	111
6.3.1	Recreatie (optische verstoring, storingsfactor 16)	111
6.3.2	Problematiek ammoniak (storingsfactoren 3 en 4)	112
6.3.3	Hydrologie in relatie tot bodemingrepen	114
6.3.4	Windturbines	116

6.4	Beoordeling van de milieueffecten	116
6.5	Mitigerende maatregelen	116
7	Conclusie milieueffecten en advies	119
7.1	Samenvatting effecten	119
7.2	Conclusie en aanbevelingen	120
7.3	Monitoring en evaluatie	120

Bijlagen

1.1

Aanleiding

De gemeente Bunschoten herzielt het geldende bestemmingsplan voor het buitengebied inclusief herzieningen en wijzigingen tot één actueel en digitaal Bestemmingsplan Buitengebied voor de gemeente. Het geldende bestemmingsplan is 31 mei 2007 vastgesteld en dient uiterlijk 30 mei 2017 geactualiseerd te zijn om te voldoen aan de eisen van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het doel van het project is te komen tot een ‘actueel, digitaal en in hoofdzaak behorend bestemmingsplan voor het buitengebied’. Het plangebied heeft betrekking op het buitengebied van de gemeente. Uitzondering hierop vormt het randmeer (Eemmeer) en het gebied rondom jachthaven Nieuwboer en het bungalowpark Eemmeer.

Als onderbouwing van het bestemmingsplan Buitengebied dient een Milieueffectrapport (MER) voor plannen te worden opgesteld. Deze verplichting komt met name voort uit het feit dat het bestemmingsplan de ruimte gaat bieden voor vergroting van agrarische bedrijven. Grote veehouderijen kunnen m.e.r.-(beoordelings)-plichtig zijn en als dat zo is, dan moet er bij het bestemmingsplan een MER worden opgesteld. Volgens de Wet milieubeheer (Wm) is een besluit-m.e.r. (beoordeling) verplicht voor uitbreiding van veehouderijen.

Daarnaast is op voorhand niet uit te sluiten dat de uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden nabij het plangebied. Als negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, dient een Passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) te worden opgesteld. Als er een Passende beoordeling moet worden opgesteld, is ook dat aanleiding voor het opstellen van een MER. Deze dient namelijk in een MER te worden opgenomen.

Het doel van een plan-m.e.r. is om de milieugevolgen van een plan, in voorliggend geval een bestemmingsplan, in beeld te brengen voordat er een besluit over wordt genomen. Zo kan het milieubelang volwaardig meegewogen worden in de besluitvorming door het ‘bevoegd gezag’ (de overheid die het besluit moet nemen).



Figuur 1 Globale begrenzing bestemmingsplan Buitengebied

Begrippen

In het voorliggende planMER worden de volgende begrippen gebruikt:

- m.e.r.: milieueffectrapportage (de procedure);
- MER: milieueffectrapport (het rapport);
- m.e.r. voor plannen (plan-m.e.r.): de m.e.r.-procedure voor plannen die een kader bieden voor zogenoemde m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten. Hier moet altijd de uitgebreide procedure voor gevolgd worden;
- m.e.r. voor besluiten (besluit-m.e.r.): de procedure voor besluiten die op grond van Wet milieubeheer zogenoemd m.e.r.-(beoordelings)-plichtig zijn. Of het volgen van een uitgebreide of beperkte procedure gevolgd moet worden is hangt af van het project en de plaats van het project.

Een besluit-m.e.r. wordt vaak als project-m.e.r. aangeduid om het verschil tussen een plan en een project duidelijk te maken. Om dit verschil goed te kunnen onderscheiden worden in dit rapport bij het MER ook de begrippen planMER en project-MER (besluit-MER) gebruikt.

1.2

Plan-m.e.r. (de procedure)

De plan-m.e.r. volgt uit hoofdstuk 7 van de Wm. De procedure bestaat uit de volgende zeven stappen:

1. Kennisgeving van het voornemen (artikel 7.9).
2. Raadplegen van adviseurs en besturen (artikel 7.8).
3. Opstellen van het planMER (artikel 7.7).
4. PlanMER en ontwerpbestemmingsplan (artikel 7.10 en 7.12).
 - Ter inzage leggen van planMER en ontwerpbestemmingsplan.
'Een milieueffectrapport is gereed op het moment dat het ontwerp van het plan ter inzage wordt gelegd' (artikel 7.10).
 - Toetsing van planMER door de commissie voor de m.e.r.
5. Onderbouwen van de gevolgen van het planMER, de zienswijzen op het planMER en het advies van de commissie voor de m.e.r. voor het bestemmingsplan (artikel 7.14).
6. Bekendmaking en mededeling van het bestemmingsplan (artikel 7.15).
7. Onderzoeken van de gevolgen van de activiteit (artikel 7.39).

Ad 1.

Op 11 maart 2015 heeft een uitgebreide publicatie van het voornemen plaatsgevonden. Er is toen gelegenheid gegeven tot het indienen van zienswijzen ten aanzien van het voornemen om een planMER op te stellen. Daarvan is geen gebruik gemaakt.

Ad 2.

De uitgebreide publicatie is samen met de Nota van Uitgangspunten van het bestemmingsplan in juni 2015 toegezonden aan relevante instanties. Ook deze raadpleging heeft geen zienswijzen opgeleverd.

Er is geen Notitie reikwijdte en detailniveau voorgelegd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie voor de m.e.r.). Door de commissie is dan ook geen advies over "de reikwijdte en het detailniveau" van het planMER opgesteld.

Ad 4.

Het uitgewerkte planMER bestemmingsplan buitengebied heeft samen met het ontwerpbestemmingsplan met ingang van 3 november 2016 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Tegelijkertijd is de commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) gevraagd om een toetsingsadvies uit te brengen over het dan uitgewerkte MER in relatie tot het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied.

Dit advies heeft de commissie op 17 januari 2017 uitgebracht. Op basis daarvan is het planMER nog enigszins aangevuld.

Het toetsingsadvies en de gemeentelijke reactie daarop zijn in de toelichting van het bestemmingsplan opgenomen.

Het College van B&W is voor deze planMER de initiatiefnemer, dit is degene die het voornemen heeft een activiteit te ondernemen, namelijk het herzien van het bestemmingsplan buitengebied. De gemeenteraad vormt het bevoegde gezag. Zij hebben de bevoegdheid om het bestemmingsplan vast te stellen.

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

1.3

PlanMER (het rapport)

Belangrijk bij het opstellen van het MER voor een bestemmingsplan is een goede beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit (in dit geval het opstellen van het bestemmingsplan) wordt beoogd. Daarbij moeten ook alternatieven voor de voorgenomen activiteit die redelijkerwijs in beschouwing kunnen worden genomen, worden beschreven en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven. Op de keuze van de verschillende alternatieven wordt in hoofdstuk 3 ingegaan. Op basis hiervan kan een keuze gemaakt worden in de ontwikkelingen die wel en die niet op grond van het bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden.

De inhoudelijke eisen die gesteld worden aan het planMER zijn opgenomen in artikel 7.7 van de Wm (m.e.r.-plichtige plannen): "Het milieueffectrapport dat betrekking heeft op een plan bevat ten minste:

- a. een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;
- b. een beschrijving van de voorgenomen activiteit, alsmede de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven;
- c. een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven;
- d. een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen;
- e. een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven;
- f. een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven;
- g. een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen;
- h. een overzicht van de leemten in de beschrijvingen, bedoeld in de onderdelen d en e, ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens;
- i. een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport en van de daarin beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."

Het planMER is overeenkomstig deze inhoudelijke eisen opgesteld.

Onderzoeksgebied en -periode

Het onderzoeksgebied van het planMER betreft in eerste instantie het bestemmingsplangebied. Omdat sommige milieueffecten ook buiten het bestemmingsplangebied kunnen plaatsvinden, ligt een deel van het onderzoeksgebied ook buiten het plangebied. Als voorbeeld: door de toename van vee op een veehouderijbedrijf is er mogelijk sprake van een toename van de emissie van ammoniak. Door deze toename van de emissie kan er sprake zijn van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Deze negatieve effecten kunnen ook op grote afstand van het betreffende veehouderijbedrijf, dus ook buiten het bestemmingsplangebied, plaatsvinden.

Het bestemmingsplan wordt in beginsel voor een periode van tien jaar vastgesteld. Naar aanleiding hiervan betreft ook de onderzoeksperiode een periode van tien jaar. Uitgangspunt is dat het bestemmingsplan in 2017 wordt vastgesteld. Hiermee is het zogenoemde 'zichtjaar' 2027.

1.4

Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk volgen de andere hoofdstukken van dit rapport in hoofdlijnen de inhoudelijke eisen aan het MER, zoals die zijn opgenomen in artikel 7.7 van de Wm. Dit betekent dat in beginsel in hoofdstuk 2 het voornemen is uiteengezet. Dit aangevuld met de alternatieven. In hoofdstuk 3 is een overzicht van de vastgestelde wet- en regelgeving en het vastgestelde beleid opgenomen zoals dat van toepassing is op de activiteiten zoals voorzien in het voornemen en de alternatieven.

Een omschrijving van de referentiesituatie en een beschrijving van de mogelijke milieueffecten van het voornemen zijn uiteengezet in hoofdstuk 4. Verder is in dit hoofdstuk een overzicht van de mogelijke maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu te voorkomen of te beperken opgenomen, evenals een overzicht van de zogenoemde "leemten in de kennis".

In hoofdstuk 5 wordt het zogenaamde uitvoerbare alternatief besproken. Dat is het alternatief zoals opgenomen wordt in het ontwerpbestemmingsplan.

In hoofdstuk 6 zijn de uitkomsten van de passende beoordeling op grond van artikel 19j Nbw 1998 opgenomen.

Ten slotte zijn in hoofdstuk 7 de conclusies en het advies opgenomen over de wijze waarop de resultaten van het planMER in het bestemmingsplan Buitengebied kunnen worden verwerkt. Verder is in dit hoofdstuk aandacht besteed aan de evaluatie van dit planMER.

Voornemen en alternatieven



2.1

Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wm uiteengezet:

- a. 'een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;
- b. een beschrijving van de voorgenomen activiteit, alsmede de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven'.

In paragraaf 2.2 is een omschrijving van het voornemen opgenomen. Het voornemen betreft het nieuwe voorontwerpbestemmingsplan buitengebied.

Een omschrijving van de alternatieven wordt te zijner tijd in paragraaf 2.3 opgenomen.

2.2

Voornemen

Een beherend bestemmingsplan betekent dat het plan een actuele planologische regeling van de bestaande situatie bevat. Bestaande rechten en plichten uit de geldende regeling worden zoveel mogelijk overgenomen en waar nodig aangepast aan de eisen en wensen van deze tijd. Via flexibiliteitsbepalingen worden bepaalde ontwikkelingen mogelijk gemaakt.

In het ontwerpbestemmingsplan is voor de grondgebonden veehouderijen een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om te groeien tot maximaal 2,5 ha. Boven 1,5 ha zijn hier extra voorwaarden aan verbonden ten behoeve van dierenwelzijn, vermindering van milieubelasting en verbetering van de volksgezondheid.

Verdere vergroting wordt beleidsmatig niet uitgesloten, maar dit vergt een zorgvuldige afweging per geval, waardoor dit niet binnen dit bestemmingsplan in zijn algemeenheid is opgenomen. Bestaande agrarische bedrijven met een intensieve hoofdtak (conform PRV2013) krijgen in het bestemmingsplan een specifieke aanduiding als niet-grondgebonden veehouderij. In het voornemen kunnen intensieve veehouderijen uitbreiden met maximaal 30% verhoogd met 30%. Intensieve neventakken krijgen eveneens een aanduiding voor 'specifieke vorm van agrarisch -intensieve neventak', waarbij de bebouwing niet meer mag bedragen dan de bestaande oppervlakte.

Het stapelen van stallen in meerdere bouwlagen wordt in de planregels uitgesloten.

2.2.1

Omschrijving

Zoals opgemerkt, is het bestemmingsplan er vooral op gericht de bestaande situatie in het plangebied te behouden en te versterken en is het hiervoor noodzakelijk dat het bestemmingsplan ook

mogelijkheden biedt voor ontwikkelingen. Dit betreffen onder andere de hierna uiteengezette (voor het planMER belangrijke) ontwikkelingen.

Bestemming Agrarisch

- Een grondgebonden agrarisch bedrijf binnen een bestaand agrarisch bouwvlak. De grootte van dit bouwvlak verschilt per bedrijf, maar is gemiddeld ruim 1 ha groot. Binnen dit bouwvlak kan worden uitgebreid.
- Een niet-grondgebonden veehouderij als ondergeschikte activiteit bij een grondgebonden agrarisch bedrijf ter plaatse van de aangeduide neventakken, tot maximaal de bestaande grootte.
- Een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf (intensieve veehouderij) binnen een daarvoor aangeduid bouwvlak. Ook hier verschilt de grootte van de bouwvlakken per bedrijf. Gemiddeld is dit bijna 1 ha. Binnen dit bouwvlak kan worden uitgebreid.
- Het op grond van een afwijkingsmogelijkheid - onder voorwaarden - bouwen van een gebouw als schuilgelegenheid voor vee voor een agrarisch bedrijf buiten het agrarisch bouwvlak met een oppervlak van maximaal 25 m².
- Het op grond van een afwijkingsmogelijkheid bouwen van bedrijfsgebouwen of andere silo's dan voor mestopslag, en kuilvoerplaten buiten een agrarisch bouwvlak, binnen een afstand van 25 m rondom het agrarische bouwvlak, tot een maximale grote van 1,25 ha;
- Het op grond van een afwijkingsmogelijkheid - onder voorwaarden - bouwen van een windmolen binnen het agrarisch bouwvlak tot 20 m ashoogte.
- Het op grond van een wijzigingsmogelijkheid - onder voorwaarden - vergroten van een bestaand agrarisch bouwvlak voor grondgebonden veehouderij tot maximaal 2,5 ha.
- Het op grond van een wijzigingsmogelijkheid - onder voorwaarden - vergroten van een bestaand agrarisch bouwvlak voor intensieve veehouderij met tweemaal 30% tot maximaal 2,5 ha.
- Op basis van deze ontwikkelingen biedt het bestemmingsplan Buitengebied het kader voor activiteiten waarbij mogelijk sprake is van een overschrijding van de in onderdeel C en D van het Besluit MER opgenomen "drempelwaarden" (C14, C18.4, D14, D18.1-7 Bijlage besluit MER). De mogelijke overschrijdingen hangen samen met de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven. Het onderzoek van het plan-m.e.r. is in het bijzonder gericht op het beoordelen van de milieueffecten van de activiteiten binnen deze ontwikkelingsmogelijkheden.

Mestvergistings

De effecten van mestvergistingsinstallaties die gerealiseerd kunnen worden binnen de kaders van dit bestemmingsplan, zijn ondergeschikt aan effecten die kunnen optreden als gevolg van de veehouderij.

Kleinschalig kamperen

Onder voorwaarden is in het buitengebied kleinschalig kamperen mogelijk bij agrarische bedrijven. In een worstcasescenario gaat het om maximaal 64 minicampings die kunnen worden opgericht verspreid over de gemeente Bunschoten met elk een maximum aantal kampeermiddelen van 25. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning kan de gemeente nadere eisen stellen aan de landschappelijke inpassing. Bovendien dient het kleinschalige kampeerterrein, inclusief de bijbehorende parkeervoorzieningen, binnen of direct aansluitend aan het bouwvlak te worden gerealiseerd. Een grote landschappelijke impact wordt om die reden niet verwacht.

Uitgaande van circa 2,5 extra ritten per 10 standplaatsen betekent dit circa 400 ritten/etmaal over het gehele plangebied. Voor de extra depositie van NOx en de geluidsbelasting van wegen, is dit een te verwaarlozen hoeveelheid. Daar komt bij dat de kampeermiddelen op of direct aangrenzend aan het bouwperceel dienen te worden geplaatst. Gemeenschappelijke voorzieningen als sanitair dienen binnen bestaande bebouwing te worden gerealiseerd. Dat betekent dat deze ruimte dus niet kan worden benut voor stalling van vee. Ten aanzien van stikstofdepositie is een worstcasescenario met mini-campings dus gunstiger dan een worstcasescenario met uitbreiding van de veehouderij.

Indien deze locaties dicht tegen waardevolle natuurgebieden aan zijn gelegen, kunnen ze in theorie wel in beperkte mate negatieve effecten veroorzaken op verstoringgevoelige fauna. In het hoofdstuk natuur en in de passende beoordeling komen deze aspecten aan de orde.

Windmolens

Onder voorwaarden is binnen het agrarische bouwvlak een windmolen mogelijk met een maximale ashoogte van 20 m. De gemeente kan bij het verlenen van de omgevingsvergunning voorwaarden stellen aan de landschappelijke inpassing. Bovendien mogen landschappelijke en natuurwaarden niet worden geschaad. Een grote landschappelijke impact wordt om die reden niet verwacht. Verder speelt bij windmolens slagschaduw en geluid een rol. Om die reden is toetsing van windmolens in de paragrafen 'landschap' en 'geluid' meegenomen. Slagschaduw wordt onder het thema 'Landschap' behandeld.

Overige nevenactiviteiten en functieverandering

De milieueffecten van de overige nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven zijn naar verwachting erg klein.

In geval van functieverandering zal er doorgaans sprake zijn van een vermindering van de milieubelasting ten opzichte van de milieubelasting ten gevolge van de agrarische activiteit.

De milieueffecten van de activiteiten binnen de overige, niet-agrarische bestemmingen van het bestemmingsplan buitengebied (op grond van de bestemming 'Bedrijf', 'Sport', en dergelijke) worden als te verwaarlozen geacht. Het gaat dan bijvoorbeeld om een beperkte uitbreiding van niet-agrarische bedrijven en de mogelijkheid voor beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten in burgerwoningen. Ook de schaal waarop de effecten elkaar versterken of verzwakken wordt als te verwaarlozen geacht. De milieueffecten van deze activiteiten zijn dan ook niet verder in het onderzoek overwogen.

Daarbij moet bij alle afwijkings- en wijzigingsmogelijkheden worden opgemerkt dat naar verwachting maar in enkele situaties gebruik gemaakt zal (en kan) worden van deze mogelijkheden.

2.2.2

Uitwerking

Voor het bestemmingsplan moeten in het planMER de milieueffecten van de minst gunstige situatie (de "worst case" situatie) worden bepaald.

De ontwikkelingsmogelijkheden op grond van het voorontwerpbestemmingsplan en het uitgangspunt dat de milieueffecten van de “worst case” situatie bepaald moeten worden in overweging nemende, is het voornemen op basis van de volgende uitgangspunten uitgewerkt:

1. De agrarische bouwvlakken bij grondgebonden agrarische bedrijven worden vergroot bij afwijking tot 1,25 ha en bij wijziging tot 2,5 hectare. Boven 1,5 ha zijn hier voorwaarden aan verbonden, zoals ten behoeve van dierenwelzijn, of vermindering van de milieubelasting.
2. Het ontwerpbestemmingsplan maakt het vergroten van een bouwvlak bij een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf mogelijk met maximaal tweemaal 30% van de bestaande oppervlakte.

Om misverstanden te voorkomen wordt opgemerkt dat het voornemen in het voorliggende planMER wordt uitgewerkt op basis van het ontwerpbestemmingsplan.

2.3

Alternatieven

In het MER dienen de milieugevolgen van het voornemen te worden beschreven aan de hand van een vergelijking met de referentiesituatie. Het voornemen betreft in dit geval het voorontwerpbestemmingsplan. Daarbij is van belang dat uitgegaan moet worden van de planologisch maximale mogelijkheden (‘worst case’), dat wil zeggen dat het uitgangspunt moet zijn dat alle afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden maximaal worden ingevuld.

De ontwikkelingsmogelijkheden op grond van het voorontwerpbestemmingsplan in overweging nemende, is het voornemen op basis van de volgende uitgangspunten uitgewerkt:

1. De agrarische bouwvlakken bij grondgebonden agrarische bedrijven worden vergroot bij wijziging tot 2,5 hectare.
2. Het voorontwerpbestemmingsplan maakt het vergroten van een bouwvlak bij een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf mogelijk met maximaal 30% van de bestaande oppervlakte (maximaal 2 maal 30%).

Om misverstanden te voorkomen wordt opgemerkt dat het voornemen in het voorliggende planMER wordt uitgewerkt op basis van het ontwerpbestemmingsplan.

Geconstateerd is dat er bij de uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderijen een staffeling aanwezig is. Uitbreiding tot 1,5 ha bouwvlak is onder een aantal voorwaarden mogelijk. Een verdere uitbreiding tot 2,5 ha is alleen mogelijk onder zeer specifieke eisen:

- de uitbreiding draagt bij aan de verbetering van het dierenwelzijn;
- de uitbreiding draagt bij aan de vermindering van de milieubelasting;
- de uitbreiding bij draagt bij aan de verbetering van de volksgezondheid;

Gezien het voorgaande worden voor de veehouderij (intensieve en grondgebonden) in het planMER de volgende alternatieven onderscheiden:

Tabel 3. Voornemen en alternatief

	Alternatief 1	Voornemen/worst case
Grondgebonden veehouderij	Grondgebonden agrarische bedrijven breiden hun bouwvlak uit tot 1,5 ha	In de worst case wordt het bouwvlak tot 2,5 ha uitgebreid

Intensieve veehouderij	Bedrijven met een aanduiding niet grondgebonden veehouderij vergroten het bestaande bouwvlak met 30%	In de worst case wordt het bouwvlak nogmaals met 30% wordt uitgebreid
Intensieve neventakken	Neventakken intensieve veehouderij behouden de bestaande omvang	Neventakken intensieve veehouderij behouden de bestaande omvang

Voor het planMER wordt er derhalve vanuit gegaan dat het ook mogelijk is om het aantal dieren te vergroten bij een uitbreiding tot maximaal 2,5 ha, ondanks de opgenomen voorwaarden.

In dit hoofdstuk wordt invulling gegeven aan de inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1, onderdeel c van de Wm: ‘een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven’.

Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 is het bestemmingsplan er onder andere op gericht om -onder voorwaarden- het vergroten van bestaande agrarische bouwvlakken mogelijk te maken.

Hiermee wordt de ontwikkeling van (intensieve) veehouderijbedrijven mogelijk gemaakt. De mogelijkheden voor de ontwikkeling van deze bedrijven worden vooral bepaald door:

- Flora- en faunawet;
- Natuurbeschermingswet 1998;
- Wet ammoniak en veehouderij;
- Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij;
- Wet geurhinder en veehouderij;
- Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028;
- Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013;

Hierna is een samenvatting van deze wet- en regelgeving en het beleid opgenomen. Ander, meer sectoraal beleid is opgenomen bij de desbetreffende milieuthema's.

3.1

Regelgeving natuurbescherming

Flora- en faunawet

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet (Ffw) in werking getreden. De Ffw is gericht op het beschermen en het behouden van de goede staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten en hun directe leefomgeving.

Natuurbeschermingswet 1998

Op 1 oktober 2005 is de laatste wijziging van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) in werking getreden. De Nbw 1998 is gericht op het beschermen van (natuur)gebieden. Deze natuurgebieden betreffen onder andere de zogenoemde “Speciale Beschermingszones” op grond van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Samen worden deze zones aangeduid als het “Natura 2000 netwerk”.

Op grond van de Nbw 1998 moet wanneer er bij ontwikkelingen sprake is van een “significant (negatief) effect” op een Natura 2000-gebied een zogenoemde “passende beoordeling” worden uitgevoerd.

Vanaf 1 januari 2017 gaat overigens de nieuwe Wet natuurbescherming in. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Doel hiervan is het vergemakkelijken van het toepassen van de wet.

Programma Aanpak Stikstof

Op 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) voor de periode van 1 juli 2015 tot en met 1 juli 2021 in werking getreden. De PAS is in de Nbw 1998 verwerkt. In het PAS zijn maatregelen opgenomen om de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden te beperken. Hierdoor is er weer ruimte voor nieuwe ontwikkelingen: de zogenoemde “ontwikkelingsruimte”. In de bestaande situatie is de stikstofdepositie in een groot deel van de Natura 2000-gebieden namelijk te hoog waardoor het verlenen van vergunningen voor nieuwe ontwikkelingen niet of nauwelijks mogelijk is.

In het PAS wordt een onderscheid gemaakt tussen projecten en handelingen die niet toestemmingsplichtig zijn en projecten waarvoor wel een vergunning vereist is. De eerste categorie bestaat uit autonome ontwikkelingen, zoals toename van bevolking of wegverkeer, en uit projecten die onder de grenswaarde blijven. De tweede categorie activiteiten valt uiteen in prioritaire projecten (segment 1) en overige projecten en handelingen (segment 2). Prioritaire projecten zijn door het Rijk of de provincies aangemerkt als projecten van nationaal of provinciaal maatschappelijk belang. De verdeling van de depositieruimte over de vier delen is een bestuurlijke keuze van Rijk en provincies.



Figuur 2. Afbeelding projecten en handelingen PAS

Zoals hierboven is aangegeven, zijn ontwikkelingen die onder de grenswaarde vallen niet vergunningsplichtig. Deze grenswaarde is ingesteld om de lasten voor ondernemers zoveel mogelijk te verminderen. Projecten en andere handelingen binnen de sectoren industrie, landbouw en infrastructuur die onder de grenswaarde vallen, zijn meldingsplichtig, tenzij de toename van de stikstofdepositie minder dan 0,05 mol per hectare per jaar is. De grenswaarde bedraagt 1,0 mol/ha/jr. Wanneer 95% van de ruimte voor meldingen is gebruikt, wordt deze grenswaarde echter verlaagd naar 0,05 mol per jaar.

De ontwikkelingsruimte kan overigens alleen worden gebruikt voor projecten. In een bestemmingsplan kan dan ook geen ontwikkelingsruimte op grond van het PAS worden opgenomen: *“de wetgever heeft er bewust voor gekozen om bestemmingsplannen buiten de regeling van de PAS te houden en geen toedeling van ontwikkelingsruimte aan bestemmingsplannen mogelijk te maken. Het toedelen van ontwikkelingsruimte aan bestemmingsplannen zou een te groot beslag op de schaarse ontwikkelingsruimte voor projecten en andere handelingen leggen. Er zou in dat geval ontwikkelingsruimte nodig zijn voor de volledige realisatie van het bestemmingsplan en de maximale planologische mogelijkheden die het plan biedt, terwijl in werkelijkheid niet alle (maximale) ontwikkelingsmogelijkheden van het bestemmingsplan worden benut. Bestemmingsplannen hebben bovendien een geldingsduur van 10 jaar terwijl het programma aanpak stikstof een geldingsduur heeft van 6 jaar. Daarbij zal de ingangsdatum van bestemmingsplannen in elke gemeente anders zijn, zodat synchroniteit van een bestemmingsplan met het programma nooit is verzekerd”*¹. Dit in overweging nemende is het PAS niet in het planMER verwerkt.

3.2

Regelgeving veehouderij

Wet ammoniak en veehouderij

Op 8 mei 2002 is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) in werking getreden. De Wav is erop gericht de zogenoemde ammoniakemissie van veehouderijbedrijven in een zone van 250 meter rondom zogenoemde kwetsbare gebieden (Wav-gebieden) te beperken.

In beginsel mogen in deze Wav-gebieden en de zone van 250 meter geen nieuwe veehouderijbedrijven gevestigd worden. Op bestaande veehouderijbedrijven in een Wav gebied of binnen de zone van 250 meter is een ten hoogste toegestane ammoniakemissie (ammoniakplafond) van toepassing. In het plangebied liggen geen Wav-gebieden.

Besluit emissiearme huisvesting

Op 1 augustus 2015 is het Besluit emissiearme huisvesting (Beh) in werking getreden. Op grond van het Beh mogen veeplaatsen, waarvoor zogenoemde emissiearme huisvestingsystemen beschikbaar zijn, een ten hoogste in het Beh opgenomen fijn stof- en ammoniakemissie hebben.

Wet verantwoorde groei melkveehouderij (Melkveewet)

Op 1 januari 2015 is de Wet verantwoorde groei melkveehouderij (Melkveewet) in werking getreden. Deze wet bepaalt dat groei van de melkveehouderij uitsluitend mogelijk is op voorwaarde dat het bedrijf voldoende grond in gebruik heeft om de extra fosfaatproductie geheel te kunnen plaatsen, dan wel dat de extra fosfaatproductie in zijn geheel wordt verwerkt. Het gaat hierbij om een verantwoorde afzet van dierlijke mest.

Regelgeving in voorbereiding

Daarnaast is een Wet grondgebonden groei melkveehouderij in voorbereiding. De Raad van State heeft advies uitgebracht over dit wetsvoorstel. Het wetsvoorstel is op 29 september 2015 bij de Tweede Kamer ingediend.

¹ Ministerie van Economische Zaken (2015). Handreiking passende beoordeling stikstofaspecten bestemmingsplannen. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag, 2015.

Deze wet bepaalt dat groei van de melkveehouderij enkel mogelijk is indien sprake is van een bepaalde mate van grondgebondenheid. Doel van het wetsvoorstel is het grondgebonden karakter van de melkveehouderij te behouden en te versterken. Grondgebondenheid kan een belangrijke bijdrage leveren aan een duurzame toekomst van de melkveehouderij.

Het wetsvoorstel heeft betrekking op de groei vanaf het kalenderjaar 2014. Daarmee vallen ook uitbreidingen die in 2015 plaatsvinden straks onder de nieuwe regels.

Invoering fosfaatrechten

Op 2 juli 2015 kondigde Staatssecretaris Dijkema aan dat zij voornemens is om voor de melkveehouderij fosfaatrechten in te voeren. Nederland heeft de afgelopen jaren van de Europese Commissie derogatie verkregen, om af te wijken van de gebruiksnorm voor dierlijke mest van 170 kg per hectare conform de Nitraatrichtlijn. Aan de derogatiebeschikking zijn een aantal voorwaarden verbonden. Een van deze voorwaarden is dat de fosfaatproductie in Nederland niet boven het niveau van 2002 (172,9 miljoen kg) mag groeien. Voor de melkveehouderij geldt een fosfaatproductieplafond van 84,9 kg. Vanwege een (dreigende) overschrijding van dit plafond van de melkveehouderij ziet de Staatssecretaris zich genoodzaakt om de fosfaatproductie door de melkveehouderij te reguleren. In haar brief van 2 juli 2015 heeft zij aangekondigd daartoe fosfaatrechten in te willen voeren.

Wet geurhinder en veehouderij

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. Op grond van de Wgv is ter plaatse van geurgevoelige objecten (zoals woningen) een maximale geurbelasting vanwege dierverblijven van veehouderijbedrijven toegestaan. De waarde van deze maximaal toegestane geurbelasting wordt uitgedrukt in zogenoemde odeur units (ou). Voor een aantal diersoorten, zoals melkrundvee, zijn geen waarden opgenomen maar afstanden. Tussen de stalgebouwen van deze diersoorten en een geurgevoelig object moet ten minste deze afstand gewaarborgd worden.

Op grond van de Wgv kan door een gemeente eigen beleid worden opgesteld om de in de wet opgenomen ruimte verder uit te werken. Hiermee is het voor een gemeente mogelijk om gebiedsgericht geurbeleid op te stellen.

De gemeente Bunschoten heeft hier niet voor gekozen.

3.3

Regelgeving luchtkwaliteit

De belangrijkste regels over de luchtkwaliteit staan in hoofdstuk 5 (titel 5.2) van de Wet milieubeheer (Wm). Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in besluiten (AMVB's) en ministeriële regelingen.

De kern van titel 5.2 Wm bestaat uit luchtkwaliteitsnormen, gebaseerd op de Europese richtlijnen. Verder bevat titel 5.2 van de Wm basisverplichtingen vanwege Europese richtlijnen, namelijk: het beoordelen van luchtkwaliteit, rapportage en maatregelen. De maatregelen worden in Nederland vooral in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) vastgelegd.

Fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO2) zijn de belangrijkste stoffen in de luchtkwaliteitsregeling. De regels en grenswaarden voor luchtkwaliteit staan in de Wet milieubeheer (Wm), titel 5.2: luchtkwaliteitseisen.

Artikel 5.16 lid 1 van de Wm geeft aan wanneer een (luchtvervuilend) project toelaatbaar is. Het bevoegde bestuursorgaan moet dan aannemelijk maken, dat het project aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden voldoet:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt slechts 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in, of past binnen, het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een regionaal programma van maatregelen.

Voor ruimtelijke projecten geldt uiteraard ook het principe van een goede ruimtelijke ordening. Voor luchtkwaliteit kan dit betekenen: de meest kwetsbare groep op de minst vervuilde plek.

En langs snelwegen en provinciale wegen kan het Besluit gevoelige bestemmingen relevant zijn. Want er gelden speciale regels binnen 300 respectievelijk 50 meter langs deze wegen. Met als doel om gevoelige groepen te beschermen tegen luchtvervuiling boven de grenswaarden.

De luchtkwaliteitseisen voor ruimtelijke plannen ten aanzien van fijn stof (PM10) zijn opgenomen in de navolgende tabel.

Tabel 4. Grenswaarden luchtconcentraties PM₁₀

Grenswaarden luchtconcentraties PM₁₀

Luchtconcentratie	Norm
jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
24-uurgemiddelde concentratie	50 µg/m ³ maximaal 35 maal per jaar

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

3.4

Provinciale ruimtelijke beleid

De provinciale Ruimtelijke Structuurvisie en de bijbehorende Verordening zijn van invloed op de inhoud van het bestemmingsplan. In de toelichting van het bestemmingsplan is dit uitgebreid beschreven. Volledigheidshalve is dit ook opgenomen in bijlage 5 van het voorliggende planMER. Belangrijke onderdelen daaruit:

- Een groot deel van het plangebied maakt onderdeel uit van de zone 'veengebied kwetsbaar voor oxidatie'.
- Een deel van het plangebied langs de Eem maakt onderdeel uit van de 'Cultuurhistorische hoofdstructuur - militair erfgoed'. Dit betreft de Grebbelinie.
- Een deel van het plangebied langs de Eem is aangewezen als gebied met 'aardkundige waarden'.
- Het Eemmeer en de Eem zijn aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur.

- Het hele buitengebied is voor de agrarische bedrijven aangewezen als ‘verwevingsgebied’. De verordening bevat regels voor de uitbreiding van agrarische bedrijven. Het voorontwerpbestemmingsplan sluit daarbij aan.
- Bijna het gehele westelijk deel van het plangebied is aangewezen als stiltegebied.

Op dit moment wordt gewerkt aan een herijking van de PRS en PRV. Deze worden eind 2016 door Provinciale Staten vastgesteld.

Beoordeling milieueffecten voornemen

In dit hoofdstuk zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wet milieubeheer uiteengezet:

- d. “een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen”;
- e. “een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de beschreven alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven”;
- f. “een vergelijking van de ingevolge onderdeel b beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven mogelijke gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven”;
- g. “een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen”.

Een omschrijving van de algemene uitgangspunten van de referentiesituatie is in paragraaf 4.1 opgenomen. De referentiesituatie is opgesteld om de milieueffecten van het voornemen en de mogelijke alternatieven te kunnen beoordelen en te vergelijken.

Hierna zijn in paragraaf 4.2 tot en met 4.13 de verschillende milieuonderdelen onderscheiden. In elke paragraaf is achtereenvolgens:

- uiteengezet op basis van welke kenmerken en op welke wijze de milieueffecten zijn beoordeeld;
- de referentiesituatie voor het milieuonderdeel op basis van de algemene uitgangspunten, waar nodig, verder uitgewerkt;
- globaal uiteengezet wat de milieueffecten zijn;
- de beoordeling van de milieueffecten wordt tijdens het opstellen van het ontwerpbestemmingsplan opgenomen;
- tijdens het opstellen van het ontwerpbestemmingsplan zal ook een omschrijving worden opgenomen van de mogelijke maatregelen om (zeer) negatieve milieueffecten te voorkomen of te beperken. Waar zijn vast globale maatregelen opgenomen;
- tijdens het opstellen van het ontwerpbestemmingsplan wordt een omschrijving opgenomen van de zogenoemde leemten in de kennis.

De uiteenzettingen en omschrijvingen zijn beperkt tot die onderwerpen van een milieuonderdeel die belangrijk zijn voor de beoordeling van de milieueffecten.

Op basis van het voornemen van de gemeente kunnen verschillende milieueffecten op verschillende milieuonderdelen worden verwacht. De m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten waarvoor het bestemmingsplan een kader biedt in overweging nemende, worden vooral milieueffecten verwacht op of van:

- de natuur;
- het landschap (cultuurhistorie);
- geur.

Het onderzoek voor de planm.e.r. is dan ook vooral op deze drie milieuonderdelen gericht. Andere milieuonderdelen die in het onderzoek zijn overwogen, zijn:

- bodem en water;
- licht;
- lucht;
- geluid;
- verkeer;
- gezondheid.

De milieueffecten van het voornemen en het alternatief zijn in samenhang bepaald. Dit betekent dat bij de omschrijving en beoordeling van de effecten ook de schaal waarop de effecten elkaar versterken of verzwakken (cumulatie) is overwogen.

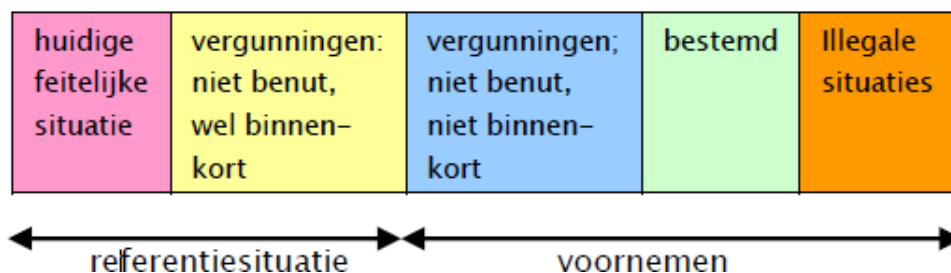
De effecten van het voornemen kunnen ook door activiteiten op grond van andere plannen en projecten worden versterkt of verzwakt. Op het moment van het uitvoeren van het onderzoek voor het planMER waren in dit kader de volgende plannen of projecten bekend:

- uitvoering Laakzone;
- de uitvoering van de dijkversterking door het Waterschap Vallei en Veluwe.

4.1

Referentiesituatie

De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie plus de situatie die op termijn ontstaat als gevolg van de toekomstige (nagenoeg) zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied (bestemde en vergunde activiteiten die bijna zeker op korte termijn worden ingevuld). Dit laatste wordt de autonome ontwikkeling genoemd. Zie ook navolgende schematische weergave van wat tot de referentiesituatie behoort en wat tot het voornemen (Commissie m.e.r., 2015).



De huidige situatie en vaststaande autonome ontwikkelingen vormen de referentie voor het beoordelen van de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven. De trendmatige ontwikkeling in de landbouw maakt geen deel uit van de referentie.

In de referentiesituatie vindt het voornemen (het vaststellen van het bestemmingsplan Buitengebied) niet plaats. De omschrijving van de referentiesituatie is in het algemeen beperkt tot die onderdelen op basis waarvan de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven plaatsvindt.

Hierna zijn de algemene uitgangspunten van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling uiteengezet. Voor de verschillende milieuonderdelen is de referentiesituatie, waar nodig, vervolgens per milieuonderdeel op basis van deze algemene uitgangspunten verder uitgewerkt.

4.1.1

Bestaande situatie

Het overgrote gedeelte van de agrarische bedrijven betreft melkveehouderijen. Enkele melkveehouderijen hebben ook een neventak in de vleesvarkens. Er komen enkele intensieve veehouderijen voor.

Navolgende tabellen en afbeeldingen geven een beeld van het aantal veehouderijen in het buitengebied van Bunschoten.

