

PLANMER BUITENGEBIED ZEEWOLDE



PLANMER BUITENGEBIED ZEEWOLDE

CODE 138006 / 18-12-2015

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>blz</u>
0. SAMENVATTING	1
0. 1. Planmer-plicht	1
0. 2. Doel en procedure planMER	1
0. 3. Notitie reikwijdte en detailniveau	1
0. 4. Opzet van het planMER	1
0. 5. Milieueffecten en maatregelen	2
0. 6. Voorkeursalternatief	5
1. INLEIDING 6	
1. 1. Aanleiding voor deze milieueffectrapportage	6
1. 2. Inhoudelijke vereisten en procedure	7
1. 3. Reikwijdte en detailniveau	8
1. 4. Leeswijzer	11
2. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	13
2. 1. Kerngegevens	13
2. 2. Landbouwsector	14
2. 3. Landschap en cultuurhistorie	15
2. 4. Natuur en water	16
2. 5. Recreatie en toerisme	17
2. 6. Wonen, niet-agrarische bedrijven	17
2. 7. Infrastructuur en energie	18
2. 8. Autonome ontwikkelingen buiten het plangebied	19
3. BELEIDSKADER, VISIE EN DOELSTELLINGEN	20
4. VOORNEMEN EN ALTERNATIEVEN	21
4. 1. Alternatieven en scenario's	21
4. 2. Referentiesituatie	21
4. 3. Voornemen: een nieuw bestemmingsplan	22
4. 4. Het voornemen (maximaal ontwikkelingsscenario)	25
4. 5. Alternatieven en scenario's stikstofberekeningen	26
4. 6. Afweging overige opties voor alternatieven	27
4. 7. Samenvattend overzicht alternatieven	28
5. BEOORDELINGSMETHODIEK	30
6. EFFECTBESCHRIJVING BODEM EN WATER	31
6. 1. Gekozen toetsingscriteria	31
6. 2. Waterbeleid Zeewolde	31
6. 3. Bodemopbouw	32
6. 4. Waterkwantiteit	35
6. 5. Waterkwaliteit	38
6. 6. Samenvatting en waardering effecten bodem en water	41

7.	EFFECTBESCHRIJVING LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE	43
7. 1.	Gekozen toetsingscriteria en onderzoeksmethodiek	43
7. 2.	Effectbeschrijving per landschapstype	43
7. 3.	Milieueffecten van het bestemmingsplan	50
7. 4.	Samenvatting en waardering effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie	55
8.	EFFECTBESCHRIJVING ECOLOGIE	56
8. 1.	Gekozen toetsingscriteria	56
8. 2.	Effectbeschrijving Natura 2000	56
8. 3.	Effectbeschrijving Ecologische Hoofdstructuur	57
8. 4.	Effectbeschrijving beschermde soorten	61
8. 5.	Samenvatting en waardering effecten ecologie	63
9.	EFFECTBESCHRIJVING LEEFOMGEVING	65
9. 1.	Gekozen toetsingscriteria	65
9. 2.	Verkeershinder	65
9. 3.	Luchtkwaliteit	66
9. 4.	Geluid	70
9. 5.	Geur	73
9. 6.	Samenvatting en waardering effecten leefomgeving	77
10.	SAMENVATTING EFFECTBEOORDELING EN MITIGERENDE MAATREGELEN	79
10. 1.	Samenvattende effectbeoordeling	79
10. 2.	Afweging alternatieven	79
10. 3.	Mitigerende maatregelen	80
10. 4.	Keuze voor het voorkeursalternatief	89
11.	LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE	91
11. 1.	Leemten in kennis	91
11. 2.	Aanzet tot een evaluatieprogramma	91
12.	BRONNENLIJST EN GEBRUIKTE AFKORTINGEN	93
12. 1.	Gebruikte bronnen	93
12. 2.	Gehanteerde afkortingen	94

BIJLAGEN

Bijlage 1	Notitie reikwijdte en detailniveau en beantwoording reacties
Bijlage 2	Samenvatting beleid
Bijlage 3	Verantwoording stikstofberekeningen
Bijlage 4	Passende beoordeling
Bijlage 5	Ingrepen, soortgroepen, noodzaak ontheffing en mitigerende maatregelen
Bijlage 6	Verantwoording geurberekeningen
Bijlage 7	Kaarten geurberekeningen

0. SAMENVATTING

0. 1. Planmer-plicht

Het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied vormt het ontwikkelingskader voor de (toekomstige) uitbreiding of verplaatsing van veehouderijen. Vergunningaanvragen voor deze ontwikkelingen kunnen mer-(beoordelings)plichtig zijn. Om deze reden moet voor het bestemmingsplan een planMER worden gemaakt.

Er is tevens sprake van een planmer-plicht omdat in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 een passende beoordeling moet worden opgesteld. Dit vanwege de mogelijke vermestende- en verzurende effecten als gevolg van stikstofdepositie die worden veroorzaakt door het uitbreiden van de veestapel (ook wel ammoniakdepositie genoemd).

0. 2. Doel en procedure planMER

Doel van een planMER is het integreren van milieuoverwegingen tijdens de besluitvorming over een bestemmingsplan. Daarbij dient te worden getoetst of de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt, leidt tot belangrijke negatieve milieueffecten. Waar relevant, moet worden bekeken op welke wijze negatieve effecten kunnen worden beperkt of voorkomen (of positieve effecten kunnen worden versterkt).

De planmer-procedure bestaat uit de volgende stappen:

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

0. 3. Notitie reikwijdte en detailniveau

In een Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) is beschreven op welke wijze in het planMER de milieueffecten inzichtelijk worden gemaakt. Door publicatie van de notitie hebben overlegpartners de mogelijkheid gekregen om te reageren op de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. De NRD heeft ook voor een ieder ter inzage gelegen.

0. 4. Opzet van het planMER

In het planMER zijn per milieuthema de huidige milieusituatie en eventuele autonome ontwikkelingen beschreven: samen vormen dit de zogenaamde referentiesituatie. De referentiesituatie bevat een beschrijving van de binnen het plange-

bied aanwezige waarden (landschap, cultuurhistorie, archeologie, natuur) en dient als vertrekpunt voor de effectbeschrijvingen.

Per milieuthema is een beschrijving opgenomen van de (potentiële) milieugevolgen als gevolg van de ontwikkelingsruimte en flexibiliteit die het bestemmingsplan biedt. Dit wordt het voornemen genoemd. De ontwikkelingsruimte voor de veehouderij vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het planMER en neemt daarom een belangrijke plaats in de effectbeschrijvingen in. Op basis van jurisprudentie moet bij de beschrijving van effecten rekening worden gehouden met de maximale benutting van de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan. Het hierboven beschreven voornemen gaat daar dan ook vanuit.

Naast het voornemen is gekeken naar drie alternatieve invullingen van het plan:

- Bij het alternatief 'minder schaalvergroting' wordt uitgegaan dat van minder schaalvergroting dat agrarische bedrijfskavels voor grondengebonden agrarische bedrijven maximaal 1,5 hectare groot worden.
- Met het alternatief 'geen omzetting' is de omzetting van akkerbouw naar een veehouderij-bedrijf niet mogelijk.
- Tot slot is gekeken naar het alternatief 'ruimere schaalvergroting' waarbij agrarische bouwpercelen van 3 hectare worden toegestaan.

Aanvullend op deze alternatieven is voor het aspect stikstofdepositie ook een realistisch trendscenario doorgerekend. Bij dit scenario wordt er vanuit gegaan dat de veestapel zich in de komende 10 jaar net zo ontwikkelt als in de afgelopen 10 jaar. Daarmee geeft het trendscenario een veel realistischer beeld van de ontwikkeling van de stikstofdepositie dan het voornemen.

Het planMER gaat niet alleen in op de effecten van de veehouderijen, maar ook op de effecten als gevolg van andere ontwikkelingsmogelijkheden. Het gaat om relatief kleinschalige ontwikkelingen, waaraan in de regels strikte voorwaarden worden gesteld zoals de mogelijkheid een kleinschalig kampeerterrein op te richten, mogelijkheden voor opgaande teelten (fruitteelt) aansluitend op dorpen en ruimte voor ruimte. Gezien de aard en omvang van deze ontwikkelingsruimte wordt voor deze mogelijkheden volstaan met een kwalitatieve effectbeschrijving op hoofdlijnen.

Uit de effectbeschrijving en -beoordeling in het planMER blijkt dat effecten over het algemeen een beperkte geografische reikwijdte hebben. Het studiegebied valt daardoor grotendeels samen met het plangebied. Uitzondering daarop vormt het thema stikstofdepositie (zie onderstaand).

0. 5. Milieueffecten en maatregelen

Natura 2000

Uit de passende beoordeling volgt dat bij een maximale invulling van de bouwmogelijkheden uit de bestemmingsplannen significante negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden, als gevolg van stikstof-

depositie, niet zijn uit te sluiten. Dit komt omdat de kritische depositiewaarden ¹⁾ die van toepassing zijn op de gevoelige habitats in de omgeving, in de huidige situatie al worden overschreden door de achtergronddepositie.

In de onderstaande tabel is de toename van de stikstofdepositie voor de Natura 2000-gebieden Veluwe en Naardermeer en de beschermde natuurmonumenten Groeve Oostermeent en Schoolsteegbosje weergegeven.

Natura 2000-gebied	Trend	Voor-nemen	Geen schaal-vergroting grondgebon-den veehou-derij	Geen schaal-vergroting IV	Ruimere schaalver-groting	Geen om-schakeling
A Veluwe	4,20	176,20	105,20	163,20	217,20	88,20
B Veluwe	2,31	101,11	60,41	93,11	125,11	52,31
C Veluwe	0,91	39,55	23,75	36,45	48,65	19,15
D Naardermeer	0,58	27,00	16,40	24,80	33,20	12,80
E Naardermeer	0,38	17,92	10,92	16,42	22,02	8,56
F Groeve Oos-termeent	1,22	59,30	36,00	54,10	72,80	30,70
G Schoolsteeg-bosjes	0,57	26,90	16,30	24,70	33,10	13,60

Tabel 1 Toename als gevolg van het bestemmingsplan

Als gevolg van de maximale ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt, neemt de stikstofdepositie bedraagt de depositietoename maximaal 176,20 mol N/ha/jr. Bij het alternatief ruimere schaalvergroting ligt deze toename hoger en bij het alternatief minder schaalvergroting lager. Bij trendmatige ontwikkeling van de veestapel blijft de depositietoename beperkt tot enkele mollen stikstof/ha/jr.

Op basis van deze depositietoenames kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten. Zodoende is in hoofdstuk 10 van het planMER een uitgebreide verkenning van mitigerende maatregelen opgenomen.

Overige milieuthema's

Ten aanzien van de overige milieuthema's is in het MER het volgende geconcludeerd:

- Ten aanzien van veruit de meeste toetsingscriteria scoort het bestemmingsplan beperkt negatief of neutraal.
- Bij de benutting van de maximale bouw mogelijkheden in het bestemmingsplanplan (het voornemen), leidt het plan tot significant negatieve effecten op het gebied van Natura 2000. Dit geldt overigens ook voor alle alternatieve in-

¹⁾ Met kritische depositiewaarde wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en / of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie (Alterra, 2012).

vullingen en ook voor het trendmatige scenario. Mitigerende maatregelen zijn daarom noodzakelijk voor een uitvoerbaar bestemmingsplan (zie paragraaf 10.3).

- Het alternatief geen omschakeling is positiever uit oogpunt van het woon- en leefklimaat, omdat er minder veehouderij-activiteiten in het plangebied kunnen plaatsvinden. Ook zijn de effecten van dit alternatief voor het landschap minder groot, omdat akkerbouwbedrijven over het algemeen minder ruimte in beslag nemen en minder snel leiden tot aantasting van landschappelijke structuren.
- De alternatieven met minder schaalvergroting leiden tot beperktere effecten dan het voornemen, maar zijn onderling niet heel onderscheidend.
- Het alternatief ruimere schaalvergroting leidt voor een aantal aspecten tot negatieve effecten. Met name op het gebied van landschap, cultuurhistorie en archeologie scoort dit alternatief negatiever dan de andere alternatieven. Ook voor geurhinder is sprake van negatievere effecten.

Een overzicht van de verschillende effecten is opgenomen in de onderstaande tabel.