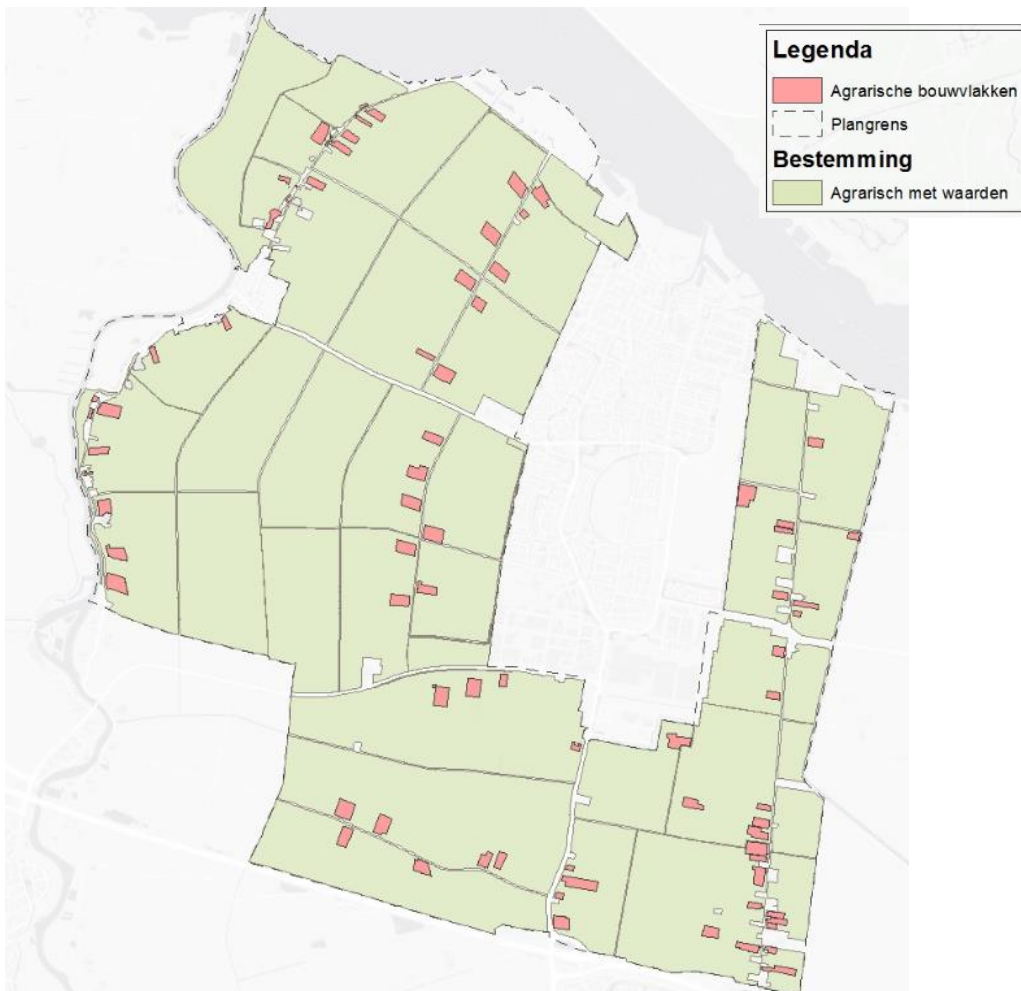
Tabel 5. Veehouderijen in Bunschoten

Grondgebonden	59
Intensieve veehouderij	5

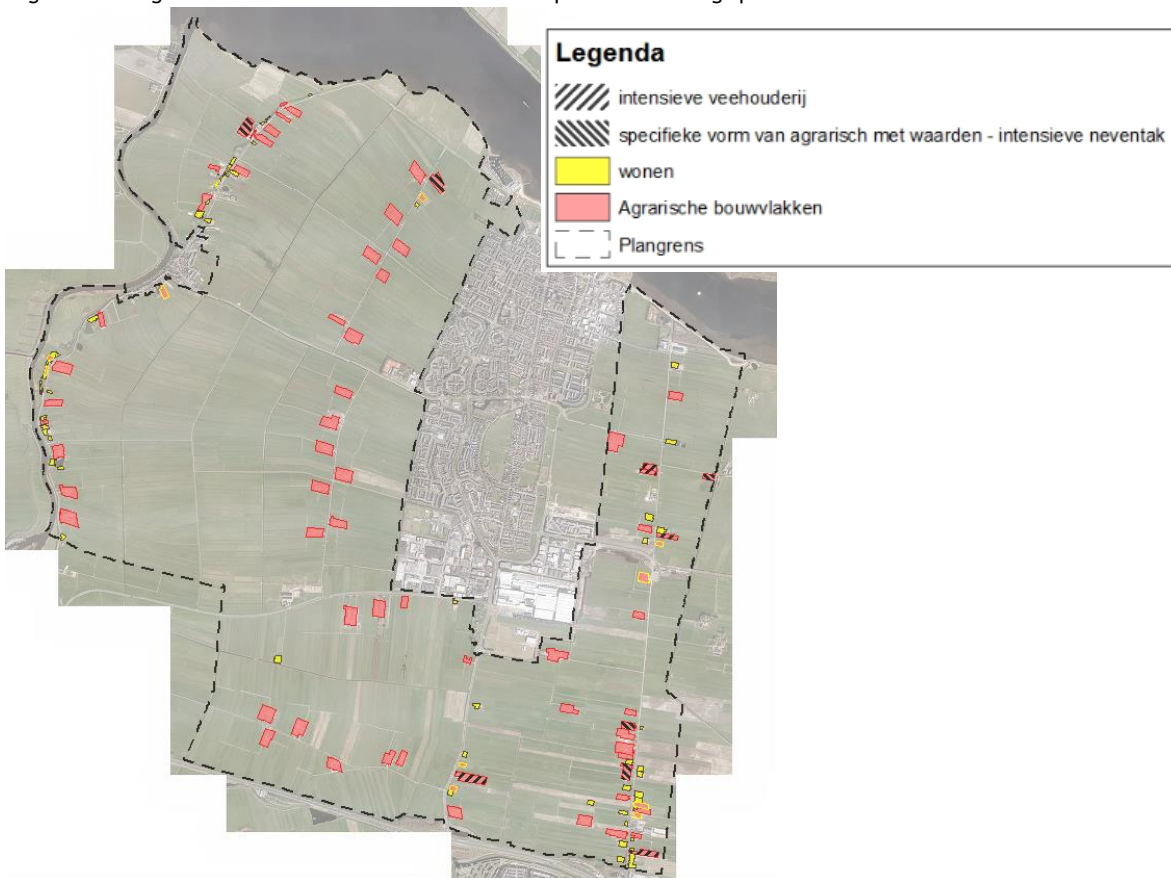
Bron: ontwerp bestemmingsplan

Onderstaande afbeeldingen geven een globaal beeld van de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen. De aanwezigheid van burgerwoningen in de directe omgeving van een veehouderij kunnen de verdere ontwikkeling van een veehouderij belemmeren.

Uit de afbeeldingen is af te leiden dat de milieuruimte rond Eemdijk en rond Zevenhuizen is beperkt door de grote hoeveelheid burgerwoningen.



Figuur 3. Agrarische bouwvlakken ontwerpbestemmingsplan



Figuur 4. Bouwvlakken agrarisch, intensieve veehouderij en woningen

Uitgangspunten referentiesituatie landbouw

De huidige situatie is niet exact per bedrijf bekend. Wel zijn overzichten van de vergunde veebezetting per bedrijf beschikbaar. Daarnaast zijn CBS-cijfers beschikbaar. Hoewel individuele bedrijfsgegevens bij de mei-telling van het CBS worden verzameld, zijn deze gegevens niet openbaar beschikbaar.

Huidige dieraantallen meldingen, vergunningen en enquête

Om inzicht te verkrijgen in de huidige dieraantallen zijn alle meldingen en vergunningen van de veehouderijen verzameld. Tevens is gebruik gemaakt van een in 2014 gehouden enquête om inzicht te verkrijgen in de huidige vee-aantallen. De vee-aantallen op basis van de meldingen, vergunningen en enquête zijn per adres (in overleg met de gemeente en de omgevingsdienst) zorgvuldig nagelopen en gecorrigeerd naar de huidige vee-aantallen, zoals bekend bij de gemeente. Enkele adressen zijn in het veld nader gecontroleerd. Deze dieraantallen zijn vastgelegd als 'gecorrigeerde vergunning'.

Dieraantallen CBS

De totale veestapel van een gemeente op basis van de mei-telling is wel openbaar, maar bevat onvoldoende gegevens voor de benodigde gedetailleerde berekeningen. In de meeste gemeenten is de totale vergunde omvang van de veestapel enkele tientallen procenten groter dan de totale veestapel volgens de CBS mei-telling. In het MER voor het bestemmingsplan wordt in de referentiesituatie daarom uitgegaan van een correctie voor de daadwerkelijke veebezetting ten opzichte van het totaal aan vergunde dierplaatsen. Wel behoeft het percentage op basis van de CBS-cijfers nuancering. Veehouderijbedrijven kennen, als normaal onderdeel van het bedrijfsproces, altijd een gemiddelde jaarlijkse onderbezetting ten opzichte van het vergunde aantal dierplaatsen. Er is bijvoorbeeld per jaar een aantal weken leegstand doordat slachtvee wordt afgevoerd en de stallen worden schoongemaakt. Deze functionele leegstand verschilt per diersoort en bedraagt gemiddeld circa 5 à 10%. Deze functionele leegstand is reeds verrekend in de NH₃-emissiefactoren in bijlage 1 van de Rav (kg NH₃/dierplaats per jaar) per diersoort, op basis waarvan de totale stikstofemissie wordt berekend en mag dus niet nogmaals worden verdisconteerd. Dat betekent dat het verschil tussen het vergunde aantal dieren en de CBS-cijfers nog moet worden gecorrigeerd voor de 'normale' onderbezetting om de 'latent vergunde ruimte' te kunnen bepalen.

Vergelijking CBS met meldingen, vergunningen en enquête

Gelet op het vorenstaande is een vergelijking gemaakt tussen de dieraantallen uit de gecorrigeerde milieuvergunningen en -meldingen en de CBS-cijfers.

Tabel 6. Vergelijking dieraantallen gebiedsinventarisatie en CBS

Diersoort	Gecorrigeerde vergunning	CBS	verschil in %	correctiefactor
Paarden/pony's	711	195	265	0,37
Melkrund- en vleesvee	10216	6915	48	0,78
Schape	1032	1024	1	
Varkens	8556	13670	-37	1,50
Kippen	18823	7185	162	0,48

Bron: CBS-cijfers 2015²

² <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=80781NED&D1=0,2-3,5-6,12-13,19-20,25-26,32,37-44,48-54,57-58,60,62-73,77,81-148&D2=228&D3=10,I&HDR=G1,G2&STB=T&VW=T>

Paarden

Het grote verschil in de aantallen wordt veroorzaakt doordat hobbymatig gehouden paarden, die aanwezig zijn binnen een inrichting waar bedrijfsmatig andere dieren worden gehouden, wel in de dieraantallen in de vergunning moeten worden meegenomen. Daarnaast hebben veel particulieren in het buitengebied meerdere paarden. Hoewel deze mensen hobbymatig paarden houden, is het aantal paarden in sommige gevallen zodanig dat dit vanuit milieuwetgeving wordt gezien als een bedrijfsmatige omvang en door de gemeente dus wordt beschouwd als een meldingsplichtige activiteit. Gelet op het vorenstaande is correctie van het aantal paarden niet noodzakelijk.

Melkvee, kippen en varkens

Het verschil is hier waarschijnlijk te verklaren uit het feit dat er meerdere bedrijven zullen zijn, die inmiddels zijn gestopt, dan wel zijn uitgebreid, maar waarvan de vergunning nog niet is ingetrokken, dan wel gewijzigd.

Correctie

Gelet op de vorenstaande cijfers blijft er vooral een groot verschil tussen vergunningen en CBS-cijfers bij het melkrundvee en vleesvee, kippen en varkens. Bij de berekening van de huidige situatie is voor die categorie uitgegaan van een correctie ten opzichte van de vergunningen met de vorengenoemde correctiefactoren. Hiermee wordt de huidige situatie dan beter benaderd dan met alleen de getallen van de gecorrigeerde vergunningen.

4.1.2

Autonome ontwikkeling

Dit betreft (het gedeelte van) de vergunningen voor veehouderijen in het plangebied die nog niet zijn ingevuld, maar die op korte termijn wel worden benut. Dergelijke situaties komen in Bunschoten niet voor.

4.2

Natuur

Voor de effectbeoordeling op de natuurwaarden in het algemeen geldt in het MER de huidige situatie plus de autonome ontwikkeling als referentiesituatie.

De referentiesituatie voor de Passende Beoordeling betreft uitsluitend de feitelijke situatie in 2016. De autonome ontwikkeling mag bij de effectbeoordeling op Natura 2000-gebieden niet worden meegenomen.

Het plangebied herbergt ecologisch waardevolle gebieden. Met name het Natuur Netwerk Nederland (NNN, dit is de voormalige 'ecologische hoofdstructuur', de EHS) is van groot ecologisch belang, evenals in de omgeving gelegen Natura 2000-gebieden.

Het onderdeel Natuur wordt op twee manieren behandeld in dit MER: de Natura 2000-gebieden en de effectbeoordeling op deze gebieden enerzijds en de overige natuur: NNN (Natuur Netwerk Nederland) en natuurwaarden buiten het NNN en de effectbeoordeling hierop anderzijds.

Natura 2000-gebieden kennen een eigen wettelijke regeling. De effectbeoordeling op deze gebieden dient middels een Passende beoordeling te gebeuren (zie hoofdstuk 7). Omdat Natura 2000-gebieden tevens onderdeel zijn van het NNN worden ze ook in deze paragraaf kort beschreven.

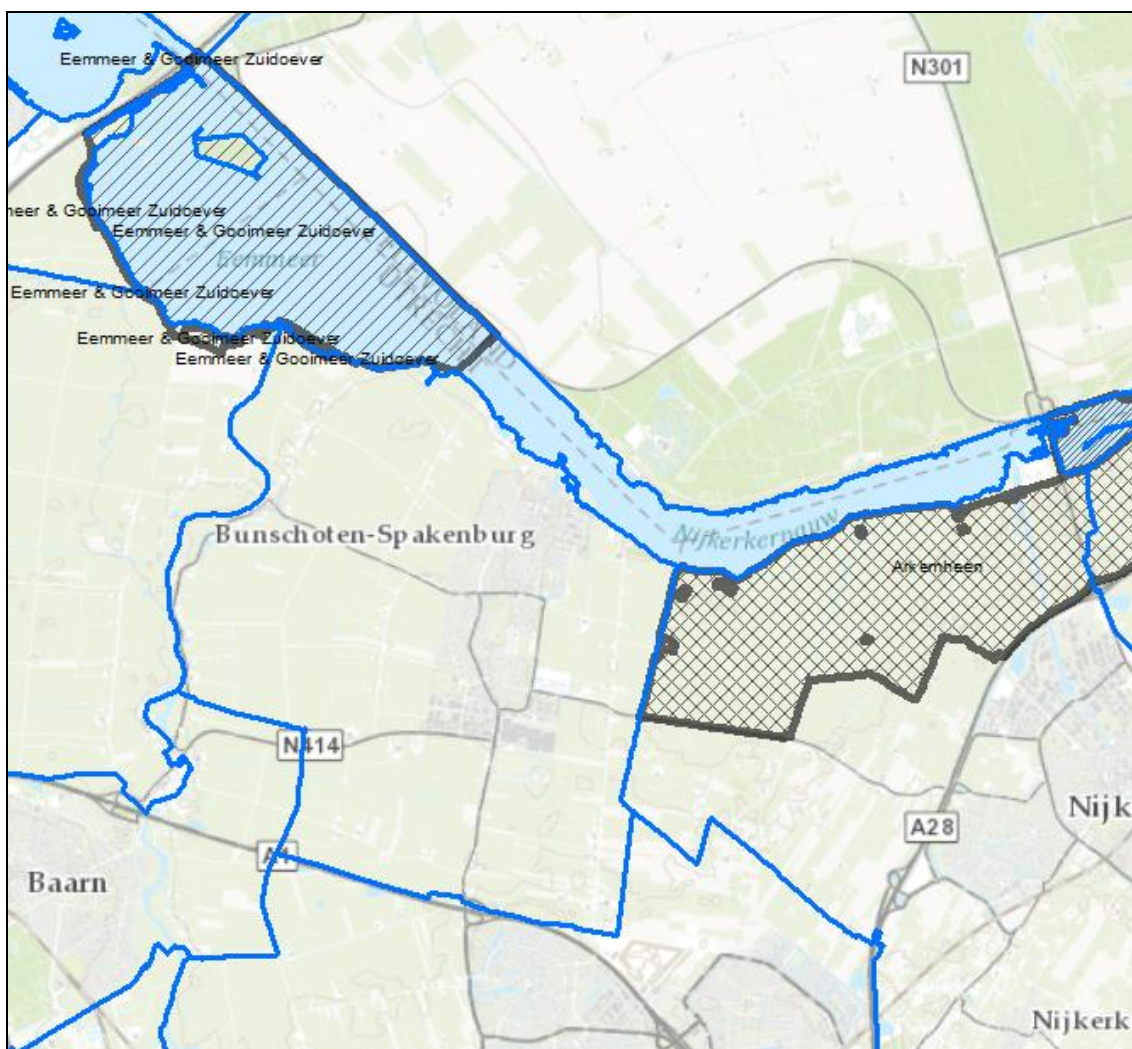
4.2.1

Referentiesituatie beschermde gebieden

Natuurbeschermingswet 1998

In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (verder te noemen Nbw 1998) zijn zogenaamde Natura 2000-gebieden aangewezen.

Binnen het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Direct ten noorden van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooimeer zuidoever en direct ten oosten van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Arkemheen. Vervolgens ligt het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren op een afstand van ongeveer 5 km en het Natura 2000-gebied Veluwe op ongeveer 14 km afstand.



Figuur 5. Ligging Natura 2000-gebieden binnen en rond de gemeente Bunschoten



Figuur 6. Natura 2000-gebieden (groene vlakken) rond het plangebied (rood omlijnt) met 5, 15 en 30 km buffer (rode stippellijnen)

Algemene kenschets

Het buitengebied van Bunschoten is relatief eenduidig en homogeen. Onderscheiden kunnen worden: het open rivier- en uiterwaardenlandschap van de Eem en het eveneens open agrarisch slagenlandschap van de Eempolders. Daarnaast heeft de vroegere dynamiek van een brede oeverzone tussen veenvlakte en Zuiderzee plaatsgemaakt voor een hele smalle oeverzone met plaatselijk moeras- en oevervegetaties. Bos komt in het plangebied vrijwel niet voor. Het gehele plangebied maakt deel uit van de regio Eemland. Dit is dankzij zijn natte ontstaansgeschiedenis nu een belangrijk weidevogelgebied.



Figuur 7. Eempolders

Naast algemene soorten gaat het ook om kritische soorten als grutto, tureluur en de zeldzame kemphaan. 's Winters overwinteren in de polders veel kleine zwanen, die hier voldoende ruimte hebben en in het aangrenzende Gooi- en Eemmeer foerageren op de fonteinkruidenvelden. Deze meren zijn Vogelrichtlijngebied en als broed- en foerageerbiotoop ook van belang voor tal van andere watervogels. De oeverzone met overjarig rietland is een broedbiotoop voor diverse moerasvogels en de combinatie met het meer is van belang als broed- en foerageerbiotoop voor het visdiefje. Andere natte natuurgebieden zijn de 'uiterwaardgraslanden' en rietlanden langs de Eem, de wielen langs de dijken met moerasoevers.

De Eem zelf is een verbindingroute vanuit de Vallei naar het Eemmeer, zowel voor aquatisch als terrestrisch levende dieren. Behalve de rivier met moerassige oevers betreft deze zone vochtige uiterwaardgraslanden en bosjes en wordt begeleid door dijken met stroomdalflora. Op een aantal plaatsen is de oeverbeschoeiing geschikter gemaakt om dieren te laten passeren en paaigelegenheid voor vissen te bieden. Na een periode met weinig waterplanten (veroorzaakt door eutrofiëring en daarmee een slecht doorzicht), is aantal waterplanten sinds de jaren tachtig weer wat toegenomen.



Figuur 8 Eempolders

De grootste ambitie voor Eemland is verdere ontwikkeling van het weidevogelkerngebied, in het bijzonder voor de kritische weidevogels, zoals de kemphaan. Buiten het weidevogelgebied ligt het Natuurnetwerk Nederland (NNN) in Eemland vooral geconcentreerd langs de Eem, zie ook Figuur 11. Deze verbindingzone kan worden geoptimaliseerd door kwaliteitsverbetering van de graslanden, die plaatselijk tot vochtig hooiland kunnen worden ontwikkeld, de ontwikkeling van moeras met rietlanden langs de Eem en de ontwikkeling van stroomdalgrasland op de dijken. In het Vogelrichtlijngebied Eemmeer is het doel de waterkwaliteit te verbeteren naar kranswierwater en langs de oevers de verdere uitbreiding van moerasvegetatie.

Natura 2000

Van groot ecologisch belang zijn de net buiten het plangebied gelegen Natura 2000-gebieden Eemmeer, Gooimeer en Zuidoever (deels binnen gemeente, maar valt onder een ander bestemmingsplan) en Arkemheen (gemeente Nijkerk). Het Eemmeer en het Gooimeer ontstonden als verzoete overblijfselen van de voormalige Zuiderzee toen zuidelijk Flevoland werd drooggelegd (1968).

Het Eemmeer is sterk geëutrofeerd. Eutrofiering betreft het voedselrijker worden van water (door verrijking met stikstof (N) en fosfor (P)). De algenvorming neemt daardoor toe en waterplanten en wieren die op de bodem groeien verdwijnen hierdoor. Het Eemmeer ontvangt vooral water uit de Gelderse Vallei, via de Eem, een kleiner deel wordt aangevoerd vanuit de Veluwerandmeren. Dat betekent dat de eutrofiering van het Eemmeer vooral wordt veroorzaakt door bemesting van de agrarische percelen in de Gelderse Vallei en in het plangebied.

De eutrofiering is sinds de jaren tachtig teruggedrongen. In zowel het Eemmeer als het Gooimeer is sprake van verbetering van de waterkwaliteit en toename van mosselen en waterplanten. Gooimeer Zuidoever omvat ondiep water met waterplanten en een brede strook oeverland dat geleidelijk overgaat in een brede zandstrook met een hoge wal, waarachter zich laag gelegen graslanden bevinden.

Het gebied Arkemheen bestaat uit twee laaggelegen, zeer open polders met een veenweidekarakter langs de Randmeren, de Putterpolder en de Nijkerkerpolder. Van oorsprong is het gebied een delta: laaglandbeken van de Veluwe en de Gelderse Vallei mondden hier uit in de voormalige Zuiderzee. Vanaf omstreeks 1250 tot ver in de zeventiende eeuw is het gebied stapsgewijs bedijkt en ontgonnen in lange stroken (slagenverkaveling). Tegenwoordig bestaan de polders uit, deels zilte, graslanden en enkele rietlandjes. Het gebied is van nationaal belang voor weidevogels en overwinterende watervogels. De Natura 2000 gebieden worden in hoofdstuk 7 en bijlage 1 uitgebreider behandeld.

Voor het gebied Eemland, waar het buitengebied van Bunschoten in zijn geheel in ligt, heeft Bureau Viridis in 2014 een flora en faunakaractering uitgevoerd: Resultaten flora- en faunakaractering 2014 Eemland. Hierna wordt kort ingegaan op enkele bevindingen.

Bickerspolder

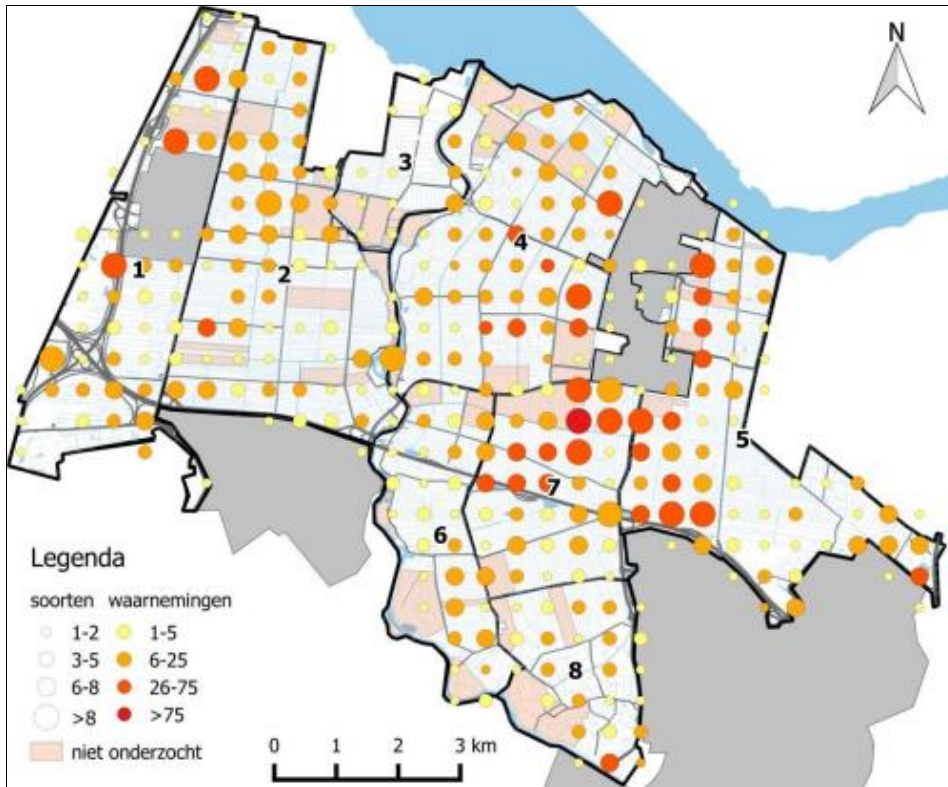
De Bickerspolder ligt westelijk van Bunschoten en valt grotendeels in deelgebied 4 (zie navolgende figuren). De oude Bickersvaart loopt oostwest en watert af in de Eem. Poelkikkers zijn verspreid door de polder aanwezig. Heikikkers zijn alleen op enkele plekken in het zuiden van de polder aangetroffen. De gehele biodiversiteit aan oeverfauna is in deze polder opvallend lager dan in het gebied westelijk van de Eem (Eemnes). De dichtheid aan waterplanten in de sloten en weteringen is in het zuidoostelijke deel van de polder wel hoog.

Oostpolder

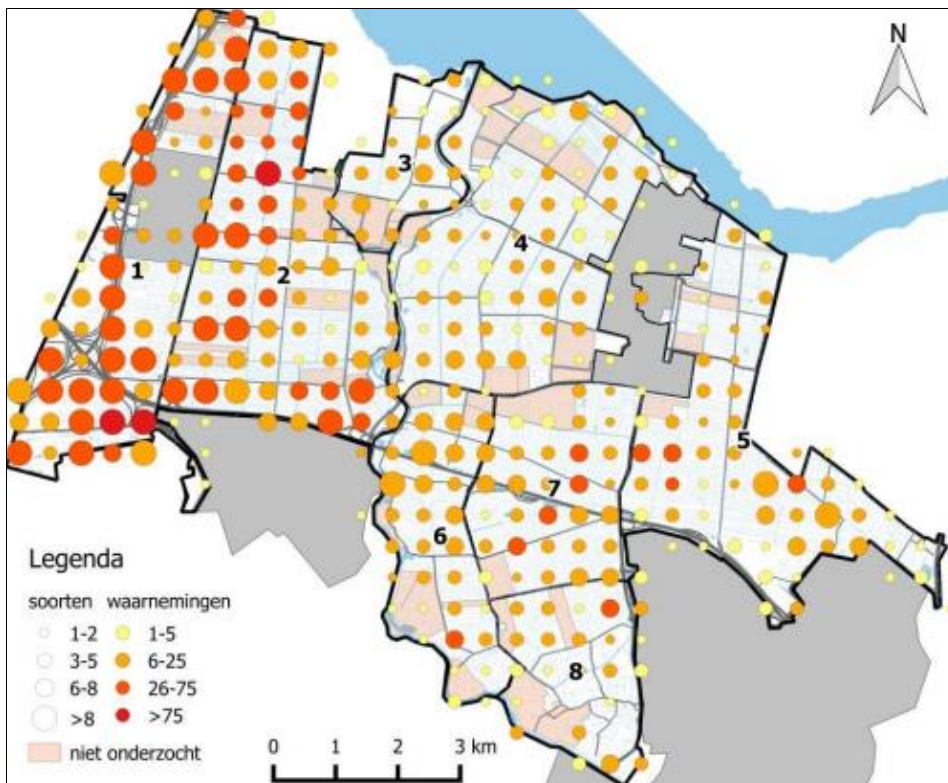
Het oostelijke deel van de Eempolders (deelgebied 5 noordelijk deel, zie navolgend figuur) wordt aan de oostkant begrensd door de Laak. Hier is de biodiversiteit aan plantensoorten van drogere omstandigheden het hoogst van het onderzoeksgebied. De bodem bestaat hier niet uit klei op veen, maar uit zand (beekeerdgrond).

Polder de Haar

Het noorden van deelgebied 6 (Polder de Haar) is rijk aan waterplanten. Het gaat vooral om hoge dichtheden van kikkerbeet, puntkroos en zwanenbloem. Polder de Haar omvat ook het noorden van deelgebied 7 en het westen van deelgebied 5. Ook in die delen is de biodiversiteit aan waterplanten hoog. Aan oeverplanten heeft het deel van Polder de Haar dat binnen deelgebied 6 ligt een lagere biodiversiteit, dan de delen in deelgebieden 5 en 7. De faunabiodiversiteit in het water en overig is vrij laag en vergelijkbaar met het naastliggende deelgebied 7. Zowel ten noorden als ten zuiden van de A1 zijn heikikkers en poelkikkers aanwezig.



Figuur 9. Biodiversiteit flora oever (bron: Viridis, 2014)



Figuur 10. Biodiversiteit Fauna oever (bron Viridis, 2014)

Groene contour en Nederlands Natuurnetwerk (Ecologische Hoofdstructuur)

Het NNN (Natuur Netwerk Nederland) is een samenhangende structuur van gebieden met een speciale natuurkwaliteit (doelen). Die structuur, de vroegere Ecologische Hoofdstructuur, moet biodiversiteit en duurzame natuurkwaliteit in Nederland waarborgen.

Groene contour

Binnen het plangebied liggen verschillende gebieden die zijn aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (NNN) en Groene contour. In de Groene contour wil de provincie Utrecht landbouwgronden omvormen tot natuurgebied om daarmee het NNN te versterken. Na realisatie wordt de nieuwe natuur opgenomen in het NNN.

In onderstaande afbeelding is de ligging van deze gebieden binnen en rond het plangebied weergegeven. De groene contour omvat naast het NNN ook nog aangrenzende gebieden.



Figuur 11. NNN (EHS, zeegroen) en Groene contour (appelgroen) nabij het plangebied (rood omljnd)

Via de website van de provincie Utrecht zijn zogenaamde 'Signaleringskaarten EHS' opgevraagd. Op basis van deze kaarten blijkt dat het NNN binnen en rond het plangebied een lage actuele natuurwaarde kent. Hierna wordt gebiedsinformatie weergegeven van de verschillende onderdelen van het NNN binnen en rond het plangebied.

Zwarte Noord: Natuurlijk grasland met doelstelling voor steltlopers en weidevogels. In eigendom en beheer Natuurmonumenten.

Buitenvaart zuid: Natuurgebied van Natuurmonumenten voor weidevogels en botanisch beheer met vochtig hooiland.

Ocriteiland: Noordelijk deel is ingericht voor natuur met rietland, natte ruigte en incidentele beplanting. In beheer bij provincie. Zuidelijk deel is bebouwd.

Bruggematen: Graslanden van Natuurmonumenten. Bij de dijkverzwaring is het terrein heringericht met open water, beperkte rietbiotoop, vochtig hooiland en nevengeul.

Buitendijks gebied SBB: Buitendijks gebied met rietoevers en verruigd grasland in beheer bij Staatsbosbeheer.

Poldermaten midden: Open en matig voedselrijke graslandvegetatie met diverse plasdrasplekken ten behoeve van steltlopers. Doelstelling faunistisch en minder botanisch. Eigendom Staatsbosbeheer.

Eem plus oevers: De Eem is zowel een ecologische verbindingzone als een waterlichaam in het kader van de KRW. Waterschap en provincie hebben gezamenlijk een inrichtingsvisie gemaakt (inrichtingsbeeld Eem, 2011). De ecologische verbindingzone omvat het water en oevers.

Eem dijktraject Coelhorst-Amersfoort: De primaire dijken aan de oostzijde zijn primaire dijklichamen. Voor de primaire dijken is op last van het Rijk een dijkverbeteringsplan opgesteld dat vanaf 2015 zal worden uitgevoerd. De nieuwe dijk zal vanaf Amersfoort tot Eemdijk ecologisch worden beheerd.

Buitenvaart noord: Natuurlijk grasland met doelstelling voor steltlopers en weidevogels. In eigendom en beheer Natuurmonumenten.

Zomerdijk: Oude zomerdijk met kamgrasvegetatie door beweiding. De diverse wielen langs de dijk herbergen onder andere bittervoorn. Beheer door Natuurmonumenten. In 2008 zijn alle wielen weer hersteld, gefinancierd door provincie, waterschap en Natuurmonumenten.

Zuidelijke randmeren: Open water met rietoevers. Westelijk van Eemonding ligt een Natura 2000-gebied met onder andere duikeenden als doelsoorten.

Natuur Netwerk Nederland

Het provinciale natuurbeleid is gericht op een duurzame verbetering van de omstandigheden voor de wilde flora en fauna en voor natuurlijke levensgemeenschappen. Dit beleid hangt samen met de algemene omgevingskwaliteit. Belangrijke elementen daarin zijn onder andere het in stand houden van de biodiversiteit en het realiseren of handhaven van een passende milieukwaliteit.

Binnen gebieden met de functie natuur, staat de ontwikkeling van de hoofdfunctie natuur voorop. Daarbij gaat het om het behouden, herstellen en ontwikkelen van natuurwaarden. Andere ontwikkelingen zijn aanvaardbaar zolang deze verenigbaar zijn met, of ten dienste staan van de natuurontwikkeling. De waterhuishouding wordt afgestemd op de natuurdoelstellingen en sluit zo dicht mogelijk aan bij een 'natuurlijke' waterhuishouding.

De gebruiksregels van de bestemming Natuur moeten gericht zijn "op behoud, herstel of ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van de gronden, met inbegrip van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden". Andere activiteiten binnen de gebieden zijn mogelijk op voorwaarde dat geen sprake is van een negatief effect op deze waarden.

Ruimtelijke ontwikkelingen die een negatief effect hebben op de bijzondere kenmerken en waarden van het natuurgebied zijn niet mogelijk. Vanwege het grote belang (economisch of anders) is

het mogelijk dat ruimtelijke ontwikkelingen die een negatief effect hebben, toch moeten worden uitgevoerd. Bij dergelijke projecten moet compensatie plaatsvinden.

In onderstaande figuur is de begrenzing van het NNN in de gemeente weergegeven.



Figuur 12. Begrenzing NNN en Natuurdoeltypen NNN (bron: Provincie Utrecht, Natuurbeheerplan 2017)

De totale oppervlakte van het NNN in de gemeente is zeer beperkt. Het gaat in Bunschoten hoofdzakelijk om het natuurdoeltype N04.02 zoete plas (buiten plangebied) en N 13.01 vochtig weidevogelgrasland (groen). Tevens gaat het om zeer kleine oppervlaktes N 05.01 moeras (grijs) en N 16.02 vochtig bos met productie (bruin).

Natuur buiten het NNN

Naast het NNN is in de gemeente door de provincie een groot gebied aangewezen als Open Grasland (zie navolgend figuur). Het betreft het gehele westelijke deel van het plangebied.



Figuur 13. Open grasland (Natuurbeheerplan provincie Utrecht, 2017)

De provincie Utrecht heeft hoge doelstellingen voor weidevogels en kiest daarom voor kritische weidevogels. Hiertoe zijn zoekgebieden aangewezen. Deze liggen in open graslandgebieden met hoge dichtheden weidevogels. Voor de begrenzing is samen met het gebied gekeken wat de meest geschikte locaties zijn. Hierbij is gebruikgemaakt van de weidevogelvisie uit 2012, aanvullende monitoringsgegevens uit 2014 en de kennis van de gebieden. De zoekgebieden op kaart zijn ten minste 100 ha groot en zijn qua ligging en openheid geschikt voor weidevogelbeheer. In de zoekgebieden komen minimaal tien broedparen van de grutto per 100 ha voor. In de meeste gevallen is de dichtheid hoger. Het streven is gemiddeld ten minste 15 broedparen van de grutto per 100 ha agrarisch beheergebied. De collectieven zorgen binnen het zoekgebied voor een kwalitatief goed mozaïek op de plaatsen waar een goed draagvlak is voor weidevogelbeheer. In deze gebieden wordt gestreefd naar behoud en bij voorkeur verhoging van het aantal weidevogels.

4.2.2

Flora – en faunawetsoorten

Voor een actueel overzicht van, op basis van de Flora- en faunawet (Ffw), voorkomende beschermde planten- en diersoorten binnen het plangebied, is gebruikgemaakt van de Nationale Database Flora en Fauna (NDFD)³. Uit het raadplegen van de NDFD via Quickscanhulp.nl⁴ (© NDFD - quickscanhulp.nl 2 november 2015, 16:42:02) blijkt dat in het plangebied de laatste vijf jaar een groot aantal beschermde soorten zijn waargenomen. De opgave van Quickscanhulp.nl is als bijlage 3 aan dit rapport toegevoegd. Verder zijn aanvullend verspreidingsatlassen, waarnemingsoverzichten en internetsites geraadpleegd. Tot slot is gebruikgemaakt van de kartering van Bureau Viridis, 2014: Resultaten flora- en faunakartering 2014 Eemland.

Hierna worden de op basis van de hiervoor genoemde inventarisaties naar voren gekomen planten- en diersoorten per soortengroep besproken.

Vaatplanten

Uit het bureauonderzoek komen in de soortengroep vaatplanten zes soorten naar voren. Het betreft hier gele helmbloem, prachtklokje, rietorchis, steenanjer, tongvaren en wilde marjolein. Alle zijn op basis van de Flora- en faunawet middelzwaar beschermd.

Het gaat met name om soorten die binnen bebouwd gebied en binnen natuurterreinen voorkomen. Rietorchis is alleen aangetroffen westelijk van de Eem (Viridis, 2014) en komt niet voor in het plangebied. Steenanjer en wilde marjolein kunnen in het agrarische gebied plaatselijk in (weg)bermen op zonnige plaatsen met een matig voedselrijke, liefst kalkhoudende grond worden aangetroffen. Gele helmbloem en tongvaren zijn soorten van stenige plaatsen. Ze groeien binnen Nederland veelal op oude muren. Gele helmbloem, prachtklokje, steenanjer en wilde marjolein worden ook veel in (moes)tuinen aangeplant, van waaruit verwildering optreedt.

Geen van de zes soorten is een (typische) soort van het huidige agrarische gebied. Plantensoorten moeten hier een hoge bemestingsgraad en een intensief maairegime en/of het periodiek schonen van sloten weerstaan.

Zoogdieren

Uit het bureauonderzoek komen in de soortengroep zoogdieren vier soorten naar voren. Het betreft hier de streng beschermde soorten boommarter, gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis en de middelzwaar beschermde soort eekhoorn. Door de afwezigheid van bos wordt binnen het plangebied geen vaste populatie van boommarter en eekhoorn verwacht. De waarnemingen zullen betrekking hebben op incidentele zwervers.

Het agrarische open gebied vormt in beginsel geschikt foerageergebied voor de vleermuissoorten laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. Rond de bebouwing en opgaand groen is ook gewone dwergvleermuis te verwachten. Hierbij moet aangetekend worden dat de recentere ligboxenstallen en kapschuren meestal niet geschikt zijn voor vleermuizen. Niettemin kunnen bij andere gebouwen wel vleermuizen voorkomen, met name in spouwmuren, achter betimmering en

³ Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD). De NDFD is de meeste complete natuurdatabank van Nederland. De NDFD geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens. Informatie is te vinden op www.natuurloket.nl.

⁴ Quickscanhulp.nl is een online applicatie waarmee een afgeleide van data uit de NDFD wordt weergegeven. Het is daarmee een hulpmiddel om te bepalen of een beschermde soort wel of niet in het plangebied kan voorkomen. Quickscanhulp.nl geeft aan op welke afstand waarnemingen van beschermde soorten in relatie tot het plangebied zijn aangetroffen. Voor Quickscanhulp.nl worden alleen gevalideerde waarnemingen gebruikt.

daklijsten of onder dakpannen. Daarnaast is een deel van de agrarische erven omringd met opgaande beplanting, waardoor gewone dwergvleermuis is te verwachten. Verblijfplaatsen voor das liggen op grotere afstand van het plangebied (Viridis, 2014). Alleen incidentele zwervers kunnen worden aangetroffen.

Vogels

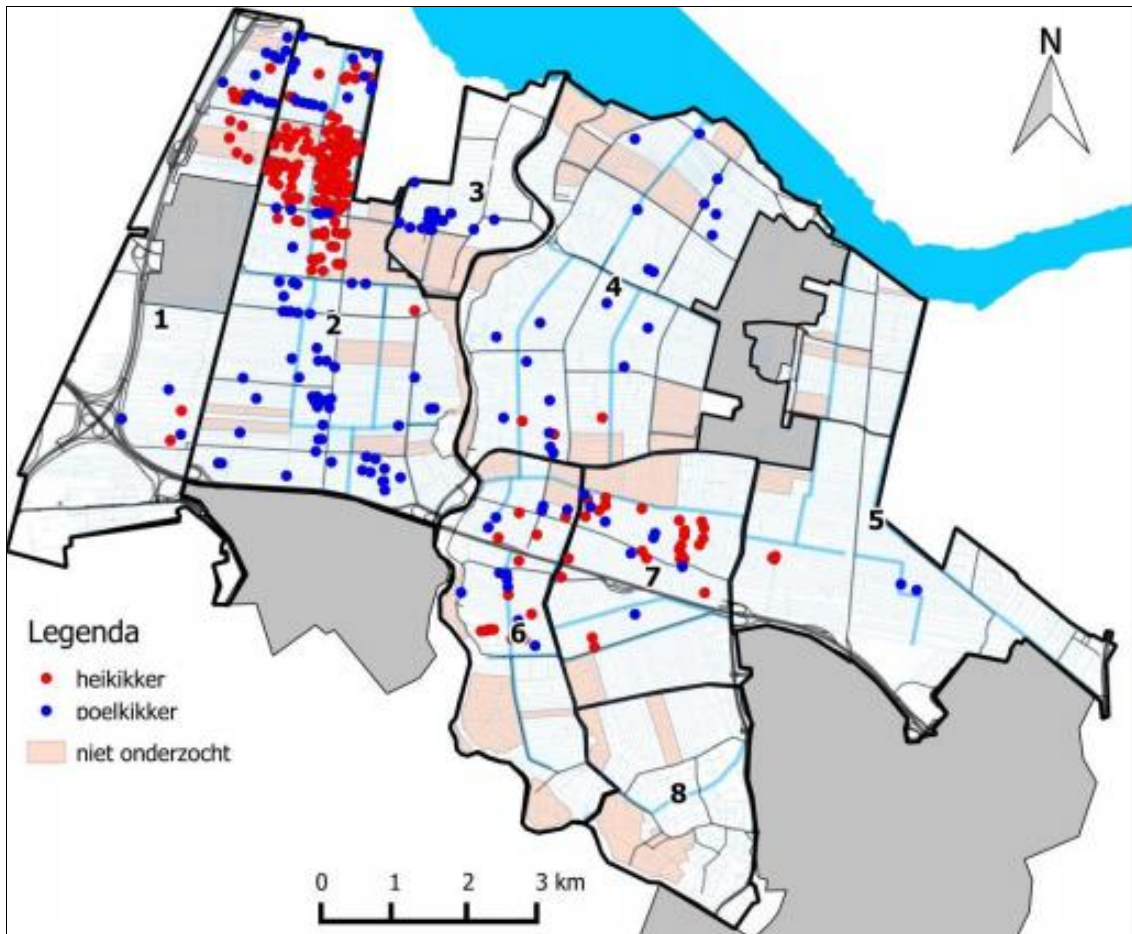
Alle inheemse vogelsoorten zijn op basis van de Flora- en faunawet streng beschermd. Over het algemeen is het nest van vogels alleen beschermd wanneer dit in gebruik is om een broedsel groot te brengen (tijdens het broedseizoen). Bij een aantal vogelsoorten is het nest echter jaarrond beschermd (dus ook buiten het broedseizoen).

Quickscanhulp.nl geeft 14 vogelsoort weer. Het gaat daarbij uitsluitend om vogels waarvan het nest jaarrond is beschermd. Het betreft hier de soorten boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespindief.

Het buitengebied van Bunschoten vormt een waardevol broedgebied voor vogels. Het betreft gebied voor zowel soorten van open weidegebied, moerasgebied en struweel als bebouwd gebied. Aangezien alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd, worden deze hier niet allemaal opgenoemd. Vogelsoorten van het open agrarische gebied zijn vooral gele kwikstaart, graspieper, grutto, Kievit, kraakeend, patrijs, scholekster, slobbeend, tureluur, veldleeuwerik, watersnip, wilde eend, winter-taling en zomertaling. In de opgaande beplanting rond de agrarische erven komen soorten voor zoals buizerd, houtduif, koolmees, merel, roodborst en winterkoning. Huismus zal hier nestelen onder de panendaken van de oude boerderijen en de bedrijfswoningen. Huismussen willen ook nog wel eens nestelen tussen het isolatiemateriaal (dakbeschoot) binnenin ligboxenstallen. Nesten van kerkuilen kunnen hier met name in speciale nestkasten worden aangetroffen, die veel op de hooizolder van oude boerderijen worden geplaatst.

Amfibieën, reptielen en vissen

Uit de Quickscanhulp komen in de soortengroepen amfibieën, reptielen en vissen zeven soorten naar voren. Het betreft hier heikikker, rugstreeppad, poelkikker, hazelworm, bittervoorn, grote modderkruiper en kleine modderkruiper. De inventarisatie van Viridis, 2014 geeft een iets scherper beeld. Reptielen komen in de gemeente niet voor. Het leefgebied is daarvoor ongeschikt. Ringslang is in de buurgemeenten aangetroffen, maar geschikte overwinteringsgebieden voor deze soort ontbreken in het plangebied. Het is tevens onwaarschijnlijk dat binnen het plangebied een vaste populatie van hazelworm aanwezig is. De poelkikker en heikikker zijn streng beschermde soorten. De poelkikker wordt verspreid in en rond sloten van het plangebied aangetroffen. De heikikker komt hoofdzakelijk in de ruigere graslanden ten noorden van de A1 voor, zie navolgend figuur (Viridis, 2014).

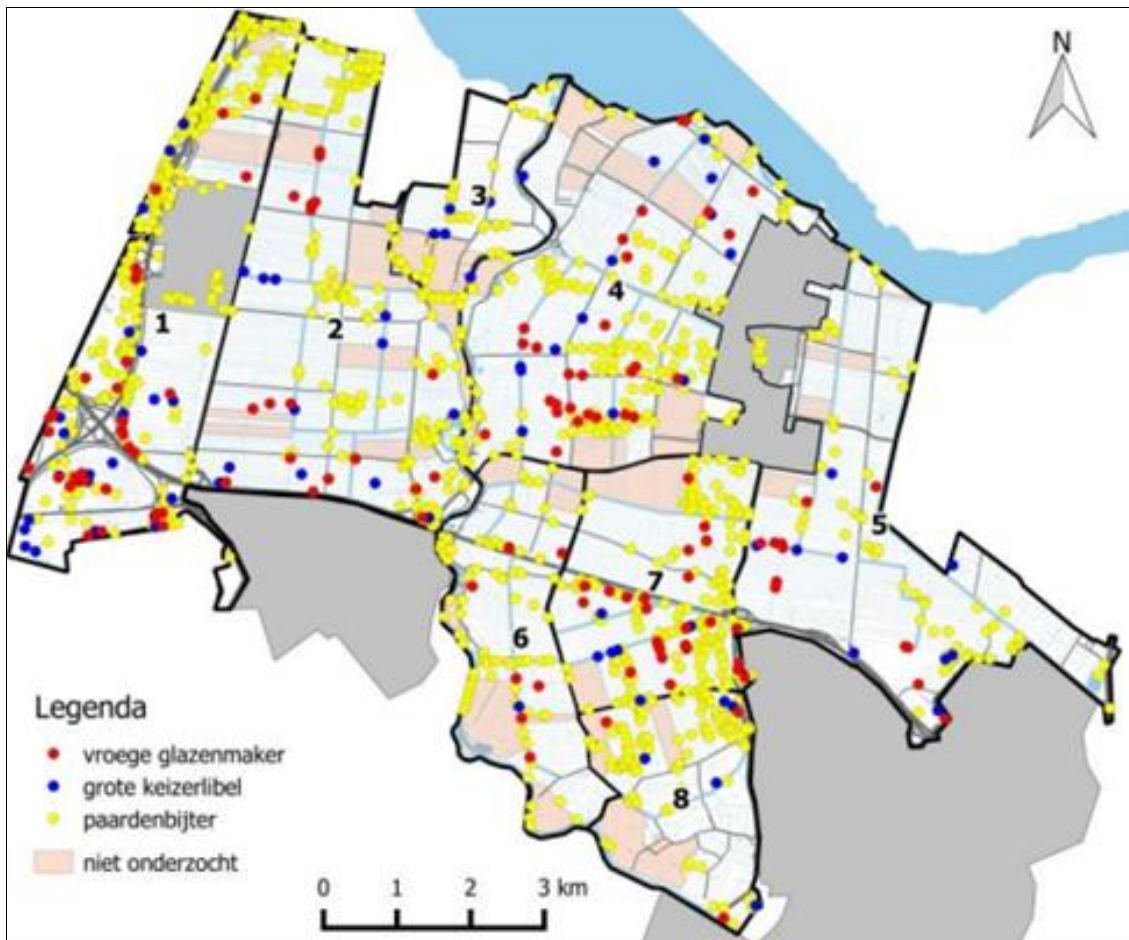


Figuur 14. Voorkomen van heikikker en poelkikker (bron: Viridis, 2014)

Van de genoemde soorten vissen komen bittervoorn en kleine modderkruiper voor in sloten in het agrarische gebied. Beide soorten worden meestal aangetroffen in de bredere wetingen, maar kunnen incidenteel ook in kleinere sloten met een goede waterkwaliteit worden aangetroffen. De trefkans van deze vissoorten in de sloten rond agrarische bebouwing is zeer laag. Een belangrijke reden hiervan zal onder meer de uitspoeling van stoffen naar het oppervlaktewater zijn. Daarnaast zijn het soorten die sloten met veel blad inval mijden (bomen langs de waterkant). De grote modderkruiper is niet in de gemeente aangetroffen, wel westelijk van de Eem.

Insecten

Uit het bureauonderzoek komen in de soortengroep insecten geen beschermde soorten naar voren. Voor tal van niet beschermde vlinders en libellen zijn de graslanden en sloten wel van grote waarde, zie navolgende Figuur 15.



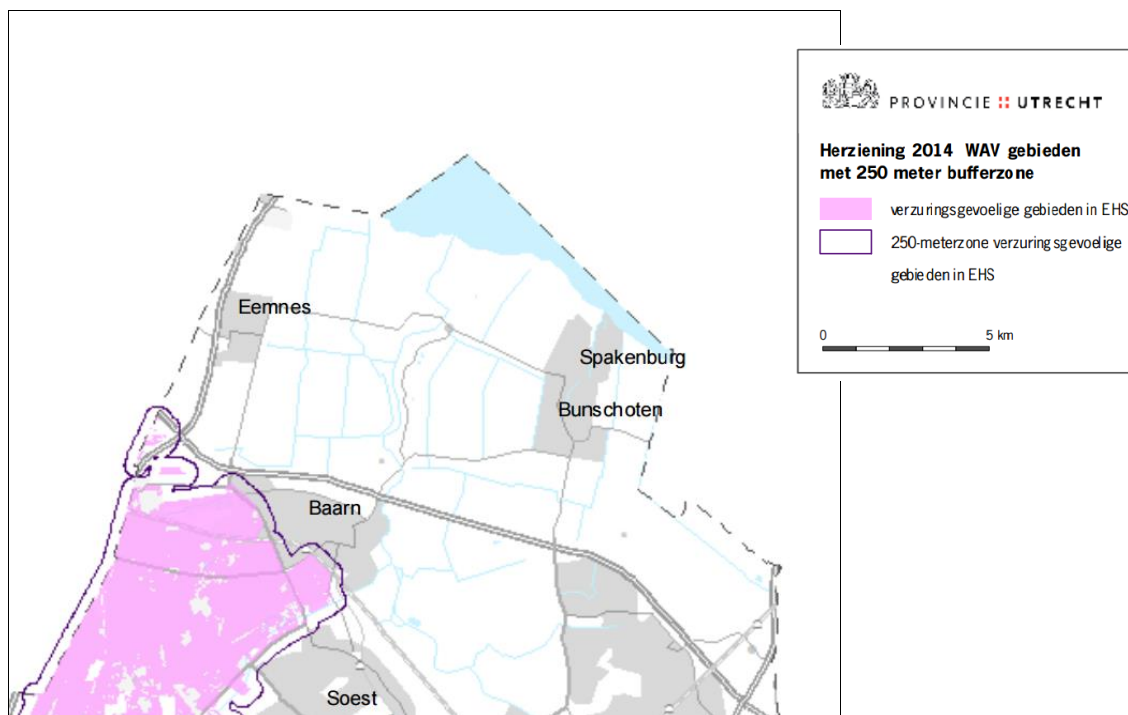
Figuur 15. Het voorkomen van enkele niet beschermde libellen (bron: Viridis, 2014)

4.2.3

Referentiesituatie ammoniak

Wav-gebieden

Binnen de EHS kunnen ook zeer kwetsbare voor verzuring gevoelige gebieden liggen. Zeer kwetsbare gebieden wordt beschermd tegen neerslag van ammoniak door de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). De Wav verplicht elke provincie zeer kwetsbare gebieden op kaart aan te wijzen en te beschermen. In de gemeente Bunschoten liggen geen Wav-gebieden. Hierdoor gelden hier geen beperkingen.



Figuur 16. WAV-gebieden provincie Utrecht (paars omrand)

Ammoniakbeleid

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

De emissiegerichte benadering heeft gestalte gekregen in het Besluit emissiearme huisvesting. Hierin zijn eisen opgenomen ten aanzien van de (maximaal) toegestane ammoniakemissie per diercategorie.

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

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

Programmatische Aanpak Stikstof

Ruimte voor economische ontwikkelingen, sterkere natuur en minder stikstof. Dat is het doel van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) waarin overheden, natuurorganisaties, boeren en andere ondernemers samenwerken. Op 1 juli 2015 is het programma van start gegaan.

In Nederland, en specifiek in 117 Nederlandse Natura 2000-gebieden, is de zogeheten depositie van stikstof een van de belangrijkste oorzaken van de achteruitgang van de natuur. De bijzondere planten die in deze gebieden groeien, dreigen te verdwijnen omdat ze het overschot aan stikstof niet kunnen verdragen.

De PAS combineert twee manieren om de natuur in de Natura 2000-gebieden te beschermen:

- maatregelen om stikstofgevoelige natuur te herstellen;
- maatregelen aan de bron om de stikstofdepositie blijvend omlaag te brengen.

Huidige situatie ammoniakdepositie

De hoeveelheid depositie die een ecosysteem nog kan verdragen zonder schade te ondervinden, wordt de kritische depositiewaarde of kritische belasting genoemd. Bij alle in beschouwing genomen Natura 2000-gebieden overschrijdt de huidige belasting met ammoniak in ruime mate de kritische depositiewaarde, zowel voor het habitatype dat het gevoeligst is voor de invloed van ammoniak, als voor diverse (iets) minder gevoelige habitatypen. De te hoge stikstofdepositie, ook wel vermestende depositie genoemd, kan leiden tot verslechtering van de biodiversiteit van deze ecosystemen.

Het vorenstaande betekent dat ook een kleine toename van depositie op een Natura 2000-gebied een significant negatief effect kan hebben.

Voor de huidige situatie ten aanzien van de ammoniakdepositie is samen met het voornemen en het alternatief in juni 2016 een verspreidingsberekening uitgevoerd met behulp van Aerius. Dit verspreidingsmodel is gericht op alle verzuringsgevoelige Natura 2000-gebieden en berekent de toe- of afname van ammoniakdepositie.

Conclusie milieugebruiksruimte

In beginsel is op het gebied van ammoniakdepositie slechts een beperkte milieuruimte aanwezig, omdat al sprake is van overbelasting van natuurgebieden. In het kader van de PAS kan zeker nog wel enige uitbreidingsruimte worden gevonden.

De mate waarin er milieugebruiksruimte is voor ontwikkeling van veehouderijen, is echter vooral afhankelijk van de toepassing van emissiearme technieken. Het precies aangeven van de milieugebruiksruimte op gebiedsniveau is daardoor niet mogelijk.

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

Autonome ontwikkeling

Natuurgebieden - Natuurbeheerplan

In de bestaande natuurgebieden wordt, op basis van de beheer- en ambitietypen zoals die zijn vastgelegd in het provinciaal Natuurbeheerplan, een beheer gevoerd die recht doet aan de wezenlijke kenmerken en waarden.

Het beleid voor bestaande natuurgebieden is er op gericht de bestaande waarden te behouden en te versterken. Maatregelen hiervoor zijn onder andere het verhogen van de grondwaterstand, het herstellen van kwelstromen, het behouden van open gebieden voor weidevogels, het ontwikkelen van (riet)moerasgebieden en het plaatselijk versralen van gronden. Op basis hiervan wordt verwacht dat in de onderzoeksperiode de natuurwaarden in de bestaande natuurgebieden in het algemeen worden versterkt. Gebieden die in de Groene contour zijn gelegen, kunnen worden verworven voor verdere natuurontwikkeling. Landelijk gezien is er gezien de intensivering van het grondgebruik, schaalvergroting in de landbouw en nog geen structurele teruggang van de stikstofdepositie, nog steeds een proces gaande van afname van de biodiversiteit in het agrarisch gebied.

Waterkwaliteit

De wet- en regelgeving en het landelijk en provinciaal beleid is er op gericht het vrijkomen van milieubelastende stoffen in het oppervlakte- en grondwater te voorkomen. Op basis hiervan wordt verwacht dat in de onderzoeksperiode onder andere de meststoffen in het oppervlaktewater af-

nemen. Deze ontwikkelingen zullen in nog onbekende mate een positief effect hebben op de natuurwaarden.

4.2.4

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

Hierbij worden verzuring, vermesting en overige aspecten die effecten kunnen hebben op beschermde gebieden of beschermde soorten in het onderzoek betrokken.

Tabel 7. Beoordelingskader

criterium	Methode
Effecten op Natura2000-gebieden t.a.v. verzuring en vermesting	Kwalitatief
Effecten op Natura2000-gebieden t.a.v. overige aspecten	Kwalitatief
Effecten op EHS-gebieden t.a.v. verzuring en vermesting	Kwalitatief
Effecten op EHS-gebieden t.a.v. overige aspecten	Kwalitatief
Effecten op flora en fauna, met name gericht op beschermde soorten	Kwalitatief

Er wordt alleen gekeken naar permanente effecten op de waarden.

Effectbeoordeling

Door nieuwe ontwikkelingen kunnen belangrijke natuurwaarden worden verstoord of zelfs verloren gaan. Daarnaast is het mogelijk dat door nieuwe ontwikkelingen de bestaande waarden worden versterkt. Belangrijk hierbij is vooral wat de mogelijke consequenties zijn voor de belangrijke natuurgebieden (met name Natura 2000-gebieden en EHS) en de beschermde soorten. De effecten van het voornemen zijn vergeleken met de autonome ontwikkelingen. De effecten op Natura 2000-gebieden worden besproken in hoofdstuk 6. In het navolgende worden de effecten besproken op het NNN en de Flora- en faunawetsoorten.

Effecten op het NNN en Flora- en faunawetsoorten ten gevolge van verzuring en vermesting

Voornemen (alternatief 2)

Verzuring ontstaat als gevolg van verontreiniging van de lucht met de stoffen zwaveldioxide, ammoniak en stikstofoxiden. Deze gassen reageren met elkaar en worden omgezet in onder andere salpeterzuur en zwavelzuur. Deze stoffen kunnen leiden tot verzuring van bodem en water en kunnen planten en materialen aantasten. Landbouw, verkeer en industrie zijn de belangrijkste bronnen van verzurende stoffen. De groei en intensivering van de landbouwsector heeft geleid tot een toevoer van stikstof en fosfaat (vermesting). Hierdoor verslechterde de kwaliteit van het ondiepe grondwater en het oppervlaktewater.

Vermesting speelt niet alleen via uit- en afspoeling, maar ook via depositie van ammoniak werkt de overbemesting in de landbouw door naar het milieu in de vorm van vermesting en verzuring van natuur. De ecologische effecten van vermesting door stikstof zijn echter belangrijker geworden, dan de verzurende effecten van zwavel en stikstof. De effecten ten gevolge van de landbouw, met name intensieve veehouderij, zijn derhalve het grootst. Ook de uitbreidingen in de melkveehouderij kunnen een forse bijdrage leveren aan de ammoniakdepositie.

De effecten ten gevolge van ammoniak op de Natura 2000-gebieden zijn uiteengezet in de passende beoordeling (zie hoofdstuk 6). Ook de overige natuurgebieden en natuurwaarden, zowel binnen als buiten het NNN, kunnen schade ondervinden van vermesting en verzuring afkomstig uit de landbouw, zij het lang niet overal in gelijke mate. In het voornemen is voorzien in een behoorlijke uitbreidingsmogelijkheid voor de melkveehouderij en een geringere uitbreidingsmogelijkheid voor de intensieve veehouderij (zie hoofdstuk 2). Hierdoor neemt in vergelijking met de referentiesituatie de ammoniakemissie van de veehouderijbedrijven in het voornemen sterk toe waardoor ook de stikstofdepositie in natuurgebieden sterk kan toenemen. In tegenstelling tot bijvoorbeeld de heidevelden, vennen en schrale graslanden van de Veluwe is de bodem van het NNN-gebieden binnen Bunschoten niet in hoge mate verzuringsgevoelig. In het westen van de gemeente bestaat de bodem veelal uit veen en klei. Ook de weidevogelgebieden en de open graslanden met een potentiële weidevogelstelling, buiten het NNN, zijn niet in bijzondere mate verzuringsgevoelig. Sterke effecten treden derhalve niet op.

In het kader van de PAS en Aerius worden de stikstofdeposities binnen de gemeente niet meer exact berekend. Op basis van de Aerius-berekening van het voornemen (alternatief 2, bijlage 2) kan worden ingeschat dat de depositietoename binnen de gemeente ruim boven de 100 mol N/ha/jaar ligt. Een dergelijke hoeveelheid kan een licht negatief effect genereren op de natuurgebieden van het NNN. Ook de waterlopen zijn in geringe mate gevoelig voor vermesting. Een toename van nutriënten, zoals stikstof, kan een negatief effect genereren op de bestaande waterflora en -fauna.

Ook voor het open graslandgebied buiten het NNN geldt dat als gevolg van een hoge stikstofdepositie de biodiversiteit iets afneemt, ondanks dat deze graslanden niet heel erg verzuringsgevoelig zijn. Dit betekent voor de weidevogels een gering negatief effect (0/-). Daarmee kan worden geconcludeerd dat in dit voornemen het effect op natuur binnen en buiten het NNN op dit punt licht negatief kan zijn (0/-).

Een toename van stikstof heeft indirect negatieve effecten op de waterkwaliteit, onder andere door eutrofiëring. Eutrofiëring betreft het voedselrijker worden van water door verrijking met stikstof (N) en fosfor (P). Effecten kunnen onder andere betrekking hebben op vertroebeling van het water (algengroei) en een overmatige plantengroei. Hierdoor neemt de kwaliteit van het leefgebied af voor een aantal wettelijk beschermde amfibieën en vissen. In de meeste wateren betreft het licht beschermde amfibieënsoorten als bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad. Maar vooral in de wat bredere waterlopen heeft dit ook effecten op de middelzwaar beschermde kleine modderkruiper en de streng beschermde bittervoorn. Ook de streng beschermde poelkikker en heikikker ondervinden negatieve effecten van eutrofiëring. Samengevat wordt geconcludeerd dat het voornemen op de watergebonden beschermde diersoorten vanwege de ammoniakdepositie van het voornemen een negatief effect heeft (-).

Ingrepen in de hydrologie

Diepe grondbewerking ten behoeve van de landbouw, zoals diepploegen, het wijzigen van het greppel- en slotenpatroon en het aanleggen van diepe drainage kunnen een verdrogend effect hebben op nabijgelegen natuurgebieden. Omdat in Bunschoten niet of nauwelijks verdrogingsgevoelige vegetaties aanwezig zijn en vaste oppervlaktewaterpeilen worden gehanteerd, zijn er ten aanzien van verdroging op NNN-gebieden en Flora- en faunawetsoorten geen effecten te verwach-

ten. Alleen voor het Natura 2000-gebied Arkemheen kan verdroging een probleem zijn. Dit wordt verder in de Passende beoordeling (hoofdstuk 6) behandeld.

Grondbewerkingen kunnen ook leiden tot minder natte omstandigheden in het weidevogelkerngebied ten westen van de Zevenhuizerstraat. Aangezien weidevogels gebaat zijn bij natte omstandigheden is een verlaging van de grondwaterstand niet wenselijk. Dit kan leiden tot een licht negatief effect.

Kamperen bij de boer

Het bestemmingsplan laat in beperkte mate kleinschalig kamperen toe (kamperen bij de boer). Deze ontwikkeling kan plaatsvinden bij maximaal 64 agrarische bedrijven in het buitengebied. Een geringe toename van de dagrecreatie in natuurgebieden kan daarvan het gevolg zijn. In theorie kunnen ook weidevogels hier nadelige effecten van ondervinden. Het is echter zo dat rond agrarische bedrijven toch al een geringe verstoringszone aanwezig is. Een minicamping voegt daar niet zo heel veel aan toe, zeker niet als deze landschappelijk wordt ingepast. Verder is het van belang dat geen nieuwe recreatieve infrastructuur wordt aangelegd waardoor geen extra verstoring zal optreden. Op het NNN en Flora- en faunawetsoorten zal het kamperen bij de boer geen negatieve effecten hebben.

Fysieke aantasting leefgebied NNN en Flora- en faunawetsoorten

In Bunschoten liggen geen bedrijven in het NNN. Fysieke aantasting van het NNN ten gevolge van uitbreiding van de bouwpercelen zal daardoor niet optreden.

Voor de ontwikkeling van een grondgebonden agrarisch bedrijf waarbij het agrarisch vlak wordt vergroot tot 2,5 ha is herinrichting van het bouwvlak soms nodig. De werkzaamheden die hierbij een milieueffect op Flora- en faunawetsoorten hebben, zijn:

- de sloop van bestaande stalgebouwen. De sloop van de bestaande stalgebouwen is nodig om ruimte te maken voor een voor het bedrijf, goede inrichting van het denkbeeldig vlak en de bouw van nieuwe stalgebouwen;
- het verwijderen van bestaande bomen en struiken. Bij de herinrichting van het denkbeeldig vlak van ten hoogste 2,5 ha staan de bestaande bomen en struiken die werden gebruikt voor de landschappelijke inpassing vaak niet op de juiste plaats. Voor de goede inrichting van het vlak is dan ook het verwijderen van de bestaande bomen en struiken nodig. Om de goede landschappelijke inpassing van het nieuwe bedrijf te waarborgen, is ook het aanbrengen van nieuwe bomen en struiken nodig;
- het dempen van bestaande watergangen. Ook de bestaande watergangen om een agrarisch bedrijf liggen bij de herinrichting van het denkbeeldig vlak vaak niet op de juiste plaats. Het dempen van deze watergangen is dan ook nodig voor de goede inrichting van het vlak. Om een goede waterhuishoudkundige situatie te waarborgen, is ook de aanleg van nieuwe watergangen om het vergrote denkbeeldig vlak nodig.

Daarbij neemt door het vergroten van het agrarisch vlak de verstoringszone om het bedrijf toe.

Windmolens

Er liggen geen bouwvlakken binnen het NNN. Directe effecten ten gevolge van windmolens zijn daardoor uitgesloten. Enkele bouwvlakken grenzen aan het NNN. De windmolens kunnen een verstorend effect veroorzaken op de plaatselijke omliggende fauna. Gezien het maximale aantal windmolens, de schaal van de molens en het feit dat rondom agrarische bedrijven toch al een verstoringszone aanwezig is ten gevolge van de bedrijfsmatige activiteiten, is de extra verstoring

ten gevolge van de oprichting van een windmolen te verwaarlozen. Er treden geen negatieve effecten op het NNN op.

Windmolens kunnen negatieve effecten hebben op vogels en vleermuizen. Ze kunnen zowel verstoring als aanvaringslachtoffers veroorzaken.

Voor vogels geldt het volgende: De grootste problemen met windmolens doen zich voor op plaatsen waar veel vogels in het donker en op lage hoogte passeren. Hierbij kunnen we aannemen dat de risico's bij de voor- en najaarstrek (meestal op grote hoogte en over een breed front) kleiner zijn dan bij lokale vliegbewegingen (meestal op lagere hoogten, namelijk lager dan 150 m). Voorbeelden van dergelijke lokale verplaatsingen zijn de voedselvluchten van in kolonies broedende vogels en verplaatsingen van eenden, zwanen, en ganzen tussen rust- en voedselgebieden. Veel van deze vliegbewegingen gebeuren in de schemering en dit wordt ook wel 'slaaptrek' genoemd. Over het algemeen doen de problemen zich voor bij grotere en hogere windturbine parken. De kleine windmolens die bij agrarische bedrijven zullen worden geplaatst hebben naar verwachting veel minder effect: Vogels hebben bij slaaptrek of andere vormen van trek de neiging om afstand te bewaren tot clusters van (agrarische) gebouwen. Anderzijds bestaat de worst case situatie uit het oprichten van ca. 64 windmolens (1 per agrarisch bedrijf) verspreid over het plangebied. Uit onderzoek in de Eemshaven is berekend dat het aantal slachtoffers op kan lopen tot ca. 44 per jaar (Brenninkmeijer et al, 2011;2016). Deze situatie op locaties met hoge aantallen vogels alsmede intensieve trekbewegingen is echter zeker niet vergelijkbaar met de lokale turbines in Bunschoten. Verwacht wordt dat de aanvaringen per windmolen niet meer bedragen dan enkele exemplaren per windmolen per jaar. Dit betreft dan lokaal voorkomende vogels als wilde eend, kokmeeuw, zwarte kraai en mogelijk kleinere zangvogels als bijvoorbeeld spreeuw. De gunstige staat van instandhouding komt ten aanzien van vogels niet in het geding.

Ten aanzien van vleermuizen is het volgende van belang. Uit onderzoeken blijkt dat verschillende soorten vleermuizen in Bunschoten voorkomen. De meest voorkomende soorten zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Vleermuizen kunnen slachtoffer worden van aanvaringen met de rotorbladen van de turbines. De verwachte mortaliteit hangt af van de vliegactiviteit op rotorhoogte, de aanwezige soorten in het plangebied en de functie van het plangebied voor vleermuizen. Een groot deel van het plangebied is erg open en daardoor niet van hoge waarde als foerageergebied. Juist op en rond de agrarische erven wordt veel gefoerageerd door laatvlieger en gewone dwergvleermuis.

Gewone dwergvleermuis en laatvlieger vliegen tot enkele tientallen meters hoogte en soms hoger, waardoor slachtoffers ten gevolge van windmolens niet zijn uit te sluiten. Over het algemeen is de totale mortaliteit van vleermuizen ten gevolge van windmolens vrij laag. Hogere mortaliteit wordt gevonden bij windparken langs de kust en in bosgebieden. De mortaliteit in laaggelegen, open gebieden ligt meestal vrij laag met <3 per turbine per jaar (Rydell et al. 2010, 2012). Dit betrof overigens onderzoek aan grote hoge turbines. Verwacht wordt dat de kleine incidentele turbines bij agrarische bedrijven eerder een lagere dan hogere mortaliteit zullen veroorzaken. Ook gezien het feit dat hier geen trekbewegingen plaatsvinden. Deze aantallen slachtoffers hebben geen effect op populatieniveau en effecten op de gunstige staat van instandhouding zijn daarmee te sluiten. Kortom, de verwachting is dat het effect gering is (0/-).

Sloop van gebouwen

Milieueffecten op beschermde planten worden niet verwacht. Wel is bij de sloop het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels (huismus en kerkuil) mogelijk. Alvorens tot sloop over te gaan, is daarom vooraf aanvullend Flora- en faunawetonderzoek nodig.

Verwijderen van bomen en struiken

Behalve enkele soorten broedvogels worden zwaar beschermde soorten in de bomen en struiken niet of nauwelijks verwacht. Wanneer het verwijderen van bomen en struiken buiten het broedseizoen plaatsvindt, worden ten hoogste effecten op de licht beschermde soorten verwacht. Deze effecten betreffen dan het vernietigen van verblijfplaatsen en het mogelijk doden van enkele licht beschermde amfibieën en muizen. Over het algemeen bieden de agrarische erven geen optimaal biotoop voor zwaarder beschermde soorten als poelkikker en heikikker. De heikikker komt vooral in het zuiden van de gemeente voor. In deze gebieden kan incidenteel verstoring en/of aantasting van deze strenger beschermde soort optreden. Elders in het plangebied kunnen incidenteel licht negatieve effecten optreden ten aanzien van de poelkikker.

Door het verwijderen van bomen en struiken bij een agrarisch bedrijf kunnen vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen worden verstoord. Over het algemeen moet er bij uitbreiding van het bouwperceel sprake zijn van een goede landschappelijke inpassing. Dat betekent dat plaatsing van nieuwe bomen en struiken nodig is. Hierdoor is er ten hoogste sprake van een tijdelijk verstorend effect.

Dempen van watergangen

In de watergangen om de agrarische bedrijven kunnen beschermde vissoorten zoals bittervoorn en kleine modderkruiper voorkomen, alsook heikikker, poelkikker en lichter beschermde amfibieën. Het leefgebied van deze soorten ligt echter meer in de afzonderlijke (moerasachtige) oppervlaktewateren. Beschermde vissen komen juist in de wat grotere watergangen voor.

Het dempen van watergangen ten behoeve van de uit te breiden agrarische bedrijven kan een negatief effect hebben op zwaarder beschermde vissoorten, heikikker en licht beschermde soorten als bruine kikker en groene kikker. De in verhouding, beperkte grootte van de te dempen watergangen in overweging nemende, alsmede de kans dat streng beschermde soorten rondom het erf voorkomen klein is, is de verwachting dat het effect gering is (0/-).

Toename van de verstoringszone

In de open graslanden rondom agrarische bedrijven kunnen verstoringsgevoelige broedvogels waaronder weidevogels voorkomen. Bij het vergroten van een bouwvlak kan de verstoringszone verplaatst worden en waardoor de afstand tussen een verblijfplaats en de verstoringszone kleiner wordt. Omdat er om de bestaande agrarische bedrijven al een verstoringszone aanwezig is en de verblijfplaatsen van bijvoorbeeld weidevogels toch al op grotere afstand van de bedrijven gelegen zijn, is de extra verstoring echter klein. Daarbij moet er, zoals hiervoor is opgemerkt, bij het vergroten van het agrarisch vlak sprake zijn van een goede landschappelijke inpassing. Door deze maatregelen wordt het toch al geringe effect nog verder verkleind.

De afname van foerageergebied voor das en vleermuizen vanwege van het vergroten van de agrarische bouwvlakken wordt als te verwaarlozen geacht.

De milieueffecten van het vergroten van het denkbeeldig vlak tot ten hoogste 2,5 ha zijn in het algemeen klein (0/-). Dit met uitzondering van de sloop van gebouwen waardoor het vernietigen van verblijfplaatsen van vleermuizen en vogels (huismus en kerkuil) mogelijk is. Op grond van de Ffw is het vernietigen van deze verblijfplaatsen niet mogelijk: voor de sloop van gebouwen moet onderzoek worden uitgevoerd naar de mogelijke verblijfplaatsen in deze gebouwen. Het totaal effect van fysieke aantasting wordt daarom ingeschat als licht negatief (0/-)

Alternatief 1

Alternatief 1 verschilt vooral van het voornemen in een geringere uitbreidingsmogelijkheid van het bouwperceel (1,5 ha in plaats van 2,5 ha). Ten aanzien van de effecten op de natuur betekent dit ten opzichte van het voornemen twee dingen:

- de fysieke aantasting op natuur is ten gevolge van een eventuele uitbreiding geringer;
- de stikstofdepositie is geringer omdat de uitbreiding van de veestapel ook geringer is.

Ten aanzien van de aspecten kleinschalig kamperen en hydrologie is er geen verschil met het voornemen.

Verzuring en vermesting

De toenames van de stikstofdepositie ten gevolge van de alternatieven zijn exact berekend voor de Natura 2000-gebieden (bijlage 2). Voor het plangebied zelf is geen exacte berekening gemaakt omdat dit in Aerius niet mogelijk is. Ten gevolge van alternatief 1 is echter een toename te verwachten op en rond natuurgebieden in Bunschoten van plaatselijk van rond de 100 N/ha/jaar. Dit is minder dan ten gevolge van het voornemen maar kan nog steeds in lichte mate negatieve effecten veroorzaken op het NNN, open graslandgebieden en flora- en faunawetsoorten (zie paragraaf onder het kopje 'voornemen' voor de uitleg van de effecten). De effecten ten gevolge van het voornemen zijn wat betreft de aan watergebonden fauna beoordeeld als negatief (-). Ten gevolge van het alternatief 1 worden de effecten beoordeeld als licht negatief (0/-).

Fysieke aantasting

Omdat er geen bouwpercelen binnen het NNN zijn gelegen zijn de effecten op het NNN ten gevolge van fysieke aantasting net als in het voornemen nihil. De effecten van fysieke aantasting op Flora- en faunawetsoorten werden in het voornemen beoordeeld als gering negatief. Dit heeft te maken met het feit dat er in de directe omgeving van de agrarische bedrijven weinig streng beschermde soorten te verwachten zijn, behoudens aan bebouwing gebonden soorten zoals huismus, kerkuil en vleermuizen. Bij sloop en verbouw zal daarom altijd locatie gebonden Flora- en faunaonderzoek moeten plaatsvinden. In het alternatief is de maximale uitbreiding geringer. De negatieve effecten op Flora- en faunawetsoorten zijn daarmee ook geringer. Ze kunnen echter zeker niet worden beoordeeld als nihil. De beoordeling van het alternatief op Flora- en faunawetsoorten ten gevolge van fysieke aantasting is daarom gering negatief (0/-).

4.2.5

Beoordeling van de milieueffecten

In de hiernavolgende tabel is de beoordeling weergegeven.

Tabel 8. Overzicht beoordeling effecten

	Alternatief 1	Voorname(n) (alternatief 2)
Milieueffecten op gebieden van en natuur(gebieden) buiten het NNN:		
- verzuring en vermessing	0/-	0/-
- hydrologie	0/-	0/-
- kleinschalige recreatie	0	0
- fysieke aantasting	0	0
Milieueffecten op, op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten:		
- verzuring en vermessing	0/-	-
- hydrologie	0	0
- kleinschalige recreatie	0	0
- fysieke aantasting	0/-	0/-

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

4.2.6

Maatregelen

Verzuring en vermessing

Ten aanzien van verzuring en vermessing kunnen voorwaarden worden gesteld aan de veehouderij. Het gebruik van bepaalde stalsystemen kan bijdragen aan de verlaging van de uitstoot van ammoniak en nutriënten (luchtwassers, emissiearme stalvloeren en dergelijke). Wanneer de toepassing hiervan wordt verplicht, kan verzuring en vermessing worden verminderd.

Windmolens

De bouw van windmolens is alleen mogelijk door middel van een afwijking bij omgevingsvergunning. Daarin geldt als voorwaarde dat de landschaps- en natuurwaarden van de betreffende gronden niet onevenredig mogen worden aangetast. Daarbij kunnen de gevolgen voor specifieke soorten op die specifieke locatie nader worden afgewogen. Vanzelfsprekend dient hierbij voldaan te worden aan de eisen van de Flora- en faunawet. Wanneer beschermde soorten aanwezig zijn, moet een zogenoemd mitigatieplan worden opgesteld, op basis waarvan de RVO (van het Ministerie van Economische Zaken) een ontheffing van de Flora- en faunawet kan verlenen. Op basis hiervan wordt het opnemen van aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan niet nodig geacht.

Sloop van gebouwen

Bij de sloop van gebouwen moet, op grond van de Flora- en faunawet, voor de sloop onderzoek worden uitgevoerd naar verblijfplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van vogels in het te slopen gebouw. Wanneer deze verblijf- en nestplaatsen aanwezig zijn, moet een zogenoemd mitigatieplan worden opgesteld, op basis waarvan de RVO (van het Ministerie van Economische Zaken) een ontheffing van de Flora- en faunawet kan verlenen. Op basis hiervan wordt het opnemen van aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan niet nodig geacht.

Verwijderen van bomen en struiken

Bij het vergroten van de bouwvlakken moet sprake zijn van een goede landschappelijke inpassing. Behalve in die gebieden waar een open beeld wenselijk is, betekent dit dat hier vervangende bomen en struiken worden aangeplant. Daarbij zijn de milieueffecten als licht negatief beoordeeld. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan op te nemen.

Dempen van watergangen

Bij het dempen van watergangen kan worden gewerkt met een gedragscode voor amfibieën en vissen. Voor verschillende zwaar beschermde soorten, zoals bittervoorn, zijn soortenstandaarden opgesteld die bij de werkzaamheden kunnen worden overwogen. Hiermee kunnen negatieve effecten worden beperkt of voorkomen. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het bestemmingsplan op te nemen.

Hydrologie en weidevogels

Om negatieve effecten voor de weidevogels in het weidevogelkerngebied te voorkomen, kan een vergunningplicht worden opgenomen voor:

- de aanleg van opgaande beplantingen in het gebied;
- de aanleg en het dempen van watergangen;
- diepploegen en het definitief omzetten van grasland in bouwland.

Om negatieve effecten te voorkomen zou het graven van sloten en het aanleggen van nieuwe drainage verboden moeten worden.

Toename van de verstoringzone

Wanneer de denkbeeldige vlakken in het open gebied de directe omgeving van weidevogelgebieden liggen, kunnen negatieve effecten op verblijfplaatsen van weidevogels worden beperkt, door de vergroting in een andere richting te laten plaatsvinden.

De milieueffecten vanwege de toename van de verstoringzone zijn als licht negatief beoordeeld. Geadviseerd wordt om in de wijzigingsbevoegdheid voor het vergroten van agrarische bouwvlakken de voorwaarde op te nemen dat de vergroting niet mag leiden tot een aantasting van de waarde van het gebied voor weidevogels.

4.2.7

Leemten in de kennis

Vanwege de aard van een bestemmingsplan, op grond waarvan in het algemeen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt (of juist niet mogelijk worden gemaakt), is een beoordeling van de milieueffecten alleen op hoofdlijnen mogelijk. Dit in overweging nemende zijn voor het beoordelen van de milieueffecten op de natuur geen leemten in de kennis vastgesteld. Voor een beoordeling op hoofdlijnen is in beginsel voldoende informatie beschikbaar.

4.3

Landschap

4.3.1

Referentiesituatie

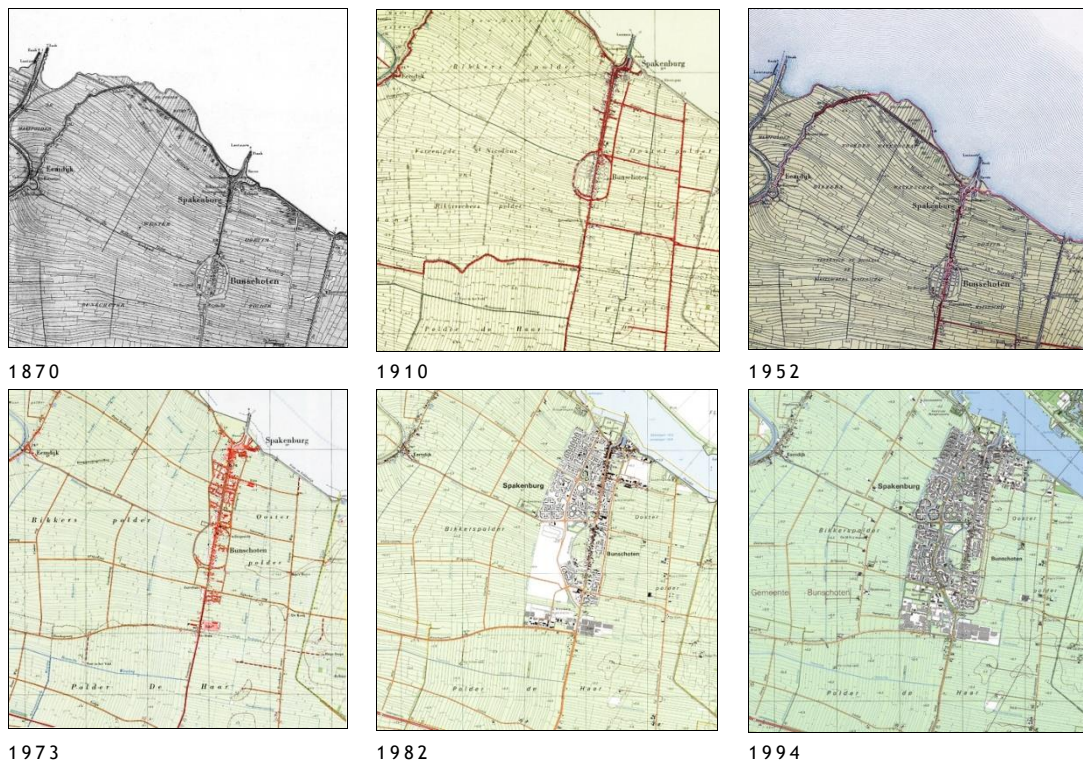
Landschap

Het buitengebied van de gemeente Bunschoten is vrij eenduidig, waarbij de Eem en de polders als de belangrijkste landschappelijke structuurdragers gelden. In de loop van de jaren heeft bebouwing zich als een nieuwe laag ontwikkeld en zich gemanifesteerd in de vorm van dijklinten, ontginningslinten en bebouwingkernen (met name Bunschoten-Spakenburg). De navolgende kaarten laten deze ontwikkeling in de tijd zien, waarbij vanaf de jaren '50 een sterke groei aan bebouwing is waar te nemen.