Toetsingscriteria		Voor-nemen	Geen om-schake-ling	Minder schaal-vergro-ting GB	Min-der schaal vergro-ting IV	Rui-mere schaalver-gro-ting	Tren-d *
Bodem en water	Bodemopbouw	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
	Waterberging- en afvoer	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
	Waterkwaliteit	-/0	0	0	0	-/0	n.v.t.
Land-schap, cultuur-historie en arche-ologie	Landschappelijke en cultuurhistorische structuren	-	-/0	-/0	-/0	-	n.v.t.
	Openheid	-	-/0	-/0	-/0	-	n.v.t.
	Erfsingels	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
	Stilte en duister-nis	-	-/0	-/0	-/0	-	n.v.t.
	Archeologische waarden	-/0	-/0	-/0	-/0	-	n.v.t.
Ecologie	Natura 2000	--	--	--	--	--	--
	EHS	0	0	0	0	0	n.v.t.
	Beschermde soorten	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
Leefom-geving	Verkeershinder	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
	Luchtkwaliteit	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
	Geluidgehinder-den	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
	Geurhinder	-/0	0	-/0	-/0	-	n.v.t.

Tabel 2 Overzicht milieueffecten

0. 6. Voorkeursalternatief

Op basis van de effectvergelijking is er voor gekozen om de mogelijkheden van het alternatief met meer schaalvergroting niet op te nemen in het bestemmingsplan.

Daarnaast worden in het ontwerpbestemmingsplan een aantal mitigerende maatregelen opgenomen om (significant) negatieve effecten te voorkomen. Het gaat om het volgende:

- Lichtmasten van paardrijbakken, mogen maximaal 5,00 meter hoog zijn en moeten op de rijbak zelf gericht zijn.
- Ter bescherming van het zeer open deelgebied aan de westzijde van de gemeente, wordt de dubbelbestemming 'Waarde - Openheid' opgenomen. Overige landschapsbepalende elementen worden voldoende beschermd door de bestemming die aan wegen en dijken zijn gegeven.
- In de planregels is een verbodsbepaling opgenomen waarmee de toename van ammoniakemissie niet is toegestaan. Met deze formulering is een toename van de stikstofdepositie op planniveau uitgesloten, maar kan op projectniveau aan ontwikkelingen worden meegewerkt. In de eerste plaats kunnen binnen het bedrijf/project maatregelen worden genomen die de emissie beperken kan een uitbreiding van dat agrarische bedrijf mogelijk zijn (interne saldering). Daarnaast biedt de PAS biedt mogelijkheden om, wanneer er voldoende ontwikkelingsruimte is in de Natura 2000 gebieden, mee te werken aan projecten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie.

1. INLEIDING

1. 1. Aanleiding voor deze milieueffectrapportage

Planmer-plicht algemeen

De gemeente Zeewolde werkt aan het actualiseren van haar bestemmingsplan voor het buitengebied. Bij bestemmingsplannen moet een planMER ²⁾ worden opgesteld wanneer:

- een plan het kader vormt voor een toekomstig besluit over een mer-(beoordelings)plichtige activiteit;
- voor een plan een passende beoordeling op grond van de Habitatrictlijn/Natuurbeschermingswet gemaakt moet worden.

Planmer-plichtig door kaderstelling

In het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Zeewolde worden mogelijkheden geboden voor het vergroten van de grondgebonden landbouw en de intensieve veehouderij. Het betreft enerzijds mogelijkheden bij recht, omdat voor veel bedrijven nog uitbreiding mogelijk is binnen de bestaande bedrijfskavel. Daarnaast wordt verdere uitbreiding mogelijk gemaakt via een wijzigingsbevoegdheid.

Op basis van het *Besluit milieueffectrapportage* wordt het uitbreiden van verschillende typen veehouderij aangemerkt als een mer-(beoordeling)plichtige activiteit. Wanneer bijvoorbeeld een melkveehouderijbedrijf wordt uitgebreid met meer dan 200 koeien, is in het kader van de omgevingsvergunning sprake van een mer-beoordelingsplicht. Omdat het bestemmingsplan het kader vormt voor bedrijven met een dergelijke omvang en bovendien een stapeling van milieueffecten aan de orde is wanneer verschillende bedrijven uitbreiden, is het genoemde bestemmingsplan planmer-plichtig.

Op basis van de afwijkingsbevoegdheid worden nieuwe mestvergistingsinstallaties toegelaten. Deze mogen echter een maximale verwerkingscapaciteit hebben van 6.000 ton/jaar en overschrijden daarmee niet de drempel voor de mer-beoordelingsplicht.

Een passende beoordeling

Voor activiteiten waarvan op voorhand niet kan worden uitgesloten dat zij leiden tot significant negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden, moet een passende beoordeling worden gemaakt. De uitbreiding van veehouderijbedrijven kan als gevolg van stikstofdepositie leiden tot significant negatieve effecten in verzurings- en vermetingsgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

De passende beoordeling brengt ook de verplichting met zich mee om een planMER op te stellen. De passende beoordeling is als bijlage bij dit milieueffectrapport opgenomen.

²⁾ Met de afkorting mer wordt de procedure van milieueffectrapportage bedoeld. De afkorting MER staat voor het milieueffectrapport.

1. 2. Inhoudelijke vereisten en procedure

1.2.1. Inhoud van een planMER

Kern van het planMER is het vergelijken van de milieusituatie bij autonome ontwikkeling (zonder nieuw bestemmingsplan) en de milieueffecten die kunnen optreden door het vaststellen van het nieuwe bestemmingsplan (het voornemen). De inhoud van een planMER is afhankelijk van het abstractieniveau en de inhoud van het plan. De reikwijdte en detailniveau van het MER zijn beschreven in paragraaf 1.3.

1.2.2. Procedurele aspecten

Een planmer-procedure is bedoeld om milieubelangen tijdens besluitvorming op een volwaardige manier mee te wegen. Het opstellen van een planMER gebeurt aan de hand van een aantal wettelijk verplichte stappen. De planmer-procedure loopt gelijk op met de procedure voor het bestemmingsplan. Het planMER moet minimaal gezamenlijk met het ontwerpbesluit ter inzage worden gelegd. Er wordt echter naar gestreefd om het planMER tezamen met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage te leggen. De relatie tussen de bestemmingsplanprocedure en de planmer is weergegeven in het onderstaande schema.

planMER	Bestemmingsplan
Opstellen NRD	
Raadplegen overleg- en adviesorganen	Opstellen voorontwerpbestemmingsplan
Opstellen planMER	Inspiraak en overleg
	Opstellen ontwerpbestemmingsplan
Ter inzage leggen planMER	Ter inzage leggen ontwerpbestemmingsplan
Toetsingsadvies van de Commissie mer	
	Zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan
	Vaststellen van het bestemmingsplan

Tabel 3 Afstemming van bestemmingsplan en planmer-procedure

Grofweg worden de volgende drie stappen onderscheiden:

1. Als eerste stap van de planmer is een notitie reikwijdte en detailniveau (verder: NRD) opgesteld. Met de NRD zijn de betrokken bestuursorganen geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER (zie paragraaf 1.3).
2. Vervolgens wordt dit planMER gelijktijdig met het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd en inhoudelijk getoetst door de Commissie mer. In een toetsingsadvies geeft de commissie aan of het planMER voldoende informatie bevat om de besluitvorming over het bestemmingsplan te kunnen afronden.
3. Tot slot worden het planMER, de ingediende zienswijzen en het toetsingsadvies van de Commissie mer door de gemeenteraad betrokken bij het opstellen van het ontwerpbestemmingsplan en de vaststelling.

1. 3. Reikwijdte en detailniveau

1.3.1. Raadplegen van overleg- en adviesorganen

Door middel van een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) zijn advies- en overleginstanties die ook betrokken worden bij het opstellen van het bestemmingsplan, geraadpleegd over de reikwijdte en detailniveau van het planMER. Daarnaast is de NRD ter inzage gelegd voor insprekers. De NRD is opgenomen als bijlage 1 van het planMER. In de volgende paragrafen zijn de belangrijkste keuzes ten aanzien van de reikwijdte en detailniveau beschreven.

Een aantal omliggende gemeenten heeft aangegeven dat zij geen aanleiding zien om inhoudelijk op de NRD te reageren. Gemeente Almere heeft dat wel gedaan. Daarnaast is er één inwoner die een reactie op de NRD heeft ingediend. De toegezonden reacties zijn samengevat en beantwoord in bijlage 2. Op basis van de ingediende reacties wordt de reikwijdte en detailniveau van het MER als volgt aangevuld:

1. Bij de effectbeoordeling voor de aspecten fijn stof en geuroverlast zal rekening worden gehouden met de ontwikkeling van het gebied Oosterwold.
2. In het MER wordt een verwijzing opgenomen naar de Intergemeentelijke Structuurvisie Oosterwold.

1.3.2. Alternatieven

Wettelijk gezien is het verplicht om een vergelijking te maken tussen een referentiesituatie en het voornemen. Naast het voornemen is gekeken naar drie alternatieve invullingen van het plan:

- Bij het alternatief 'minder schaalvergroting' wordt uitgegaan dat van minder schaalvergroting dat agrarische bedrijfskavels voor grondengebonden agrarische bedrijven maximaal 1,5 hectare groot worden.
- Met het alternatief 'geen omzetting' is de omzetting van akkerbouw naar een veehouderij-bedrijf niet mogelijk.
- Tot slot is gekeken naar het alternatief 'ruimere schaalvergroting' waarbij agrarische bouwpercelen van 3 hectare worden toegestaan.

Voor het aspect stikstofdepositie, wordt naast de referentiesituatie en het voornemen, tevens een trendscenario doorgerekend, waarbij de toe- of afname van de stikstofdepositie vanuit het plangebied in beeld wordt gebracht wanneer de veestapel in het gebied zich doorontwikkelt zoals in de afgelopen 10 jaar.

In hoofdstuk 4 wordt de invulling van het voornemen en de alternatieven nader omschreven. In bijlage 3 wordt uiteengezet op welke manier de alternatieven en scenario's zijn ingevuld in de stikstof- en geurberekeningen.

1.3.3. Detailniveau en methodiek van het onderzoek

De kern van het planMER is dat de belangrijkste gevolgen van de voorgenomen activiteit op het milieu overzichtelijk in beeld worden gebracht. Het detailniveau

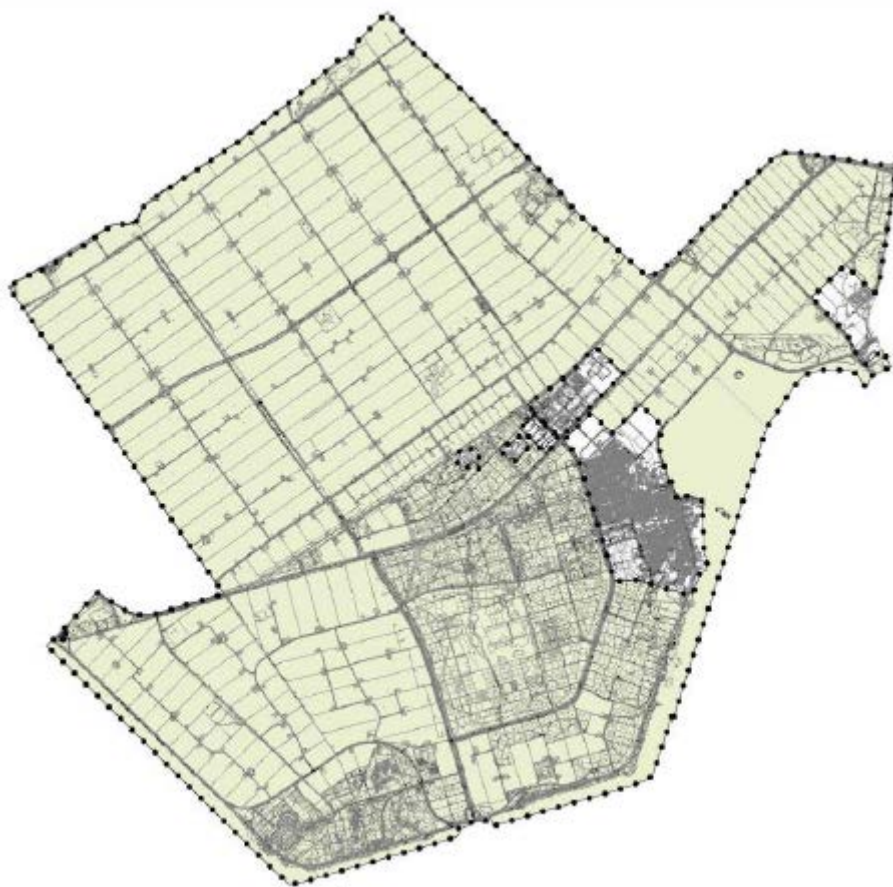
van het planMER moet aansluiten op het detailniveau van het bestemmingsplan. Wanneer een uitbreiding zich in de toekomst concreet voordoet, worden de milieueffecten van een uitbreiding op projectniveau nader afgewogen met een (vormvrije) mer-beoordeling of besluitMER.