Het buitengebied is onder te verdelen in twee landschapstypen:

- rivier- en uiterwaardenlandschap van de Eem;
- open agrarisch slagenlandschap van de Eempolders.

Het landschapontwikkelingsplan Eemland (2005) beschrijft deze landschappen uitvoerig. In deze paragraaf zullen wij de essentie van de landschapstypen beschrijven en samenvatten in enkele kernkwaliteiten.



Figuur 17. Ontwikkeling bebouwing

Het rivier- en uiterwaardenlandschap van de Eem

Grotendeels bestaat het buitengebied uit een polderlandschap. Echter, de rivier de Eem vormt binnen dit polderlandschap een unieke structuur, die onlosmakelijk met de polders is verbonden. Vanaf de Eem werd het gebied namelijk vanaf de 12e eeuw grotendeels ontgonnen. Het landschap heeft altijd een sterke verbondenheid gehad met het water, waarbij de gebieden tot in de 20e eeuw regelmatig onder water liepen. Deze unieke verbintenis met het water heeft er ook voor gezorgd dat het gebied rondom de Eem onderdeel is gaan uitmaken van het inundatiestelsel van de Grebbelinie.

Tegenwoordig heeft de Eem naast een landschappelijke en cultuurhistorische betekenis een grote waarde als regionale vaarroute (voor met name Eemnes en Amersfoort), is deze belangrijk voor de waterrecreatie en tevens aangewezen als ecologische verbindingszone.

De Eem wordt binnen de gemeente Bunschoten begrensd door de Eemdijk. Tussen de Eem en de Eemdijk is sprake van een uiterwaardenlandschap en plaatselijk bebouwing. Het uiterwaardenlandschap kent daarbij weinig beplanting, een microreliëf en is overwegend smal. De uiterwaarden zijn los verkaveld en kennen een agrarisch gebruik. De laatste jaren is de natuurontwikkeling in de uiterwaarden een belangrijk doel geworden.

Het open agrarisch slagenlandschap van de Eempolders

Oorspronkelijk werden grote delen van het polderlandschap nog gebruikt als akkerland. Door de ontwatering klonk het ontgonnen veen in, waardoor de bodem daalde en natter werd. Deze was niet meer geschikt als akkerland en tot op heden worden de gronden voornamelijk gebruikt als wei- en hooiland. De polders kennen een regelmatige verkaveling, met overwegend een oost-west richting. Ten zuiden van Bunschoten heeft een deel van de polder de Haar een verkavelingspatroon in de noord-zuid richting. Vanwege de natte omstandigheden liggen de scheidingsloten tussen de kavels op korte afstand. Dit heeft tot gevolg dat er sprake is van smalle, lange percelen, oftewel slagen. Opvallend is dat op de grens met de gemeente Nijkerk (Laak, gekanaliseerde beek) het verkavelingspatroon sterk veranderd. Deze krijgt in de gemeente Nijkerk een andere oriëntatie en een meer blokvormige verkaveling.

In de polders is sprake van weinig beplanting. De beplanting bevindt zich vooral aan de binnenzijde van de linten en op de erven. Plaatselijk is sprake van korte stukken laanbeplanting die als 'poort' naar de polder functioneren. Beeldbepalend is de weidsheid van de polders en het verkavelingspatroon. Verspreid over het gebied komen nog enkele vrijstaande bomen voor. Meer dan aan de Eemdijk, zijn de erven aan de ontginningslinten veelal omringd met erfbeplanting. Hierdoor liggen de erven als 'groene eilanden' in de open polders (goed te zien aan de Gasthuisweg en Fokjesweg).

Het buitengebied is overwegend vlak en open. Echter richting de oostkant van het buitengebied komen meerdere kleine verhogingen voor (dekzandkoppen). Deze zijn met het oog nauwelijks waar te nemen, maar verklaren wel de positie van Bunschoten. Bunschoten is waarschijnlijk ontstaan op een kleine verhoging en Spakenburg is ontstaan op opgeworpen terpen. Rondom beide kernen is de bebouwing flink toegenomen waardoor de kernen aan elkaar zijn komen te liggen.

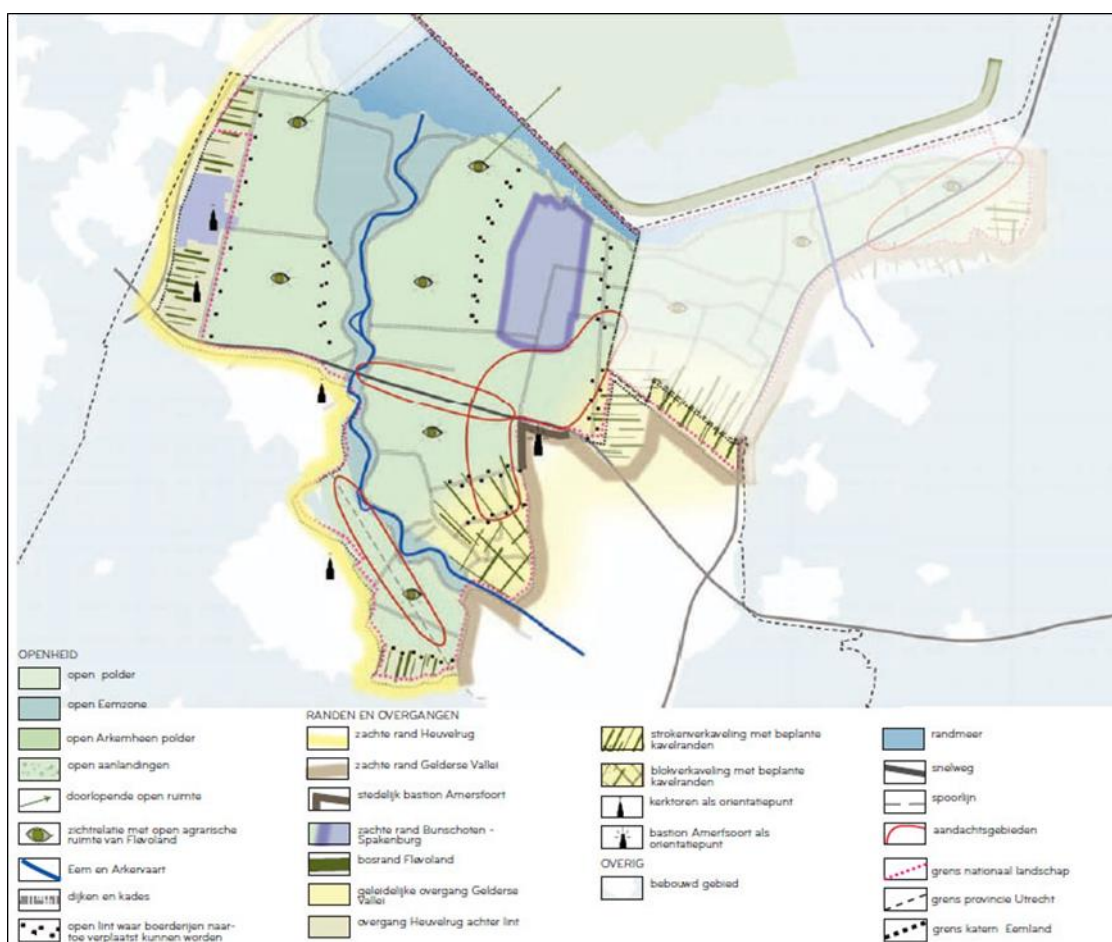
Kwaliteitsgids Utrechtse Landschappen

De Kwaliteitsgids Utrechtse Landschappen (7 februari 2011) bevat de provinciale invulling van het begrip 'landschapskwaliteit'. Per gebied is een beschrijving gegeven van de kernkwaliteiten die bepalend zijn voor de ruimtelijke kwaliteit in een gebied. Gemeenten wordt gevraagd de ambities uit de kwaliteitsgids in hun beleid op te nemen en deze in bestemmingsplannen juridisch vast te leggen.

Voor het Nationaal Landschap Arkemheen - Eemland zijn de kernkwaliteiten als volgt geformuleerd:

- extreme openheid;
- slagenverkaveling;
- veenweidekarakter;
- historie van de Zuiderzee;
- Grebbelinie;
- overgangsgebieden (bij Eemnes, Soest en Amersfoort).

De ambities voor het gebied zijn gericht op het versterken van de openheid, het geven van bijzondere aandacht aan de randen, aandacht voor een aantal specifieke gebieden: Rijksweg A1, spoor Baarn - Soest, flessenhals Amersfoort - Bunschoten. Het plangebied ligt in het deelgebied Eempolder (zie onderstaande afbeelding).



Figuur 18. Uitsnede uit Ambitiekaart Kwaliteitsgids Utrechtse Landschappen

Voor de Eempolder staat het behoud van het veenweidekarakter voorop. Weilanden bepalen hier het beeld. Het gebrek aan opgaande beplantingselementen zorgt samen met het uitgestrekte gras-tapijt en de slagenverkaveling voor het unieke karakter van dit gebied.

Boerenerven liggen als rijtjes 'eilanden' in de open ruimte. Het verschil in beheer van de kavels geeft richting en textuur aan het landschap. Kenmerkende hoge punten ontbreken.

Cultuurhistorie

Nota erfgoedbeleid

Met het aanwezige erfgoed moet zorgvuldig worden omgegaan. Daarnaast biedt erfgoed veel kansen die kunnen worden benut als inspiratiebron voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Om de kansen beter te benutten, is een wisselwerking nodig tussen het erfgoedbeleid en andere beleidsterreinen. Daarom is de nota voor het erfgoedbeleid opgesteld. Deze erfgoednota beperkt zich tot de gehele (gebouwde) omgeving met inbegrip van archeologische waarden en van varende monumenten. In de nota zijn de hoofdlijnen voor het beleid met betrekking tot het erfgoed vastgelegd. Dat betekent dat onderdelen nader moeten worden uitgewerkt.

De doelstelling voor dit beleid is: 'Het erfgoedbeleid is gericht op een lange termijn visie en op een integraal beleid om historisch waardevolle zaken te behouden (door rekening te houden met ontwikkelingen) voor volgende generaties om daarmee de identiteit en het historisch besef van de samenleving te versterken.'

Als kernpunten van het geformuleerde beleid zijn genoemd:

- verbetering van de omgang met erfgoed als historische bouwkunst, historische structuren, archeologie en varende monumenten. Niet alleen door integraal beleid, maar ook door overleg met eigenaren en publiciteit;
- bredere bescherming van cultuurhistorisch erfgoed met als uitgangspunt 'behoud door ontwikkeling';
- het aanwijzen van panden tot gemeentelijk monument en het herformuleren van het subsidiebeleid.

Door het vaststellen van deze nota wordt impliciet besloten tot onder andere:

- het handhaven van historische karakteristieken van de bebouwing;
- het voeren van een integraal erfgoedbeleid voor de beleidsterreinen ruimtelijke ordening, stadsvernieuwing en volkshuisvesting, cultuur, economische zaken en milieu;
- het ontwikkelen van ruimtelijke plannen waarbij de archeologische monumentenkaart (AMK) en de indicatieve kaart van archeologische waarden (IKAW) als uitgangspunt wordt gebruikt;
- het ontwikkelen van een archeologiebeleid in samenwerking met één of meer gemeenten;
- het behoud van varende monumenten in de gemeente met de hiervoor noodzakelijke (betaalbare) faciliteiten voor deze schepen.

Cultuurhistorie buitengebied Bunschoten

Per 1 januari 2012 geldt de verplichting om aandacht te besteden aan cultuurhistorie in het bestemmingsplan. Door wijziging van artikel 3.1.6, tweede lid, onderdeel a van het Besluit ruimtelijke ordening, dienen cultuurhistorische waarden uitdrukkelijk te worden meegewogen bij het vaststellen van bestemmingsplannen. Mede gelet hierop is een afzonderlijke rapport Cultuurhistorie buitengebied Bunschoten opgesteld. Deze is als bijlage aan de toelichting van het bestemmingsplan toegevoegd. Korthedshalve wordt hiernaar verwezen. In het rapport is een samenvattend kaartbeeld opgenomen van de belangrijkste cultuurhistorische waarden en structuren in het buitengebied van Bunschoten.



Figuur 19. Cultuurhistorische waardenkaart

Cultuurhistorische waarden

De belangrijkste cultuurhistorische waarden hebben betrekking op ontginningslinten, de aanwezige verkavelingen, de wielen en de onderdelen van de Grebbelinie.

Polder De Haar

In het rapport is polder De Haar als cultuurhistorisch waardevol aangemerkt. De Haar betekent een begroeid hoger terrein. Deze polder is al in de tweede helft van de 13e eeuw ontgonnen als een

cope-ontginning. Opvallend is hier (in tegenstelling tot het overgrote deel van het gemeentelijke buitengebied) de noord-zuidverkaveling. De polder werd namelijk ontgonnen vanaf de Lodijk. Deze structuur is, ondanks ook hier uitgevoerde ruilverkavelingswerken, nog goed herkenbaar en waarbij ook de Haarsche Wetering van belang is (zie ook historische watergangen). De Lodijk is als gevolg van de A1 nog deels herkenbaar gebleven.

Verder zijn in het rapport belangrijke cultuurhistorische elementen en structuren benoemd, te weten historische watergangen, dijken, waaien, de ontginningslinten en de terpen.

Historische watergangen

Van oudsher hebben enkele watergangen de structuur van het grondgebied bepaald. In de eerste plaats aan de westzijde de Eem en aan de oostzijde de juist op het grondgebied van de gemeente Nijkerk gelegen Laak. Daarnaast zijn de weteringen binnen de gemeente Bunschoten voor een deel nog goed herkenbaar.

Rekening houdend met de gaafheid van de waterlopen, zijn de volgende watergangen cultuurhistorisch gezien het meest waardevol:

- de Eem (rivier en grens). Het is een zeer oude en unieke historische lijn door het Eemland. Het is de enige rivier in Nederland die zijn oorsprong heeft in ons land;
- de Bickersvaart. Deze werd aangelegd in 1641 als verbinding van Bunschoten met de Eem;
- de Broerswetering. In dezelfde periode (1649) werd de Broerswetering aangelegd vanaf Spakenburg (inclusief sluis). Nu is het een klein slotje, maar wel bepalend omdat het een markering vormt van verschillende kavelpatronen;
- de Haarsche Wetering (vroeger Bennekommer Wetering);
- de Laak (wetering en grens tussen Nijkerk en Bunschoten).

Dijken

De Veendijk werd vanaf 1409 tussen Spakenburg en Laak aangelegd en rond 1430 als Veldendijk in westelijke richting verlengd als eerste bescherming tegen de Zuiderzee. De Veldendijk is de dijk direct langs het randmeer en maakt slechts gedeeltelijk deel uit van de Westdijk. Beide dijken zijn later vervangen door dijken die meer landinwaarts werden gelegd (Oostdijk en Westdijk). De dijk langs de Eem maakt deel uit van de oorspronkelijke Veldendijk. Dit hele dijktracé is cultuurhistorisch van belang.

Waaien langs de Eem

Als gevolg van vele overstromingen door de Zuiderzee ontstonden langs de Eem vele kolkpaten. Deze zogenaamde waaien zijn stille getuigen van dit natuurgeweld en vormen in zekere zin litten in de strijd tegen het water. De waaien zijn van cultuurhistorisch belang.

De ontginningslinten

De belangrijkste ontginningslinten zijn de Zevenhuizerstraat, de Eemdijk en de Bisschopsweg. Langs deze linten bevindt zich de oudste bebouwing. De Zevenhuizerstraat wordt gevormd door de daar aanwezige lintbebouwing. Het zwaartepunt van de bebouwing lag aan de oostzijde van de weg. Deze nederzettingenstructuur bleef tot op heden grotendeels onveranderd. In het plangebied komen geen monumenten voor. De lintbebouwing van Eemdijk is in de 15e eeuw ontstaan langs de toen aangelegde Veen- en Veldendijk.

De verkavelingen

Het verkavelingspatroon is een weerslag van de ontginningsgeschiedenis, in samenhang ontwikkelt met het waterhuishoudingsstelsel. De ontginning van het gebied is vermoedelijk begonnen vanaf de Zevenhuizerstraat, de Eemdijk en de Bisschopsweg. Vanaf deze wegen werd het gebied ontgonnen loodrecht op de ontginningsbasis met zeer lange en relatief smalle stroken van 50 tot 100 m breed ('slagen').

De Grebbelinie

Door de Gelderse Vallei en Eemland loopt de historische, militaire verdedigingslinie de Grebbelinie. Deze overwegend noord-zuid lopende linie stamt grotendeels uit de tweede helft van de 18e eeuw. Deze Valleistelling loopt door de gemeenten Rhenen, Renswoude, Veenendaal, Utrechtse Heuvelrug, Woudenberg, Leusden, Amersfoort en Bunschoten. De Grebbelinie is aangelegd om de opmars van een vijand uit het oosten tegen te houden. De linie had de functie van voorpostenlijn van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en bestaat in hoofdzaak uit een aardenwal met haaks daarop aangelegde keerkades. Hierdoor ontstonden een tiental kommen welke onder water konden worden gezet waardoor de opmars van een vijand ernstig kon belemmeren.

In de gemeente Bunschoten bestond de Grebbelinie uit de oostelijke oever van de Eem (de Eemdijk), de West- en Oostdijk. Het gebied ten oosten van deze dijk (een groot deel van het plangebied) fungeerde als inundatiegebied dat bij oorlogsdreiging onder water kon worden gezet. Het was de meest noordelijke gelegen deel van de linie dat onder water kon worden gezet. De Bisschopsweg is een van de keerkaden die is opgeworpen om het water te kunnen vasthouden. De Oostdijk, de voormalige Zuiderzeedijk, was het enige 'access' in de noordelijke inundatiekom. Daarom kon het Nederlandse leger zijn verdediging daar inrichten waaronder de tankversperringen uit 1939 op de Oostdijk (buiten het plangebied). Rond 1749 werd in Spakenburg al een spuuisluis gebouwd om het water uit de Zuiderzee in de inundatiekom te kunnen laten. De toegankelijkheid, samenhang en beleving van de Grebbelinie is zijn geheel ontbreekt op dit moment. De (zichtbare) overblijfselen van de Grebbelinie in het plangebied zijn de Eemdijk, Westdijk, Oostdijk, Bisschopsweg.

De provincie Utrecht heeft - gelet op het provinciaal belang - een inpassingsplan vastgesteld ten behoeve van de bescherming van de Grebbelinie (vastgesteld door Provinciale Staten op 8 december 2014). Het bestemmingsplan heeft de regels uit dit inpassingsplan overgenomen.

Archeologie

De gemeente Bunschoten heeft op 26 mei 2011 een archeologische beleidskaart vastgesteld, waarop is aangegeven waar archeologische waarden binnen de gemeente kunnen worden verwacht. Op 10 december 2015 is de geactualiseerde archeologische beleidskaart vastgesteld. Op de kaart is aangegeven waar archeologische waarden binnen de gemeente kunnen worden verwacht.

Legenda

Gebieden met archeologische waarde

Beschermd Rijksmonument

Geen bodemingrepen toegestaan; behoud van archeologische waarden in-situ. Monumentenvergunning vereist. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

Gebied met hoge archeologische waarde

Wrak. Geen bodemingrepen toegestaan; behoud van archeologische waarden in-situ. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

Bij projecten groter dan 50 m² met bodemingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld is voorafgaand archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

Bij projecten groter dan 50 m² met bodemingrepen dieper dan 200 cm onder maaiveld is voorafgaand archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

Gebieden met archeologische verwachting

Gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde

Bij projecten groter dan 100 m² met bodemingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld is voorafgaand archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

Waterbodem met hoge archeologische verwachtingswaarde

Bij projecten groter dan 100 m² met bodemingrepen is voorafgaand archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

Gebied met middelhoge archeologische verwachtingswaarde

Bij projecten groter dan 500 m² met bodemingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld is voorafgaand archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

Gebied met lage archeologische verwachtingswaarde

Bij projecten groter dan 10.000 m² met bodemingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld is voorafgaand archeologisch onderzoek noodzakelijk. Eerst plantoetsing door het bevoegd gezag.

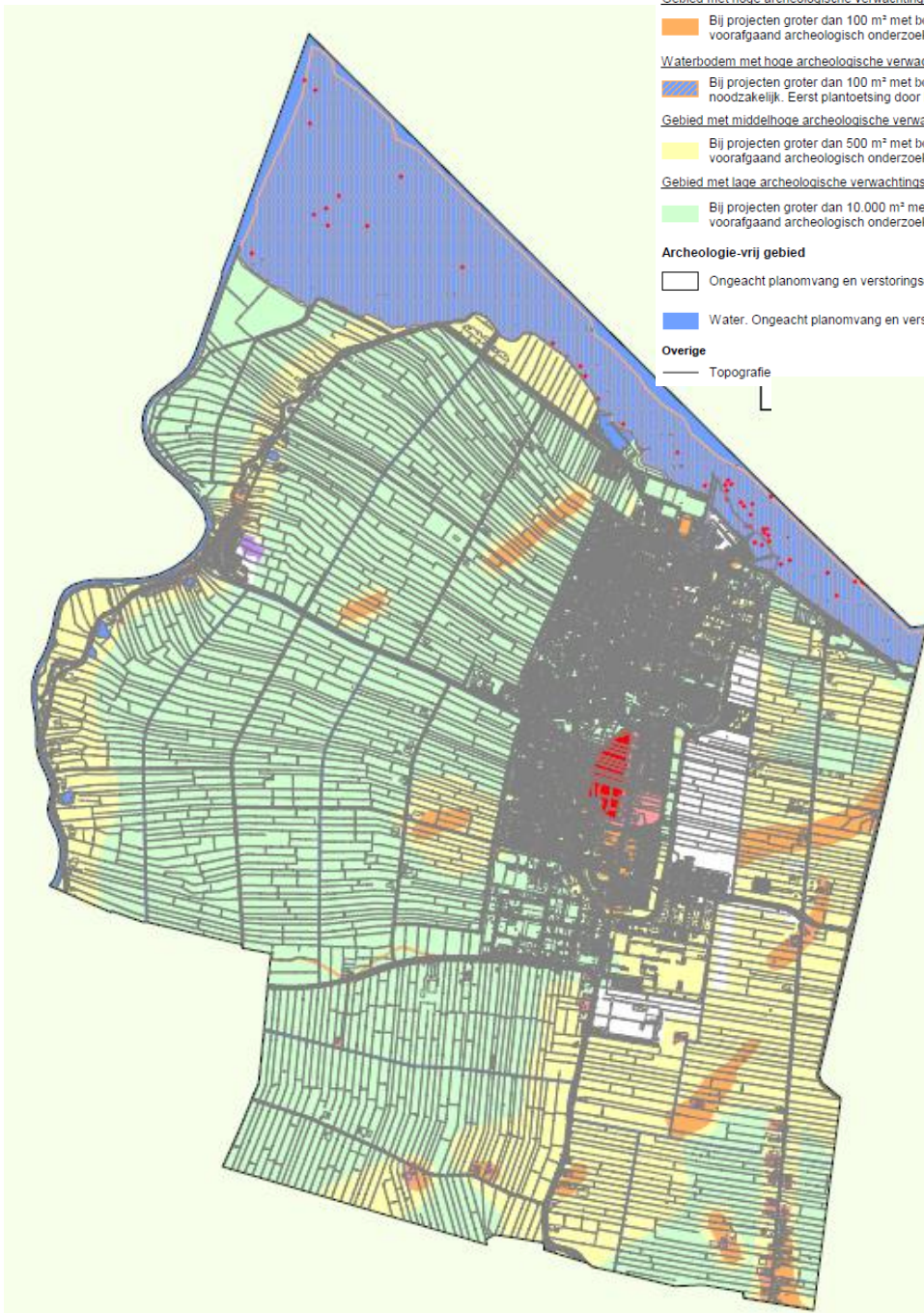
Archeologie-vrij gebied

Ongeacht planomvang en verstoringsdiepte is hier geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Water. Ongeacht planomvang en verstoringsdiepte is hier geen archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Overige

Topografie



Figuur 20 Archeologische beleidskaart Bunschoten

De Archeologische beleidskaart geeft aan wat de verwachting is op het aantreffen van archeologische resten en welke bekende archeologische waarden er binnen het plangebied reeds zijn vastgesteld. Op basis van de Archeologische beleidskaart kan in een vroeg stadium van ruimtelijke planvorming worden gekeken of en hoe archeologische waarden kunnen/moeten worden beschermd: middels aanpassing van het plan of het behoud van informatie door opgraven. Om te voorkomen dat er versterking van archeologische resten in de bodem plaatsvindt, moet de gemeente erop toezien dat de verstoorder een onderzoek laat uitvoeren.

Binnen het plangebied komen de volgende archeologische waarden voor:

- beschermd rijksmonument;
- gebied met hoge archeologische waarde;
- gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde;
- gebied met middelhoge archeologische verwachtingswaarde;
- gebied met lage archeologische verwachtingswaarde.

4.3.2

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

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

Daarnaast worden per landschapstype maatregelen beschreven om effecten te voorkomen of te beperken.

De volgende criteria worden daarbij gehanteerd:

Tabel 9. Beoordelingskader

criterium	Methode
Landschap	
- Effecten op kernkwaliteiten landschap;	Kwalitatief
Archeologie	
- Effecten op archeologische waarden;	Kwalitatief
Cultuurhistorie	
- Effecten op cultuurhistorische waarden	Kwalitatief

Bij de beoordeling van de effecten wordt onderscheid gemaakt in permanent verlies van waarden en in versnippering/verstoring van landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische eenheden. Wanneer waarden verloren gaan, wordt zowel de omvang (kwantiteit), als het belang ervan (kwaliteit) meegewogen. Ontwikkelingen die bijdragen aan landschapsontwikkeling of versterking van cultuurhistorische waarden kunnen ook een positief effect hebben.

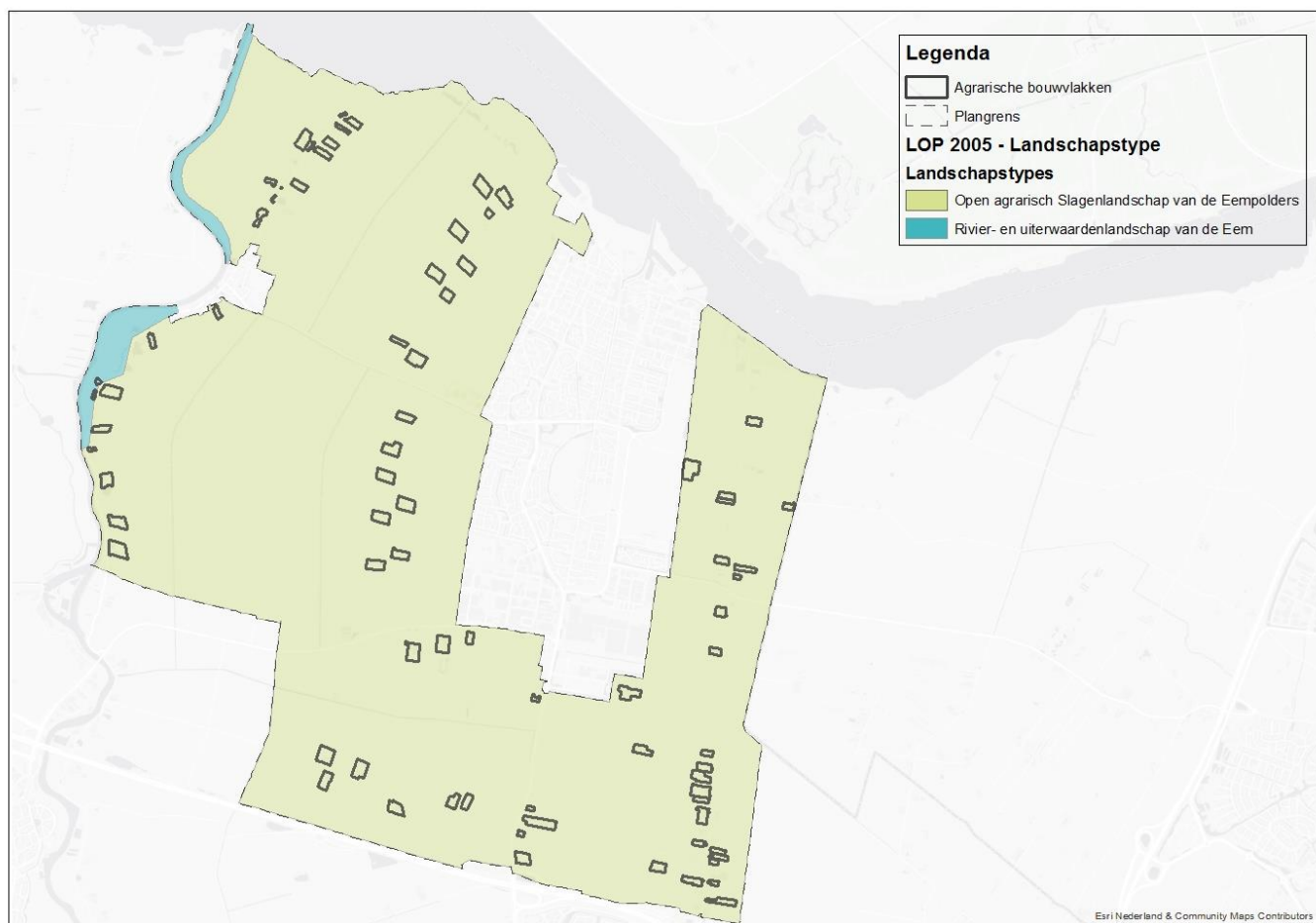
Per deelgebied kan sprake zijn van verschillende effecten van een alternatief. Dit betekent dat de effecten van de alternatieven niet altijd voorkomen in het gehele buitengebied en niet overall even zwaar wegen.

Landschap

Het voornemen is beoordeeld op zijn effecten op het landschap. Elk landschapstype heeft zijn eigen 'waarden' en 'kernkwaliteiten'. Voor een goede ruimtelijke kwaliteit is het belangrijk dat ontwikkelingen niet ten koste gaan van de waarden en kernkwaliteiten van de landschapstypen. Dit betekent bijvoorbeeld het behouden en/of versterken van het waardevolle rivier- en uiterwaardenlandschap van de Eem en de karakteristieke slagenverkaveling van het open agrarisch slagenlandschap.

De verschillen tussen deze deelgebieden wordt dan in stand gehouden en versterkt.

De volgende afbeelding geeft een beeld van de huidige ligging van de agrarische bouwvlakken per landschapstype.



Figuur 21. Agrarische bouwvlakken en landschappelijke deelgebieden

Rivier- en uiterwaardenlandschap van de Eem

In alternatief 1 kunnen grondgebonden agrarische bedrijven hun bouwvlak uitbreiden tot 1,5 ha en bedrijven met een aanduiding 'niet grondgebonden veehouderij' het bestaande bouwvlak met 30%. Dit betekent dat de maat en schaal van de bebouwing en het erf en daarmee de ruimtelijke impact op het rivier- en uiterwaardenlandschap van de Eem wordt vergroot. Het gebied zou daardoor een deel van haar openheid kunnen verliezen en de kenmerken van microreliëf en losse verkaveling beïnvloeden. In dit landschapstype is echter slechts één agrarisch bedrijf gelegen met een bouw-

vlak in twee delen en een koppelteken (zie beide bouwvlakken op bovenstaande kaart). Dit gekoppelde bouwvlak heeft de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - voormalig agrarisch bedrijf'. Het bedrijf heeft daardoor geen uitbreidingsmogelijkheden toegekend gekregen. Het effect van dit alternatief is daardoor neutraal.

Door de hiervoor bedoelde aanduiding is uitsluitend het bestaande gebruik toegestaan. De bouw van een windmolen is hier dus niet mogelijk.

Ook een vergroting van het bouwvlak behoort hierdoor niet tot de mogelijkheden.

Het effect van dit alternatief is daardoor neutraal.

Open agrarisch slagenlandschap

Bij grootschalige ontwikkelingen van veehouderijen kunnen erven lastig in te passen zijn in de kenmerkende extreme openheid van Eemland en het veenweidekarakter van het open agrarisch slagenlandschap. Door de afwezigheid van beplanting voegt het erf zich minder goed in het landschap en springt door de openheid meer in beeld.

Schaalvergroting van het erf kan ook een schaalvergroting van de percelen betekenen. Het karakteristieke verkavelingspatroon met scheidingsloten tussen de kavels op korte afstand, kan verdwijnen doordat sloten worden gedempt.

In de polder is sprake van een zeer open karakter en weidsheid en weinig beplanting. De beplanting bevindt zich vooral aan de binnenzijde van de linten en op de erven. Daarnaast hebben de erven aan de Eemdijk over het algemeen minder erfbeplanting dan de erven aan de ontginningslinten. Door vergroting van percelen kan deze beplanting op het erf of in het lint deels verdwijnen en het karakter van 'groene eilanden' in de open polders aantasten. De ligging in bebouwingslinten zorgt anderzijds voor ordening en blijft indirect het middengebied gevrijwaard van bebouwing.

Schaalvergroting van agrarische bedrijven heeft hier relatief grote landschappelijke effecten. Door de schaalvergroting bestaat het risico dat het open karakter van de veenweidegebieden veranderd en minder open wordt.

In alternatief 1 is schaalvergroting tot 1,5 ha mogelijk. Veel agrarische hebben al een forse bebouwde oppervlakte. De effecten van een vergroting naar 1,5 ha zijn daardoor relatief niet zo heel groot. Het effect is daarom als licht negatief ingeschat.

In alternatief 2 is wel sprake van een forse schaalvergroting. Het effect op het landschap is daarom als negatief beoordeeld, door een toename van de bouwvolumes, de zichtbaarheid daarvan in het open gebied en het doorbreken van het slagenpatroon.

Windmolens

Ook in het open agrarisch slagenlandschap kan bij afwijking in het bestemmingsplan op agrarische bouwvlakken een windmolen worden gerealiseerd met een ashoogte van maximaal 20 m. Een nieuwe windmolen heeft effect op de openheid van open agrarisch slagenlandschap en het Nationaal landschap Arkemheen - Eemland. Het gebied wordt gekenmerkt door openheid door de beperkte bebouwing en afwezigheid van bomen. Door het toevoegen van windmolens wordt deze openheid verstoord, het gebied wordt meetbaarder. Ook vergt een goede landschappelijke inpassing van windmolens een planmatige opzet. Nu liggen de erven weliswaar in een bebouwingslint, maar zal toch door de willekeur van realisatie geen planmatig karakter hebben (van bijvoorbeeld een lijnopstelling). Dit leidt tot negatieve effecten. De windmolens hebben een relatief lage ashoogte van 20 m. De tiphoogte van de windmolens zal echter hoger liggen dan de maximale hoogte van de agrarische bedrijfsgebouwen van 12 m, en hoger dan de aanwezige bomen in het plangebied. Gezien de huidige openheid van het deelgebied is het effect op het landschap als negatief beoordeeld.

Overigens heeft een windmolen slagschaduw tot gevolg. Als voorwaarde bij de afwijkingsbevoegdheid is opgenomen dat de afstand tussen de windmolen en de meest nabijgelegen gevoelige bestemming minimaal 4 maal de ashoogte van de turbine moet bedragen, tenzij kan worden aangetoond dat van slagschaduw geen sprake is of deze schaduw zo kan worden beperkt dat van hinder in alle redelijkheid geen sprake meer is. Binnen dit deelgebied zijn diverse gebieden met menging van functies aanwezig, waardoor slagschaduw hier niet uit te sluiten is.

Cultuurhistorie

Aan het einde van de 19^e eeuw was het oorspronkelijke cultuurlandschap goed zichtbaar. De landschappelijke en natuurlijke variatie was toen het grootst. Bovendien was de ontwikkeling van het landschap en de menselijke occupatie nog goed afleesbaar. Bijzonder waardevol zijn die elementen die al lange tijd in het gebied aanwezig zijn en daardoor onderdeel zijn van de ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied. Vooral historische patronen zijn in dit kader waardevol. Dit zijn onder andere de ontginningslinten en de Grebbelinie. De landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten zijn in de laatste eeuw sterk achteruitgegaan. Er zijn nog slechts kleine restanten over van het 'oorspronkelijke' cultuurlandschap.

De groeimogelijkheden zoals opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan kunnen in het plangebied leiden tot effecten. Gedacht kan worden aan de volgende effecten.

Door de bouw van nieuwe grote stallen c.q. uitbreiding van erven kunnen lokaal historisch geografische waarden worden aangetast. Het gaat hierbij om kenmerkende kavelsloten, landschapselementen, solitaire bomen en dergelijke.

De gebieden waar openheid en/of doorzicht van belang is, zijn gevoeliger voor schaalvergroting. De nieuwe situatie zal immers zeer zichtbaar zijn en een groter gebied beïnvloeden.

De historisch waardevolle gebouwen worden door de ontwikkelingen niet direct bedreigd. Wel kan hun relatie tot de omgeving worden bedreigd in het geval omliggende agrarische bebouwing verder kan opdringen en groter van schaal wordt.

Een verdere schaalvergroting van de landbouw kan bedreigend zijn voor de cultuurhistorische waarden. Het laat minder ruimte voor het behoud en het introduceren van landschapselementen en in uiterlijk en maat en schaal passende (agrarische) bebouwing.

Effecten

Het effect van alternatief 1 zal beperkt zijn, vanwege de beperkte uitbreidingsmogelijkheden.

De historisch waardevolle gebouwen worden door de ontwikkelingen niet direct bedreigd. Wel kan hun relatie tot de omgeving worden bedreigd in het geval omliggende agrarische bebouwing verder kan opdringen en groter van schaal wordt. Als deze gebouwen zelf deel uitmaken van schaalvergroting, dan dreigt een aantasting van de karakteristieke relatie tussen gebouw en erf in relatie tot het gehele bebouwingsensemble ter plaatse. Dit geldt ook voor realisatie van windmolens.

Per saldo wordt de effectbeoordeling als neutraal ten opzichte van de referentiesituatie beoordeeld (0).

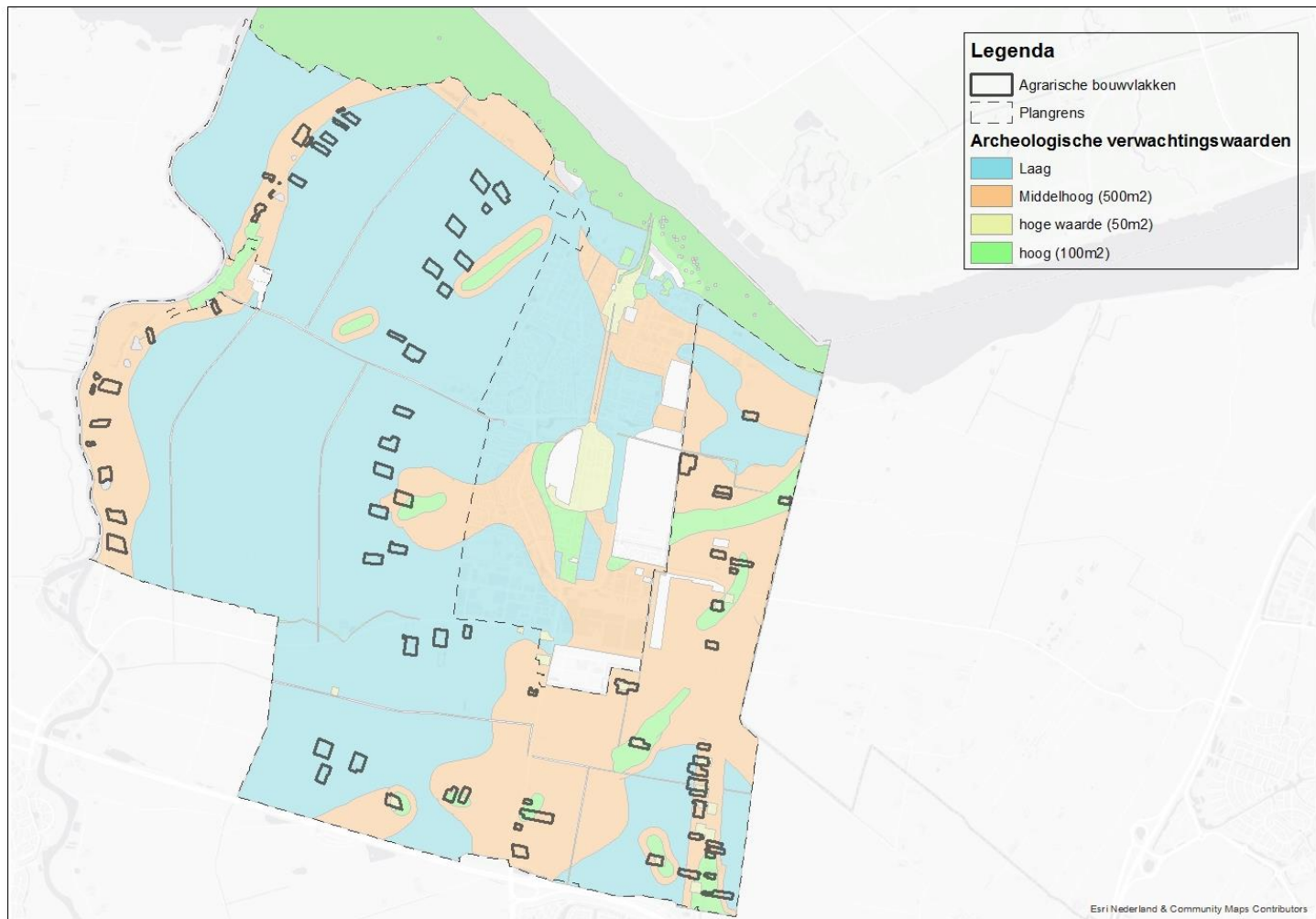
Alternatief 2 gaat uit van maximale groei van de grondgebonden en intensieve veehouderijen op basis van de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan. Een verdere schaalvergroting van de landbouw kan bedreigend zijn voor de cultuurhistorische waarden, zoals voor de ontginningslinten en de Grebbelinie. Daarnaast is sprake van een bijzonder historisch patroon, de slagenverkaveling ontstaan bij het in gebruik nemen van het gebied. Bij een schaalvergroting kan de zichtbaarheid van deze verkaveling worden aangetast (dempen van sloten, verliezen van zichtlijnen). Hierdoor is snel sprake van nadelige effecten op het cultuurhistorische patroon.

Door de bouw van nieuwe grote stallen c.q. uitbreiding van erven, kunnen lokaal historisch geografische waarden worden aangetast. Het gaat hierbij om houtsingels rondom erven, kenmerkende kavelsloten, solitaire bomen en dergelijke. Een verdere schaalvergroting van de landbouw kan bedreigend zijn voor de cultuurhistorische waarden. Het laat minder ruimte voor het behoud en het introduceren van landschapselementen en in uiterlijk en maat en schaal passende (agrarische) bebouwing.

Net als bij alternatief 1 kan de relatie van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing tot de omgeving worden bedreigd in het geval omliggende agrarische bebouwing verder kan opdringen en groter van schaal wordt. Ook de windmolens zijn hierop van invloed. Voor alternatief 2 wordt de effectbeoordeling als een geringe verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie beoordeeld (0/-).

Archeologie

Bij een schaalvergroting zal sprake zijn van grotere bedrijven en daarmee grotere stallen. Het gevolg hiervan is dat de grond zal worden geroerd. Daarmee kunnen de in de bodem aanwezige archeologische waarden worden bedreigd.



Figuur 22. Agrarische bouwvlakken en archeologische verwachtingswaarden

Vorenstaande afbeelding geeft een beeld van de huidige ligging van de agrarische bouwvlakken ten opzichte van de archeologische verwachtingswaarden. Circa een tiental agrarische bouwvlakken is gelegen in een gebied met hoge verwachtingswaarde. De overige zijn ongeveer gelijk verdeeld over middelhoge verwachtingswaarde (langs de Eem en oost- en zuidrand van het plangebied) en lage verwachtingswaarde (midden van het plangebied).

Het risico op nadelige effecten voor de archeologische waarden wordt vanwege de wisselende waarden als matig tot hoog ingeschat, echter vanwege de beperkte uitbreidingsmogelijkheden in alternatief 1 zal dit meevallen en een neutraal effect hebben ten opzichte van de referentiesituatie.

Alternatief 2 gaat uit van vergroting van bouwvlakken tot 2,5 ha. Het gevolg hiervan is dat de grond zal worden geroerd. Daarmee kunnen de in de bodem aanwezige archeologische waarden worden bedreigd. Over het algemeen betekent dit dat er een kans aanwezig is op negatieve effecten op de archeologische waarden.

In het plangebied is sprake van een sterke variatie in de archeologische verwachtingswaarde (van hoog naar laag). In het oostelijke en zuidelijke deel van het slagenlandschap (de ontginningsbasis) is sprake van enkele zones met een hoge verwachtingswaarde. Met name langs de Zevenhuizerstraat zijn vele agrarische bedrijven gelegen waar een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde geldt. Ook langs de Eem en op de oude stroomrug zijn agrarische bedrijven gelegen in een gebied met middelhoge verwachtingswaarde.

De lager gelegen gebieden/later ontgonnen gebieden bestaan bijna volledig uit een lage archeologische verwachtingswaarde. Hier zijn dan ook geen nadelige effecten voor de archeologische waarden te verwachten.

Het risico op nadelige effecten voor de archeologische waarden van het voornemen wordt per saldo als negatief ingeschat.

4.3.3

Beoordeling van de milieueffecten

In de hiernavolgende tabel is de beoordeling weergegeven.

Tabel 10. Overzicht beoordeling effecten

	Alternatief 1	Voornemen (alternatief 2)
Effecten op de kernkwaliteiten van het landschap:		
- rivier- en uiterwaardenlandschap van de Eem	0	0
- open agrarisch slagenlandschap van de Eempolders	0/-	-
Effecten van windmolens op de kernkwaliteiten van het landschap:	-	-
Totaalscore	0/-	-
Effecten op cultuurhistorische waarden	0	0/-
Effecten op archeologische waarden	0	-

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

4.3.4

Maatregelen

Bij afwijkings- of wijzigingsbevoegdheden voor het vergroten van agrarische bedrijven kunnen eisen worden gesteld aan de landschappelijke inpassing van het erf. Daarmee wordt de schaalver-

groting beter ingepast en wordt het negatieve effect verzwakt. Dit geldt ook voor de inpassing van windmolens en het voorkomen van effecten daarvan.

Per landschapstype kunnen de volgende landschappelijke maatregelen aan de orde zijn voor een zorgvuldige landschappelijke inpassing:

Rivier- en uiterwaardenlandschap van de Eem

- Kenmerkende brede open delen met doorzichten tussen de erven waarborgen.
- Daar waar mogelijk uitbreiding combineren met natuurontwikkeling in de uiterwaarden, langs wielen of langs randen van percelen. Bijvoorbeeld door aanleg natuurvriendelijke oevers (langs nieuw te graven sloten ter compensatie van de ontwikkeling en mogelijk te dempen sloten). Natte karakter van het gebied versterken (omgeving Eemdijk).
- Relatief open karakter behouden; op strategische plekken op het erf de agrarische bebouwing inpassen door middel van natuurlijke landschapselementen, elzen- of wilgenhagen of knotbomen.
- Voorwaarden scheppen voor natuurlijke ontwikkeling (plas-drasplekken, oevers), bijvoorbeeld door aanleg natuurvriendelijke oevers (langs nieuw te graven sloten ter compensatie van de ontwikkeling en mogelijk te dempen sloten).
- Landschappelijke inpassing vergt maatwerk per opgave.

Het landschapsfonds van Ark- en Eemlandschap kan daarbij een bijdrage leveren aan een goede landschappelijke inpassing.

Open agrarisch slagenlandschap

- (Extreme) openheid en leegte waarborgen; behoud veenweidekarakter.
- Voortborduren op kenmerkende slagenlandschap (en verkavelingsrichting) met smalle verkaveling met scheidingsloten.
- Rijtjes groene ‘eilanden’ (erven met erfbeplanting) creëren in de open ruimte, daarbuiten geen elementen om leegte te waarborgen.
- Doorzichten naar het landschap tussen de ‘groene eilanden’ waarborgen.
- Onderscheid tussen voorerf en achtererf versterken door natuurlijke beplantingselementen op het achtererf en culturele elementen als hagen, fruitbomen en solitaire bomen (alles inheems plantmateriaal).
- Voorwaarden scheppen voor de ontwikkeling van weidevogelbiotopen door inrichting (plas-drasplekken, oevers), bijvoorbeeld door aanleg natuurvriendelijke oevers (langs nieuw te graven sloten ter compensatie van de ontwikkeling en mogelijk te dempen sloten).
- Landschappelijke inpassing vergt maatwerk per opgave.

Het landschapsfonds van Ark- en Eemlandschap kan daarbij een bijdrage leveren aan een goede landschappelijke inpassing.

Windmolens

Voor windmolens zijn al de volgende voorwaarden in het bestemmingsplan opgenomen, die de effecten op het landschap kunnen mitigeren:

- de landschaps- en natuurwaarden van de betreffende gronden niet onevenredig worden aangetaast;
- de inpassing in het landschap op zorgvuldige wijze plaatsvindt;

- de windturbines achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw worden gesitueerd, tenzij wordt aangetoond dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het ruimtelijk beeld en de cultuurhistorische karakteristiek van het erf en de omgeving;
- de wieken of constructie van de windturbine niet mogen overhangen boven openbaar toegankelijk gebied;
- de afstand tussen de windturbine en de meest nabijgelegen gevoelige bestemming minimaal 4 maal de ashoogte van de turbine moet bedragen, tenzij kan worden aangetoond dat van slagschaduw geen sprake is of deze schaduw zo kan worden beperkt dat van hinder in alle redelijkheid geen sprake meer is;

Aanvullend kan overwogen worden om een voorwaarde toe te voegen, dat plaatsing van windmolens alleen volgens een planmatig patroon kan plaatsvinden.

Door middel van een stelsel van aanlegvergunningen kan aantasting van waardevolle cultuurhistorische patronen worden voorkomen, bijvoorbeeld ten behoeve van behoud van een kenmerkend verkavelingspatroon.

Aangezien ook de archeologische verwachtingswaarden door middel van dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan zijn vastgelegd, is bescherming daarvan geborgd. Negatieve effecten worden hiermee voorkomen.

4.3.5

Leemten in de kennis

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

4.4

Geur

Geurnormen

De Wet geurhinder en veehouderij is sinds 1 januari 2007 van kracht en vormt het toetsingskader voor geur vanwege dierenverblijven. Er wordt gerekend met odour units (ou) en geurgevoelige objecten, zoals huizen, krijgen een norm toegewezen voor de geurbelasting die een veehouderijbedrijf ter plaatse van deze geurgevoelige objecten mag veroorzaken.

De hoogte van de norm is afhankelijk van de locatie. In Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (I en II) en de rest van Nederland. In concentratiegebieden zijn de normen wat betreft geur minder streng dan in de gebieden buiten de concentratiegebieden. Daarnaast wordt onderscheid gemaakt tussen situaties binnen en buiten de bebouwde kom. In onderstaande tabel zijn de normen voor de concentratiegebieden en de gebieden daarbuiten, alsmede die voor de situatie binnen en buiten de bebouwde kom weergegeven.

Tabel 11. Normen geur

Locatie	binnen bebouwde kom	buiten bebouwde kom
buiten concentratiegebied	2 ou _E /m ³	8 ou _E /m ³
concentratiegebied	3 ou _E /m ³	14 ou _E /m ³

De gemeente Bunschoten ligt in een zogenaamd Concentratiegebied I (zie onderstaande kaart).



Figuur 23. Concentratiegebieden

Indien de gemeente een actief beleid voert ten aanzien van de geurproblematiek, kan van de wettelijke normen worden afgeweken. Binnen de bebouwde kom bedraagt de bandbreedte 0,1 - 14,0 ou_E/m³. Buiten de bebouwde kom bedraagt de bandbreedte 3,0 - 35,0 ou_E/m³. Voor diercategorieën zonder geuremissiefactor kan de aan te houden afstand binnen de bebouwde kom worden teruggebracht tot respectievelijk 50 m binnen en 25 m buiten de bebouwde kom.

De gemeente Bunschoten voert geen actief beleid ten aanzien van geur. Als normstelling dient binnen de bebouwde kommen van Bunschoten 3 odour-eenheden te worden aangehouden. Buiten de bebouwde kom dient 14 odeur-eenheden te worden aangehouden. Voor melkveehouderijen worden afstanden tot geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom 50 m en binnen de bebouwde kom 100 m aangehouden.

Geurgevoelige objecten

Toetsing van de Wet geurhinder en veehouderij vindt plaats bij geurgevoelige objecten. Geurgevoelige objecten zijn gebouwen bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, worden gebruikt.

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

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

Cumulatie

De Handreiking van de Wet geurhinder en veehouderij maakt onderscheid tussen de voorgrondbelasting en de achtergrondbelasting van geurhinder:

- de voorgrondbelasting is de geurbelasting die wordt veroorzaakt door de voor een geurgevoelig object dominante veehouderij;
- de achtergrondbelasting is de totale geurbelasting die wordt veroorzaakt door alle veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object (cumulatie).

De achtergrondbelasting is derhalve altijd hoger dan de voorgrondbelasting. Deze begrippen zijn overigens niet in de wet opgenomen.

De voorgrondbelasting is uitsluitend relevant voor het bepalen van de verwachte mate van hinder bij een individueel geurgevoelig object. Een berekening is dan nodig, omdat uit onderzoek (PRA Odournet, 2001) is gebleken dat de geurhinder als gevolg van de geurbelasting vanwege één veehouderij (voorgrondbelasting) meer hinder geeft dan de totale geurbelasting van meerdere veehouderijen (achtergrondbelasting), zelfs als achtergrondbelasting en voorgrondbelasting dezelfde waarde kennen.

Het MER dient inzicht te geven in de cumulatieve milieueffecten van de onderscheiden alternatieven. Daarom is ervoor gekozen berekeningen te maken van het achtergrondniveau. Hoewel dit voor individuele geurgevoelige objecten gevoelsmatig meer hinder kan geven, geven deze berekeningen een beter inzicht in het totale effect van de onderscheiden alternatieven en varianten. Uiteraard zal bij het vaststellen van een nieuwe milieuvergunning in individuele gevallen moeten worden bezien of de voorgrondbelasting niet te hoog is.

Milieukwaliteitseisen voor geurhinder

Daarbij wordt het leefklimaat beoordeeld aan de hand van de 'milieukwaliteitscriteria' die het RIVM hanteert voor haar milieukwaliteitsrapportages en toekomstverkenningen voor het aspect geurhinder. Deze criteria, die zijn opgenomen in onderstaande tabel, geven de relatie weer tussen de achtergrondbelasting, de kans op geurhinder en een classificatie van het woon- en leefmilieu. In de kaarten van de geurbelasting in de verschillende alternatieven is de onderstaande classificatie aangehouden, waarbij de categorieën zeer goed en goed en de categorieën zeer slecht en extreem slecht zijn samengevoegd zodat een duidelijker kaartbeeld ontstaat.

Tabel 12. Milieukwaliteitscriteria voor geurhinder

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

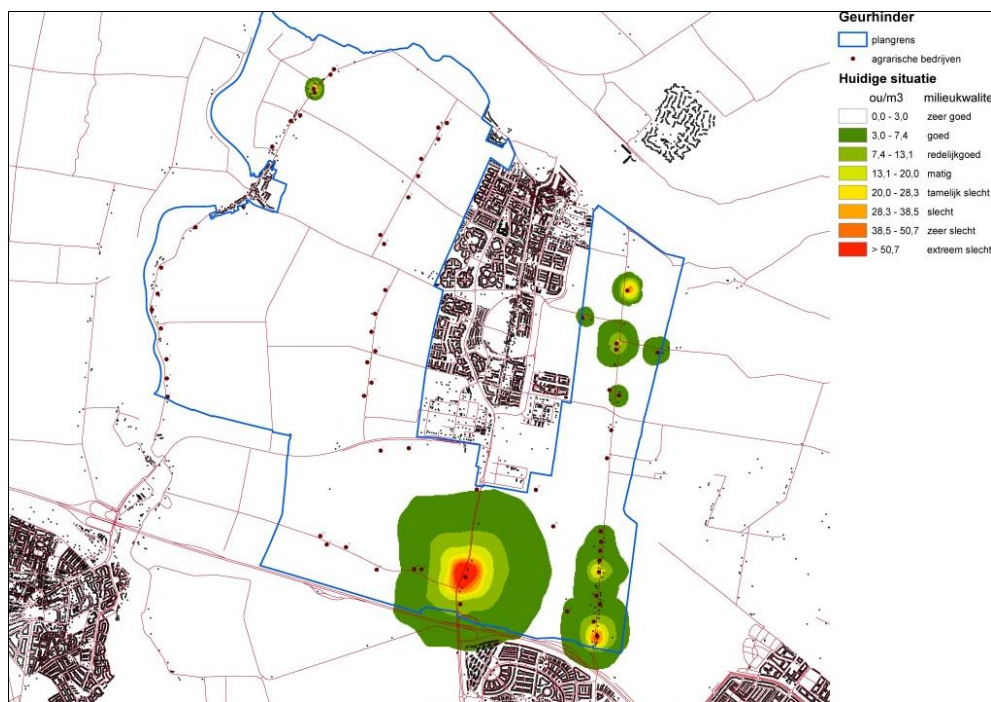
Voor de agrarische bedrijven die niet tot de intensieve veehouderij behoren (bijvoorbeeld melk-rundveehouderij), geldt een afstandsnorm tot gevoelige objecten in het buitengebied. Bij deze veehouderijen blijft de beoordeling van het leefklimaat gelijk.

4.4.1

Referentiesituatie

Van het plangebied zijn de geurcontouren voor de intensieve veehouderij activiteiten berekend met behulp van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied, versie 2010. Daarbij is aangesloten op de milieukwaliteitscriteria van het RIVM.

Bij de berekeningen voor de intensieve veehouderijen en de neventakken intensieve veehouderij is als uitgangspunt genomen dat ieder agrarisch bedrijf één emissiepunt heeft waarvan de coördinaten zijn bepaald (één punt binnen het bouwvlak). Het kan daarom zijn dat de situatie iets afwijkt van de werkelijke situatie. Echter gaat het bij de bepaling van de geursituatie om een inschatting van de effecten c.q. verandering in de geursituatie, niet om het exacte aantal geurgehinderden. De resultaten van de berekening zijn opgenomen in navolgende afbeelding.

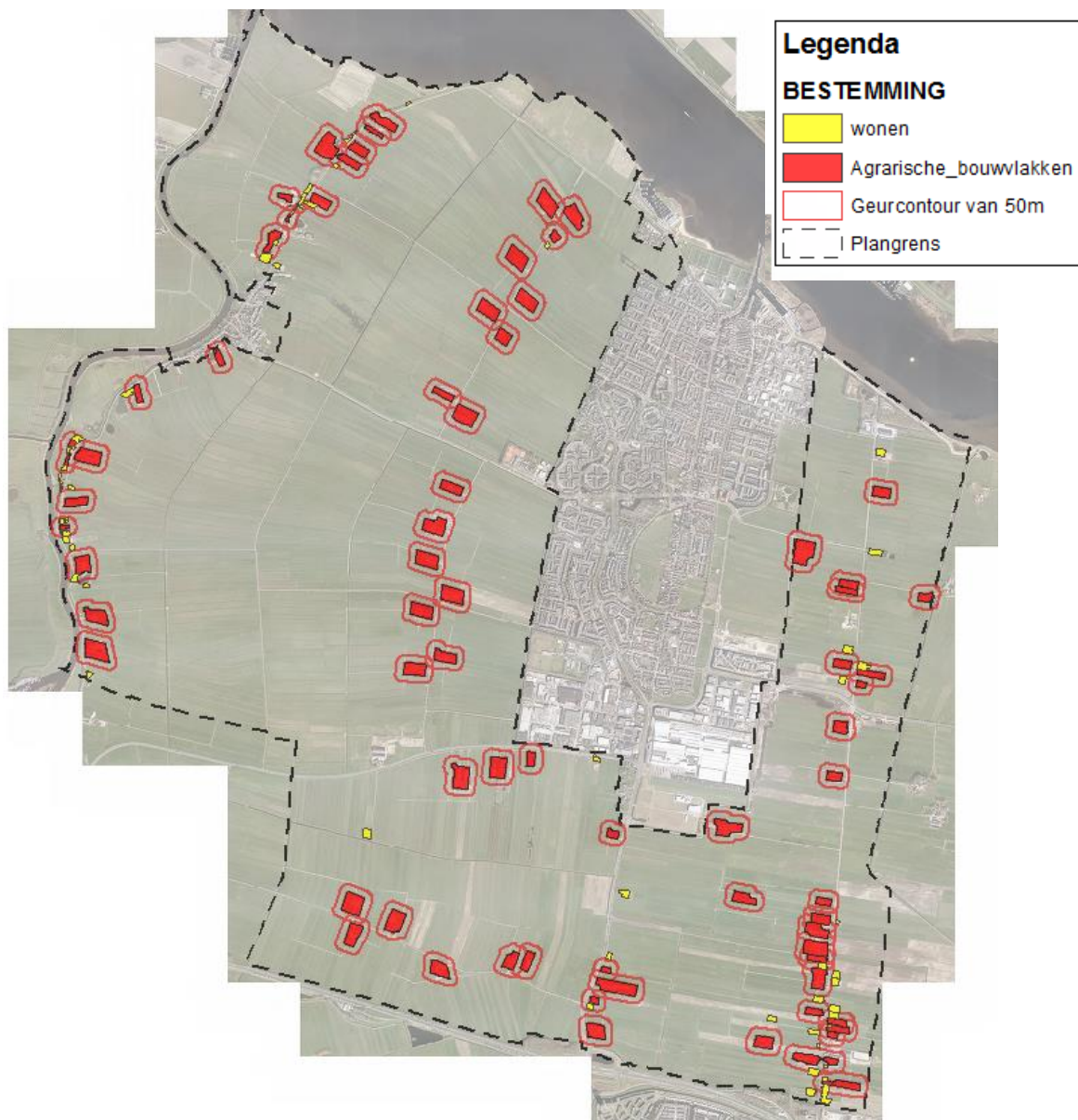


Figuur 24. Geur: huidige situatie

Uit de berekening blijkt dat in de huidige situatie de geurhinder zeer beperkt is. Slechts in de directe omgeving van een beperkt aantal locaties wordt de geursituatie als matig ervaren. Tevens is op deze afbeelding de bebouwing weergegeven. Dit geeft een goed beeld van het aantal geurgehinderden.

Vaste afstanden

Voor rundveehouderijen zijn vaste afstanden van toepassing. Binnen deze afstanden rondom veehouderijen ligt in de bestaande situatie reeds een aantal woningen. Voor rundveehouderijen betreft deze afstand 50 m.



Figuur 25. Bouwvlakken, met in rood de vaste afstand: zone van 50 m rondom bouwvlak

In de huidige situatie is bij meer dan 30 bedrijven sprake van een burgerwoning binnen een afstand van 50 m van het bouwvlak. Binnen de contouren zijn circa 35 bestemmingsvlakken van woningen gelegen.

Vaste afstanden

Omdat voor rundvee (melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) in bijlage 1 van de Rgv geen geuremissiefactoren zijn opgenomen, moeten tussen rundveehouderijbedrijven en geurgevoelige gebouwen de in de Wgv opgenomen afstanden worden gewaarborgd. Ook in de bestaande situatie moeten deze afstanden worden gewaarborgd, zie vorenstaande afbeelding.

Milieugebruiksruimte

Ten aanzien van geur is duidelijk dat de milieugebruiksruimte in sommige deelgebieden beperkt is, vooral door de aanwezigheid van veel burgerwoningen in de meeste deelgebieden. Dit geldt met name rond Eemdijk en rond Zevenhuizen. In overige delen van het plangebied is de milieugebruiksruimte over het algemeen ruim.

Aangezien de uitbreidingsmogelijkheden voor de agrarische bedrijven wordt gebaseerd op de voorgrondbelasting, betekent dit niet perse dat de ontwikkelruimte vanuit het aspect geurhinder beperkt is.

4.4.2

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

Beoordeeld wordt het mogelijk aantal geurghinderden (aantal woningen) en de geuremissie.

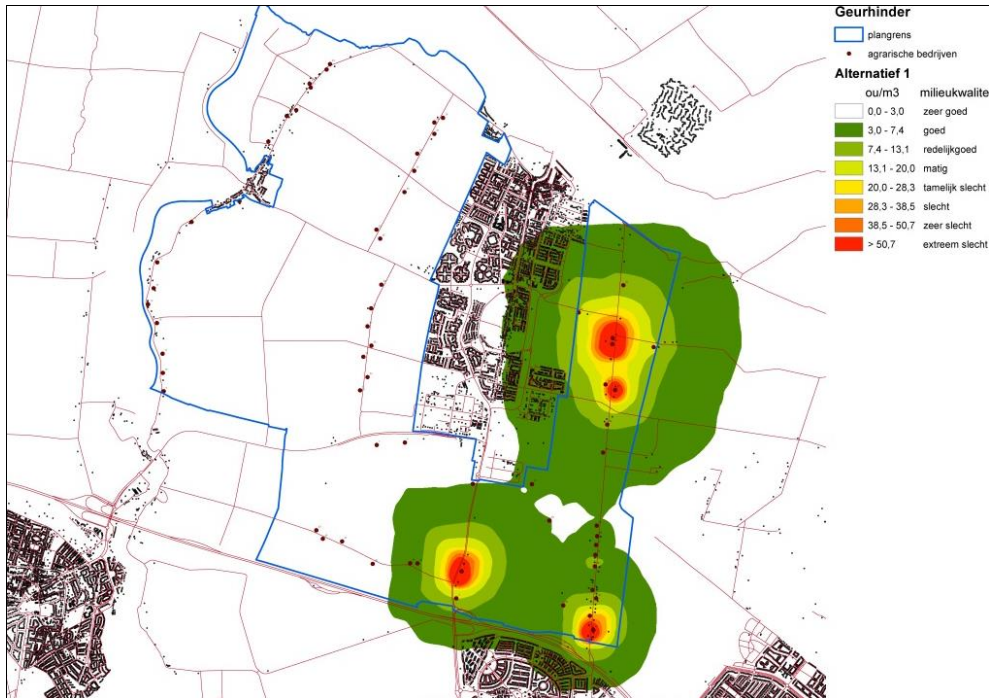
Tabel 13. Beoordelingskader geur

criterium	Methode
Toe- en afname aantal geurghinderden en geuremissie	Kwantitatief

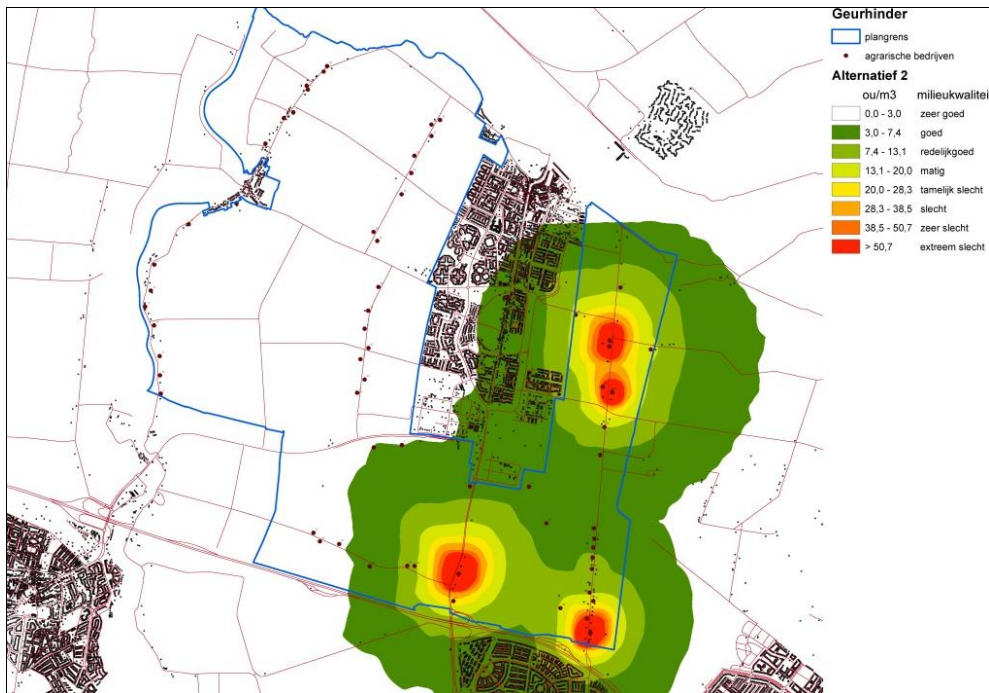
Effectbeoordeling

Alternatief 1

De berekening van alternatief 1 betreft de situatie waarbij grondgebonden bedrijven kunnen uitbreiden tot 1,5 ha en IV-bedrijven met 30%. De resultaten van de berekening zijn opgenomen in de onderstaande afbeelding. Uit deze afbeelding blijkt dat het aantal geurghinderden nauwelijks toeneemt. Er zijn ook relatief weinig intensieve veehouderijen in het plangebied. Het effect is dan ook als neutraal beoordeeld.



Figuur 26. Geur alternatief 1



Figuur 27. Geur: Voornemen (alternatief 2)

Voornemen

De berekening van het voornemen (alternatief 2) betreft de situatie waarbij grondgebonden bedrijven kunnen uitbreiden tot 2,5 ha en IV-bedrijven met tweemaal 30% tot maximaal 2,5 ha. De resultaten van de berekening zijn opgenomen in de navolgende afbeelding. Uit deze afbeelding blijkt dat het aantal geurgehinderden toeneemt. De toename betekent echter voor het overgrote deel van de woningen (ongeveer 500) dat de milieukwalificatie van goed naar redelijk goed gaat.

Dit is beoordeeld als een negatief effect.

Daarbij moet wel de nuancering worden aangegeven dat de conclusies zijn gebaseerd op de achtergrondbelasting op basis van een modelbedrijf. De milieutoetsing bij uitbreiding van agrarische bedrijven vindt echter plaats aan de hand van de voorgrondbelasting op basis van de specifieke bedrijfsvoering per geval. De werkelijke geurbelasting zal daarom minder negatief zijn, dan hiervoor is aangegeven.

4.4.3

Beoordeling van de milieueffecten

In onderstaande tabel is de beoordeling van de milieueffecten van het voornemen op de geur opgenomen.

Tabel 14. Overzicht beoordeling effecten

	Alternatief 1	Voornemen (alternatief 2)
Toe- en afname aantal geurgehinderden en geuremissie	0	-

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

4.4.4

Maatregelen

Allereerst wordt hierbij de nuancering aangegeven dat deze conclusies zijn gebaseerd op de achtergrondbelasting op basis van een modelbedrijf. De milieutoetsing bij uitbreiding van agrarische bedrijven vindt echter plaats aan de hand van de voorgrondbelasting op basis van de specifieke bedrijfsvoering per geval. De werkelijke geurbelasting zal daarom minder negatief zijn dan in de effectbeoordeling is aangegeven.

De effecten van het ontwerpbestemmingsplan ontstaan vooral door de toepassing van wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan om agrarische bouwvlakken te vergroten.

Op grond van de geurregeling wordt een onaanvaardbare geurbelasting vanwege (afzonderlijke) veehouderijbedrijven voorkomen door:

- een ten hoogste toegestane waarde geurbelasting in gebieden binnen en buiten de dorpen;
- een ten minste te waarborgen afstand tussen (de gevels van) een veehouderijbedrijf en een geurgevoelig gebouw.

Op basis hiervan zijn bij de verdere ontwikkeling van veehouderij al maatregelen op grond van de Wgv nodig, zoals het gebruik van stalsoorten waarbij de geuremissie wordt beperkt.

Geadviseerd wordt om in aanvulling daarop in het bestemmingsplan een specifieke voorwaarde op te nemen dat op basis van toetsing aan de Wet geurhinder en veehouderij in dat specifieke geval geen geurnormen worden overschreden, alsmede dat in de omgeving sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

4.4.5

Leemten in de kennis

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

4.5

Bodem en water

4.5.1

Referentiesituatie

Bestaande situatie

Oppervlaktewatersysteem

Bunschoten ligt in het stroomgebied van de Eem. De afwatering van een belangrijk deel van de Gelderse Vallei vindt plaats via het waterstelsel van de Eem. De Eem staat in open verbinding met het Eemmeer dat een gemiddeld zomerpeil van 0,2 m -NAP en winterpeil van 0,4 m -NAP heeft. De westgrens van het plangebied wordt gevormd door de Eem. Een deel van de oostgrens van het plangebied wordt gevormd door het dijkje langs de Laak. Vanuit het plangebied wordt water via de Laak afgevoerd op het Eemmeer.

Momenteel is het waterbeheer in het grootste deel van het gebied afgestemd op de landbouw. Het oppervlaktewatersysteem in de polders bestaat uit een stelsel van grote sloten en weteringen waarop de kleinere kavelslootjes afwateren. De grotere sloten komen uiteindelijk uit op de Eem (polder de Haar) en het Eemmeer (Bikkerspolder en Oosterpolder).

Waterkwaliteit

De Eem voldoet niet aan alle normen, onder andere omdat een aantal rioolwaterzuiveringsinstallaties loost op de Eem. Riooloverstorten bevinden zich buiten het plangebied, onder andere in het stedelijk gebied. Ter verbetering van de waterkwaliteit in het Eemmeer wordt extensivering van de grondgebonden bedrijven in het stroomgebied van de Eem bevorderd. Verder doen zich met betrekking tot de kwaliteit van het water geen grote problemen voor in het plangebied. Overigens zal het bestemmingsplan geen concrete maatregelen bevatten ter verbetering van de kwaliteit van het water.

Waterkeringen

De dijken langs de Eem en het Eemmeer zijn primaire waterkeringen. Voor deze waterkeringen is een vrijwaringszone vastgesteld om voldoende ruimte te reserveren voor de toekomstige benodigde versterkingen van de waterkeringen. In deze betreffende zones is nieuwe bebouwing niet toegestaan, tenzij in overleg met de beheerder van de waterkering overeenstemming wordt bereikt over de voorwaarden c.q. maatregelen waaronder dit is toegestaan.

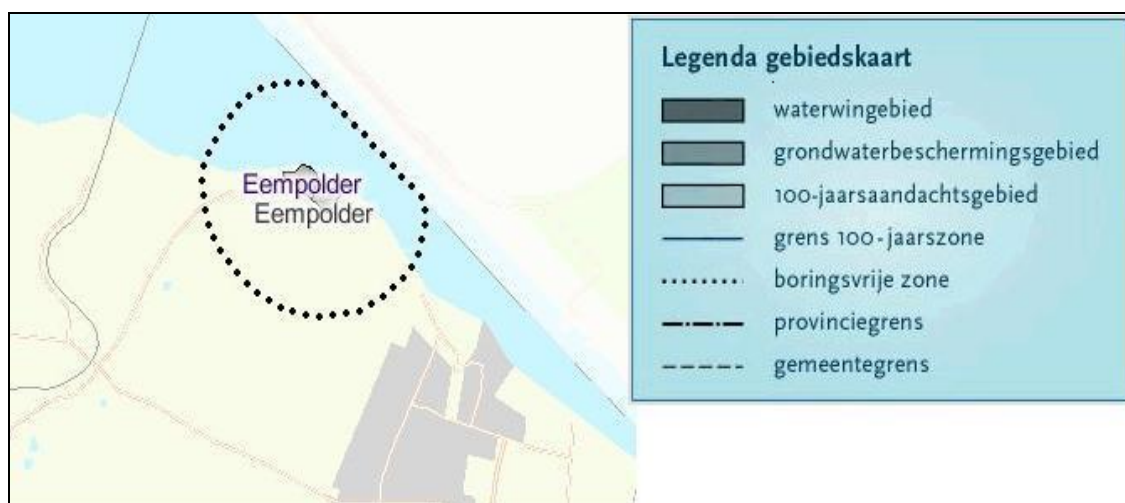
Waterschap Vallei en Veluwe verbetert van 2014 tot 2017 circa 22 km dijk langs de Zuidelijke Randmeren en de Eem. Dit werk is onderdeel van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) van het Rijk. Het bestemmingsplan houdt waar mogelijk rekening met deze werkzaamheden.

De Kade polder Maten, de Bekaaide Maatkade, de Zwartenoordkade en de kade langs de Laak zijn regionale waterkeringen. De uiterwaarden langs de Eem worden niet door een primaire waterkering beschermd en moeten beschikbaar blijven voor de berging van buitenwater (Randmeren en Markermeer).

Grondwatersysteem

Het plangebied ligt, regionaal en geohydrologisch gezien, in het Zuiderzeebekken. Dit betekent dat grondwater vanuit de hogere gronden (Utrechtse Heuvelrug) naar het plangebied toestroomt. In een deel van het plangebied bestaat hierdoor een licht kwellende situatie. Naast deze regionale kwel afkomstig van de Utrechtse heuvelrug is tevens plaatselijke kwel te vinden langs de dijken. Deze kwel is afkomstig van het Eemmeer, Nijkerkernauw en de Eem. In het overgrote deel van het plangebied is echter sprake van een situatie waar noch kwel, noch infiltratie voorkomt. Dit is een intermediair gebied.

In de Eempolder (in het noordwesten van gemeente Bunschoten) wint waterbedrijf Vitens sinds 1999 grondwater. Het betreft een winning(svergunning) van 5 miljoen m³ per jaar. Het water wordt gewonnen op een diepte van ± 100 tot 140 m en heeft een gemiddelde leeftijd van ± 1.200 jaar. Eempolder is een niet-kwetsbare winning.



Figuur 28. Gebiedskaart grondwaterbescherming

De provincie Utrecht stelt hier reguliere regels aan het gebruik van het waterwingebied (conform Besluit waterwingebieden) en de boringsvrije zone (conform Besluit boringen en funderingen). De boringsvrije zone betreft het maken van boorputten, grond- en funderingswerken op een diepte van 10 m of meer. De bescherming van dit grondwaterbeschermingsgebied vindt plaats via de provinciale milieuverordening.

Bodemkwaliteit

De gemeente Bunschoten heeft de bodembeheernota vastgesteld in 2005. In 2013 is er een bodemkwaliteitskaart vastgesteld. De Nota Bodembeheer met de bodemkwaliteitskaarten geven inzicht in de aanwezigheid c.q. mate van bodemverontreiniging. Samen geven de kaarten inzicht in de samenhang tussen gebruik en bodemkwaliteit. Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt de kaart gebruikt om vast te stellen of en in welke mate bodemonderzoek noodzakelijk is.

4.5.2

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

Water

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

Bodem

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

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

Tabel 15. Beoordelingskader bodem en water

criterium	Methode
Risico op negatieve effecten op grondwaterkwantiteit	Kwalitatief
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit	Kwalitatief
Risico's en negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit	Kwalitatief
Risico's en negatieve effecten de kwaliteit van het oppervlaktewater	Kwalitatief
Effecten op de bodemkwaliteit	Kwalitatief

Effecten

Water

Binnen het voornemen en alternatief 1 kan de bebouwde oppervlakte worden vergroot. Ten opzichte van de referentiesituatie is het dan ook de verwachting dat het bebouwde oppervlak kan toenemen (toename verhard oppervlak).

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

Daarnaast schrijft de Keur voor dat indien watergangen worden gedempt, hiervoor een gelijk wateroppervlak terug dient te komen. Wanneer voor de uitbreiding (kavel)sloten dienen te worden gedempt, bestaat dus de verplichting hiervoor in de plaats eenzelfde hoeveelheid oppervlaktewater terug te brengen.

Het effect op de grondwater- en oppervlaktewaterkwantiteit zal dan ook niet of nauwelijks afwijken van de referentiesituatie (0). De effecten van het voornemen verschillen hierin niet van alternatief 1.

Daarnaast zal een verdere schaalvergroting van de agrarische sector kunnen betekenen dat de inspoeling van nutriënten in de bodem kan toenemen. Hierdoor zal de kwaliteit van zowel het oppervlaktewater als het grondwater negatief kunnen worden beïnvloed. Hier wordt dus een licht negatief effect verwacht (0/-). Dit effect treedt zowel op bij het voornemen, als in alternatief 1. Wel kan de veestapel groter worden in het voornemen dan in alternatief 1. Hierdoor zal het effect iets groter zijn in het voornemen (-) dan in alternatief 1 (0/-).

Bodem

Bodemvervuilingen ontstaan vaak door onder andere het niet juist gebruiken of opslaan van vervuilende (bouw)materialen of stoffen. Een voorbeeld hiervan is het niet juist gebruiken of opslaan van bestrijdingsmiddelen.

In het voornemen worden conform paragraaf 2.2.2 bouwvlakken vergroot tot een maximale oppervlakte van 2,5 ha. In alternatief 1 tot 1,5 ha. De overige gronden worden gebruikt als weiland, conform de huidige situatie.

Bij bouwwerkzaamheden binnen het bouwvlak kunnen vervuilende bouwmaterialen worden gebruikt. Ook zullen door de vestiging van de modelbedrijven de agrarische werkzaamheden in het bestemmingsplangebied toenemen. In het algemeen neemt hierdoor de kans op vervuiling van de bodem toe. Omdat vervuilingen vaak door het waarschijnlijk per vergissing niet juist gebruiken of opslaan van vervuilende materialen ontstaan, wordt verwacht dat vervuilingen alleen plaatselijk zullen plaatsvinden. Op basis hiervan wordt verwacht dat de toename van het risico op vervuiling van de bodem klein is in het voornemen en alternatief 1 (0).

4.5.3

Beoordeling van de milieueffecten

Tabel 16. Overzicht beoordeling effecten

	Alternatief 1	Voornemen (alternatief 2)
Risico op negatieve effecten op grondwaterkwantiteit	0	0
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit	0/-	-
Risico's en negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit	0	0
Risico's en negatieve effecten de kwaliteit van het oppervlaktewater	0/-	-
Effecten op de bodemkwaliteit	0	0

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

4.5.4

Maatregelen

In het algemeen wordt een afname van de kwaliteit van de bodem en het water op grond van wet- en regelgeving voorkomen of beperkt. Daarbij is het milieueffect ook als nihil tot negatief beoordeeld. Het is dan ook niet nodig hiervoor regels in het (ontwerp)bestemmingsplan op te nemen of voor de gemeente eigen regelgeving op te stellen.

4.5.5

Leemten in de kennis

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

4.6

Licht

4.6.1

Referentiesituatie

Het bepalen van de milieueffecten op licht, bepaald op basis van een toename van licht(hinder) op de schaal van het bestemmingsplan Buitengebied, is niet mogelijk. In het planMER wordt alleen een overzicht opgenomen van de maatregelen die mogelijk zijn om lichthinder vanwege de uitbreiding van agrarische bedrijven te voorkomen of te beperken.

Bestaande situatie

De uitbreidingsmogelijkheden van sommige veehouderijbedrijven worden beperkt, omdat de afstand tussen de bedrijven en woningen in de directe omgeving beperkt is. Op dit moment zijn echter geen situaties bekend waar sprake is van lichthinder vanwege veehouderijbedrijven.

4.6.2

Maatregelen

In de maatregelen om lichtemissie uit stalgebouwen te beperken of te voorkomen, kunnen in hoofdlijnen drie soorten maatregelen worden onderscheiden:

- technische maatregelen;
- gebouwmaatregelen;
- erf- en omgevingsmaatregelen.

Technische maatregelen

- het vermijden van zicht op het lichtpunt van buiten het stalgebouw;
- goede plaats van de lichtpunten ten opzichte van de goothoogte;
- gerichte verlichting: naar binnen en het voorkomen van verlichting van schermen;
- goede kleur en intensiteit van het licht;
- goede keuze voor het soort armatuur.

Gebouwmaatregelen

Het beperken van doorzichten door:

- het gebruik van dichte daken;
- het gebruik van dichte staldeuren;
- het beperken van de hoogte van een open gevel;
- het gebruik van dakoverstekken;
- het gebruik van lichtdichte, -dempende en/of donkere schermen;
- het gebruik van horizontale en/of verticale lamellen;
- het gebruik van licht opnemende materialen en/of donkere kleuren op van buitenaf zichtbare binnenzijde van een stalgebouw.