Doel van het planMER is om uitspraken te kunnen doen over de wenselijkheid van ontwikkelingsmogelijkheden op gebiedsniveau. Binnen de planperiode van het bestemmingsplan is het onzeker welke mogelijkheden daadwerkelijk zullen worden benut, op welke plek, wanneer en in welke mate. De effecten kunnen dan ook niet gedetailleerd per perceel worden beschreven. Omdat het bestemmingsplan een ontwikkelingskader vormt voor het gehele plangebied en geen betrekking heeft op de concrete invulling van percelen, worden de effecten perceelsoverstijgend (cumulatief) in beeld gebracht.

Niet alle aspecten kunnen even gedetailleerd onderzocht worden. Het aspect ecologie (Natura 2000 in het bijzonder) wordt in meer detail onderzocht dan de overige milieuaspecten, omdat negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden in de omgeving niet op voorhand zijn uit te sluiten. De effecten op Natura 2000 worden onderzocht aan de hand van een passende beoordeling. Aspecten waar weinig of geen effecten voor worden verwacht, worden niet of op basis van een kwalitatieve methode onderzocht.

1.3.4. Geografische reikwijdte: plangebied en studiegebied

Het plangebied betreft het gebied waarvoor het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied wordt vastgesteld. Het plangebied van het bestemmingsplan omvat het buitengebied van de gemeente Zeewolde. De bebouwde kom van Zeewolde, bedrijventerreinen Trekkersveld en Horsterparc, Harderhaven/Harderwold, Recreatieterrein Horsterwold, Bosruiterweg en OCMNL maken geen deel uit van het plangebied. In de onderstaande figuur is de begrenzing van het plangebied opgenomen.

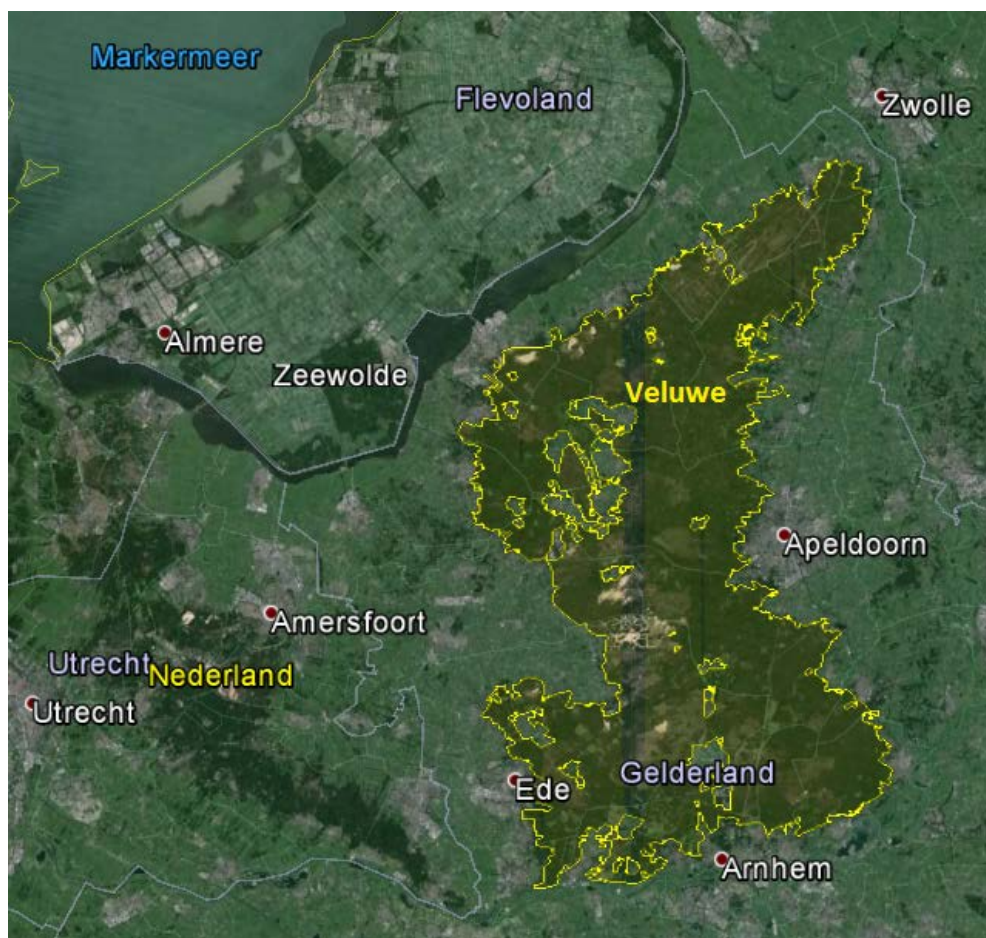


Figuur 1. Begrenzing van het plangebied

Het studiegebied is het gebied waarbinnen waarneembare effecten als gevolg van het plan kunnen optreden. Voor de meeste milieuaspecten valt het studiegebied samen met het plangebied. Voor het aspect Natura 2000 wordt een ruimer studiegebied aangehouden, aangezien verstoring (geluid, licht) buiten het plangebied kan optreden en verzuring- en vermesting (stikstofdepositie) op grote afstand van het plangebied kan neerslaan.

Het studiegebied hangt af van de ligging van Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen. Sommige gebieden in de omgeving hebben echter geen stikstofgevoelige habitattypen of hebben een lagere achtergronddepositie dan de kritische depositiewaarden (KDW) van het meest kritische habitatype. De Natura 2000-gebieden de Veluwe en Naardermeer zijn de maatgevende gebieden voor het aspect stikstofdepositie. In dit planMER worden de effecten op de Natura 2000-gebieden en relevante beschermde natuurmonumenten nader onderzocht.

In de passende beoordeling (bijlage 4) wordt nader op ingegaan op de afbakening van het studiegebied.



Figuur 2. Studiegebied (ligging relevante Natura 2000-gebieden (geel))

1.3.5. Tijdshorizon

In het planMER wordt er vanuit gegaan dat het bestemmingsplan wordt vastgesteld in 2015. Dit jaar wordt beschouwd als huidige situatie. Voor de inschatting van autonome ontwikkelingen en milieueffecten wordt het jaartal 2025 gehanteerd. Wettelijk gezien moet een bestemmingsplan immer na 10 jaar worden geactualiseerd of verlengd. Het kan zijn dat in verband met de beschikbaarheid van gegevens, andere jaartallen voor de huidige of toekomstige situatie worden gehanteerd. Dit wordt aangegeven.

1. 4. Leeswijzer

Het planMER is als volgt opgezet:

1. In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie en de relevante autonome ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied beschreven.
2. In hoofdstuk 3 volgt een uiteenzetting van het beleidskader, de gemeentelijke doelstellingen voor het plangebied en de conclusie en doelstelling van het MER.

3. In hoofdstuk 4 worden de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan (het voornemen) en de daarbij in overweging genomen alternatieven en ontwikkelingsscenario's behandeld.
4. Hoofdstuk 5 gaat in op de beoordelingsmethodiek van de effectbeschrijving;
5. Hoofdstukken 6 tot en met 9 bevatten per thema een beschrijving van de huidige milieusituatie en een beschrijving van de effecten van de mogelijke ontwikkelingen.
6. In hoofdstuk 10 worden de effecten beoordeeld en waar nodig mitigerende maatregelen benoemd.
7. Hoofdstuk 11 gaat in op de leemten in kennis en de manier waarop milieueffecten worden geëvalueerd tijdens en na vaststelling van het bestemmingsplan.
8. Hoofdstuk 12 tot slot, bevat een overzicht van de gebruikte bronnen en afkortingen.

2. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

In het planMER wordt een vergelijking gemaakt tussen een referentiesituatie en de toekomstige situatie. De referentiesituatie wordt in dit hoofdstuk beschreven en bestaat uit de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. De huidige situatie en autonome ontwikkelingen per milieuthema's wordt beschreven in hoofdstuk 6 tot en met 9.

2. 1. Kerngegevens

De gemeente Zeewolde ligt in zuidelijk Flevoland en grenst aan de gemeenten Almere Lelystad en Dronten. Aan de overzijde van de Veluwerandmeren liggen Harderwijk, Ermelo en Putten en aan de overkant van het Eemmeer grenst de gemeente aan Eemnes, Bunschoten en Nijkerk. De gemeente heeft een oppervlakte van ongeveer 26.886 hectare, waarvan een deel uit water bestaat (de randmeren). De gemeente heeft circa 21.500 inwoners, waarvan de meeste in de kern Zeewolde wonen (CBS, 2014). De onderstaande grens in de figuur valt overigens niet helemaal samen met de plangrens.



Figuur 3. De gemeente Zeewolde in de regionale context

2. 2. Landbouwsector

Kenschets landbouw in Zeewolde

Landbouw is voor de gemeente Zeewolde een belangrijke economische drager. De landbouw is daarbij in belangrijke mate grondgebonden. Akkerbouw en melkveehouderij zijn de belangrijkste bedrijfstakken. Niet-grondgebonden veehouderij komt in mindere mate voor.

Diercategorie	Aantal bedrijfstakken ³⁾				Aantal dieren			
	2003	2013	Jaarlijkse trend 2000-2012 (%)	2025	2003	2013	Jaarlijkse trend 2000-2012 (%)	2025
Akkerbouw	206	169	-1,8	141	-	-	-	-
Tuinbouw	44	61	3,9	89	-	-	-	-
Volwassen melkvee	119	107	-1,0	97	20406	22057	0,8	23908
Jongvee	-	-	-	-	7875	8977	1,4	10315
Schapen	23	16	-3,0	12	1149	696	-3,9	465
Geiten	8	8	0	8	33	22	-3,3	16
Paarden en pony's	26	20	-2,3	16	314	408	3,0	547
Varkens	1	1	0	1	4810	4410	-0,8	4057
Kippen	7	7	0	7	101150	246326	14,4	941822
Totaal	269	249	-1,0	231	-	-	-	-

Tabel 4 Aantal bedrijfstakken en aantal dieren (Bron: CBS)

Autonome ontwikkelingen

In de bovenstaande tabel is de trend van schaalvergroting duidelijk zichtbaar. Het aantal landbouwbedrijven neemt af, terwijl het aantal stuks vee juist toeneemt. Per sector kunnen de volgende trends worden afgeleid:

- Het aantal melkveebedrijven neemt af (1% per jaar), terwijl de melkveestapel toeneemt (ca. +1% per jaar).
- Het aantal schapen - die vaak op melkveebedrijven worden ingezet - neemt af (ca. -4% per jaar).
- Het aantal geiten is te klein om daarover gerichte uitspraken te doen;
- Het (hobbymatig) houden van paarden en pony's neemt toe (+3% per jaar).
- De veestapel bij pluimveehouders in het gebied is fors in omvang toegenomen (meer dan verdubbeld in 10 jaar). Daarbij kan het overigens ook gaan om vergunde dieren.

Grondgebondenheid

Het landbouwareaal in Zeewolde is tussen 2003 en 2013 afgenomen van 18.681 hectare naar 17.951 hectare. Het aandeel graslandgebruik neemt toe van 5.497

³⁾ Bij de CBS gegevens vallen bedrijven die een neventak hebben onder meerdere bedrijfstakken. Dit verklaart waarom er in de tabel het totaal aantal bedrijven hoger is dan het aantal (volwaardig) agrarisch bedrijven dat in de gemeente aanwezig is.

tot 5.780 hectare. Dit duidt er op dat er een omschakeling van akkerbouw naar melkveehouderij plaatsvinden.