Erf- en omgevingsmaatregelen

Door bebouwing landschappelijk in te passen, kan lichtemissie buiten het agrarisch bouwvlak worden beperkt of voorkomen. Bij een landschappelijke inpassing moeten dan ook de volgende onderdelen worden overwogen:

- de plaats van bouwwerken;
- het gebruik van boom- en struiksingels;
- het gebruik van aarden wallen;
- de plaats van silo's naast stalgebouwen.

4.7

Luchtkwaliteit

4.7.1

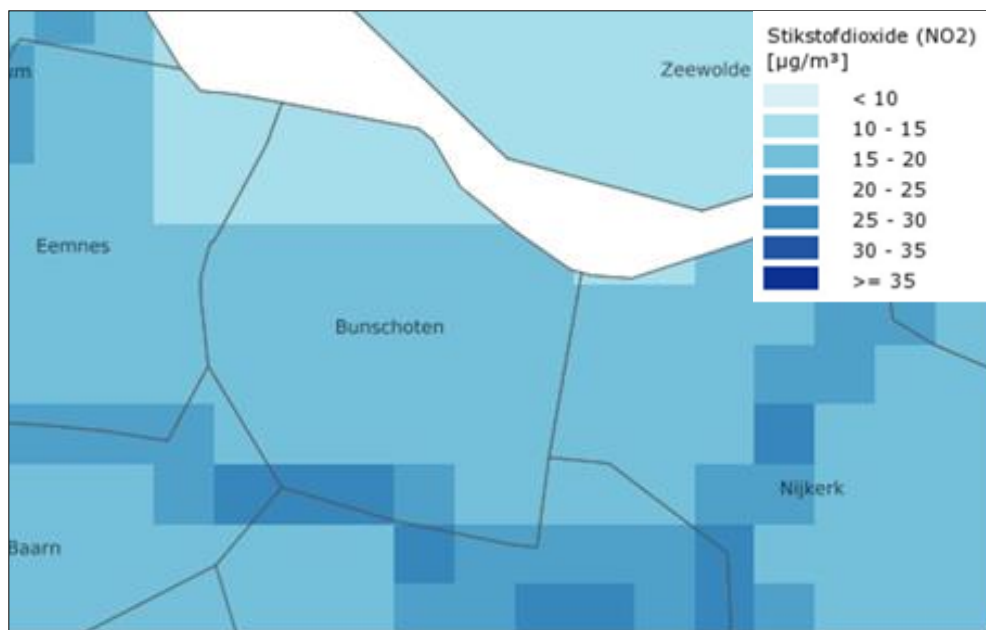
Referentiesituatie

De gevolgen van luchtverontreiniging zijn bijvoorbeeld schade aan de gezondheid van mensen en dieren en schade aan planten en gebouwen. Stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) veroorzaken gezondheidsklachten en versterken hooikoorts, allergische en astmatische problemen. De voornaamste bronnen van luchtverontreiniging zijn wegverkeer, industriële bedrijven en landbouw.

Stikstofdioxide

Veruit de belangrijkste bron van stikstofdioxide in de buitenlucht is het gemotoriseerd verkeer. Momenteel worden in Nederland de normen voor stikstofdioxide in stedelijke gebieden en nabij drukke verkeerswegen regelmatig overschreden. Daarbuiten liggen de concentraties ver onder de Europese grenswaarden.

Voor de gemeente Bunschoten ligt het jaargemiddelde tussen de 10 en 30 µg/m³, waarbij de hoogste waarden langs de A1 aanwezig zijn. Dit is gelegen onder de norm van de Europese Unie voor het jaargemiddelde van 40 µg/m³.



Figuur 29 Situatie stikstofdioxide, bron <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

Fijn stof

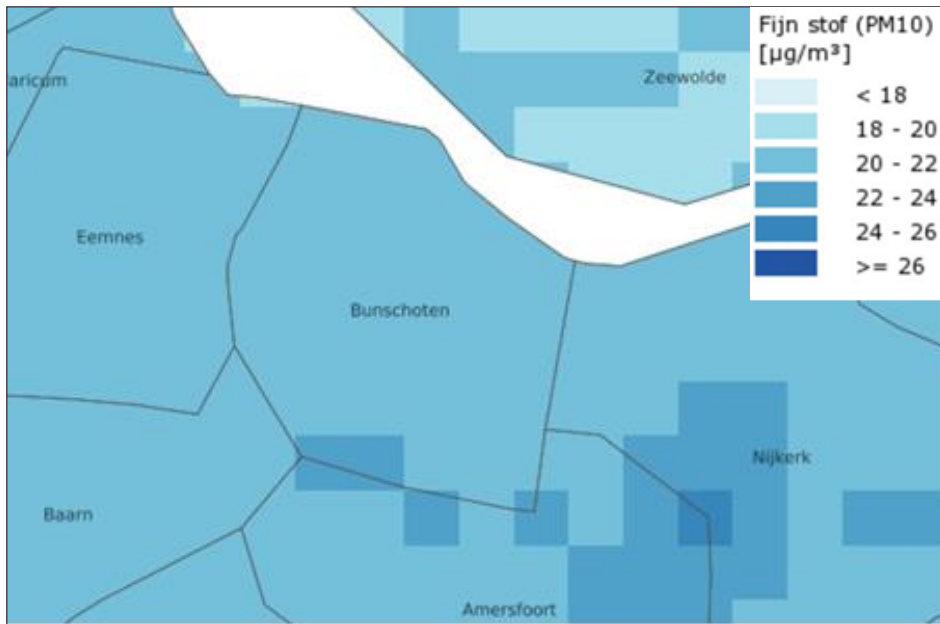
De luchtkwaliteitseisen voor ruimtelijke plannen betreffen ten aanzien van fijn stof (PM_{10}) zijn opgenomen in de navolgende tabel.

Tabel 17 Grenswaarden luchtconcentraties PM_{10}

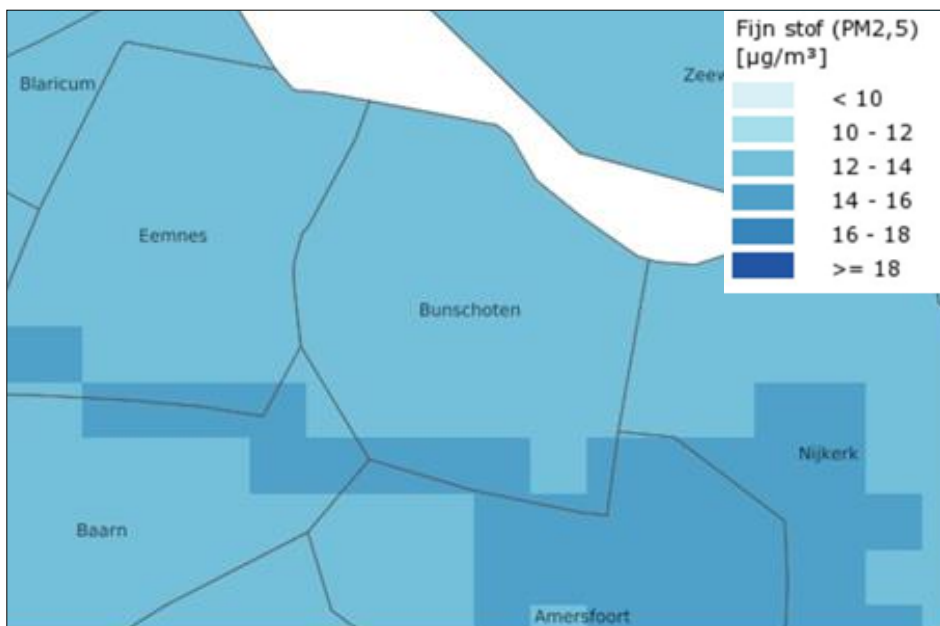
Luchtconcentratie	Norm
jaargemiddelde concentratie	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
24 uursgemiddelde concentratie	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ maximaal 35 maal per jaar

Voor fijn stof wordt getoetst aan de norm per 2011. Vanaf die datum moet blijvend aan de norm van fijn stof worden voldaan.

De huidige concentraties fijn stof worden voor een belangrijk deel veroorzaakt door de al aanwezige achtergrondconcentraties. In landelijke gebieden met een agrarisch karakter wordt een belangrijk deel van het fijn stof in de lucht veroorzaakt door de veehouderij en het wegverkeer. Op basis van onderzoek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu blijkt dat de concentratie in het plangebied in de huidige situatie niet meer dan 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. Daarmee blijven de concentraties ruim binnen de grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Per saldo is de verwachting dat de hoeveelheid ten gevolge van de autonome ontwikkelingen niet zal toenemen.



Figuur 30. Situatie fijnstof, bron <http://geodata.rivm.nl/gcn/>



Figuur 31. Situatie fijnere fractie van fijnstof, bron <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

Tegenwoordig wordt ook aandacht besteed aan de fijnere fractie van fijn stof ($PM_{2,5}$). De Europese grenswaarde voor het jaargemiddelde bedraagt $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Daarnaast geldt vanaf 2015 ook nog een grenswaarde voor de blootstellingsconcentratie van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De advieswaarde van de WHO is $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In Bunschoten liggen de waarden tussen de 12 en $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze liggen dus onder de wettelijke grenswaarden.

Conclusie milieugebruiksruimte

Op basis van het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de milieugebruiksruimte vanuit het aspect luchtkwaliteit groot is. De huidige concentraties fijn stof liggen in het algemeen onder de wettelijke grenswaarden.

4.7.2

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

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

Tabel 18. Beoordelingskader luchtkwaliteit

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

Fijn stof ten gevolge van wegverkeer - alternatief 1 en 2

In het voornemen neemt de verkeersintensiteit naar verwachting licht toe. Uitgaande van ongeveer 64 agrarische bedrijven in het plangebied, mag worden uitgegaan van een toename van ongeveer 640 ritten per etmaal. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling van de bedrijven over het plangebied is de toename van het verkeer per wegvak zeer beperkt. In alternatief 1 is de uitbreiding geringer, maar het aantal verkeersbewegingen zal daardoor slechts in beperkte mate minder zijn. Af- en aanvoer van materiaal zal ook bij een geringer aantal dieren plaatsvinden.

Er is daarmee sprake van een nibm-situatie (niet in betekenende mate). Op het onderdeel fijn stof ten gevolge van het wegverkeer zal zeker geen sprake zijn van knelpuntsituaties.

Effectbeoordeling fijn stof bedrijfsvoering - alternatief 1 en 2

Fijn stof ten gevolge van de bedrijfsvoering is voor het overgrote deel afkomstig van pluimvee- en varkensstallen. De meeste effecten zijn te verwachten bij een pluimveebedrijf. Momenteel is één pluimveebedrijf in de gemeente aanwezig. Daarnaast komen twee varkensbedrijven voor en twee bedrijven met mestkalveren.

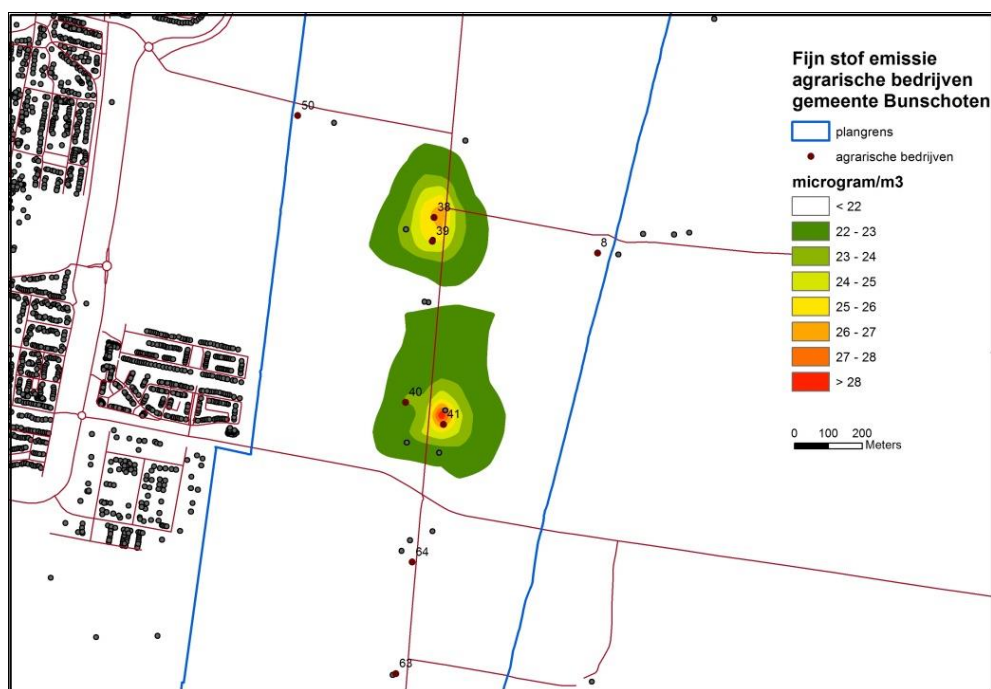
In het algemeen kan worden gesteld dat fijnstofproblemen altijd dichtbij de bron voorkomen, hooguit op een paar honderd meter afstand. De fijnstofproblemen kennen altijd overschrijdingsdagen. De effecten van een grote intensieve veehouderij zijn echter lokaal.

In het voornemen kunnen intensieve veehouderijen uitbreiden met maximaal 30% (verhoogd met één keer 30%). Door de schaalvergroting kan er lokaal sprake zijn van een mogelijke overschrijding van de normen. Indien niet aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit wordt voldaan, kan de omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu niet worden verleend. Vanwege de toename van de totale emissie is het voornemen als een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie beoordeeld. In alternatief 1 groeien de bedrijven met 30% minder. De bedrijven groeien echter wel. Om die reden is in alternatief 1 eveneens sprake van een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Beoordeling alternatief 1 en 2

In alternatieven 1 en 2 vindt er toename plaats van fijnstof. Een proefberekening laat zien dat op circa 100 tot 150 m afstand van de meest belaste locaties de effecten beperkt zijn (zie onderstaande afbeelding).

Het effect van de worst casesituatie (voornemen zonder extra maatregelen) wordt ingeschat als licht negatief. Aangezien ook in alternatief 1 sprake is van een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie wordt ook deze licht negatief ingeschat.



Figuur 32. Effect worstcasesituatie

4.7.3

Beoordeling van de milieueffecten

In de hiernavolgende tabel is de beoordeling weergegeven.

Tabel 19. Overzicht beoordeling effecten

	Alternatief 1	Voornemen (alternatief 2)
Toe-/afname knelpunten fijn stof t.g.v. wegverkeer	0	0
Toe-/afname knelpunten fijn stof t.g.v. bedrijfsvoering	0/-	0/-

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

4.7.4

Maatregelen

Bij uitbreiding van met name pluimveehouderijen kan de toename van fijnstof eventueel een negatief effect hebben op de omgeving. De uitbreiding van intensieve veehouderijen is alleen mogelijk op basis van wijzigingsbevoegdheden. Aanbevolen wordt daar een voorwaarde op te nemen die toeziet op het tegengaan van de verslechtering van het leefklimaat ten gevolge van fijnstof.

In het bestemmingsplan is het nu zonder meer mogelijk een varkenshouderij of mestkalverhouderij om te zetten naar een pluimveehouderij. Aangezien de effecten van fijnstof vooral voorkomen bij pluimveehouderijen wordt in overweging gegeven om het omzetten naar een pluimveehouderij niet zonder meer toe te staan, maar alleen aan de hand van een toets op de gevolgen voor fijnstof.

Aanvullend kunnen, indien noodzakelijk, extra emissiebeperkende maatregelen in het kader van de omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu worden voorgeschreven. Voor beperking van fijnstofemissies uit de veehouderij bestaan desgewenst de volgende mogelijkheden:

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

4.7.5

Leemten in de kennis

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

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

4.8

Geluid

4.8.1

Referentiesituatie

Het voornemen is wat betreft het geluid op basis van het volgende kenmerk beoordeeld:

- milieueffecten van geluid, bepaald op basis van de toename van de geluidhinder ten gevolge van agrarische bedrijven.

De geluidsbelasting ten gevolge van ontwikkelingen wordt voornamelijk bepaald door de agrarische bedrijven, bestemmingsverkeer en doorgaand verkeer. De geluidsbelasting van de agrarische bedrijven (vooral ventilatoren, laden en lossen) wordt gereguleerd met de Wm-vergunning. Hierdoor wordt voorkomen dat op gevoelige objecten en terreinen geluidhinder boven de gestelde (voorkeurs)grenswaarde komt. Voor het planMER is daarom in hoofdlijnen onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke geluidhinder van de agrarische bedrijven in het bestemmingsplangebied. Hierbij is gebruikgemaakt van de uitgave Bedrijven en milieuzonering, versie 2009, van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. De mogelijke geluidhinder van agrarische bedrijven is bepaald op basis van de hierin opgenomen richtafstanden per bedrijfssoort. Door het waarborgen van deze richtafstan-

den tussen een bedrijf en milieuhinder gevoelige gebouwen zoals woningen, wordt in beginsel milieuhinder (vanwege geur, stof, geluid of gevaar) voorkomen.

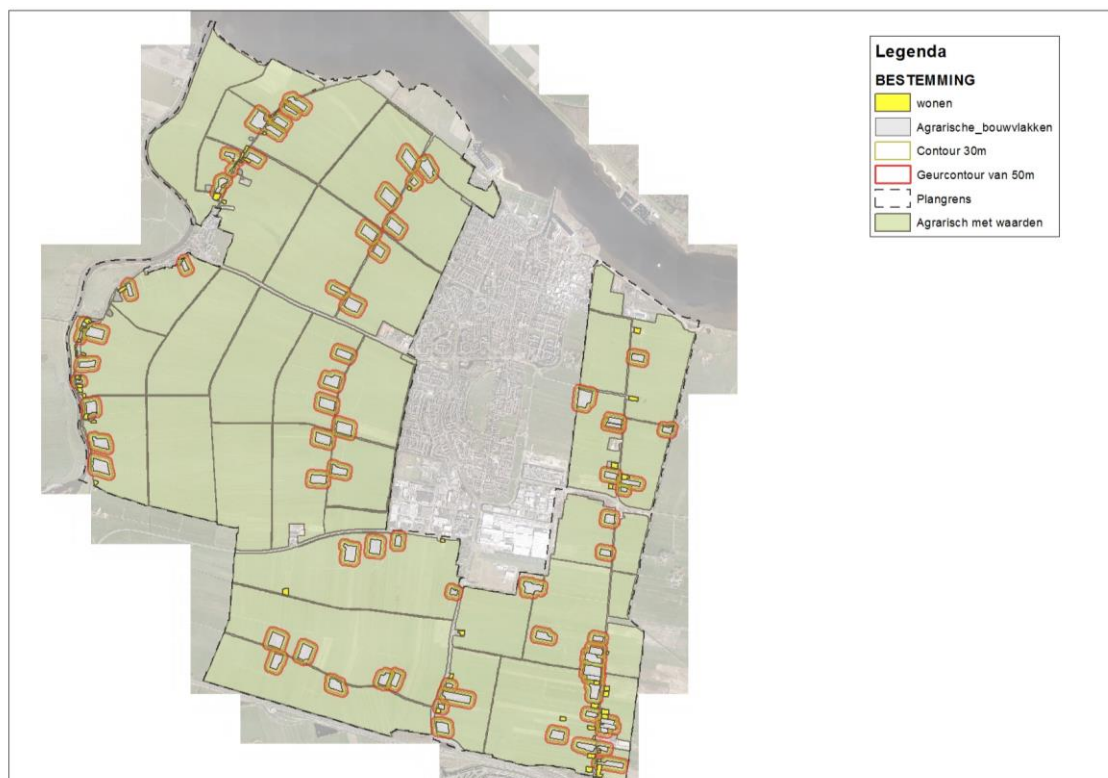
Op basis van deze richtafstanden is een zone om de agrarische bouwvlakken bepaald. De agrarische bouwvlakken zijn hierbij bepaald als een vlak, waarbij de grootte van het bouwvlak overeenkomt met het opgenomen bouwvlak in het voorontwerpbestemmingsplan (in de bestaande situatie).

Huidige situatie

Uit de door de gemeente gehouden inventarisatie van het plangebied (2015) blijkt dat een groot deel van de 64 in het bestemmingsplangebied gevestigde veehouderijbedrijven rundveehouderijen zijn. Op basis hiervan is voor het onderzoek de keuze gemaakt voor een rundveehouderijbedrijf als modelbedrijf.

Op grond van de uitgave Bedrijven en milieuzonering, versie 2009, van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten is een (melk)rundveehouderijbedrijf een bedrijf in milieucategorie 3.2. Dit betekent dat een richtafstand van 100 m moet worden gewaarborgd. De grootte van deze richtafstand wordt bepaald door de mogelijke geurhinder van een (melk)rundveehouderijbedrijf. Om geluidhinder te voorkomen, moet een richtafstand van 30 m worden gewaarborgd.

Uit de resultaten van het voor het voorliggende planMER uitgevoerde onderzoek blijkt dat binnen de geluidszone van 30 m om de agrarische bouwvlakken bij de agrarische bedrijven in de bestaande situatie 23 bouwvlakken van woningen liggen. Hierbij wordt opgemerkt dat het uitgevoerde onderzoek een modelonderzoek is. Verwacht mag worden dat door (als voorbeeld) het uitvoeren van maatregelen in de bestaande situatie geen sprake is van geluidhinder vanwege het veehouderijbedrijf.



Figuur 33. Situatie ter plaatse van de woning binnen de geluidszone van 30 en 50 m om het model van de agrarische bouwvlakken

De betreffende woningen liggen weliswaar binnen de fictieve geluidszone van 30 m om het bouwvlak bij ruim 20 agrarische bedrijven in bestaande situatie, maar dit betekent niet perse dat er ook sprake is van geluidhinder.

Daarnaast zijn er ook twee varkensbedrijven, twee bedrijven met mestkalveren en één kippenbedrijf. Op grond van de uitgave Bedrijven en milieuzonering, versie 2009, is een varkenshouderijbedrijf en een ligkippenbedrijf een bedrijf in milieucategorie 4.1. Dit betekent dat een richtafstand van 200 m moet worden gewaarborgd. De grootte van deze richtafstand wordt bepaald door de mogelijke geurhinder van het veehouderijbedrijf. Om geluidhinder te voorkomen, moet een richtafstand van 50 m worden gewaarborgd. Uit de resultaten van het voor het voorliggende planMER uitgevoerde onderzoek blijkt dat binnen de geluidszone van 50 m om de agrarische bouwvlakken bij de agrarische bedrijven in de bestaande situatie, vier woningen liggen.

4.8.2

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

Zoals aangegeven onder de referentiesituatie, wordt gekeken naar de geluidseffecten van agrarische bedrijven.

Tabel 20. Beoordelingskader geluid

criterium	Methode
Toename van de geluidhinder agrarische bedrijven	Kwalitatief
Toename van de geluidhinder verkeer t.g.v. agrarische bedrijven	Kwalitatief

Effectbeoordeling

Agrarische bedrijven

Alternatief 1 en 2 (voornemen)

Uit de resultaten van het voor het voorliggende planMER uitgevoerde onderzoek blijkt dat binnen de geluidszone van 30 en 50 m om de agrarische bouwvlakken 23 respectievelijk 36 bestemmingsvlakken van woningen liggen. In het voornemen zal dit toenemen, aangezien de bouwvlakken tot 2,5 ha kunnen uitbreiden. Voor intensieve veehouderij betreft dit een groei van 30% (maximaal tweemaal). In het voornemen is dan ook sprake van een toename van het aantal woningen binnen de geluidszone om het model van het bouwvlak bij de grondgebonden veehouderijen en de intensieve veehouderijen. Daarbij kan worden opgemerkt dat uit de uitgave Bedrijven en milieuzonering blijkt dat de geluidsbelasting van varkenshouderijbedrijven sterker is dan de geluidsbelasting van een (melk)rundveehouderijbedrijf. Op basis hiervan wordt verwacht dat de kans op geluidhinder in het voornemen in beginsel licht kan toenemen. In alternatief 1 vindt minder uitbreiding plaats dan in het voornemen. Hierdoor zal het effect van het voornemen groter zijn dan in alternatief 1.

In beide alternatieven is realisatie van een windmolen mogelijk bij afwijking. De mate van geluidhinder is afhankelijk van het vermogen van de windmolen en de draaisnelheid van de wieken. Gezien de afmetingen van de turbines zal het vermogen laag zijn. De draaisnelheid varieert per type windmolen. De mogelijkheden tot plaatsing van windmolens (1 per bedrijf) zal bijdragen aan een lichte toename van geluidhinder in het plangebied.

In een stiltegebied is het normale agrarische gebruik toegestaan, waardoor het voornemen niet van invloed is op het stiltegebied.

Wegverkeer

Alternatief 1 en 2 (voornemen)

In het voornemen is sprake van uitbreiding. Mits de locatie het toestaat, mag er worden uitgebreid. Uitgaande van ongeveer 64 agrarische bedrijven (veeteelt) in het buitengebied en de betreffende kernen mag worden uitgegaan van een toename van ongeveer 640 ritten per etmaal. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling van de bedrijven over het plangebied is de toename van het verkeer per wegvak en daarmee de geluidstoename zeer beperkt. In alternatief 1 is de uitbreiding geringer, maar het aantal verkeersbewegingen zal daardoor slechts in beperkte mate minder zijn. Af- en aanvoer van materiaal zal ook bij een geringer aantal dieren plaatsvinden. De effecten worden zijn daarom gelijk aan het voornemen.

4.8.3

Beoordeling van de milieueffecten

In de hiernavolgende tabel is de beoordeling weergegeven.

Tabel 21 Overzicht beoordeling effecten

	Alternatief 1	Voornemen (alternatief 2)
Toename van de geluidhinder agrarische bedrijven	0/-	0/-
Toename van de geluidhinder verkeer t.g.v. agrarische bedrijven	0	0

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

4.8.4

Maatregelen

Uitbreiding van agrarische bedrijven is alleen mogelijk op basis van wijzigingsbevoegdheden. Geadviseerd wordt de effecten op het gebied van geluidhinder vanuit de bedrijfsvoering op te nemen als voorwaarde voor toepassing van de wijzigingsbevoegdheden. Hierdoor kunnen negatieve effecten worden voorkomen.

Realisatie van een windmolen is als afwijkingsmogelijkheid opgenomen in het bestemmingsplan. Ter voorkoming van geluidhinder wordt geadviseerd in de afwijkingsvoorwaarden een voorwaarde op te nemen ter beperking van geluidhinder.

Andere maatregelen om de milieueffecten van geluid te beperken, liggen buiten het bestemmingsplan. Daar waar burgerwoningen naast een agrarisch bedrijf liggen, wordt dit gereguleerd via het milieuspoor (vergunningverlening/melding).

4.8.5

Leemten in de kennis

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

4.9

Verkeer

4.9.1

Referentiesituatie

De hoofdinfrastructuur van het gebied bestaat uit de A1. Daarnaast zijn er een aantal belangrijke regionale wegen:

- N199 Amersfoortseweg;
- N806 Nijkerkerweg;
- N414 Bisschopsweg.



Figuur 34. Verkeersstructuur

Het huidige wegennet in het plangebied kan de verkeersdruk goed aan.

4.9.2

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

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

Tabel 22. Beoordelingskader verkeer

criterium	Methode
Verandering van verkeersintensiteiten.	Kwalitatief
Verandering in de verkeersveiligheid.	Kwalitatief

Effectbeoordeling - alternatief 1 en alternatief 2 (voornemen)

In de alternatieven is er sprake van een schaalvergroting in de landbouw. Mits de locatie het toestaat, mag er worden uitgebreid. Uitgaande van ongeveer 64 agrarische bedrijven in het plangebied, kan op basis van ervaringscijfers worden uitgegaan van een toename van ongeveer 640 ritten per etmaal, verspreid over het plangebied. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling van de bedrijven over het buitengebied is de toename van het verkeer per wegvak zeer beperkt. Dit is ook reeds in het hoofdstuk 4.8 Geluid aangegeven. In alternatief 1 is de uitbreiding geringer, maar het aantal verkeersbewegingen zal daardoor slechts in beperkte mate minder zijn. Af- en aanvoer van materiaal zal ook bij een geringer aantal dieren plaatsvinden.

Wat betreft het wegverkeer wordt daarom geconstateerd dat in het voornemen weliswaar sprake is van een toename van het aantal verkeersbewegingen, maar dat deze zodanig gering is dat geen maatregelen behoeven te worden getroffen.

Bovendien is bij schaalvergroting en intensivering bundeling van verkeersbewegingen mogelijk (bevoorrading met grotere vrachtwagens), waardoor het aantal vrachtwagenritten daalt. Er zal dus sprake zijn van een toename van het aantal verkeersbewegingen, maar deze is zodanig gering dat naar verwachting geen maatregelen behoeven te worden getroffen.

4.9.3

Beoordeling van de milieueffecten

In de hiernavolgende tabel is de beoordeling weergegeven.

Tabel 23. Overzicht beoordeling effecten

	Alternatief 1	Voornemen (alternatief 2)
Verandering van verkeersintensiteiten	0	0
Verandering in de verkeersveiligheid	0	0

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

4.9.4

Maatregelen

De milieueffecten van toename van het verkeer zijn als nihil beoordeeld. Het is dan ook niet nodig aanvullende maatregelen in het (ontwerp)bestemmingsplan op te nemen.

4.9.5

Leemten in de kennis

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

4.10

Gezondheid

4.10.1

Referentiesituatie

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

In juni 2011 is een studie gepubliceerd van IRAS, NIVEL en RIVM⁵ waarin is ingegaan op de mogelijke relatie tussen de nabijheid van intensieve veehouderijbedrijven en de gezondheid van omwonenden. Hierbij zijn metingen uitgevoerd rond intensieve veehouderijen en zijn gegevens van huisartsen betrokken.

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

Het onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO - 2016⁶) gaat dieper in op de mogelijke relatie tussen de nabijheid van intensieve veehouderijbedrijven en de gezondheid van omwonenden. Aangetoond is dat mensen die rondom veehouderijen wonen minder astma en allergieën hebben. Dicht bij veehouderijen wonen minder mensen met COPD, een chronische ziekte aan de longen. Daar staat tegenover dat de mensen in deze omgeving die wel COPD hebben, daar vaker en/of ernstigere complicaties van hebben. Verder is er een verband gevonden tussen wonen nabij veehouderijen en een verlaagde longfunctie. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door stoffen die afkomstig zijn van de veehouderij. Niet alleen dichtbij veel veehouderijen wonen zorgt voor een lagere longfunctie. De longfunctie wordt in het hele onderzoeksgebied lager op momenten dat de concentratie van ammoniak (een stof die afkomstig is van mest) in de lucht hoog is.

De onderzoekers vonden dat er meer longontstekingen in het onderzoeksgebied voorkomen dan in de rest van het land; In het onderzoek is ook gekeken of bepaalde zoönoseverwekkers vaker voorkomen in de omgeving van veehouderijen ten opzichte van de rest van het land.

Bij het hepatitis E-virus, de bacterie *Clostridium difficile* en ESBL-producerende bacteriën is dat niet het geval. Wel lijken mensen iets vaker drager te zijn van de veegerelateerde MRSA-bacterie. Of deze verhoging komt door uitstoot vanuit veehouderijen is nog onduidelijk.

Advies Gezondheidsraad 2012

De Gezondheidsraad heeft eind 2012 een advies uitgebracht over gezondheid en veehouderijen⁷. Daarin schrijft de raad dat het niet bekend is tot welke afstand omwonenden van veehouderijen verhoogde gezondheidsrisico's lopen. Daarom is niet op wetenschappelijke gronden één landelijke 'veilige' minimumafstand vast te stellen tussen veehouderijen en woningen. Omwonenden zijn

⁵ Heederik, D.J.J.; IJzermans, C.J. Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL, RIVM, juni 2011

⁶ Maassen, K, Heederik, D.J.J., IJzermans, C.J., Hagenaars, T., Hoek, van der, W., Veehouderij en gezondheid omwonenden, RIVM, juli 2016,

⁷ Gunning-Schepers, L.J. (2012). Gezondheidsrisico's rond veehouderijen. Gezondheidsraad, Den Haag, 2012.

echter vaak ongerust en dat verdient serieuze aandacht. Daarom zouden gemeenten samen met de GGD en belanghebbenden lokaal beleid moeten ontwikkelen met minimumafstanden. Die kunnen namelijk wel op beleidsmatige gronden worden vastgesteld.

Er is veel maatschappelijke discussie over de intensieve veehouderij in ons land, die vaak in de nabijheid van woongebieden is gevestigd. De uitbraak van de Q-koorts heeft de ongerustheid over gezondheidsrisico's van wonen in de buurt van veehouderijen verder versterkt. Daarom hebben de minister van VWS en de staatssecretarissen van I&M en EZ de Gezondheidsraad gevraagd te adviseren over deze gezondheidsrisico's. Het gaat om de risico's in de normale situatie, zonder dat er sprake is van een uitbraak van een dierziekte.

Volgens de raad zijn er aanwijzingen dat wonen in de buurt van veehouderijen gezondheidsrisico's met zich mee kan brengen. Maar de aard en omvang van die risico's zijn niet precies bekend. Er is bijvoorbeeld wel onderzoek naar fijnstof en de gezondheidsklachten die dat kan veroorzaken, maar die zijn gebaseerd op fijnstof in de stad, dat heel anders van samenstelling is dan op het platteland. Ook is er een onderzoek dat uitwijst dat werknemers van veehouderijen door blootstelling aan endotoxinen chronische long- en luchtwegklachten kunnen krijgen. De veilige grens die voor werknemers geldt, is echter niet toepasbaar op omwonenden. Ook het recente onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO - 2016), geeft geen uitsluitsel hierover.

Er is dus te weinig informatie om een wetenschappelijk onderbouwde norm vast te stellen voor een veilige afstand tussen een veehouderijbedrijf en woningen. Maar niet alleen harde gegevens zijn van belang, ook de zorgen van mensen tellen. Volgens de Gezondheidsraad heeft de maatschappelijke onrust over de intensieve veehouderij behalve met gezondheidsrisico's, ook te maken met risicopercepties en geurhinder. Geurhinder vermindert de kwaliteit van leven. Bovendien hebben omwonenden vaak het gevoel dat ze geen controle hebben over de situatie, wat de ongerustheid kan vergroten en stress kan veroorzaken. Aan de negatieve gezondheidseffecten die hierdoor worden veroorzaakt, is wel degelijk iets te doen.

De raad beveelt daarom aan dat op lokaal niveau beleid wordt gemaakt en minimumafstanden tussen veehouderijen en woningen worden vastgesteld. Op beleidsmatige gronden kan dat namelijk wél. Hulpmiddel daarbij is het zogeheten Beoordelingskader Gezondheid en Milieu, dat helpt om de relevante aspecten in kaart te brengen. De onzekerheden over de gezondheidsrisico's spelen daarbij een rol, maar ook de waardering van andere (economische) belangen: bijvoorbeeld de mogelijkheden om risico's en overlast te beperken en de kosten en baten van maatregelen. De raad benadrukt dat de lokale aanpak gebaseerd moet zijn op een dialoog met alle belanghebbenden, waaronder bewoners, veehouders en overheid.

Parallel daaraan bepleit de raad vermindering van de uitstoot van stoffen die geurhinder of gezondheidsschade kunnen veroorzaken, bijvoorbeeld door het gebruik van luchtwassers en andere technieken. Blijvende aandacht is nodig voor nieuwe vormen van bedrijfsvoering en -hygiëne. Welke plaats de veehouderijsector in de toekomst kan innemen, is een politieke vraag die aanleiding kan zijn voor een nationaal debat, aldus de raad.

Hierna is voor een aantal aspecten de informatie met betrekking tot intensieve veehouderij en gezondheid samengevat.

Zoönosen

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

MRSA

Staphylococcus aureus is een veel voorkomende bacterie. Meticillineresistente Staphylococcus aureus (MRSA) is een bacterie die niet gevoelig is voor veel gebruikelijke antibiotica. Het blijkt dat vooral direct contact met dieren tot dragerschap kan leiden. Bij ondernemers in de veehouderij en bij medewerkers van slachterijen komt veegerelateerde MRSA-dragerschap endemisch voor. De concentratie van sporen in de lucht van MRSA neemt snel af met de afstand, maar blijft aantoonbaar in de buitenlucht tot circa 1.000 m rondom veehouderijbedrijven (IRAS-rapport). In het onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO - 2016) lijken mensen iets vaker drager te zijn van de veegerelateerde MRSA-bacterie. Of deze verhoging komt door uitstoot vanuit veehouderijen is nog onduidelijk.

Q-koorts

Risico's op blootstelling aan Q-koortsbacteriën komt met name voor bij schapen en geiten en in mindere mate bij koeien. Voor vleeschapen geldt een zeer lage risicofactor, zoals vastgesteld door het deskundigenberaad, ingesteld door de Ministeries van EL&I en VWS. Onder varkens komt Q-koorts niet voor. Varkensbedrijven spelen geen rol bij risico's van Q-koortsbacteriën.

De melkgeiten in Nederland worden nog steeds gevaccineerd tegen Q-koorts. Sinds 2009 zijn er geen abortusstormen meer geweest op melkgeitenbedrijven en begin 2016 stond nog slechts één melkgeitenbedrijf als positief te boek bij de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit. Het aantal meldingen van acute Q-koorts is teruggelopen van een piekaantal in 2009 van 2.354 tot 23 in 2015 (http://www.rivm.nl/Onderwerpen/Q/Q_koorts). Toch is de bacterie wijdverspreid in de omgeving en komt het ook voor bij ratten en andere wilde dieren zodat incidentele besmettingen en ziektegevallen ook de komende jaren zullen voorkomen, net als voor de epidemie (bron VGO - 2016).

ESBL

ESBL staat voor extended spectrum betalactamase producerende bacterie (ESBL). Het gaat om bacteriën (bijvoorbeeld typen E. coli of Salmonella) die een enzym produceren dat bepaalde antibiotica kan afbreken. ESBL komt de laatste jaren steeds meer voor in Nederland en in het buitenland en wordt vooral aangetroffen bij vleeskuikens. De laatste jaren neemt het aantal patiënten met infecties veroorzaakt door ESBL-producerende bacteriën toe. Voor mensen met een verminderde weerstand kan de ESBL nadelige gevolgen hebben voor de genezing.

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

In het VGO- onderzoek (2016) is gekeken of bepaalde zoonoseverwekkers vaker voorkomen in de omgeving van veehouderijen ten opzichte van de rest van het land. Bij ESBL-producerende bacteriën is dat niet het geval.

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

Fijnstof

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

Endotoxinen

Endotoxinen zijn bestanddelen van de celwand van bacteriën. Als bestanddeel van organische stofdeeltjes (als onderdeel van fijnstof) komen ze voor in de buitenlucht en in woningen.

Uit het VGO-onderzoek (2016) komen aanwijzingen naar voren dat het wonen in de buurt van veehouderijen een nadelig effect heeft op de longfunctie. De verlaging van de longfunctie wordt gevonden bij mensen die veel veehouderijen in hun directe omgeving hebben, vooral bij de groep met 15 of meer bedrijven binnen een kilometer afstand. Dit verband hangt vooral samen met aantal veehouderijen rond de woning en niet duidelijk met specifieke veehouderijtypen. Het meest waarschijnlijk is dat deze longfunctieveranderingen samenhangen met de blootstelling aan stof en micro-organismen (endotoxine) direct rond de veehouderijbedrijven.

Uit het VOG-onderzoek (2016) blijkt verder dat pluimveebedrijven de hoogste uitstoot aan fijnstof hebben. De endotoxineniveaus rond pluimveebedrijven zijn ook het duidelijkst verhoogd en kunnen op korte afstand niveaus bereiken boven de 30 EU/m³, de door de Gezondheidsraad genoemde tentatieve grenswaarde voor endotoxine, en in de buurt komen van 90 EU/m³, de door de Gezondheidsraad voorgestelde grenswaarde voor endotoxine in de werkomgeving. Of de longfunctieveranderingen die onder omwonenden met veel veehouderijen samenhangen met de concentratie endotoxine in de lucht is nog niet te zeggen. Dat is onderwerp van vervolgonderzoek.

Hoge concentratie endotoxinen bevinden zich in de stallen zelf, bij veevoerproductie en in de nabijheid van veehouderijbedrijven. Na inademing kunnen direct verschijnselen zoals droge hoest, kortademigheid met verminderde longfunctie en koorts optreden. Langdurige blootstelling aan

endotoxinen kan leiden tot chronische bronchitis en vermindering van de longfunctie. Uit het IRAS-onderzoek blijkt dat in de nabije omgeving (tot circa 250 m) van veehouderijbedrijven hogere concentraties endotoxinen zijn gemeten. Er is een duidelijke samenhang tussen het aantal bedrijven en dieraantallen in de directe nabijheid van meetlocaties en de gemeten concentraties endotoxinen. Uitrijden van mest kan de endotoxineconcentratie verhogen (afhankelijk van de afstand). Hoe hoog de concentraties in de buurt van de woningen in het plangebied exact zijn, is niet aan te geven. Uit het IRAS-onderzoek is af te leiden dat de concentraties in ieder geval verhoogd zullen zijn ten opzichte van de achtergrondconcentratie. De afstand van 250 m uit het informatieblad tussen bedrijf en woning is uit voorzorg gegeven. Het is een advies gebaseerd op onderzoek waarin effecten op gezondheid en blootstellingsgegevens zijn geëvalueerd. De GGD wil voorkomen dat nieuwe overbelaste situaties kunnen ontstaan.

Geurhinder

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

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

4.10.2

Omschrijving van de milieueffecten

Beoordelingskader

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

Tabel 24. Beoordelingskader gezondheid

criterium	Methode
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	Kwalitatief

Effectbeoordeling - alternatief 1 en alternatief 2 (voornemen)

In het voornemen en het alternatief kunnen intensieve veehouderijen vergroten. Omschakeling naar intensieve veehouderij is echter niet mogelijk. Door vergroting van intensieve veehouderijen

is er een kans dat ook de gezondheidsrisico's toenemen. De feitelijke risico's zijn afhankelijk van de diersoort van het bedrijf en diersoorten in de omgeving, van het staltype, van de windrichting et cetera.

Aangezien alle locaties verspreid in het plangebied voorkomen en sommige ook op niet al te grote afstand van de woonkern liggen, zal er zeker sprake zijn van een toename van de gezondheidsrisico's.