Op kleigronden kunnen bij een 100% grondgebonden bedrijfsvoering ongeveer 2,5 tot 3 grootvee-eenheden op 1 hectare grond worden gehouden ⁴⁾. In de huidige situatie wordt ten behoeve van de melkveehouderij 25.648 grootvee-eenheden (GVE) gehouden, terwijl met 5.780 hectare grasland en volledige grondgebondenheid maximaal 17.340 GVE kan worden gehouden. Dit betekent dat de melkveehouders op dit moment hun mest bij andere bedrijven afzetten (bijvoorbeeld bij akkerbouwbedrijven) en hun ruwvoer deels van elders aanvoeren.

2. 3. Landschap en cultuurhistorie

Landschappelijke waarden

Het landschap van Zeewolde bestaat uit een open en rationeel polderlandschap, dat voor een belangrijk deel door de landbouw wordt gebruikt. Bij de kern Zeewolde ligt het Horsterwold.

De provincie wil de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten behouden door deze deel uit te laten maken van ruimtelijk ontwikkelingen. Het landschappelijk raamwerk in Zeewolde omvat onder meer de volgende structurerende elementen, oriëntatie- en herkenningspunten en landschappelijke kwaliteiten:

- De vaarten (Hoge Vaart, Lage Vaart en de Hoge Dwarsvaart).
- De rationele verkaveling, die beleefbaar wordt gemaakt door de aanwezige berm- en kavelsloten.
- De laanbeplanting langs de Lepelaarweg, de Ibisweg, de Vogelweg, de Schollevaarsweg, de Tureluurweg en in de Zuidlob.
- De grootschalige open ruimtes in het agrarisch gebied ten noordwesten van Zeewolde.
- De dijk rondom zuidelijk Flevoland, inclusief de Knardijk.
- Het Horsterwold.
- Tot slot zijn de erfsingels van belang voor het landschappelijke beeld.

⁴ CLM Onderzoek en advies BV, Utrecht. Hin, K.J., F. van de Schans en F. Padt (2004), *Een definitie van grondgebonden melkveehouderij*.



Figuur 4. Landschappelijk infrastructuur (uitsnede uit het Provinciaal Omgevingsplan)

Cultuurhistorische waarden

Van cultuurhistorische waarde voor Zeewolde zijn alle elementen die verwijzen naar de ontstaansgeschiedenis van Flevoland; de vaarten, tochten en dijken. Cultuurhistorische waardevolle elementen vallen vaak samen met landschappelijke structuurdragers (zie hierboven).

Archeologische waarden

In Flevoland worden veel (resten van) scheepswrakken in de ondergrond gevonden. Iets dieper bevinden zich ook resten uit de steentijd. Aanvullend op het provinciaal beleid dat inzet op de archeologische en aardkundige kerngebieden (PArk'en), heeft de gemeente Zeewolde een eigen archeologiebeleid. Archeologische waarden worden in een bestemmingsplan beschermd door middel van een omgevingsvergunningstelsel en een onderzoeksplicht.

2. 4. Natuur en water

Natuurgebieden

Grote delen van Flevoland zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogel- of Habitatrichtlijn. Op het grondgebied van Zeewolde geldt dit voor de Veluwerandmeren; het Wolderwijd, het Nulderнау en het Eemmeer.

Naast Natura 2000-gebieden, worden het Horsterwold, het Hulkensteinse bos en het Harderbroek beschermd als deel van de nationale Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Doel van de EHS is de realisatie van een robuust landelijk samenhangend

netwerk van natuurgebieden dat voldoende (leef-)ruimte biedt voor soorten en waarden die karakteristiek zijn voor de Nederlandse natuur.

Ecologische verbindingzones

Tussen de EHS-gebieden worden ecologische verbindingzones ingericht. In Flevoland vervullen de meeste tochten en vaarten een verbindende functie. In Zeewolde is een verbinding gedacht tussen de Oostvaardersplassen en de Veluwerandmeren/Veluwe. Realisatie van het plan OostvaarderWold is inmiddels niet meer aan de orde. De provincie werkt op dit moment aan een Programma Nieuwe Natuur Flevoland.

Waterhuishouding

Voor de ontwatering van Flevoland spelen de tochten en vaarten een belangrijke rol. Waterschap Zuiderzeeland heeft een beleid dat gericht is op het inrichten van duurzame oevers.

2. 5. Recreatie en toerisme

Vrijwel alle recreatieve functies in Zeewolde zijn geconcentreerd in het Horsterwold, het Hulkensteinse bos en langs de randmeren. Hier vindt men onder andere bungalowterreinen, (dag)campings, jachthavens, een golfclub en een manege.

2. 6. Wonen, niet-agrarische bedrijven

Verspreid in het buitengebied liggen verschillende burgerwoningen en niet-agrarische bedrijven. Op korte termijn zijn in het buitengebied van Zeewolde geen woningbouwontwikkelingen voorzien.

In het gebied Oosterwold kan op langere termijn woningbouwontwikkeling plaatsvinden. Oosterwold is een gebied van 4.300 hectare aan de oostkant van Almere en de westkant van Zeewolde. In dit gebied wordt gestreefd naar een rijke variatie aan woon- en werkmilieus en voorzieningen in lage dichtheden, als tegenhanger van de hoogstedelijke westelijke ontwikkeling. Tussen Almere en Zeewolde ontstaat zo een afwisselend agrarisch stadslandschap met 15.000 woningen. Uniek voor dit plan is dat de rol van de overheid beperkt zich tot de hoofdlijnen. Zij formuleert de ambities voor het gebied en verzorgt het raamwerk, de voorwaarden en de spelregels. De invulling daarvan vindt 'van onderop' plaats.



Figuur 5. Plangebied Oosterwold

In 2013 hebben de gemeenteraden van Almere en Zeewolde voor dit plangebied een intergemeentelijk structuurvisie en een planMER vastgesteld. Omdat de plannen voor Oosterwold voornamelijk niet juridisch zijn verankerd in bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen, wordt de ontwikkeling in dit planMER buiten beschouwing gelaten.

2. 7. Infrastructuur en energie

De A6 en A27 liggen langs een deel van de gemeentegrens. Deze wegen verbinden de Randstad via Flevoland met Noord-Nederland. Voor de regionale ontsluiting zijn ook Gooiseweg (N305) en de Nijkerkerweg (N301) en de Ganzenweg (N302) van belang.



Figuur 6. Hoofdwegenstructuur in de gemeente Zeewolde (bron: Google Maps)

Kenmerkend voor Flevoland en de gemeente Zeewolde is de aanwezigheid van grote hoeveelheden windturbines. De Provincie is nieuw windmolenbeleid aan het voorbereiden. Daarbij wil zij de landschappelijke kwaliteit verbeteren door het plaatsen van nieuwe windturbines samen te laten gaan met de sanering van bestaande windturbines. De windparken Zuidlob en Sternweg zijn nieuw en blijven daarom staan. In het bestemmingsplan worden geen nieuwe windturbines mogelijk gemaakt.

De wijk Polderwijk, aan de noordkant voor Zeewolde, wordt van warmte voorzien door een warmtekrachtkoppelingsinstallatie. Deze wordt voorzien van biogas vanuit een mestvergistingsinstallatie.

2. 8. Autonome ontwikkelingen buiten het plangebied

Een aantal buurgemeentes hebben een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied vastgesteld of zijn daar mee bezig. Deze bestemmingsplannen kunnen leiden tot een stapeling van milieueffecten op het gebied van stikstofdepositie. Voor zover gegevens beschikbaar zijn wordt in de passende beoordeling aandacht besteed aan de stapeling van milieueffecten.

In paragraaf 2.6 is reeds aangegeven, dat de plannen voor het gebied Oosterwold nog niet ver genoeg gevorderd zijn om mee te nemen in het planMER.

3. BELEIDSKADER, VISIE EN DOELSTELLINGEN

De ontwikkelingsmogelijkheden die in het plangebied kunnen worden geboden, zijn ingekaderd door het beleid van overheden als het rijk en de provincie. Daarnaast heeft de gemeente zelf beleid en doelstellingen geformuleerd die op het plangebied van toepassing zijn. De beleidsruimte die in dit hoofdstuk wordt beschreven werkt door in de keuze van de alternatieven (zie hoofdstuk 4) en de beoordeling van de effecten (hoofdstuk 6).

De ruimtelijk relevante kaders van het Rijk, de provincie en de gemeente worden uitgebreid beschreven in bijlage 2. Onderstaand volgen de implicaties voor de ontwikkelingsruimte en de toetsingscriteria in het planMER.

3.1.1. Ontwikkelingsruimte

Vanuit het kaderstellend beleid zijn de onderstaande conclusies van belang voor de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan en de speelruimte voor alternatieven in het planMER:

- Het Provinciaal Omgevingsplan biedt op dit moment ruimte voor agrarische bouwpercelen tot 2,5 hectare. Er moet sprake zijn van een (volwaardig) agrarische bedrijfsvoering, de erfsingel moet worden hersteld en de verkeersafwikkeling moet veilig zijn.
- Op termijn worden mogelijk bouwpercelen van 3,0 hectare toegestaan. In het planMER wordt hier rekening mee gehouden door het alternatief ruimere schaalvergroting op te nemen.
- De intensieve veehouderij kan zich ontwikkelen binnen de aangegeven grenzen van het bestaande bouwvlak. Wanneer een ondernemer kan aantonen dat grotere bedrijfsgebouwen en vergroting van het agrarisch bouwvlak nodig zijn om te kunnen voldoen aan de huisvestings- of dierenwelzijnseisen, is een groter bouwvlak toegestaan.

3.1.2. Toetsingscriteria

Beleidsmatig gezien zijn de onderstaande toetsingscriteria van belang voor het MER. De beoogde ontwikkelingen worden in ieder geval beoordeeld op deze punten:

- De instandhoudingsdoelstellingen voor vermestings- en verzuringsgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.
- De landschappelijke kernkwaliteiten die worden benoemd in het Provinciaal Omgevingsplan.
- Verstoring van de ecologische hoofdstructuur (Verordening voor Fysieke Leefomgeving).
- De mate waarin aan vaste afstanden uit de *Wet geurhinder en veehouderij* kan worden voldaan.

4. VOORNEMEN EN ALTERNATIEVEN

4. 1. Alternatieven en scenario's

De kern van een milieueffectrapportage bestaat uit het vergelijken van de autonome ontwikkeling - de situatie zonder vaststellen van het bestemmingsplan - met de toekomstige situatie. Van belang is dat in ieder geval de referentiesituatie en de maximaal mogelijke milieueffecten in beeld worden gebracht.

Op basis van de mer-regelgeving is het verplicht om een referentiesituatie in beeld te brengen. Om een goede afweging te kunnen maken is het immers van belang om te weten welke milieusituatie ontstaat op het moment dat een plan niet wordt vastgesteld. De referentiesituatie bestaat uit de huidige milieusituatie en autonome ontwikkelingen die los van het nieuwe bestemmingsplan tot stand zullen komen (zie hoofdstuk 3).

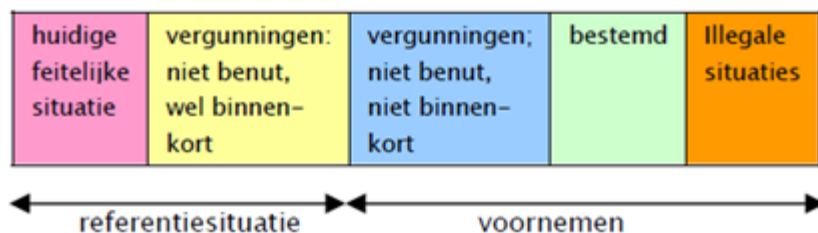
Naast de referentiesituatie worden de milieueffecten van het voornemen in beeld gebracht. Tot het voornemen worden ook de wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden uit het plan gerekend. Het voornemen is beschreven in paragraaf 4.3.

Op basis van de *Wet milieubeheer* moeten reële alternatieven worden onderzocht die kunnen leiden tot een belangrijk verschil in milieueffecten. Reëel betekent dat de alternatieven realistisch en uitvoerbaar moeten zijn. Alternatieven kunnen per milieuaspect verschillen. Voor milieuaspecten waarbij de feitelijke milieueffecten moeilijk op voorhand zijn in te schatten, kan worden gewerkt met scenario's. Onderstaand worden de gehanteerde alternatieven en scenario's beschreven.

Het verschil tussen scenario's en alternatieven is dat scenario's vorm krijgen vanwege omstandigheden waarop het bevoegd gezag (de gemeente) niet kan sturen (bijvoorbeeld marktontwikkelingen of beleid van hogere overheden). Bij een alternatief kan het bevoegd gezag wel sturen.

4. 2. Referentiesituatie

De referentiesituatie is de situatie waarbij geen nieuw bestemmingsplan wordt vastgesteld. De referentiesituatie fungeert als ijkpunt, waarmee de milieueffecten van het voornemen worden vergeleken. In de onderstaande figuur is het onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen schematisch weergegeven.



Figuur 7. Onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen

De referentiesituatie bestaat uit:

- de huidige feitelijke situatie (2014): alle activiteiten die feitelijk zijn gerealiseerd, uitgezonderd illegale activiteiten;
- de toekomstige zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied: dit zijn bestemde en vergunde activiteiten die zeker binnenkort ingevuld worden;
- generieke, planoverstijgende ontwikkelingen, zoals de daling van de achtergrondconcentratie van luchtverontreinigende stoffen door het Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij of het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (autonome ontwikkelingen).

Huidige feitelijke situatie als uitgangspunt

De referentiesituatie is beschreven in hoofdstuk 3. Daarbij is aangegeven dat zich geen grootschalige autonome voordoelen die leiden tot een volstrekt andere referentiesituatie voor dit bestemmingsplan buitengebied. Waar relevant worden autonome ontwikkelingen voor specifieke milieuthema's beschreven in de milieuhoofdstukken.

Het doorrekenen van een (aparte) autonome situatie waarbij vergunde activiteiten op korte termijn worden ingevuld wordt niet nuttig geacht, omdat:

- er geen grootschalige activiteiten vergund zijn die op korte termijn worden ingevuld;
- voor individuele bedrijven niet bekend is op welk moment gebruik wordt gemaakt van verleende vergunningen;
- alle agrarische bedrijven voldoen aan het Besluit huisvesting.

Er wordt daarom voor gekozen om alleen de huidige feitelijke situatie als referentie te nemen.

Correctie ten opzichte van de vergunde ruimte

Aandachtspunt is dat er vaak een verschil bestaat tussen het feitelijke aantal dieren en het vergunde aantal dieren. Met behulp van de CBS-tellingen van 2013 kunnen de vergunde en feitelijke situatie met elkaar worden vergeleken en wordt (globaal) bepaald welk deel van de vergunde ruimte niet wordt benut (zie bijlage 3).

4. 3. Voornemen: een nieuw bestemmingsplan

4.3.1. Hoofddoelstellingen

Het bestemmingsplan zal niet alleen een goede planologische regeling moeten bieden voor bestaande functies en activiteiten, het is ook het gemeentelijk instrument waarmee nieuwe ontwikkelingen kunnen worden gestuurd en begeleid. Dat betekent dat het bestemmingsplan Buitengebied ook moet fungeren als richtingwijzer voor nieuwe initiatieven.

Aan de ene kant zal het nieuwe bestemmingsplan dus een (beschermende) regeling bevatten voor de huidige situatie. Aan de andere kant zal rekening worden gehouden met en ingespeeld worden op toekomstige ontwikkelingen. Het land-

schap wordt daarbij beschouwd als een overkoepelende functie en drager van ruimtelijke ontwikkelingen.

4.3.2. Ontwikkelingsmogelijkheden landbouw

Ten aanzien van de landbouw worden in het bestemmingsplan de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor de omvang van grondgebonden agrarische bedrijven, worden binnen de kaders van het provinciaal beleid groeimogelijkheden geboden. Vergroting binnen de bestaande erfsingel is bij recht toegestaan. Voor concrete bouwplannen die niet binnen het bestaande bedrijfskavel passen, is een afwijkingsbevoegdheid opgenomen. Voor agrarische bedrijven die gefaseerd willen uitbreiden en daarvoor een toekomstbestendig erf willen realiseren (maximaal 2,5 hectare), is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen.
- De bestaande intensieve veehouderijen in het plangebied worden specifiek aangeduid. Het aantal intensieve veehouderijen is afgenomen ten opzichte van 2006 (een substantieel aantal IV-activiteiten is niet uitgevoerd, waardoor de IV aanduiding nu wordt geschrapt). De intensieve veehouderijen hebben onder voorwaarden dezelfde bouw mogelijkheden bij recht en bij wijziging (2,5 hectare). Nieuwe intensieve veehouderijen of intensieve neventakken worden in het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Nieuwe initiatieven worden per geval beoordeeld en eventueel mogelijk gemaakt met een zelfstandige planprocedure.
- Bij agrarische bedrijven wordt een aanduiding van de bedrijfskavel en het bouwvlak opgenomen. Door het bouwvlak aan de voorzijde van de bebouwing te begrenzen, kan er niet voor de bedrijfswoning worden gebouwd. Dit maakt de netto-bouwruiimte voor agrariërs rechtstreeks zichtbaar op de verbeelding en er kan met maatwerk richting worden gegeven aan de ontwikkelingsruimte. Tuin en erfverharding worden begrensd met de aanduiding bedrijfskavel. Sleufsilo's en mestopslagen moeten in principe ook binnen het bouwvlak worden gebouwd, tenzij het bouwvlak onvoldoende ruimte biedt;
- Agrarische bebouwing kent een maximale goot- en bouwhoogte van 9 respectievelijk 13 meter. Nieuwe stalvormen zoals serrestallen en boogstallen worden zonder meer toegestaan.
- In het bestemmingsplan wordt - onder voorwaarden - mestvergisting op boerderijschaal mogelijk gemaakt. Buurtvergisters zijn echter niet toegestaan. De grens van een boerderijvergister ligt volgens het beleid bij 6.000 ton biomassa per jaar.
- Glastuinbouw is in het plangebied niet aan de orde. Wel wordt een beperkte oppervlakte aan teeltondersteunende kassen mogelijk gemaakt;
- Gelet op de ongewenste grootschalige landschappelijke ingrepen en waterhuishoudkundige effecten die daarmee gemoeid zijn, wordt permanente *bol-lenteelt* in het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Omdat wisselteelt minder gevolgen heeft voor het landschap en de waterhuishouding, wordt dit gebruik bij recht toegestaan.
- Clustering van fruit- en boomteelt en andere hoogopgaande houtige gewassen heeft vanuit het oogpunt van landschappelijke kwaliteit de voorkeur. In het bestaande gebied met fruittelers, worden deze teelten zonder meer toege-

staan. In gebieden met karakteristieke openheid zijn hoogopgaande houtige teelten ongewenst en worden deze alleen mogelijk gemaakt met een afwijkingenbevoegdheid. Daarbij is landschappelijke inpassing met behoud van de openheid, bijvoorbeeld door aan te sluiten bij bestaande elementen, een belangrijk toetsingscriterium.

- Na beëindiging van de agrarische bedrijfsvoering, kunnen agrarische bedrijven (onder voorwaarden) met een wijzigingsbevoegdheid worden omgezet naar een woonfunctie of een niet-agrarische bedrijfsfunctie.
- Bij agrarische bedrijven worden ruimtelijk ondergeschikte nevenactiviteiten toegestaan, zoals productie gerelateerde detailhandel of kleinschalige recreatieve activiteiten.



Figuur 8. Voorbeeld van de plansystematiek met een agrarische bedrijfskavel (tandjes) en bouwvlak (zwarte lijn)

4.3.3. Landschap, cultuurhistorie, archeologie

Ten aanzien van landschap, cultuurhistorie en archeologie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor zover de gebiedsbestemming niet voorziet in voldoende bescherming van de landschappelijke kernkwaliteiten, wordt een dubbelbestemming of aanduiding opgenomen. Daarbij wordt kritisch gekeken naar de meerwaarde van bescherming via het bestemmingsplan.
- Erfsingels worden beschermd door middel van een omgevingsvergunningenstelsel.
- In het bestemmingsplan worden archeologische waarden beschermd overeenkomstig de (nieuwe) beleidsadvieskaart van de gemeente.
- Karakteristieke panden krijgen een beschermende regeling.

4.3.4. Natuur en groenvoorzieningen

- Natura 2000-gebieden worden in het bestemmingsplan beschermd via de hoofdbestemming of via een aanduiding. De ecologische hoofdstructuur krijgt voor een groot deel de beschermde bestemming 'Bos'. In de agrarische ge-

biedsbestemming(en) wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om EHS-compensatie mogelijk te maken.

4.3.5. Recreatie

Ten aanzien van recreatie gelden de volgende uitgangspunten:

- Om de ruimtelijke kwaliteit van bungalowterreinen te waarborgen, wordt een maximaal aantal recreatiewoningen vastgelegd. Aan uitbreidingsplannen van reguliere recreatiebedrijven wordt op individuele basis meegewerkt. Daarvoor wordt een aparte planologische procedure doorlopen.
- Ten aanzien van kleinschalige verblijfsrecreatie wordt het beleid uit de beleidsnota Recreatie en Toerisme (2009) voortgezet. Onder andere kleinschalige kampeerterreinen (maximaal 20 kampeermiddelen), trekkershutten en bed- en breakfast zijn toegestaan via een afwijkingsbevoegdheid.
- Permanente bewoning van recreatiewoningen en kampeermiddelen is expliciet niet toegestaan.

4.3.6. Wonen en niet-agrarische bedrijven

- Voor de woonbestemmingen en niet-agrarische bedrijven wordt de maximale maatvoering uit het geldende bestemmingsplan overgenomen (maximaal 1000 m³ met een maximale oppervlakte van 75 m² voor bijbehorende bouwwerken).
- In het plan worden mogelijkheden opgenomen voor de tijdelijke huisvesting van seizoenarbeiders (bij recht). Voor permanente huisvesting gelden meer randvoorwaarden (maximaal 50 slaappleatsen, een bebouwing van maximaal 2.000 m² en voldoende randbeplanting). Dit wordt mogelijk gemaakt na afwijking van het bestemmingsplan.

4.3.7. Infrastructuur en energie

- Nieuwe (openbare) wegen zijn in het plangebied niet voorzien. Verbreding van wegen tot maximaal 6 meter is wel toegestaan.
- Nieuwe windturbines of het opschalen van bestaande turbines wordt in het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt.

4. 4. **Het voornemen (maximaal ontwikkelingsscenario)**

Bij het voornemen worden de milieueffecten beschreven die zijn te verwachten wanneer het bestemmingsplan tot uitvoering worden gebracht. Op basis van jurisprudentie moet daarbij rekening worden gehouden met de benutting van de maximale bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Dit geldt dus ook voor de wijzigingsbevoegdheden die zijn opgenomen. In het voornemen wordt daarom uitgegaan van:

- Bouwpercelen van maximaal 2,5 hectare.
- Bestaande intensieve veehouderijbedrijven krijgen een omvang van maximaal 2,5 hectare.
- Kleinschalige kampeerterreinen met maximaal 20 standplaatsen.

In het voornemen wordt geen rekening gehouden met:

- Nieuwe intensieve veehouderijbedrijven.
- De verplaatsing van agrarische bouwpercelen.

4. 5. Alternatieven en scenario's stikstofberekeningen

4.5.1. Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij

Met dit alternatief wordt onderzocht welke milieueffecten aan de orde zijn, wanneer grondgebonden agrarische bedrijven in het bestemmingsplan minder ontwikkelingsmogelijkheden krijgen dan voorgenomen. Daarbij wordt uitgegaan van bouwpercelen van maximaal 1,5 hectare. De invulling van overige aspecten is gelijk aan het voornemen.

4.5.2. Minder schaalvergroting intensieve veehouderij

Met dit alternatief wordt onderzocht welke milieueffecten aan de orde zijn, wanneer intensieve veehouderijen in het bestemmingsplan minder ontwikkelingsmogelijkheden krijgen dan voorgenomen. Daarbij wordt uitgegaan van bouwpercelen van maximaal 1,5 hectare. De invulling van overige aspecten is gelijk aan het voornemen.

4.5.3. Ruimere schaalvergroting

De provincie werkt onder de noemer 'Vitaal Platteland' aan de vernieuwing van het beleid voor het platteland. Daarbij wordt onder andere gekeken naar groei-ruimte voor veehouderijen. In het alternatief 'ruimere schaalvergroting' wordt voorgesorteerd op een mogelijk verruiming van het provinciaal beleid. Daarbij wordt uitgegaan van een bouwperceel met een omvang van maximaal 3,0 hectare. De invulling van overige aspecten is gelijk aan het voornemen.