Het effect van het voornemen is slechts licht negatief doordat omschakeling naar intensieve veehouderij niet is toegestaan, maar uitbreiding van intensieve veehouderij wel. Echter de maximale ammoniakemissie per bedrijf is in het bestemmingsplan vastgelegd op de bestaande situatie, wat mogelijk een beperkend effect heeft. Aangezien ook in alternatief 1 sprake is van een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie, wordt ook deze licht negatief ingeschat.

4.10.3

Beoordeling van de milieueffecten

In de navolgende tabel is de beoordeling weergegeven.

Tabel 25. Overzicht beoordeling effecten

	Alternatief 1	Voornemen (alternatief 2)
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0/-	-

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

4.10.4

Maatregelen

De schaalvergroting in de intensieve veehouderij betekent niet per definitie een verslechtering van de gezondheidsrisico's. Bij nieuwbouw van veehouderijbedrijven kunnen maatregelen worden genomen die een aantal dreigingen voor de volksgezondheid kunnen beperken. Met name via de bedrijfsvoering kunnen risico's worden beperkt. In het VGO-onderzoek wordt aanbevolen het effect van emissie-verminderende maatregelen op de omvang van de te behalen gezondheidswinst nader te onderzoeken.

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

4.10.5

Leemten in de kennis

Zoals hiervoor al is opgemerkt, is er nog onvoldoende inzicht in de effecten van (intensieve) veehouderij op de gezondheid. Hiervoor is aanvullend onderzoek nodig, vooral naar de samenhang tussen veehouderij en ziekten bij mensen in de directe omgeving van veehouderijbedrijven.

5.1

Milieueffecten uitvoerbaar alternatief

Op basis van de uitkomsten van de Passende beoordeling (zie hoofdstuk 6) is duidelijk geworden dat in het bestemmingsplan een maatregel nodig is om te garanderen dat geen negatieve effecten in Natura 2000-gebieden optreden en dan met name ten aanzien van de stikstofdepositie.

Hiertoe is in het bestemmingsplan een regeling opgenomen, die bestaat uit twee onderdelen:

1. de ammoniakemissie mag per bedrijf niet meer bedragen dan in de huidige situatie;
2. enige toename van de emissie is toegestaan, mits dit onder de drempelwaarden van het PAS blijft (0,05 mol c.q. 1 mol). Voor deze onderdelen van het PAS is in dat kader een Passende beoordeling uitgevoerd, waardoor dit kan worden toegestaan in het kader van het bestemmingsplan.

Het op deze manier regelen van de stikstofproblematiek leidt ertoe dat geen negatieve effecten in omliggende Natura 2000-gebieden ten aanzien van de stikstofdepositie kunnen ontstaan. Het bestemmingsplan is daardoor uitvoerbaar.

Deze stikstofmaatregel heeft ook z'n weerslag op de milieueffecten van de andere milieuthema's. Deze worden in dit hoofdstuk kort beschreven.

Natuur

De effecten op de beschermde gebieden zullen zeer gering zijn doordat geen sprake is van toename van de ammoniakemissie. De stikstofmaatregel leidt tot de conclusie dat er vooral uitbreidingsmogelijkheden kunnen worden gecreëerd door interne saldering: sloop van bestaande gebouwen en bouw van nieuwe stallen die minder ammoniak emitteren.

Juist bij de sloop van gebouwen kan er sprake zijn van aantasting van beschermde flora en fauna, zoals vleermuizen en huismussen. Hier is dus sprake van een potentieel negatief effect.

De Flora- en faunawet voorziet hierbij al in een verplichting tot het doen van ecologisch onderzoek voorafgaand aan de sloop. Te overwegen is om dit voor alle zekerheid ook als voorwaarde bij de wijzigingsbevoegdheden toe te voegen.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De milieueffecten zijn vergelijkbaar met alternatief 2, doordat via interne saldering het nog steeds mogelijk blijft om bouwvlakken van 2,5 ha in te vullen.

Geurhinder

Door de stikstofmaatregel is alleen uitbreiding van de veestapel mogelijk, indien geen sprake is van een toename van de ammoniakemissie. Dat betekent dat bij uitbreiding van de veestapel een staltype zal moeten worden toegepast dat minder ammoniak emitteert. Hiermee zal in veel gevallen de geuremissie ook worden beperkt. Immers een stalsysteem dat de ammoniakemissie beperkt,

zal vaak ook de geurhinder reduceren. In welke mate daarvan sprake is, is afhankelijk van het specifieke staltype.

Niettemin zal er lokaal sprake kunnen zijn van een licht negatief effect. Door middel van adequate voorwaarden bij de wijzigingsbevoegdheden kan dit negatieve effect worden voorkomen.

Bodem en water

De effecten zijn vergelijkbaar met de effecten van alternatief 2.

Luchtkwaliteit

Door de stikstofmaatregel is alleen uitbreiding van de veestapel mogelijk, indien geen sprake is van een toename van de ammoniakemissie. Dat betekent dat bij uitbreiding van de veestapel een staltype zal moeten worden toegepast dat minder ammoniak emitteert. Hiermee zal in veel gevallen de emissie van fijnstof ook enigszins worden beperkt. Immers een stalsysteem dat de ammoniakemissie beperkt, zal vaak ook de emissie van fijnstof reduceren. In welke mate daarvan sprake is, is afhankelijk van het specifieke staltype.

Niettemin zal lokaal sprake kunnen zijn van een licht negatief effect. Door middel van adequate voorwaarden bij de wijzigingsbevoegdheden kan dit negatieve effect worden voorkomen.

Geluid en verkeer

De effecten zijn vergelijkbaar met de effecten van alternatief 2.

5.2

Uitvoerbaarheid regeling

Om negatieve effecten op Natura 2000-gebieden te voorkomen, is in het bestemmingsplan geregeld dat de ammoniakemissie per veehouderij niet mag toenemen. De uitvoerbaarheid van een dergelijke regeling dient te worden aangetoond c.q. dat een dergelijke regeling “in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening”. In essentie komt het er daarbij op neer dat moet worden onderbouwd dat de regeling ook daadwerkelijk kan worden gebruikt. Anders gezegd: onderbouwd moet worden dat uitbreidingsruimte kan ontstaan, zonder dat de ammoniakemissie toeneemt. Daarbij kan een veehouder die wil uitbreiden, zijn oude stallen (met een hoge ammoniakemissiefactor) slopen en daarvoor in de plaats een grotere moderne stal bouwen met een lage emissiefactor. Hierbij is er dus sprake van een uitbreiding van een veehouderij zonder dat de ammoniakemissie toeneemt. De depositie in omliggende Natura 2000-gebieden zal dan dus ook niet toenemen. Daarbij is de vraag of bedrijven ook zodanige stallen gebruiken dat daarvoor nog verbeterde staltechnieken kunnen worden toegepast.

Om aan te tonen dat op deze manier uitbreidingsruimte kan ontstaan, is een berekening gemaakt, waarbij per veehouderij de bestaande stalsystemen zijn omgezet in een stalsysteem met de best beschikbare staltechnieken (BBT).

Per staltype is hierbij gekeken of er stallen beschikbaar zijn met een lagere emissiefactor. Vervolgens is berekend welke toename van het aantal dieren dan mogelijk zou zijn. En dit is weer omgerekend in oppervlakte bouwvlak (gebruikmakend van het document Informatiedocument leefoppervlakte van de Universiteit Wageningen; november 2015). Aldus is de potentiële uitbreidingsruimte per bedrijf berekend.

Uit de berekening blijkt dat bij veel bedrijven op deze manier potentiële uitbreidingsruimte voor veestallen aanwezig is. Een negental bedrijven kan op basis van interne saldering niet uitbreiden, omdat zij reeds voorzien zijn van stallen waarvoor de laagst mogelijke ammoniakemissiefactor geldt. Echter over het algemeen kunnen bedrijven uitbreiden met ca 2.000 tot 5.000 m² stalruimte, een aantal bedrijven heeft meer uitbreidingsruimte.

Het is dus in beginsel bij veel veehouderijen mogelijk om de veestapel uit te breiden en extra veestallen te bouwen, zonder dat dit hoeft te leiden tot een toename van de huidige ammoniakemissie.

Als daarbij tevens wordt bedacht dat de uitbreidingsmogelijkheden voor de bouwvlakken niet alleen mogen worden gebruikt voor veestallen, maar ook voor materieelberging, opslagloodsen en dergelijke dan is duidelijk dat daarmee is aangetoond dat de opgenomen gebruiksregeling uitvoerbaar is, evenals de opgenomen wijzigingsbevoegdheden voor het vergroten van de agrarische bouwvlakken.

Hiermee is aangetoond dat het bestemmingsplan ruimte kan bevatten voor uitbreiding van veehouderijen, zonder dat dit hoeft te leiden tot een toename van de ammoniakdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden.

De in het bestemmingsplan opgenomen juridische regelingen waarborgen dat er geen negatieve effecten ontstaan. Het bestemmingsplan is op dit onderdeel dan ook uitvoerbaar en in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

P a s s e n d e b e o o r d e l i n g

6

6.1

Wettelijke regeling

Een passende beoordeling is aan de orde indien één of meerdere activiteiten die in een plan worden voorzien, significante gevolgen kunnen hebben op een Natura 2000-gebied. In de gemeente Bunschoten ligt alleen het Natura 2000-gebied Eemmeer, Gooimeer en Zuidoever. Het plangebied bevat echter alleen het landgedeelte. Naast het genoemde Natura 2000-gebied grenst ook het in de gemeente Nijkerk gelegen Arkemheen aan het plangebied.

Natuurbeschermingswet 1998, artikel 19j

Ten aanzien van de Passende beoordeling is de volgende tekst uit de Natuurbeschermingswet 1998 relevant:

1. Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstrend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die terzake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening:
 - met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en
 - met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde beheerplan.
2. Voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied (artikel 19f).
3. In de gevallen, bedoeld in het tweede lid, wordt het besluit, bedoeld in het eerste lid, alleen genomen indien is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.
4. De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de ter zake van die plannen voorgeschreven milieueffectrapportage.
5. De verplichting tot het maken van een passende beoordeling bij de voorbereiding van een plan als bedoeld in het tweede lid geldt niet in gevallen waarin het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project ten aanzien waarvan reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, voor zover de passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen van dat plan.
6. Het eerste tot en met derde lid en het vijfde lid zijn van overeenkomstige toepassing op een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 1.1, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

In de passende beoordeling worden de volgende vragen beantwoord:

1. Kunnen de ontwikkelingen die het voorgenomen bestemmingsplan mogelijk maakt, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor de Natura 2000-gebieden in het plangebied en de directe om-

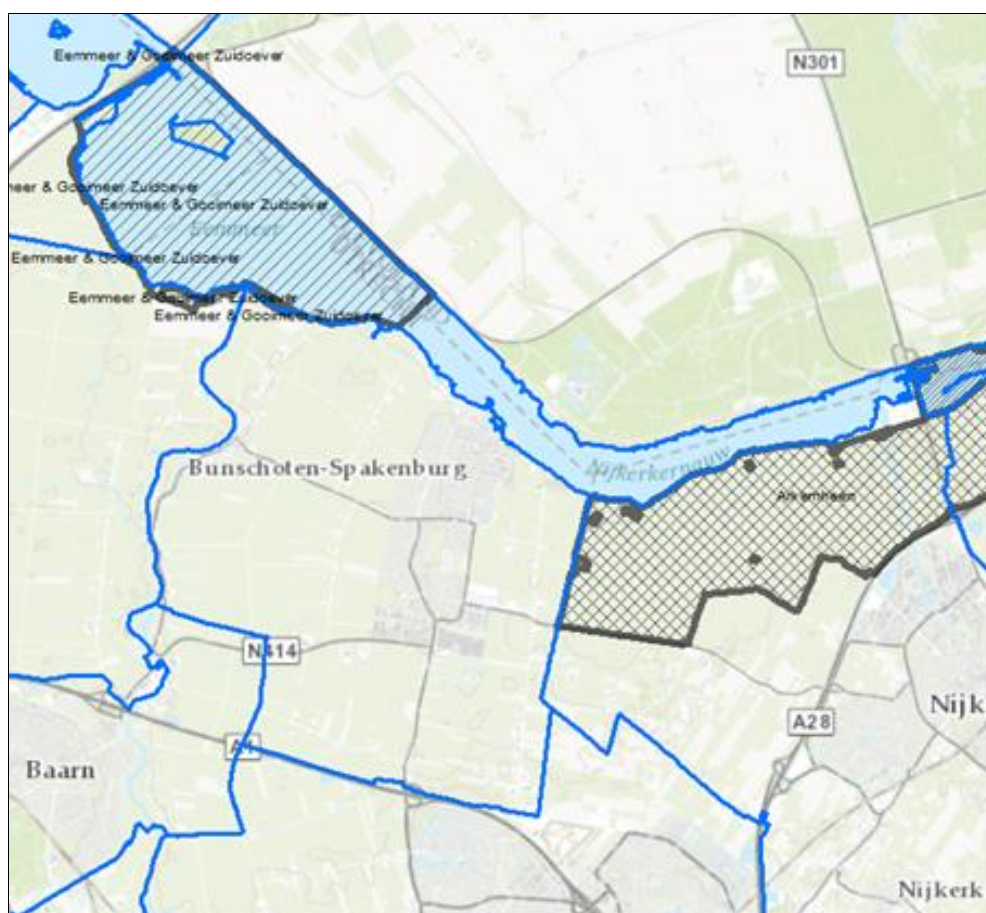
geving, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in die gebieden verslechteren of een significant verstrend effect hebben op de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen?

2. Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten: Is het mogelijk de invulling van het bestemmingsplan zodanig te kiezen dat significant negatieve gevolgen kunnen worden voorkomen?

De Passende beoordeling is mede gebaseerd op de beschikbare informatie over de Natura 2000-gebieden.

6.2

Natura 2000-gebieden



Figuur 35. Ligging Natura 2000-gebieden binnen en rond de gemeente Bunschoten

De Natura 2000-gebieden die binnen een straal van 5 km van het plangebied zijn gelegen, worden uitgebreid besproken in bijlage 1. De Natura 2000-gebieden die op grotere afstand zijn gelegen, kunnen uitsluitend worden beïnvloed door stikstofdepositie. Dit wordt in de volgende paragrafen besproken. Deze verder weg gelegen gebieden worden inhoudelijk niet besproken: effecten van stikstof kunnen optreden tot op een afstand van meer dan 100 km en de lijst van gebieden is daarmee te uitgebreid. Voor de effectbeoordeling maakt het ook niet uit of er significant negatie-

ve effecten op één of meerdere gebieden kunnen optreden. In beide gevallen is het bestemmingsplan dan niet uitvoerbaar. Nadere informatie over de Natura 2000-gebieden kan worden gevonden op de sites www.alterra.synbisis.nl en www.rijksoverheid.nl.

6.3

Storingsfactoren en effectbeoordeling

Ten aanzien van de te onderzoeken effecten is het van belang welke effecten ten gevolge van het bestemmingsplan op de Natura 2000-gebieden binnen en in de omgeving van het plangebied kunnen optreden. In deze paragraaf wordt gemotiveerd welke effecten in het kader van het bestemmingsplan kunnen optreden en welke niet.

In hoofdstuk 2 van de PlanMER is het voornemen (alternatief 2) uitvoerig beschreven. Tevens is het alternatief 1 beschreven. Het voornemen en het alternatief bieden ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw met mogelijk negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden. De meeste Natura 2000-gebieden zijn in meer of mindere mate gevoelig voor verzuring, vermesting en verdroging (storingsfactoren 3,4 en 8, zie bijlage 1). In bijlage 1 is de effectenindicator van de Veluwe, Arkemheen en Eemmeer, Gooimeer en Zuidoever weergegeven. Aan zure en vermestende depositie (hoofdzakelijk ammoniak) wordt in de passende beoordeling ruim aandacht gegeven. Ook verdrogingseffecten (8) kunnen optreden door bijvoorbeeld het wijzigen van het slotenpatroon en/of het aanbrengen van drainage. Tevens kunnen windturbines versturende effecten hebben. Tot slot kan optische verstoring een rol spelen bij recreatie (16). De overige storingsfactoren zijn in de gemeente Bunschoten in het kader van het voornemen en alternatieven niet aan de orde.

6.3.1

Recreatie (optische verstoring, storingsfactor 16)

Het bestemmingsplan laat in beperkte mate kleinschalig kamperen toe (kamperen bij de boer). Deze ontwikkeling kan plaatsvinden bij maximaal 64 agrarische bedrijven in het buitengebied. Een geringe toename van de dagrecreatie in Natura 2000-gebieden kan daarvan het gevolg zijn. De aangrenzende Natura 2000-gebieden in Bunschoten (Arkemheen en Eemmeer) zijn aangewezen voor verschillende soorten vogels die in meer of mindere mate gevoelig zijn voor verstoring. De mogelijke locaties van de bouwpercelen grenzen niet aan het Eemmeer. Extra verstoring op het Eemmeer zal zeker niet optreden. Ook is niet te verwachten dat de recreatieve vaarintensiteit op het Eemmeer zal toenemen ten gevolge van het kleinschalig kamperen. De aangewezen vogels in Arkemheen worden als niet heel gevoelig voor optische verstoring gezien (zie bijlage 3, effectenindicator). Daarnaast is het zo dat rond agrarische bedrijven toch al een geringe verstoringszone aanwezig is. Een minicamping voegt daar niet zo heel veel aan toe, zeker niet als deze landschapelijk wordt ingepast. Verder is het van belang dat er geen recreatieve infrastructuur wordt aangelegd waardoor geen extra verstoring zal optreden. Significant negatieve effecten ten gevolge van kleinschalig kamperen treden zeker niet op.

6.3.2

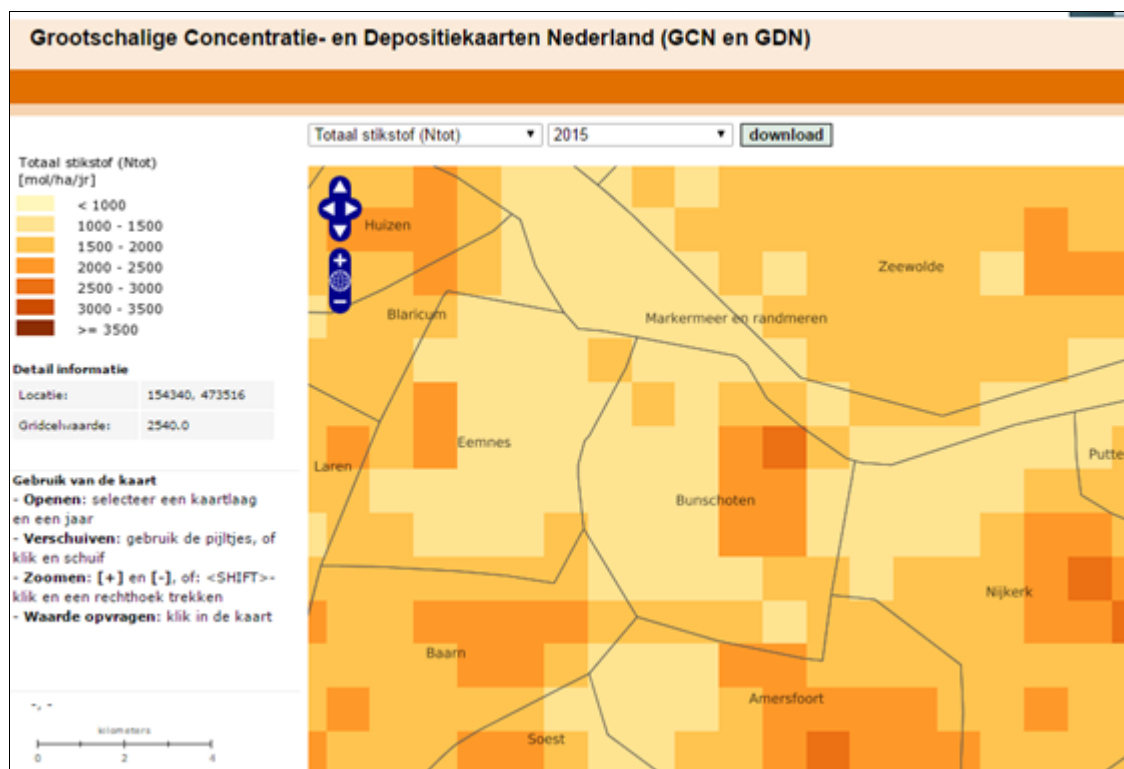
Problematiek ammoniak (storingsfactoren 3 en 4)

De hoeveelheid depositie die een ecosysteem nog kan verdragen zonder schade te ondervinden, wordt de kritische depositiewaarde of kritische belasting genoemd. Bij de meeste Natura 2000-gebieden overschrijdt de huidige belasting met ammoniak in ruime mate de kritische depositiewaarde, zowel voor het habitatype dat het gevoeligst is voor de invloed van ammoniak, als voor diverse (iets) minder gevoelige habitattypen. Kolland- en Overlangbroek en de Veluwerandmeren vormen gunstige uitzonderingen. De te hoge stikstofdepositie, ook wel vermestende depositie genoemd, kan leiden tot verslechtering van de biodiversiteit van deze ecosystemen. Overmatige depositie van stikstof leidt tot verstoring van de voedingstoffenbalans in de bodem en verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater, wat kan leiden tot de achteruitgang of zelfs het verdwijnen van karakteristieke soorten in bossen en natuurterreinen. Verzuring ontstaat als gevolg van verontreiniging van de lucht met de stoffen zwaveldioxide, ammoniak en stikstofoxiden. Deze gassen reageren met elkaar en worden omgezet in onder andere salpeterzuur en zwavelzuur. Deze stoffen kunnen leiden tot verzuring van bodem en water en kunnen planten en materialen aantasten. Landbouw, verkeer en de industrie zijn de belangrijkste bronnen van verzurende stoffen. De groei en intensivering van de landbouwsector heeft geleid tot overmatige toevoer van stikstof en fosfaat (vermesting). Hierdoor verslechterde de kwaliteit van het ondiepe grondwater en het oppervlaktewater. Vermesting speelt niet alleen via uit- en afspoeling, maar ook via depositie van ammoniak werkt de overbemesting in de landbouw door naar het milieu in de vorm van vermesting en verzuring van natuur. De ecologische effecten van vermesting door stikstof zijn echter belangrijker geworden dan de verzurende effecten van zwavel en stikstof. De effecten ten gevolge van de landbouw, met name intensieve veehouderij zijn derhalve het grootst. Ook de uitbreidingen in de melkveehouderij kunnen een forse bijdrage leveren aan de ammoniakdepositie.

Voor de Natura 2000-gebieden in de omgeving van Bunschoten hebben Van Dobben en Hinsberg (2012) de kritische depositiewaarden (KDW) opgesteld, die zijn vermeld in tabel 7.1. Vogelrichtlijngebieden kennen geen harde KDW-waarde. Dat wil echter niet zeggen dat vogels niet worden beïnvloed door stikstofdepositie. Stikstofdepositie kan leiden tot een verslechtering van het biotoop waardoor bijvoorbeeld de voedselbeschikbaarheid verminderd.

Tabel 26. Kritische Depositie Waarden (KDW) in mol N/ha/jaar van de meest gevoelige habitattypen in enkele relevante Natura 2000-gebieden. Tevens is in de tabel weergegeven de huidige achtergronddepositiewaarde (2015) (bron RIVM, 2016)

Natura 2000-gebied	Habitat-nummer	Habitattype	KDW	Achtergronddepositie 2015 in mol N/ha.j
				-/+
Arkemheen	Vogelrichtlijn			1300
Veluwerandmeren	H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2100	1400
Veluwe	H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	400	2000
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Vogelrichtlijn			1100
Oostelijke Vechtplassen	H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	700	1800
Binnenveld	H6410 & H7230	Blauwgraslanden & Kalkmoerasen	1100	2000
Naardermeer	H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	400	1300
Rijntakken	H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1400	2000
Kolland & Overlangbroek	H91E0B	Vochtige alluviale bossen	2000	1700



Figuur 36. Stikstofdepositie in en rond de gemeente Bunschoten (bron RIVM, 2016)

De huidige stikstofdepositie in Bunschoten varieert van circa 1.400 mol N/ha/jaar aan de rand van de gemeente tot circa 2.500 mol ten noordoosten van Bunschoten.

Door het Ministerie van Economische Zaken is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) opgesteld welke per 1 juli 2015 in werking is getreden (zie hoofdstuk 3). Het PAS is er op gericht het verlenen van vergunningen op grond van de Nbw 1998 weer mogelijk te maken. Het verlenen van dergelijke vergunningen voor ontwikkelingen waarbij stikstofemissie plaatsvindt, is in de omgeving van Natura 2000-gebieden nu vaak niet meer mogelijk, omdat in deze gebieden vaak al sprake is van een overschrijding van de maximaal toelaatbare stikstofdepositie op kwetsbare vegetaties. De PAS is ook relevant in het kader van de effectbeoordeling van stikstof in relatie tot het voornemen en alternatieven. De stikstofdeposities dienen in het kader van het PAS te worden berekend met Aeri-us. Toenames onder de 0,05 mol N/ha/jaar worden in het kader van het PAS als niet significant beschouwd. De rekentool Aeri-us zit zo in elkaar dat deze toenames automatisch niet in de berekeningen worden weergegeven.

Ten aanzien van het voornemen en de alternatieven (zie hoofdstuk 2) zijn de stikstofdepositietoenames ten opzichte van de huidige situatie berekend (bijlage 2). De toename in alternatief 1 bedraagt voor het Natura 2000-gebied Veluwe ruim 20 mol N/ha /jaar. Daarnaast veroorzaakt alternatief 1 in 26 Natura 2000-gebieden een toename van meer dan 1 mol N/ha/jaar. Het voornemen (alternatief 2) veroorzaakt in het Natura 2000-gebied Veluwe een toename van 33 mol N/ha/jaar. Daarnaast veroorzaakt alternatief 2 in 48 Natura 2000-gebieden een toename van meer dan 1 mol N/ha/jaar. Zelfs op zeer grote afstand van het plangebied zijn nog effecten gemeten in de Aeriusberekeningen: in het Natura 2000-gebied Lieftingsbroek (provincie Groningen) bedraagt de toename nog 0,62 mol N/ha/jaar. De grenswaarde voor dit Natura 2000-gebied is echter verlaagd van 1 naar 0,05 mol N/ha/jaar. De genoemde toename ten gevolge van het voornemen kan daarmee zelfs significant negatieve effecten hebben op Lieftingsbroek.

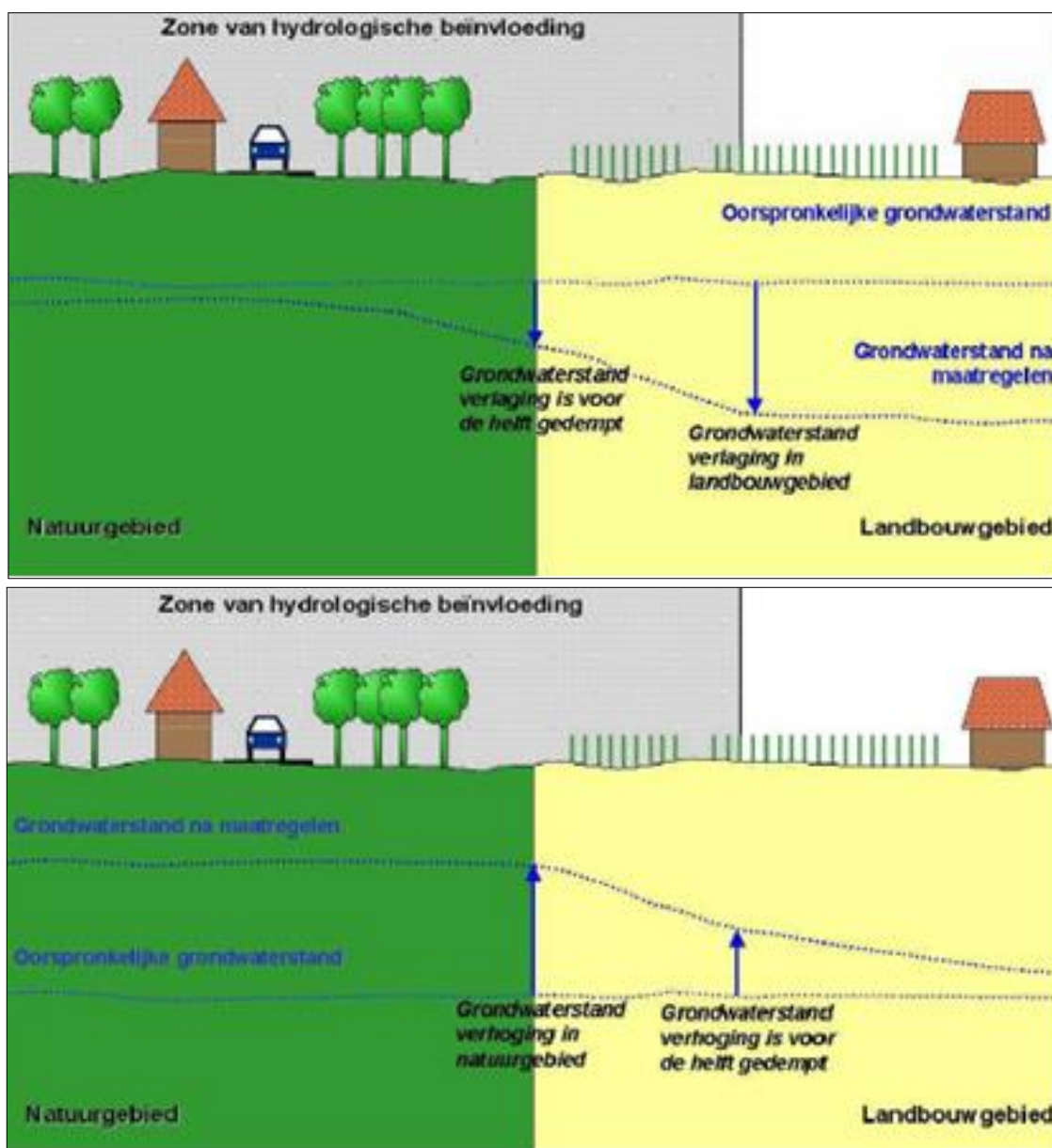
Voor het Natura 2000-gebied Veluwe is ook de grenswaarde verlaagd van 1 mol naar 0,05 mol N/ha/jaar. Dat betekent dus dat (net als in Lieftingsbroek) er geen ontwikkelruimte in het kader van de PAS is. Daarmee zijn in elk geval voor het Natura 2000-gebied Veluwe significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van beide alternatieven zeker niet uit te sluiten. Voor ten minste 26 andere Natura 2000-gebieden is de ontwikkelruimte voor beide alternatieven hoogst onzeker. Dit zal eerst op provinciaal niveau moeten worden afgewogen. De eindconclusie ten aanzien van stikstof luidt dat significant negatieve effecten op de Veluwe en 26 andere Natura 2000-gebieden voor beide alternatieven niet op voorhand zijn uit te sluiten. De conclusie is dan ook dat beide alternatieven in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 niet uitvoerbaar zijn.

6.3.3

Hydrologie in relatie tot bodemingrepen

Achtergronden

Veelal hebben waterschappen en of provincies zones van hydrologische beïnvloeding opgenomen rond EHS en Natura 2000-gebieden. Maatregelen in een bepaald gebied kunnen invloed hebben op het naastliggende gebied. Als tegenstrijdige belangen naast elkaar voorkomen, kan de invloed ongewenst zijn. Zo kan door vernattingsmaatregelen in het natuurgebied vernattings schade ontstaan in het naastgelegen landbouwgebied of kunnen wegen of woningen in het natuurgebied grondwateroverlast krijgen. Ook kan de aanleg van drainage in een landbouwperceel leiden tot ongewenste verlaging van de grondwaterstand in het naastgelegen natuurgebied. Dit wordt hydrologische beïnvloeding genoemd.



Figuur 37. Hydrologische beïnvloeding

De breedte van de hydrologische beïnvloedingszone kan variëren en is afhankelijk van bodemopbouw en oppervlaktewaterstructuur. Over het algemeen bepaalt het waterschap de breedte van de hydrologische beïnvloedingszones. Wat betreft het aanbrengen van drainage, het wijzigen van greppelsystemen of andere diepe grondwerkzaamheden kan er sprake zijn van significant negatieve effecten in de binnen het plangebieden gelegen Natura 2000-gebieden.

Voor het Natura 2000-gebied Eemmeer, Gooimeer en Zuidoever geldt dat aanpassing van de grondwaterstand nabij dit gebied niet van invloed is op het waterpeil van het meer. Significante negatieve effecten treden zeker niet op.

Echter het bestemmingsplan maakt ook diepe grondwerkzaamheden in het gebied grenzend aan de polder Arkemheen mogelijk. Ten aanzien van het agrarisch gebruik buiten het Natura 2000-gebied stelt het beheerplan geen beperkingen, maar de provincie Gelderland heeft aangegeven dat diepe

grondwerkzaamheden rond Arkemheen van te voren dienen te worden onderzocht in het kader van een Natuurbeschermingswetvergunning.

Ten aanzien van verdroging kunnen significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Arkemheen niet op voorhand worden uitgesloten. Het gebied is onder meer aangewezen voor smient (niet-broedvogel). Daarnaast is het gebied van belang voor weidevogels, welke echter niet onder de rechtstreekse bescherming van het Natuurbeschermingswetgebied vallen. Zowel de weidevogels als smient zijn afhankelijk van hoge grondwaterstanden. Een hoge grondwaterstand heeft een positief effect op het voedsel voor smient en weidevogels.

6.3.4

Windturbines

De meeste agrarische bedrijven liggen op relatief grote afstand van het Natura 2000-gebied. Slechts een enkel agrarisch perceel ligt op korte afstand van het Natura 2000 gebied. De oprichting van een turbine op dit bouwperceel kan in theorie aanvaringslachtoffers veroorzaken op smient en kleine zwaan. Deze vogels zullen agrarische bouwpercelen sowieso mijden. De kans dat een van deze soorten slachtoffer wordt van een turbine op een agrarisch bouwperceel is zeer gering. Er is daardoor zeker geen sprake van een significant negatief effect.

6.4

Beoordeling van de milieueffecten

Tabel 27 geeft de beoordeling van de effecten.

Tabel 27. Effectbeoordeling Natura 2000

Criterion	Verzuring en vermessing voornemen	Verdroging	Optische verstoring (kleinschalig kamperen)
Natura 2000 Instandhoudingsdoelen Alternatief 1	--	0/-	0
Natura 2000 Instandhoudingsdoelen Alternatief 2	--	0/-	0

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

6.5

Mitigerende maatregelen

In het voornemen is sprake van een toename van verzuring en vermessing in Natura 2000-gebieden door een toename van de ammoniakemissie en depositie van de veehouderijbedrijven. Omdat significant negatieve effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten, is het bestemmingsplan in deze vorm niet uitvoerbaar. Door de ammoniakemissie van de bedrijven te beperken, kan verzuring en vermessing worden voorkomen. Hiervoor kan in overweging worden genomen om in het bestemmingsplan regels op te nemen op grond waarvan de ammoniakemissie van de bedrijven kan worden beperkt.

Verdroging

Ten aanzien van het voorkomen van verdroging kunnen activiteiten als diepploegen, het graven van sloten en het aanleggen van nieuwe drainage in een zone van 500 m rond het Natura 2000-gebied Arkemheen in het bestemmingsplan worden uitgesloten. Voor deze activiteiten is een Natuurbeschermingswetvergunning vereist. Voor alle activiteiten waarvoor een Natuurbeschermingswetvergunning is vereist, geldt dat ze niet bij recht in het bestemmingsplan kunnen worden opgenomen, maar ook niet bij afwijking. Voor de Natuurbeschermingswetvergunning geldt een ander bevoegd gezag, namelijk de provincie.

Er mag van worden uitgegaan dat het dempen van sloten en het vervangen van bestaande drainage geen negatieve effecten op het Natura 2000-gebied zal veroorzaken. Deze activiteiten blijven dan bij recht mogelijk.

Conclusie milieueffecten en advies



7.1

Samenvatting effecten

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

Tabel 28. Samenvatting milieueffecten

	Alternatief 1	Voornemen (alternatief 2)
Milieueffecten op gebieden van en natuur(gebieden) buiten het NNN:		
- verzuring en vermessing	0/-	0/-
- hydrologie	0/-	0/-
- kleinschalige recreatie	0	0
- fysieke aantasting	0	0
Milieueffecten op, op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten:		
- verzuring en vermessing	0/-	-
- hydrologie	0	0
- kleinschalige recreatie	0	0
- fysieke aantasting	0/-	0/-
Effecten op de kernkwaliteiten van het landschap:		
- rivier- en uiterwaardenlandschap van de Eem	0	0
- open agrarisch slagenlandschap van de Eempolders	0/-	-
Effecten van windmolens op de kernkwaliteiten van het landschap	-	-
Totaalscore	0/-	-
Effecten op cultuurhistorische waarden	0	0/-
Effecten op archeologische waarden	0	-
Toe- en afname aantal geurehinderden en geuremissie	0	-
Risico op negatieve effecten op grondwaterkwantiteit.	0	0
Risico van beïnvloeding grondwaterkwantiteit.	0/-	-
Risico's en negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit.	0	0
Risico's en negatieve effecten de kwaliteit van het oppervlaktewater.	0/-	-
Effecten op de bodemkwaliteit.	0	0
Toe-/afname knelpunten fijn stof t.g.v. wegverkeer	0	0
Toe-/afname knelpunten fijn stof t.g.v. bedrijfsvoering	0/-	0/-
Toename van de geluidhinder agrarische bedrijven	0/-	0/-
Toename van de geluidhinder verkeer t.g.v. agrarische bedrijven	0	0
Verandering van verkeersintensiteiten	0	0
Verandering in de verkeersveiligheid	0	0
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0/-	-

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

7.2

Conclusie en aanbevelingen

Alternatief 2 kan op meerdere thema's negatieve effecten hebben door de forse uitbreidings- en omschakelingsmogelijkheden van veehouderijen die in dit alternatief mogelijk zijn.

Met name het opnemen van een maximaal toegestane ammoniakemissie per veehouderij in het ontwerpbestemmingsplan zorgt ervoor dat de effecten in beschermde natuurgebieden niet meer negatief zijn. Dit blijkt ook uit de Passende beoordeling in hoofdstuk 6 en de beschrijving in hoofdstuk 5. Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 is het bestemmingsplan daarmee uitvoerbaar.

Het ontwerpbestemmingsplan kan nog wel effecten hebben op beschermde soorten. De opgenomen voorwaarden in wijzigingsbevoegdheden, alsmede de eisen van de Flora- en faunawet voorkomen evenwel dat deze effecten daadwerkelijk optreden.

Ook voor enkele andere milieuthema's kunnen potentieel negatieve effecten ontstaan. Door het hiervoor opnemen van gerichte voorwaarden in de afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden in de planregels van het bestemmingsplan kunnen negatieve effecten worden voorkomen.

7.3

Monitoring en evaluatie

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

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

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

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

B i j l a g e n

Bijlage 1: Beschrijving Natura 2000-gebieden

Bijlage 2: Uitvoer Aeries

Bijlage 3: Gegevens natuurloket

Bijlage 4: Uitgangspunten berekeningen Stikstof

Bijlage 5: Provinciaal ruimtelijk beleid

Bijlage 6: Berekening potentiële uitbreidingsruimte

**Bijlage 1:
Beschrijving Natura 2000-gebieden.**

Hierna worden de Natura 2000-gebieden beschreven die binnen een straal van 5 kilometer rond het plangebied liggen.

Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooimeer zuidoever

Het gebied Eemmeer & Gooimeer zuidoever is op 18 november 1994 aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Op 23 december 2009 is het gebied door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen zijn als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied omvat de Beschermde natuurmonumenten Gooimeer, Gooikust Naarden en Eemmeer.

Het Eemmeer en het Gooimeer ontstonden als verzoete overblijfselen van de voormalige Zuiderzee toen zuidelijk Flevoland werd drooggelegd (1968). Het Eemmeer ontvangt vooral water uit de Gelderse Vallei, via de Eem, een kleiner deel wordt aangevoerd vanuit de Veluwerandmeren. Het water in het Gooimeer is een mengsel van water uit het Eemmeer en uit het IJmeer, waarmee het Gooimeer in open verbinding staat. In vergelijking met de overige randmeren komen er in het Eemmeer weinig waterplanten voor. Alleen in de baai ten zuiden van De Dode Hond worden structureel waterplanten aangetroffen. Het Eemmeer is sterk geëutrofeerd. De nutriëntbelasting is sinds de jaren tachtig teruggedrongen. In beide meren is sprake van verbetering van de waterkwaliteit en toename van mosselen en waterplanten. Gooimeer Zuidoever omvat ondiep water met waterplanten en een brede strook verland oevergebied, dat geleidelijk overgaat in een brede zandstrook met een hoge wal, waarachter zich laag gelegen graslanden bevinden.

Het Eemmeer & Gooimeer zuidoever is ten behoeve van de Vogelrichtlijn aangewezen vanwege het voorkomen van een specifieke broedvogelsoort en enkele in het gebied overwinterende vogelsoorten. In onderstaande tabel is een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooimeer zuidoever per broedvogel- en niet-broedvogelsoort opgenomen.

Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Eemmeer & Gooimeer zuidoever (bron: Essentietabel, website ministerie EZ)

	doelstellingen			draagkracht	
	oppervlakte	kwaliteit	populatie	aantal vogels	aantal paren
broedvogelsoorten					
A193	Visdief	=	=		280
niet-broedvogelsoorten					
A005	fuut	=	=	160	
A017	aalscholver	=	=	160	
A037	kleine Zwaan	=	=	2	
A043	grauwe Gans	=	=	300	
A050	smient	=	=	4900	
A051	krakeend	=	=	90	
A056	slobeend	=	=	5	
A059	tafeleend	=	=	790	
A061	kuifeend	=	=	2700	
A068	nonnetje	=	=	10	
A125	meerkoet	=	=	1700	
=	:	behoudsdoelstelling			

Natura 2000-gebied Arkemheen

Het gebied Arkemheen is op 24 maart 2000 aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Op 10 september 2009 is het gebied door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.