4.5.4. Geen omzetting akkerbouw naar veehouderij

In dit alternatief wordt er vanuit gegaan dat akkerbouwbedrijven niet kunnen worden omgezet naar een (grondgebonden) veehouderij. De invulling van overige aspecten is gelijk aan het voornemen.

4.5.5. Veestapel volgens het trendscenario

Bij het aspect stikstofdepositie wordt naast de referentiesituatie, het voornemen en de hierboven genoemde alternatieven, nog een scenario doorgerekend. Met een realistisch trendscenario wordt een indruk gegeven van de feitelijke ontwikkeling in de stikstofdepositie in de komende jaren. Naast de maximale milieueffecten, wordt dit gezien als belangrijke informatie voor de besluitvorming over het bestemmingsplan. De trendmatige ontwikkeling geeft immers een goed beeld van de omstandigheden waaronder vergunningen worden verleend.

Op basis van de CBS-cijfers wordt een inschatting gemaakt van de trendmatige ontwikkeling van de veestapel in de komende 10 jaar. Met dit scenario kunnen dus ook de gevolgen van het afnemende aantal agrarische bedrijven in beeld worden gebracht, waardoor het beter aansluit bij de mogelijkheden in het bestemmingsplan om de functie van stoppende agrarische bedrijven te wijzigen. Deze groei (of krimp) wordt vervolgens per diercategorie toegedeeld aan de bestaande agrarisch bedrijven. Er worden geen specifieke stoppers of groeiers geselecteerd. Met dit scenario kan een realistisch ontwikkeling van de stikstofdepositie worden benaderd.

Bij trendmatige groei is de melkveehouderij in Zeewolde niet grondgebonden

Het doorrekenen van de trendmatige ontwikkeling sluit ook aan bij het uitgangspunt dat de bedrijfsvoering van melkveebedrijven in Zeewolde in hoofdzaak gebonden blijft aan de beschikbare gronden in de gemeente. Grondgebonden betekent in dit geval dat een bedrijf voldoende grond heeft om het veevoer in hoofdzaak kan worden betrokken van eigen of gepacht land en dat de geproduceerde mest op deze gronden kan worden toegepast.

Op dit moment is in Zeewolde 17.951 hectare cultuurgrond beschikbaar, waarvan 5.780 hectare wordt benut als grasland (CBS, 2013). Op kleigronden kunnen bij een 100% grondgebonden bedrijfsvoering ongeveer 2,5 tot 3 grootvee-eenheden op 1 hectare grond worden gehouden ⁵⁾. Wanneer wordt uitgegaan van 23908 stuks volwassen melkvee en 10315 stuks jongvee bij trendmatige ontwikkeling, dan zou in Zeewolde in 2025 ongeveer 8.410 ha grond beschikbaar moeten zijn. Uit deze indicatieve berekening vloeit voort dat onvoldoende grasland beschikbaar is om op een grondgebonden wijze het te verwachten aantal melkvee te houden.

4. 6. Afweging overige opties voor alternatieven

De ontwikkelingsruimte voor veehouderij is leidend

De ontwikkelingsruimte voor de grondgebonden en niet-grondgebonden veehouderijen vormt de directe aanleiding voor het opstellen van het planMER en neemt daarom een belangrijke plaats in de effectbeschrijvingen in. Gezien de aard en omvang van de ontwikkelingsmogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied Zeewolde, zullen de veehouderijen ook voor een belangrijk deel bepalend zijn voor de milieusituatie binnen het plangebied en de mogelijke effecten op de Natura 2000-gebieden binnen en in de omgeving van het plangebied.

Overige ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt zijn dermate kleinschalig (of via een wijzigingsbevoegdheid onder strikte voorwaarden), dat kan worden volstaan met een effectbeschrijving op hoofdlijnen. Omdat dit bij de alternatieven niet leidt tot onderscheidende effecten, is het onderzoeken van alternatieven voor kleinschalige afwijkingsmogelijkheden niet nodig.

⁵⁾ CLM Onderzoek en advies BV, Utrecht. Hin, K.J., F. van de Schans en F. Padt (2004), *Een definitie van grondgebonden melkveehouderij*.

Geen locatie-alternatieven

Het bestemmingsplan bevat geen mogelijkheden voor nieuwvestiging of verplaatsing van agrarische bedrijven, waardoor het niet nodig is de effecten te onderzoeken door middel van locatiealternatieven.

Omvang van de bedrijfskavels

De omvang van agrarische bedrijfskavels is één van de belangrijke beleidskeuzes in het nieuwe bestemmingsplan. Ten opzichte van het bestaande bestemmingsplan is meer en grotere agrarische bebouwing toegestaan. Bij het toekennen van bouwmogelijkheden is reeds gekozen voor maatwerk, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen volwaardige agrarische bedrijven en hobbyboeren die geen agrarische bestemming hebben gekregen.

Op voorhand is er geen aanleiding om voor het hele plangebied te variëren met de omvang van bedrijfskavels (inrichtingsvariant). Hier wordt al in belangrijke mate maatwerk geleverd door de vormgeving van de bedrijfskavels af te stemmen op de landschappelijke context en een groot deel van de ontwikkelingsruimte alleen via een wijzigingsbevoegdheid toe te staan.

Indien de onderzochte alternatieven en scenario's nog geen zicht geven op een uitvoerbaar bestemmingsplan, kunnen aanvullende alternatieven of maatregelen worden onderzocht.

Gebiedszonering

Er bestaat op voorhand geen aanleiding voor het onderzoeken van een gebiedszonering, omdat de landschapstypen en landbouwstructuur per deelgebied niet dusdanig verschillen, dat er een verschil bestaat in de behoefte aan nieuwe ontwikkelingsruimte.

4. 7. Samenvattend overzicht alternatieven

In het planMER worden de volgende alternatieven en scenario's met elkaar vergeleken:

Naam alternatief/scenario	Toelichting	Van belang voor welk aspect
Huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie).	De situatie waarbij er geen nieuw bestemmingsplan buitengebied wordt vastgesteld en concrete projecten binnen en buiten het plangebied onverminderd doorgang vinden.	Alle aspecten.
Het voornemen	Het bestemmingsplan wordt uitgevoerd overeenkomstig de mogelijkheden uit de nota van uitgangspunten.	Alle aspecten.
Alternatief minder schaalvergroting intensieve veehouderij	Een alternatief waarbij minder bouwmogelijkheden zijn opgenomen voor de intensieve veehouderij	Met name geur en stik-stofdepositie
Alternatief minder schaalvergroting grondgebonden vee-	Een alternatief waarbij minder bouwmogelijkheden zijn opgenomen voor de grondgebonden veehouderij	Met name geur en stik-stofdepositie

Naam alternatief/scenario	Toelichting	Van belang voor welk aspect
houderij		
Alternatief beperking omzetting	Een alternatief waarbij akkerbouwbedrijven niet worden opgezet tot melkveehouderij	Met name geur en stikstofdepositie
Trendmatige ontwikkeling van de veehouderij.	De trendmatige ontwikkeling van de vee-stapel in de komende 10 jaar (op basis van de trend in de afgelopen 10 jaar).	Alleen stikstofdepositie.

Tabel 5 Alternatieven en scenario's

5. BEOORDELINGSMETHODIEK

In de volgende hoofdstukken worden de milieueffecten van de beoogde activiteit beschreven en beoordeeld. De effecten zijn beschreven volgens de richtlijnen uit de notitie reikwijdte en detailniveau (zie bijlage 1). Omdat het bestemmingsplan kaderstellend is voor concrete ontwikkelingen, maar geen betrekking heeft op concrete aanvragen, worden de effecten op gebiedsniveau beschreven en niet op perceelsniveau.

Bij de beoordeling worden de milieueffecten die worden veroorzaakt door maximale benutting van de bouwmogelijkheden van het bestemmingsplan vergeleken met de milieusituatie bij autonome ontwikkeling (zonder vaststellen van het bestemmingsplan). Ten aanzien van het aspect stikstofdepositie worden de maximale milieueffecten vergeleken met de huidige situatie (en niet de autonome situatie). Bij dit aspect is tevens een scenario met trendmatige groei meegenomen.

Gekozen toetsingscriteria

De gekozen toetsingscriteria zijn geselecteerd in de notitie reikwijdte en detailniveau. Het bijbehorende toetsingskader is nader uitgewerkt in bijlage 1.

Effectbeoordeling

Voor zover dat mogelijk is worden de effecten kwantitatief beschreven. Vanwege het schaal- en detailniveau van het bestemmingsplan Buitengebied, worden de meeste effecten kwalitatief beschreven. Bij de effectbeoordeling is gebruik gemaakt van een onderstaande schaal, zodat de verschillende milieueffecten met elkaar kunnen worden vergeleken. Bij deze schaal worden de volgende klassen gebruikt:

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

In de samenvattende effectbeoordeling aan het eind van elk hoofdstuk, worden de effecten niet gemiddeld, maar wordt uitgegaan van de meest negatieve score. Op die manier wordt het beste duidelijk ten aanzien van welke effecten maatregelen gewenst zijn. Mogelijke maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 10.

6. EFFECTBESCHRIJVING BODEM EN WATER

6. 1. Gekozen toetsingscriteria

In bijlage 2 is het beleid en de regelgeving op het gebied van bodem en water beschreven. Ten aanzien van de aspecten bodem en water zullen de effecten worden getoetst aan de volgende criteria:

- De mate waarin de aardkundige of cultuurhistorisch waardevolle bodemopbouw wordt verstoord.
- De mate waarin het plan bijdraagt aan een versnelde afvoer en berging van water in het plangebied (waterkwantiteit).
- De mate waarin het plan leidt tot een verslechtering of verbetering van de waterkwaliteit (zowel oppervlaktewater als grondwater).

In dit hoofdstuk worden de alternatieven minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij en minder schaalvergroting intensieve veehouderij beoordeeld als een alternatief.

6. 2. Waterbeleid Zeewolde

De gemeente en het Waterschap hebben hun gezamenlijke visie op het toekomstige stedelijke waterbeheer in Zeewolde samengevat in het waterplan Zeewolde (2011-2021). De visie schetst een toekomstbeeld voor de ontwikkeling, het gebruik en beheer van het water in Zeewolde.

Van oudsher is het waterbeheer in Nederland toegespitst op twee functies:

1. water beschikbaar houden voor de eerste levensbehoeften en het economisch belang;
2. bescherming bieden tegen overstromingen en wateroverlast.

Deze functies staan nog steeds centraal in het waterbeheer. De aandacht voor het risico van overstromingen en wateroverlast neemt zelfs toe, omdat enerzijds de gevolgen van dergelijke gebeurtenissen groter worden door toenemende investeringen in het gebied en anderzijds ook de kans toeneemt als gevolg van klimaatveranderingen. Die ontwikkelingen vereisen aanpassingen aan dijken, watergangen en gemalen.

Tegenwoordig dient het waterbeheer ook andere waarden van het water, zoals recreatiemogelijkheden, beleving van het water en watergebonden natuur. De belangstelling voor watergebonden natuur uit zich bijvoorbeeld in de oproep van belangengroeperingen om ecologische inrichting en beheer, zorg om de waterkwaliteit en aandacht voor het welzijn van dieren.

Bewoners zijn zich tegenwoordig meer bewust van hun leefomgeving, waardoor de beleving en betrokkenheid van de burger een belangrijkere plaats inneemt dan voorheen. Dit vraagt dus een andere benadering waarbij ook de druk op de beschikbare ruimte aandacht vraagt en het waterbeheer niet los kan worden gezien van andere maatschappelijke belangen als economie, recreatie, natuur. Water

biedt kansen voor wonen en recreatie in een aantrekkelijke omgeving. In de visie zijn de verschillende onderdelen van het waterbeheer geclusterd tot vijf thema's:

- veiligheid en droge voeten;
- waterkwaliteit en ecologie;
- riolering;
- grondwater en drainage;
- waterrecreatie en -beleving.

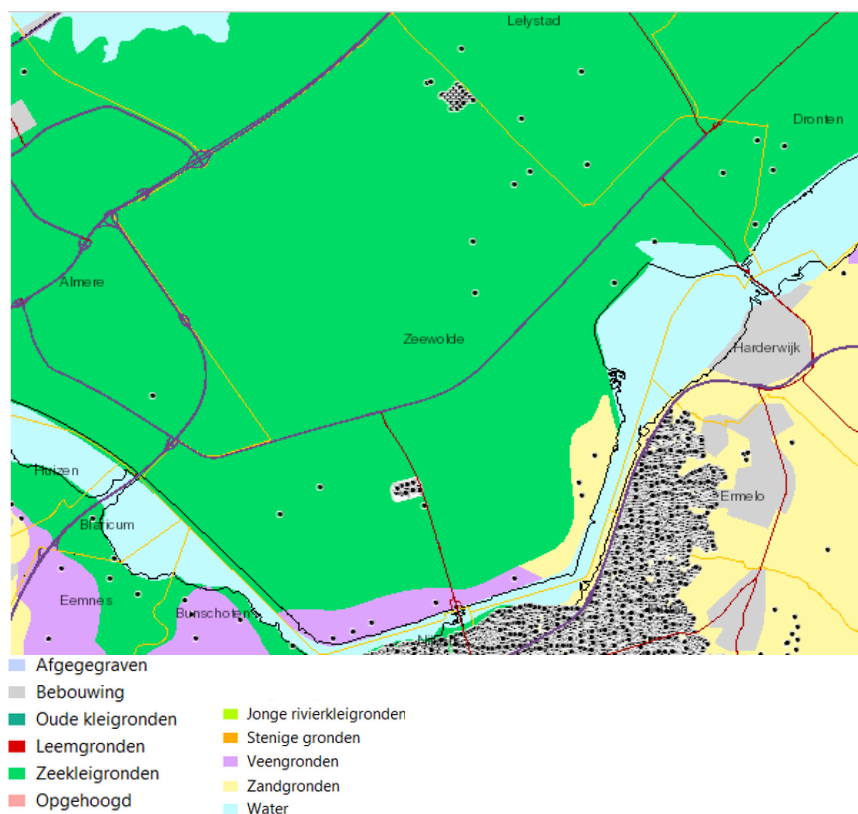
De bestuurders hebben het volgende motto voor het waterplan gekozen: 'verantwoord waterbeheer met een groene beleving'. Het motto vormt de basis voor het waterplan en geeft de hoofdrichting weer voor de ontwikkeling, het gebruik en het beheer van het water.

6. 3. Bodemopbouw

6.3.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling bodemopbouw

Bodemopbouw

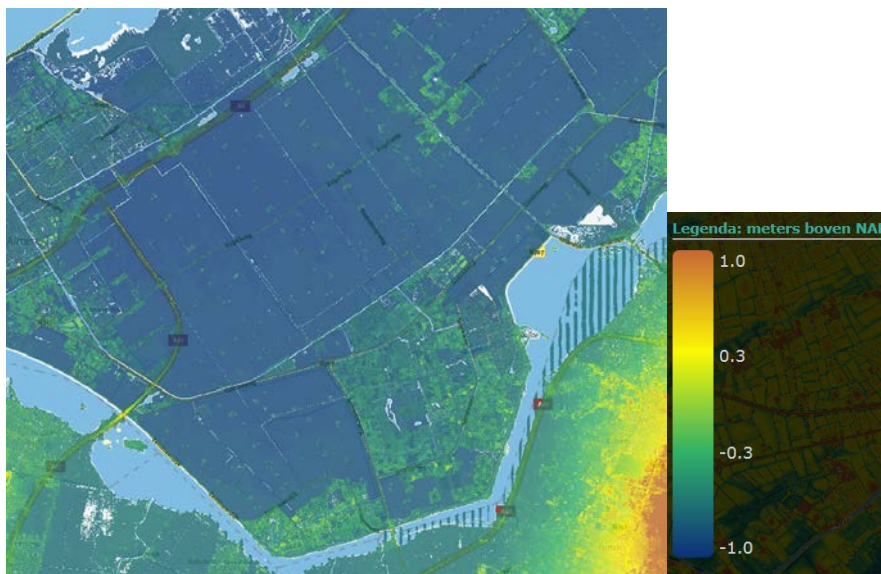
Het buitengebied van de gemeente Zeewolde is een polderlandschap, dat door mensenhand is ingericht op de voormalige zeebodem. De bodem ter plaatse van het grootste deel van het plangebied bestaat uit zeekeilegrond. Uitsluitend in het zuiden is langs de Randmeren een strook veengrond gelegen en in het zuidoosten een strook zandgrond.



Figuur 9. Bodemsoort (bron: Bodemkaart van Nederland)

Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogte in het buitengebied is zeer laag en varieert van circa NAP -2,4 m in het zuiden nabij de kernen tot circa NAP - 4,80 m in het noordwesten



Figuur 10. Maaiveldhoogte

Aardkundig waardevol gebied

In het zuidwesten van het plangebied ligt een aardkundig waardevol gebied. Het gaat hierbij om een delta van rivier de Eem die als gevolg van een stijgende zeespiegel onder water is verdwenen. Het gebied bestaat uit een verdrinken landschap met riviervormen (oeverwallen) en dekzandruggen. Als gevolg van het verschil in inklinking tussen de zandige oeverwallen en het omringende kleigebied worden de oeverwallen en de dekzandruggen in de ondergrond steeds duidelijker zichtbaar in het landschap.

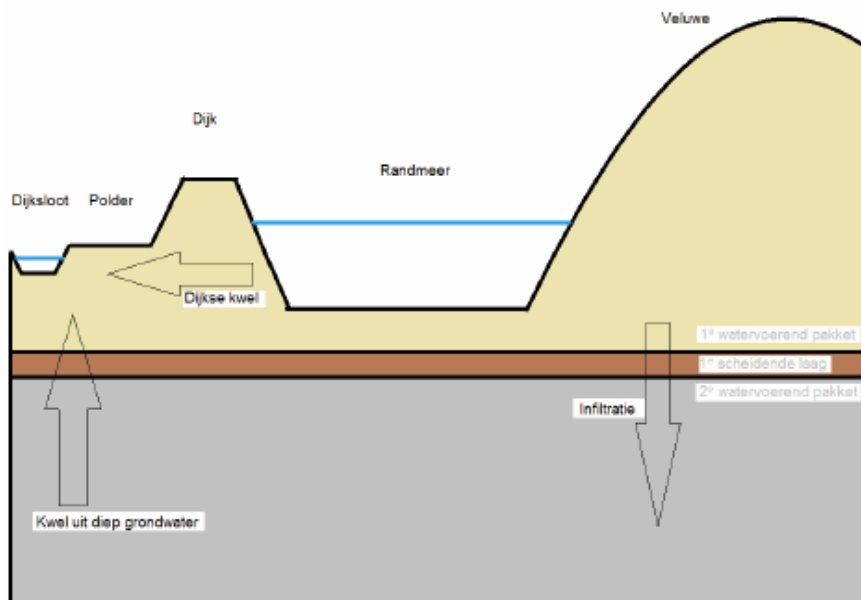


Figuur 11. Restanten van de Eemdelta

Geohydrologie

De geohydrologie in het plangebied vertoont de kenmerken van een diepe polder. Het land wordt droog gehouden door dijken en gemalen. In het plangebied vindt kwel plaats. Het gaat hierbij om twee soorten kwelstromen. Er is sprake van dijke kwel: een vrij ondiepe stroming van water vanuit de randmeren naar het oppervlaktewater en grondwater binnendijs en er is sprake van diepe kwel: een stroming vanuit het Veluwemassief naar de Flevopolder.

Door dit zoete kwelwater wordt het oorspronkelijk aanwezige zoute grondwater (Zuiderzeewater) verdriven. Dit proces verloopt overigens zeer traag. In het zuiden van Zeewolde wordt een overgang naar brak grondwater aangetroffen. Dit brakke grondwater is voormalig Zuiderzeewater dat is achtergebleven in de slecht doorlatende afzettingen waardoor verzoeting niet of nauwelijks plaatsvindt (Hofstra, 2002).



Figuur 12. Kwelstromingen (bron: Hofstra, 2002)

6.3.2. Milieueffecten bodemopbouw

Het voornemen

Ter plaatse van het aardkundig waardevol gebied zijn enkele agrarische bedrijven aanwezig. Tevens biedt het bestemmingsplan ruimte voor nieuwe bebouwing. Het afgraven van gronden of dempen van sloten is niet toegestaan zonder omgevingsvergunning. Verstoring van aardkundige waarden blijft in het bestemmingsplan beperkt tot lokale, perceelsgebonden ingrepen. Dit wordt gewaardeerd als een licht negatief effect (-/0).

Door de uitbreiding van agrarische bedrijfskavels kan (buiten de aardkundige waarden) plaatselijk verstoring van de bodemopbouw aan de orde zijn. Hierdoor vermindert de herkenbaarheid van de bodemopbouw. In het plangebied is echter

geen sprake van zichtbaar reliëf. Aantasting van de bodemopbouw wordt daarom gewaardeerd als een licht negatief effect (-/0).

De beperkte en plaatselijke effecten van het voornemen worden gezamenlijk gewaardeerd als een licht negatief effect (-/0).

Geen omzetting en minder schaalvergroting

Voor deze alternatieven geldt dat de effecten minder groot zullen zijn dan bij het voornemen, omdat bij deze alternatieven minder bodemingrepen aan de orde. Negatieve effecten kunnen echter niet helemaal worden uitgesloten, waardoor het effect als licht negatief wordt gewaardeerd (-/0).

Ruimere schaalvergroting

Bij het alternatief ruimere schaalvergroting zijn grotere bodemingrepen aan de orde, maar zijn de effecten niet onderscheidend ten opzichte van het voornemen.

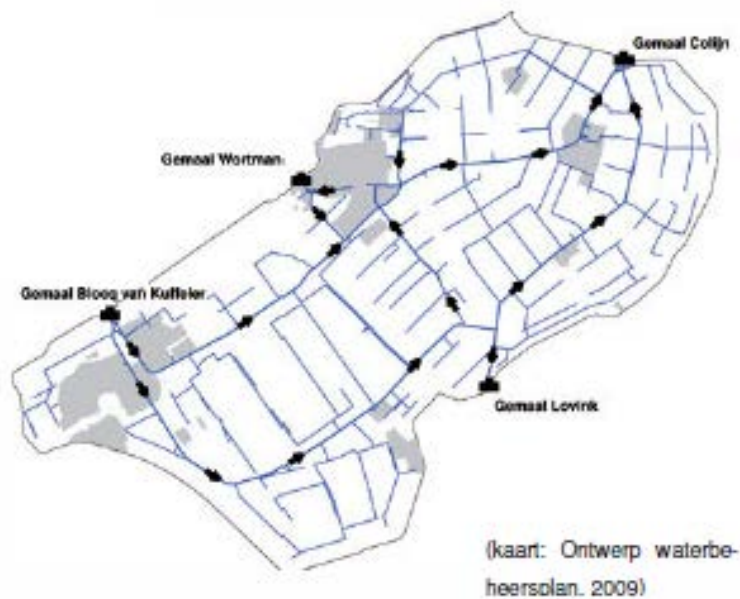
6. 4. Waterkwantiteit

6.4.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling waterkwantiteit

Oppervlaktewater

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

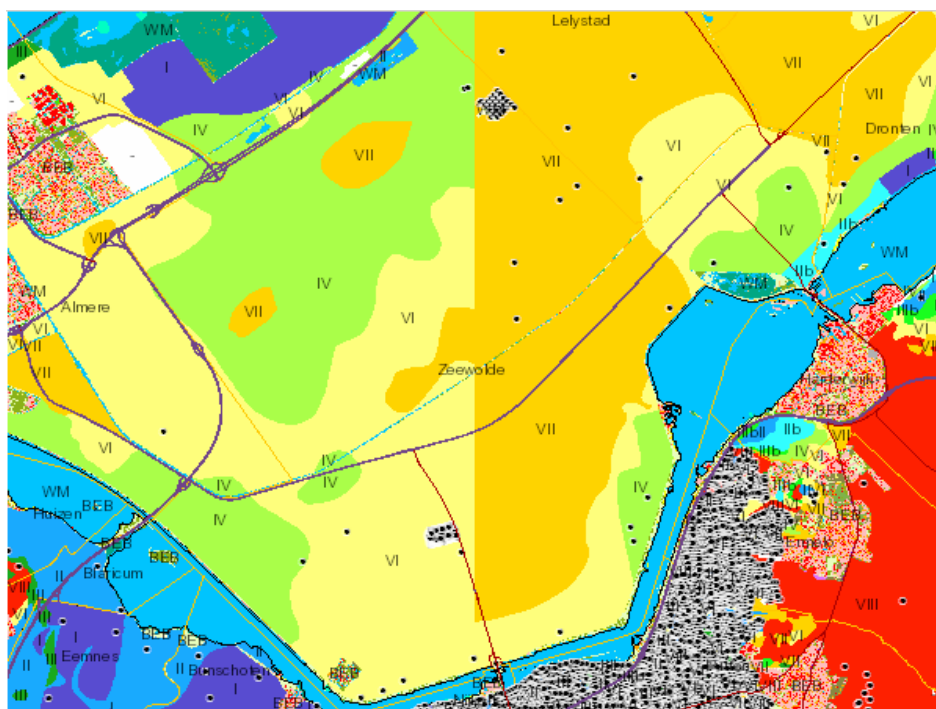
Door haar ligging in de Flevopolder en aan de randmeren is de gemeente Zeewolde onlosmakelijk verbonden met water. Binnen het plangebied zijn verschillende vaarten en tochten gelegen die nodig zijn voor de ontwatering van het gebied. Afwatering is mogelijk via verschillende gemalen, wat de robuustheid van het watersysteem ten goede komt. In onderstaande afbeelding is het regionale watersysteem weergegeven. De afgebeelde stromingsrichtingen zijn indicatief. De stromingsrichting is afhankelijk van de locatie(s) waar water uitgeslagen wordt en eventuele inlaat van water.



Figuur 13. Watersysteem (Gemeente Zeewolde, Waterplan, d.d. 10 februari 2011)

Grondwater

In het plangebied is sprake van verschillende grondwatertrappen. In het noorden van het gebied komt met name grondwatertrap IV voor, in het zuiden grondwatertrap VI en in het oosten grondwatertrap VII. In figuur 12 en tabel 4 zijn de grondwatertrappen en bijbehorende grondwaterstanden weergegeven.



Figuur 14. Grondwatertrappen (Bron: Bodemkaart van Nederland)

grondwatertrap	GHG	GLG
IV	>0,4 m-mv	0,8 - 1,2 m-mv
VI	0,4 - 0,8 m-mv	> 1,2 m-mv
VII	0,8-1,4 m-mv	>1,2 m-mv

Tabel 6 Grondwaterstanden (Bron: Bodemkaart van Nederland)

Waterkeringen

Langs de Randmeren liggen de primaire waterkeringen Eemmeerdiijk, Nijkerkerdijk, Nulderdijk, Zeewolderdijk en Knardijk die bescherming bieden tegen overstromingen. De maatgevende belasting die de primaire waterkeringen minimaal moeten kunnen weerstaan volgens ontwerp is een gebeurtenis met een kans van voorkomen van 1/4000 jaar. De maximale overstromingsdiepte in het plangebied is 2 tot 5 meter. Rondom de keringen zijn beschermingszones aanwezig. Binnen deze zones mag niet zonder ontheffing van het hoogheemraadschap gebouwd, geplant of opgeslagen worden. Dit moet voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid van de waterkeringen wordt aangetast.



Figuur 15. Waterkeringen (Bron: Legger waterschap Zuiderzeeland)

Afvalwater en riolering

Het plangebied is grotendeels aangesloten op een gemengd rioolstelsel. Verschillende agrarische bedrijven beschikken over een individuele zuiveringsinstallatie (IBA).

6.4.2. Milieueffecten waterkwantiteit

Het voornemen

Het vergroten van agrarische bedrijfskavels leidt tot toename van het verhard oppervlak en een versnelde afstroming van het hemelwater. Ook kan het dempen van sloten aan de orde zijn. De gevolgen zullen beperkt blijven en kunnen zonder problemen worden opgevangen door het huidige oppervlaktewatersysteem.

Voor bouwplannen die mogelijk worden gemaakt via een afwijking of wijzigingsbevoegdheid zal het Waterschap vragen om de toegenomen oppervlakteverharding te compenseren. Dit kan bijvoorbeeld door nieuwe sloten te graven of bestaande sloten te verbreden. Deze compensatie-eis kan worden gezien als een autonome ontwikkeling, die ervoor zorgt dat het bestemmingsplan geen grote gevolgen kan hebben voor het watersysteem. Het aanleggen van nieuwe bergingsgebieden om deze gevolgen op te vangen is niet aan de orde. De effecten voor de waterafvoer en berging worden als licht negatief beoordeeld (-/0).

Geen omzetting en minder schaalvergroting

Voor deze alternatieven geldt dat de effecten minder groot zullen zijn dan bij het voornemen. Negatieve effecten kunnen echter niet helemaal uitgesloten worden, het effect is daarom licht negatief (-/0).

Ruimere schaalvergroting

Bij ruimere schaalvergroting is meer oppervlakteverharding aan de orde, maar is ook meer water-compensatie nodig. Het effect is daarom vergelijkbaar met het voornemen.

6. 5. Waterkwaliteit

6.5.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling waterkwaliteit

De aanwezige watergangen de Hoge Vaart, de Dwarsvaart, het Wolderwijd, het Nuldernauw, het Nijkerkernauw en het Eemmeer zijn Kader Richtlijn Water (KRW)-lichamen. De Europese KRW-richtlijn moet ervoor zorgen dat het oppervlakte- en grondwater vanaf 2015 van een goede kwaliteit is en dat ecologische doelen behaald worden.

De waterkwaliteit van de KRW-lichamen Hoge en Dwarsvaart is geïnventariseerd in Factsheets KRW. Deze vaarten zijn grote, ondiepe kanalen die vooral bestaan uit oppervlaktewater waarbij de herkomst wisselend is en de stroomrichting gedurende het jaar kan omkeren. Periodiek is er zichtbare stroming, vooral in de buurt van inlaten/gemalen. Vaak is sprake van een belangrijke scheepvaartfunctie, wat ook leidt tot een rechte waterbak (rechthoekig of trapeziumvorm) met abrupte overgangen van land naar water. De vaarten zijn gegraven voor de afwatering van de hoge delen in Oostelijk en Zuidelijk Flevoland. Daarnaast worden de vaarten gebruikt voor de scheepvaart.

In onderstaande tabel zijn de biologische en algemeen fysisch chemische toestand van het water weergegeven. Te zien is dat de waterkwaliteit matig tot goed is. Er zijn geen knelpunten ten aanzien van de gehalten fosfaat en stikstof.

Maatlat	Huidige situatie		Verwachting 2015	GEP
	Inschatting	KRW meetnet		
Macrofauna (EKR)	0,58	0,33	≥0,59	≥0,6
Macrofyten (EKR)	0,45	0,45	≥0,50	≥0,6
Vis (EKR)	0,74	0,74	≥0,60	≥0,6
Fytoplankton (EKR)	0,56	0,40	≥0,58	≥0,6
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)	0,10	0,07		≤0,10
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)	2,2	1,55		≤2,5
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	180	505,00		≤200
Temperatuur (maximum waarde) (°C)	23,7	21,28		≤25
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)		1,41		
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)		7,80		
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)	86	95,13		40-120

GEP = gemiddeld ecologisch potentieel

Legenda: ■ slecht ■ ontoereikend ■ matig ■ goed ■ zeer goed

Tabel 7 Biologische en algemeen fysisch chemische toestand (Bron: Factsheet KRW)

De waterkwaliteit in de Randmeren wordt gemonitord. In onderstaande tabel is voor de Zuidelijke Randmeren aangegeven of die biologische en fysisch chemische toestand van verschillende parameters in 2003 wel (+) of niet (-) voldeed aan de referentie. In het Eemmeer wordt de norm voor zowel stikstof als fosfaat niet gehaald. De hoge gehalten van beide stoffen in het water zijn een aandachtspunt.

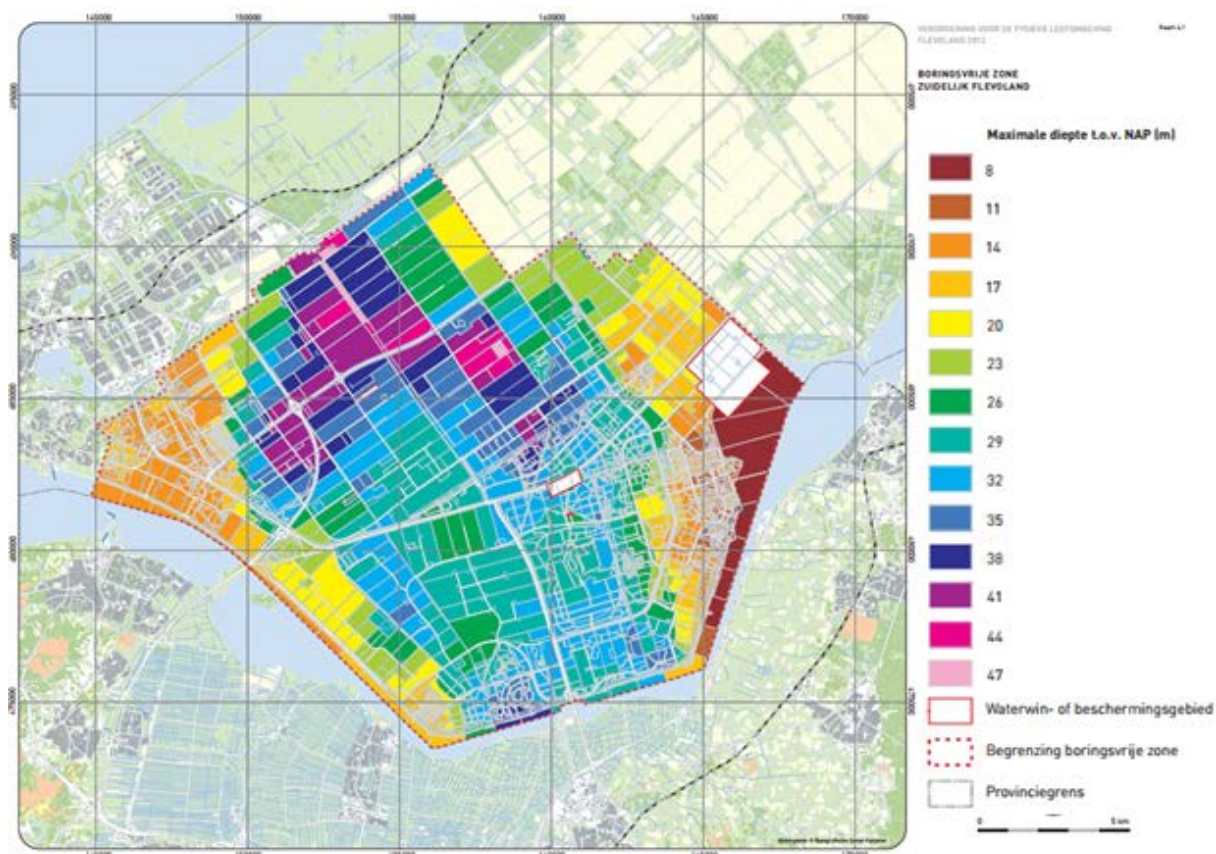
Parameter	Eemmeer	Gooimeer	Referentie
Diepte	X	X	Geen referentie
Doorzicht	-	-/0	Streefwaarde RDIJ
Totaal-P	-	+	MTR NW4
Totaal-N	-	+	MTR NW4
Chlorofyl-a	+	+	MTR NW4
Heterogeniteit	X	X	Geen referentie
Waterplanten	-	-	30% inw.bedekking (Meijer <i>et al.</i> 1999)
Zwemwater	+	+	bacteriologisch
	+	+	overige parameters
	-	-	microcystine en algen
Oevervegetatie	+/-	+/-	Floristische kwaliteit
Fytoplankton	+ / 0	-	Diversiteit van soortsgroepen
	-	-	Geen dominantie van blauwalgen
	+	+	Voldoende voedsel
	+	+	Voldoende biomassa
Macrofauna	+	+	Aantal Driehoeksmosselen
	+	+	Aantal exoten
Vissen	+	+	IBI 60%
Watervogels	-	-	Vogelrichtlijn

Tabel 8 Biologische en fysisch chemische toestand (Bron: Rijkswaterstaat, Jaar-rapportage zuidelijke