Het gebied Arkemheen bestaat uit twee laaggelegen, zeer open polders met een veenweidekarakter langs de Randmeren, de Putterpolder en de Nijkerkerpolder. Van oorsprong is het gebied een delta: laaglandbeken van de Veluwe en de Gelderse Vallei mondden hier uit in de voormalige Zuiderzee. Vanaf omstreeks 1250 tot ver in de zeventiende eeuw is het gebied stapsgewijs bedijkt en ontgonnen in lange stroken (slagenverkaveling). Tegenwoordig bestaan de polders uit, deels zilte, graslanden en enkele rietlandjes. Het gebied is van nationaal belang voor weidevogels.

Arkemheen is ten behoeve van de Vogelrichtlijn aangewezen vanwege het voorkomen van een tweetal in het gebied overwinterende vogelsoorten. In onderstaande tabel is een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Arkemheen per niet-broedvogelsoort opgenomen.

Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Arkemheen (bron: Essentietabel, website ministerie EZ)

		doelstellingen			draagkracht	
		oppervlakte	kwaliteit	populatie	aantal vogels	aantal paren
niet-broedvogelsoorten						
A037	kleine Zwaan	=	=		190	
A050	smient	=	=		850	
=	:	behoudsdoelstelling				

Natura 2000-gebied Veluwerandmeren

Het gebied Veluwerandmeren is op 24 maart 2000 aangewezen als Vogelrichtlijngebied (Drontermeer, Veluwemeer en Wolderwijd & Nuldernauw) en op 7 december 2004 aangemeld als Habitatrichtlijngebied. Op 23 december 2009 is het gebied door de minister van LNV (nu EZ) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied omvat de Beschermde natuurmonument Drontermeer.

De Veluwerandmeren ontstonden bij de drooglegging van de polders van Flevoland vanaf 1957. Ze betreffen de ondiepe zoetwatermeren Drontermeer, Veluwemeer en Wolderwijd/Nuldernauw die gemiddeld ruim een meter en op sommige plekken tot 5 meter diep zijn. De Gelderse oever is grotendeels begroeid met een smalle rietkraag; alleen bij Elburg ligt een rietmoeras (Korte Waarden) dat relatief groot is voor de randmeren. In de jaren negentig is op de Gelderse oevers een aantal nieuwe moerasgebieden aangelegd. In 2000 is gestart met de aanleg van een aantal eilanden tussen het Harderbroek in Flevoland en de Hierdense beek in Gelderland. Ter hoogte van Horst bij Harderwijk is in het Wolderwijd met behulp van enige dammen kunstmatige luwte gecreëerd voor watervogels en ter bevordering van de groei van waterplanten.

Veluwerandmeren is ten behoeve van de Vogelrichtlijn aangewezen vanwege het voorkomen van twee broedvogelsoorten en zestien in het gebied overwinterende vogelsoorten. In het kader van de habitatrichtlijn gaat het om twee habitattoyen en drie habitatsoorten. In onderstaande tabel is een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren per habitattypen, habitatsoort en broedvogel- en niet-broedvogelsoort opgenomen.

Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren (bron: Essentietabel, website ministerie EZ)

		doelstellingen			draagkracht	
		oppervlakte	kwaliteit	populatie	aantal vogels	aantal paren
habitattypen						
H3140	kranswieren	=	=			
H3150	meren met krabben- scheer en fonteinkrui- den	=	=			
habitatsoorten						
H1149	kleine modderkruiper	=	=	=		
H1163	rivierdonderpad	=	=($<$)	=		
H1318	meervleermuis	=	=	=		
Broedvogels						
A021	roerdomp	>	>			5
A298	grote karekiet	>	>			40
niet-broedvogelsoorten						
A005	fuut	=	=		400	
A017	aalscholver	=	=		420	
A027	grote Zilverreiger	=	=		40	
A034	lepelaar	=	=		3	
A037	kleine Zwaan	=	=		120	
A050	smient	=	=		3500	
A051	krakeend	=	=		280	
A054	pijlstaart	=	=		140	
A056	slobeend	=	=		50	
A058	krooneend	=	=		30	
A059	tafeleend	= ($<$)	=		6600	
A061	kuifeend	= ($<$)	=		5700	
A067	brilduiker	=	=		220	
A068	nonnetje	=	=		60	
A070	grote Zaagbek	=	=		50	
A125	meerkoet	=	=		11000	

= : behoudsdoelstelling

=($<$) : Aanwijzingsbesluit heeft een 'ten gunste van' formulering

Bijlage 2: uitvoer Aerius

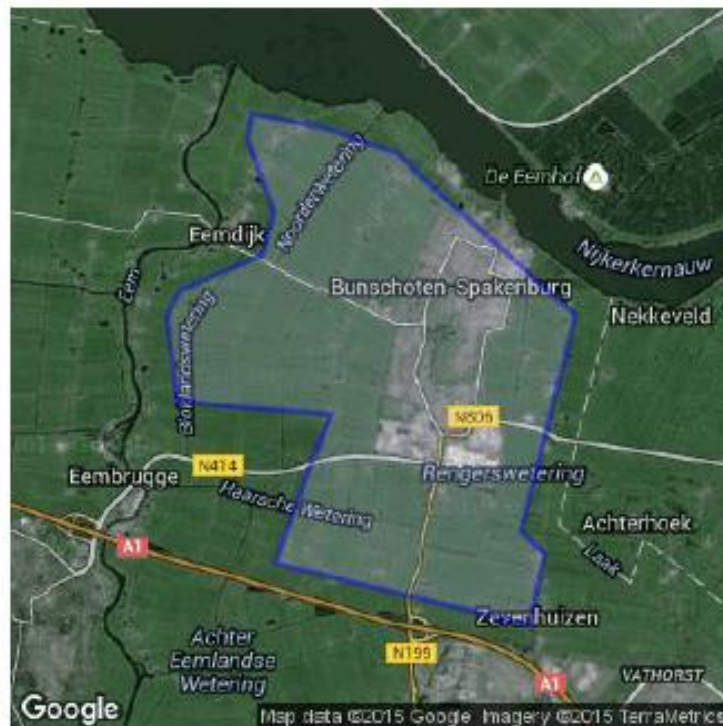
Bijlage 3:
Gegevens natuurloket

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied – levering uit de NDFF.



disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 02-11-2015 16:42:02'



Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: info@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Gele helmbloem	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Prachtklokje	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Rietorchis	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Steenanjer	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Tongvaren	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Wilde marjolein	Vaatplanten	tabel II	0 - 1 km
Kleine modderkruiper	Vissen	tabel II	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	tabel II	0 - 1 km
Heikikker	Amfibieën	tabel III	0 - 1 km
Poelkikker	Amfibieën	tabel III	0 - 1 km
Rugstreppad	Amfibieën	tabel III	0 - 1 km
Hazelworm	Reptielen	tabel III	0 - 1 km
Bittervoorn	Vissen	tabel III	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen	tabel III	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Havik	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Huismus	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Roek	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Boommarter	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	tabel II	1 - 5 km
Daslook	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Gevlekte orchis	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Grote keverorchis	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Gulden sleutelbloem	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Kleine zonnedaauw	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Klein glaskruid	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Klokjesgentiaan	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Moeraswespenorchis	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Parnassia	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Rapunzelklokje	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Ronde zonnedaauw	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km

Ruig klokje	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Steenbreekvaren	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Stijf hardgras	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Veldsalie	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Vleeskleurige orchis	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Waterdrieblad	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Wilde gagel	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Zwartsteel	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Cottus gobio	Vissen	tabel II	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
Vroedmeesterpad	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
heideblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	1 - 5 km
keizersmantel	Insecten-Dagvlinders	tabel III	1 - 5 km
rouwmantel	Insecten-Dagvlinders	tabel III	1 - 5 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten-Libellen	tabel III	1 - 5 km
Ringslang	Reptielen	tabel III	1 - 5 km
Zandhagedis	Reptielen	tabel III	1 - 5 km
Oehoe	Vogels	tabel III	1 - 5 km
Zwarte Wouw	Vogels	tabel III	1 - 5 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Bever	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Das	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Meenvleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Alpenwatersalamander	Amfibieën	tabel II	5 - 10 km
Beenbreek	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Blaasvaren	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Brede orchis	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Jeneverbes	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Lange ereprijs	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Maretak	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Spaanse ruiter	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Weideklokje	Vaatplanten	tabel II	5 - 10 km
Damhert	Zoogdieren	tabel II	5 - 10 km
Edelhert	Zoogdieren	tabel II	5 - 10 km
Wild zwijn	Zoogdieren	tabel II	5 - 10 km
Groene glazenmaker	Insecten-Libellen	tabel III	5 - 10 km

Gladde slang	Reptielen	tabel III	5 - 10 km
Vliegend hert	Insecten-Kevers	tabel II	10 - 25 km
Bijenorchis	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Grote muggenorchis	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Harlekijn	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Herfsttijloos	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Hondskruid	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Muurbloem	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Rechte driehoeksvaren	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Spindotterbloem	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Stengelloze sleutelbloem	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Stengelomvattend havikskruid	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Veenmosorchis	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Welriekende nachtorchis	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Wilde kievitsbloem	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Zomerklokje	Vaatplanten	tabel II	10 - 25 km
Europese meerval	Vissen	tabel II	10 - 25 km
Steenmarter	Zoogdieren	tabel II	10 - 25 km
Gestreepte waterroofkever	Insecten-Kevers	tabel III	10 - 25 km
Rivierrombout	Insecten-Libellen	tabel III	10 - 25 km
Adder	Reptielen	tabel III	10 - 25 km
Muurhagedis	Reptielen	tabel III	10 - 25 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	tabel III	10 - 25 km
Groenknolorchis	Vaatplanten	tabel III	10 - 25 km
Rivierprik	Vissen	tabel III	10 - 25 km
Brandts vleermuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Noordse woelmuis (arenicola)	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen-Insecten	tabel II	25 - 50 km
Bosorchis	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Groensteel	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Kluwenklokje	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Mannetjesorchis	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Schubvaren	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Zomeradonis	Vaatplanten	tabel II	25 - 50 km
Brakwatergrondel	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Hondshaai	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Kleine zeenaald	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Zwarte grondel	Vissen	tabel II	25 - 50 km
Knoflookpad	Amfibieën	tabel III	25 - 50 km
Vinpootsalamander	Amfibieën	tabel III	25 - 50 km
bruin dikkopje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	25 - 50 km
grote ijsvogelvlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	25 - 50 km

grote vuurvinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	25 - 50 km
Noordse winterjuffer	Insecten-Libellen	tabel III	25 - 50 km
Zomerschroeforchis	Vaatplanten	tabel III	25 - 50 km
Beekprik	Vissen	tabel III	25 - 50 km
Elrits	Vissen	tabel III	25 - 50 km
Bechsteins vleermuis	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km
Otter	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km
Vale vleermuis	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km
Bergnactorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Blauwe zeedistel	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Bokkenorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Dennenorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Franjegtiaan	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Honingorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Kruisbladgentiaan	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Poppenorchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Slanke gentiaan	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Soldaatje	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Steenbreekvaren subsp. trichomanes	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Steenrode orchis	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Valkruid	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Vogelnestje	Vaatplanten	tabel II	50 - 100 km
Blonde rog	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Botervis	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Dikkopje	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Glasgrondel	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Goudharder	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Groene zeedonderpad	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Grote zeenaald	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Kleine pieterman	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Pitvis	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Slakdolf	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Symphodus melops	Vissen	tabel II	50 - 100 km
Grijze zeehond	Zoogdieren	tabel II	50 - 100 km
Grote bosmuis	Zoogdieren	tabel II	50 - 100 km
Klapmuts	Zoogdieren	tabel II	50 - 100 km
Ringelrob	Zoogdieren	tabel II	50 - 100 km
Boomkikker	Amfibieën	tabel III	50 - 100 km
Geelbuikvuurpad	Amfibieën	tabel III	50 - 100 km
donker pimpemelblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
dwerghblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
iepenpage	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
pimpemelblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km

tweekleurig hooibeestje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
veenbesparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
veenhooibeestje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
veldparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	50 - 100 km
Brede geelgerande waterroofkever	Insecten-Kevers	tabel III	50 - 100 km
Heldenbok	Insecten-Kevers	tabel III	50 - 100 km
Oostelijke witsnuitlibel	Insecten-Libellen	tabel III	50 - 100 km
Sierlijke witsnuitlibel	Insecten-Libellen	tabel III	50 - 100 km
Dikkopschildpad	Reptielen	tabel III	50 - 100 km
Kemps zeeschildpad	Reptielen	tabel III	50 - 100 km
Lederschildpad	Reptielen	tabel III	50 - 100 km
Kruipend moerasscherm	Vaatplanten	tabel III	50 - 100 km
Atlantische steur	Vissen	tabel III	50 - 100 km
Bruinvis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Dwergvinvis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Eikelmuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Gewone dolfin	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Gewone spitsnuitdolfijn	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Gewone vinvis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Gewone zeehond	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Griend	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Ingekorven vleermuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Lynx	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Tuimelaar	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Veldspitsmuis	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Witflankdolfijn	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Witsnuitdolfijn	Zoogdieren	tabel III	50 - 100 km
Aapjesorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Bleek bosvogeltje	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Duitse gentiaan	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Geelgroene wespenorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Groene nachtorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Herfstschröforchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Kleine keverorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Lange zonnedauw	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Pijlscheefkelk	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Purperorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Veldgentiaan	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Vliegenorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Welriekende/Bergnachtorchis	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Zinkviooltje	Vaatplanten	tabel II	100 - 250 km
Adderzeenaald	Vissen	tabel II	100 - 250 km
Dwergbolk	Vissen	tabel II	100 - 250 km

Gehoornde slijmvis	Vissen	tabel II	100 - 250 km
Grote koo maarvis	Vissen	tabel II	100 - 250 km
Harnasmannetje	Vissen	tabel II	100 - 250 km
Lozano's grondel	Vissen	tabel II	100 - 250 km
Vorskwab	Vissen	tabel II	100 - 250 km
Vuursalamander	Amfibieën	tabel III	100 - 250 km
groot geaderd witje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	100 - 250 km
klaverblauwtje	Insecten-Dagvlinders	tabel III	100 - 250 km
purperstreeparmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	tabel III	100 - 250 km
Gaffellibel	Insecten-Libellen	tabel III	100 - 250 km
Gestippelde alver	Vissen	tabel III	100 - 250 km
Bataafse stroommossel	Weekdieren	tabel III	100 - 250 km
Groot zeegras	Zeeorganismen	tabel III	100 - 250 km
Gestreepte dolfin	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Hamster	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Hazelmuis	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Noordse vinvis	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Orka	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Potvis	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km
Wilde kat	Zoogdieren	tabel III	100 - 250 km

Bijlage 4: Uitgangspunten berekeningen Stikstof

Om de milieueffecten op het gebied van stikstofdepositie en geurhinder te bepalen, zijn berekeningen gemaakt. Daarbij moet worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Dat betekent dat de uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen moeten worden berekend aan de hand van aannames van het aantal dieren per ha agrarisch bouwvlak.

Hiervoor is gebruik gemaakt van een rekenmodel voor zowel een grondgebonden agrarisch bedrijf als een intensieve veehouderij/niet-grondgebonden veehouderij.

Daartoe is de oppervlakte van de bouwvlakken in het geldende bestemmingsplan bepaald, die ook weer worden overgenomen in het nieuwe bestemmingsplan. Aan de hand van het rekenmodel is vervolgens bepaald hoeveel dieren op een dergelijke oppervlakte zouden passen bij een efficiënte invulling van het bouwvlak. Daarmee wordt dus de uitbreidingsmogelijkheid van het aantal dieren bepaald op basis van de mogelijkheden die het geldende bouwvlak nog biedt.

Om ook rekening te houden met de mogelijkheden voor vergroting van het bouwvlak zijn de volgende aannames gedaan voor de beide alternatieven:

	Alternatief 1	Alternatief 2 (worst case)
Grondgebonden veehouderij	Grondgebonden agrarische bedrijven breiden hun bouwvlak uit tot 1,5 ha	In de worst case wordt het bouwvlak tot 2,5 ha uitgebreid
Intensieve veehouderij	Bedrijven met een aanduiding niet grondgebonden veehouderij vergroten het bestaande bouwvlak met 30%	In de worst case wordt het bouwvlak nogmaals met 30% wordt uitgebreid
Intensieve neventakken	Neventakken intensieve veehouderij behouden de bestaande omvang	Neventakken intensieve veehouderij behouden de bestaande omvang

Rekenmodel grondgebonden agrarisch bedrijf

Bij grondgebonden veehouderijen is de ammoniakemissie het grootst bij het houden van melkrundvee (inclusief bijbehorend vrouwelijk jongvee). Daarbij is van het volgende uitgegaan:

bouwvlak	1,5 ha	2,5 ha
m ² bouwvlak	15000	25000
opp/koe met 0,7 stuks jongvee	70	70
aantal koeien	214	357
ammoniakfactor koeien	9,5	9,5
aantal jongvee	150	250
ammoniakfactor jongvee	4,4	4,4
ammoniakemissie koeien	2.036	3.393
ammoniakemissie jongvee	660	1100
ammoniakemissie totaal	2.696	4.493

Bij een oppervlakte van 1,5 ha kunnen (uitgaande van praktijkwaarden voor staloppervlaktes, 70 m² per melkkoe⁸, met 0,7 stuks jongvee) maximaal 214 melkkoeien met 150 stuks vrouwelijk jongvee worden gehouden. De ammoniakfactor voor melkkoeien bedraagt 9,5 kg/jr. De ammoniakfactor voor vrouwelijk jongvee bedraagt 4,4 kg/jr. De ammoniakemissie bij de genoemde

⁸ Zie ook Blanken, K. (2011). Handboek Melkveehouderij 2011. Wageningen UR Livestock Research, Lelystad, 2011.

veebezetting bedraagt dus 2.696 kg/jr. Bij een oppervlakte van 1,5 ha grondgebonden veehouderij wordt de ammoniakemissie daarom vastgesteld op 2.696 kg/jr. Bij een oppervlakte van 2,5 ha grondgebondenveehouderij blijkt uit bovenstaande tabel dat de ammoniakemissie wordt vastgesteld op 4.493 kg/jr.

Rekenmodel intensieve veehouderij

Uit onderstaande tabel blijkt dat de ammoniakemissie per m² stalruimte van andere (intensief gehouden) diersoorten in het algemeen beperkt is in vergelijking met de ammoniakemissie van vleesvarkens. Op basis hiervan is de keuze gemaakt voor een varkenshouderijbedrijf als modelveehouderijbedrijf voor intensieve veehouderijen.

Tabel: ammoniakemissie per m² stalruimte van verschillende diersoorten

	varkens		pluimvee	
	Kraamzeugen	Vleesvarkens	legkippen	Vleeskuikens
dierplaatsen per m ² (stuks) ^A	0,10	0,83	12,50	20,00
emissiewaarde per dierplaats (kg per jaar) ^B	3,3	1,700	0,013	0,045
ammoniakemissie (kg per jaar per m ²)	0,3300	1,411	0,163	0,900

^A op basis van deskundigenoordeel

^B op grond van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is als voorbeeld een intensieve veehouderij met een bouwvlak van 1,5 ha uitgewerkt.

Tabel: ammoniakemissie modelbedrijf intensief

	1,5 ha	RAV-code	Ammoniakemissie kg/jr	Totaal ammoniakemissie 1,5 ha
kraamzeugen	90	D 1.2.1	3,3	297
guste/dragende zeugen	360	D1.3.10	2,6	936
gespeende biggen	1620	D1.1.2	0,24	389
vleesvarkens	3150	D3.2.3	1,7	5355
Totaal				6977

Bijlage 5: Provinciaal ruimtelijk beleid

De **Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie** (PRS) is op 4 februari 2013 vastgesteld. In de PRS beschrijft de provincie Utrecht haar ruimtelijk beleid voor de periode tot 2028. Uitvoering van het beleid wordt deels gegeven via de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV; zie hierna). Op dit moment wordt gewerkt aan een herijking van de PRS en PRV. Deze worden eind 2016 door Provinciale Staten vastgesteld. Om die reden wordt vooralsnog uitgegaan van de PRS en PV 2013.

De PRS beoogt een aantrekkelijke provincie te creëren om in te wonen, werken en recreëren. De met vele regiopartijen opgestelde Strategie Utrecht 2040 vormt daarvoor het uitgangspunt. De doelen uit Strategie Utrecht 2040 vragen om een integrale aanpak die resulteert in drie pijlers:

- een duurzame leefomgeving;
- vitale dorpen en steden;
- landelijk gebied met kwaliteit.

Om de kwaliteit en vitaliteit van het landelijk gebied te behouden, voert de provincie een terughoudend beleid als het gaat om ontwikkelingen van niet aan het landelijk gebied gekoppelde functies. Slechts onder voorwaarden zijn ontwikkelingen van niet aan het landelijk gebied gekoppelde functies aanvaardbaar. Deze voorwaarden hebben met name betrekking op de kwaliteit van het landelijk gebied en de vitaliteit van aanwezige functies. De ontwikkelingen die onder voorwaarden aanvaardbaar zijn, kunnen onderverdeeld worden in kwaliteitsontwikkelingen (rood-voor-groen), nieuwe functies voor stoppende agrarische bedrijven en stedelijke functies in het landelijk gebied.

Gelijktijdig met de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie is de **Provinciale Ruimtelijke Verordening** (PRV) vastgesteld. Het doel van de verordening is provinciaal belang op het gebied van de ruimtelijke ordening te laten doorwerken naar het gemeentelijk niveau. Het plangebied maakt onderdeel uit van een aantal onderwerpen en thema's, die op verschillende kaarten zijn aangeduid.

Bodem en water

Een groot deel van het plangebied maakt onderdeel uit van de zone 'veengebied kwetsbaar voor oxidatie'. Voor de gebieden die als zodanig zijn aangewezen, dienen in de bestemmingsplannen regels opgenomen te worden om de bodemdaling in dit gebied niet te versnellen. In de regels van het oude Bestemmingsplan Buitengebied 2006 is reeds een vergunningstelsel opgenomen waarbij plannen voor het verlagen van de bodem en het afgraven van gronden en het ophogen en egaliseren van het terrein vooraf op dit aspect kunnen worden getoetst. In het voorliggende bestemmingsplan is het vergunningstelsel aangevuld met activiteiten zoals het scheuren en ploegen van grasland.



Figuur 38. Bodem en water (bron Provinciale Ruimtelijke Verordening)

Beschermingszone drinkwaterwinning

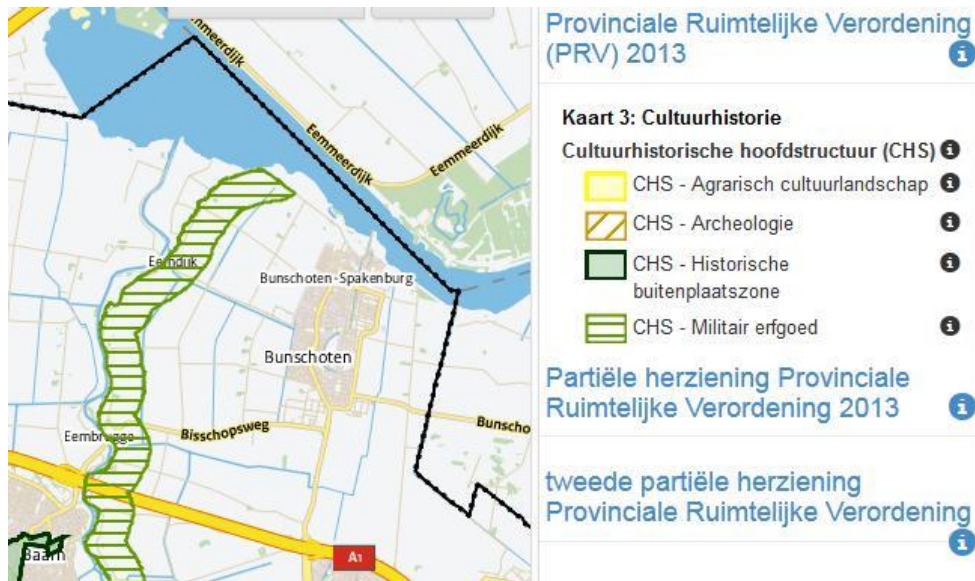
Er wordt grondwater in het plangebied onttrokken door een waterpompstation. Door regels in het bestemmingsplan worden de waterwinbelangen geborgd.

Versterken regionale waterkering

Een deel van het plangebied is aangewezen als 'Regionale waterkering'. Het gaat daarbij zowel om de dijk langs het Eemmeer als langs de Eem. Dit deel van het plangebied, inclusief vrijwaringzone, is opgenomen op de verbeelding. Tevens worden er regels aan gekoppeld die de waterkerende functie beschermen.

Cultuurhistorie

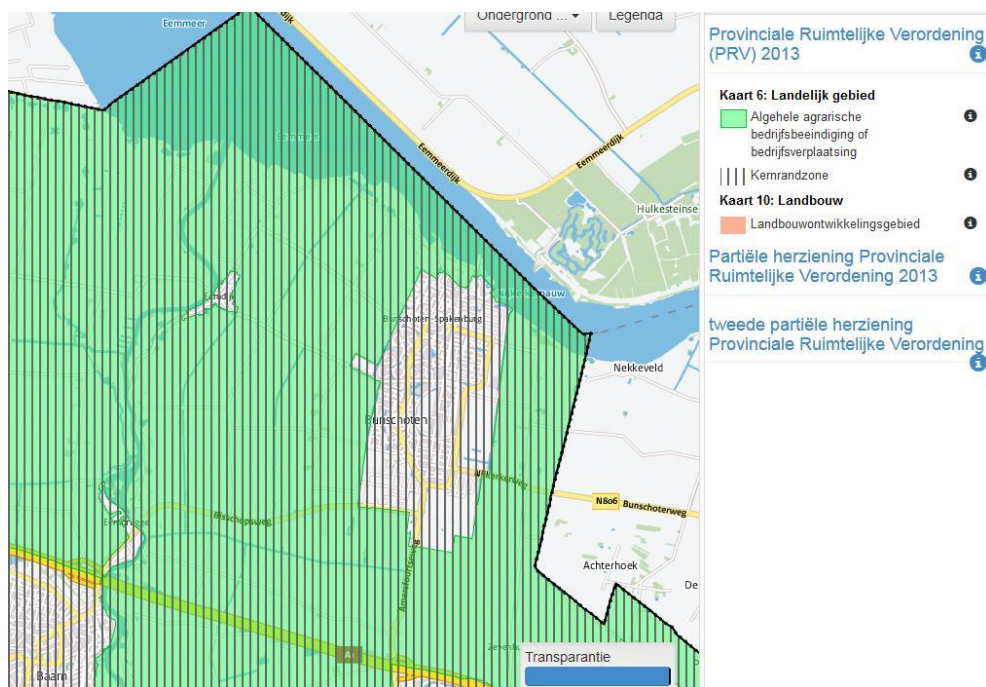
Een deel van het plangebied maakt onderdeel uit van de 'Cultuurhistorische hoofdstructuur - militair erfgoed'. In het bestemmingsplan zijn regels (dubbelbestemming) opgenomen om het militaire erfgoed te behouden.



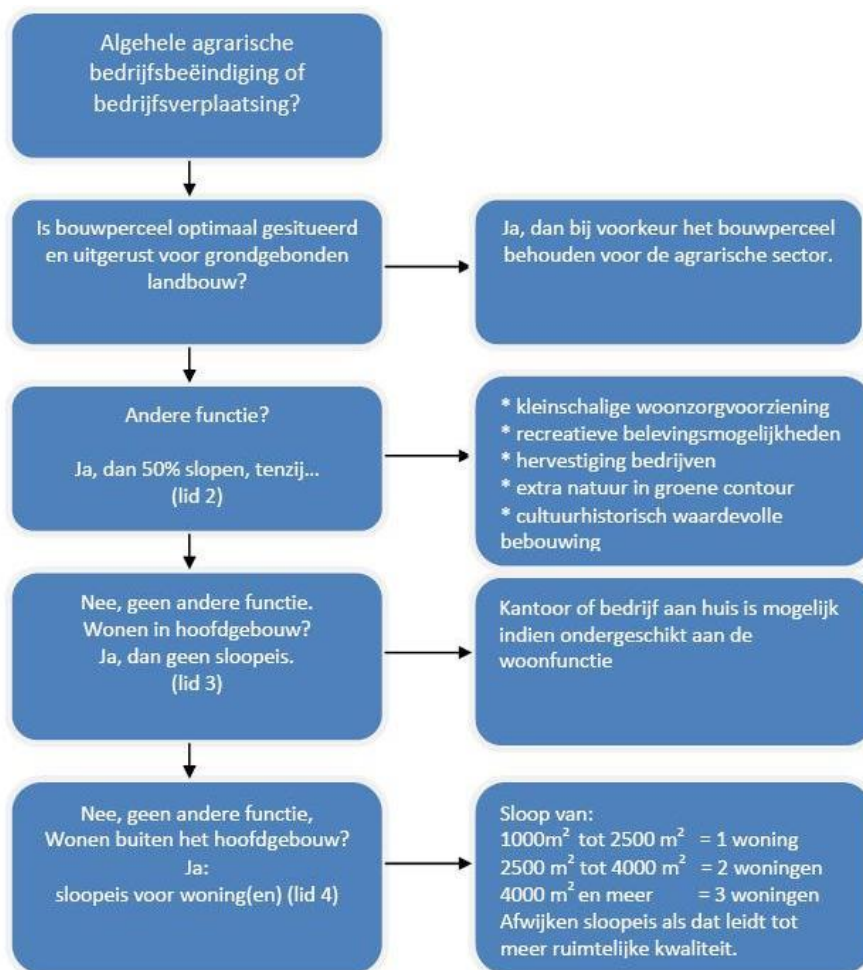
Figuur 39. PRV: Cultuurhistorie.

Landelijk gebied

Vrijwel het gehele plangebied is aangemerkt als 'Landelijk gebied'. Op dit onderdeel bevat de verordening regels over de inhoudsmaat voor woningen, bestaande niet-agrarische bedrijven, agrarische bedrijfsbeëindiging (functieverandering) of bedrijfsverplaatsing (zie ook het schema hieronder). Voor zover relevant zijn in het bestemmingsplan regels opgenomen die hierin voorzien.



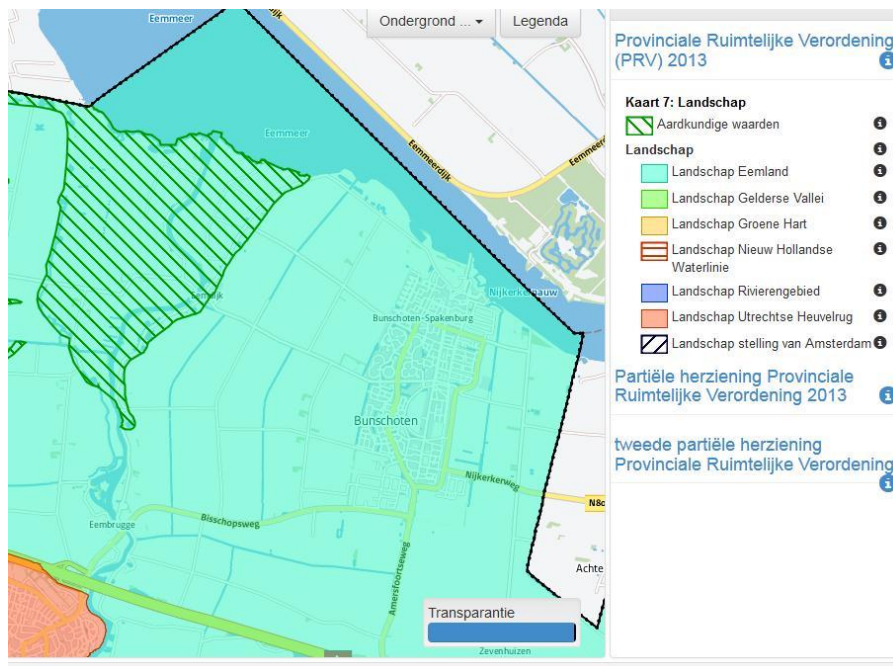
Figuur 40. PRV: Landelijk gebied.



Figuur 41. Schema mogelijkheden bij algemene agrarische bedrijfsbeëindiging of -verplaatsing

Landschap

Het gehele plangebied maakt onderdeel uit van de aanduiding 'Landschap Eemland'. In verband hiermee is de Kwaliteitsgids Utrechtse landschappen van belang.



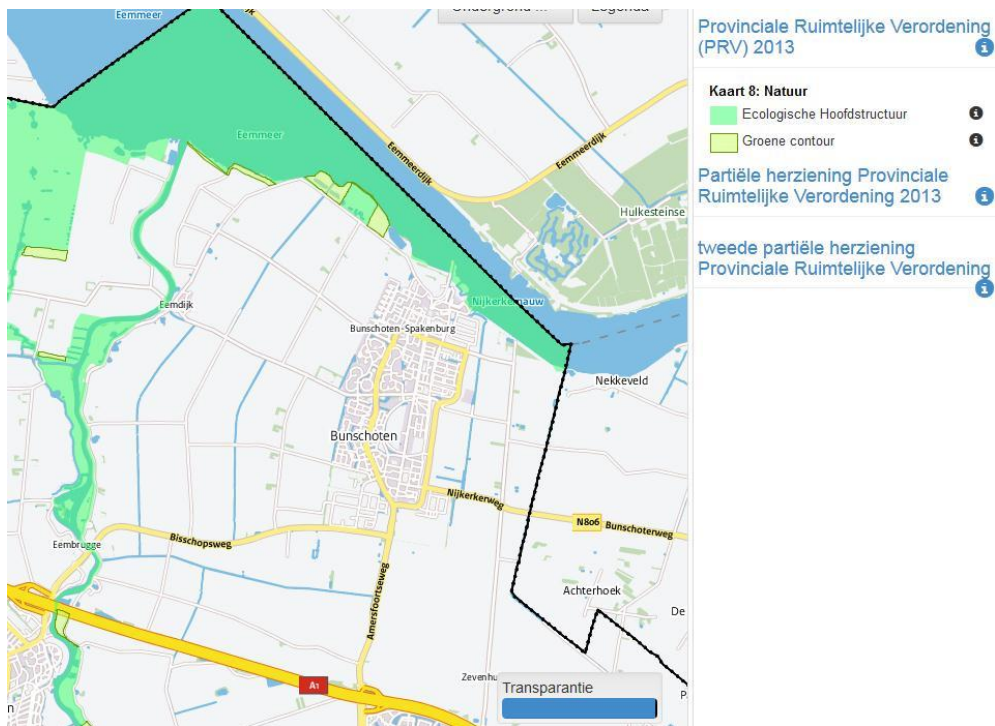
Figuur 42. PRV Landschap en aardkundige waarden

Aardkundige waarden

Een deel van het plangebied langs de Eem maakt onderdeel uit van 'aardkundige waarden'. In het bestemmingsplan is een dubbelbestemming opgenomen om de aardkundige waarden te beschermen.

Ecologische Hoofdstructuur

Enkele gebieden in het plangebied maken onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De bestaande natuurgebieden binnen de EHS krijgen de bestemming 'Natuur'. In het bestemmingsplan zijn regels opgenomen ter bescherming van deze gebieden. Voor nog te ontwikkelen natuurgebieden binnen de EHS wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. De gebieden met de aanduiding 'Groene contour' maken nog geen deel uit van de EHS. Het is wel de bedoeling dat ook deze gebieden tot natuur ontwikkeld worden.



Figuur 43. PRV Ecologische hoofdstructuur

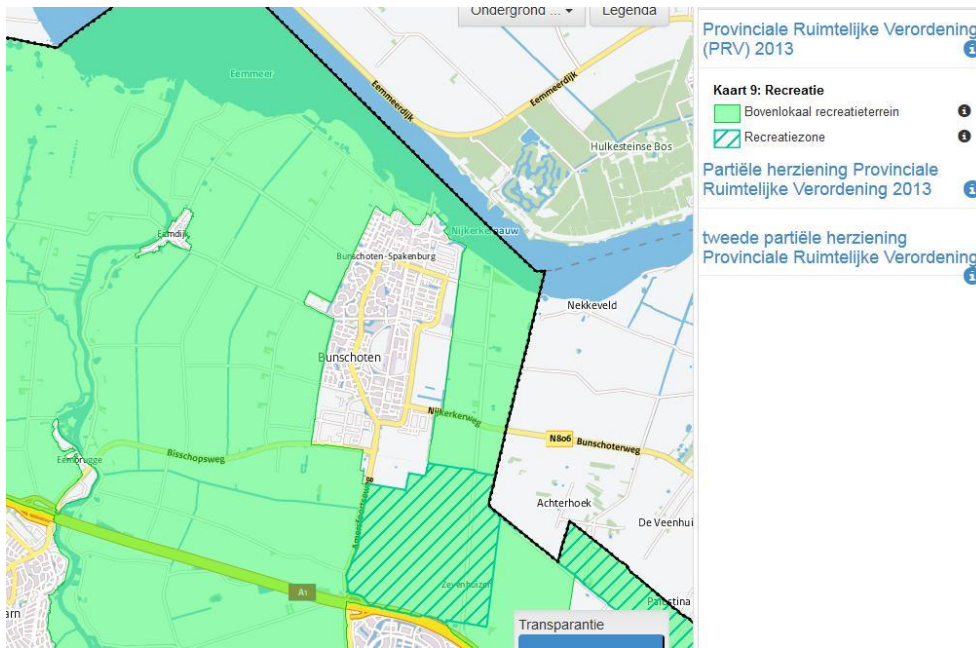
Agrarische bedrijven

Het plangebied maakt in zijn geheel onderdeel uit van 'Verwevingsgebied'. In het bestemmingsplan zijn regels en bestemmingen opgenomen ten aanzien van agrarische bedrijven. Deze regels sluiten aan bij de regels uit de PRV.

Recreatie

Een gedeelte van het plangebied maakt deel uit van de 'Recreatiezone'. Het gehele plangebied is aangewezen als 'Bovenlokaal recreatieterrein'. Deze aanduidingen geven mogelijkheden voor nieuwvestiging en uitbreiding van recreatieve voorzieningen en rood voor groenontwikkelingen. Bij de Recreatiezone gaat het daarbij vooral om voorzieningen in het kader van de functie als uitloopgebied voor de bebouwde kom van Amersfoort.

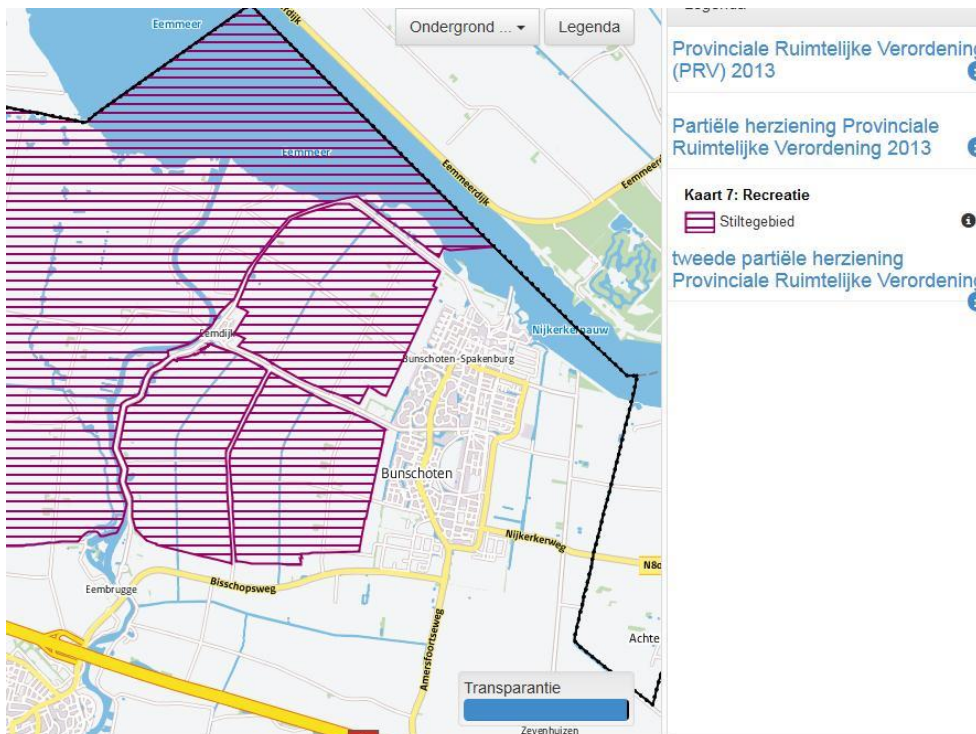
Het bestemmingsplan bevat regels en bestemmingen om de bestaande Recreatievoorzieningen te behouden. In het bestemmingsplan worden geen regels opgenomen voor het toestaan van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, zoals recreatieve ontwikkelingen. Voor eventuele nieuwe ontwikkelingen op dit gebied dient een afzonderlijke ruimtelijke procedure gevolgd te worden.



Figuur 44 PRV Recreatie

Stiltegebied

Bijna het gehele westelijk deel van het plangebied is aangewezen als stiltegebied. Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen bij recht mogelijk die in strijd zijn met de provinciale regels voor stiltegebieden. Bij nieuwe ontwikkelingen dient in het kader van de milieuhygiënische inpasbaarheid getoetst te worden of de ontwikkeling passend is in een stiltegebied.



Figuur 45 PRV Stiltegebieden

Bijlage 6: Berekening potentiële uitbreidingsruimte

Colofon

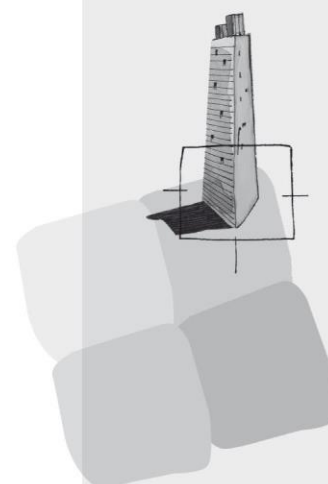
Opdrachtgever
Gemeente Bunschoten

Contactpersoon
De heer H. Reijnen

Rapport
Judith Pronk en Alewijn Brouwer
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
Henk Veldhuis
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer
028.00.06.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Adviseurs voor leefomgeving en
omgevingsrecht BNSP
Utrechtseweg 7
3811 NA Amersfoort
T 033 465 65 45
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort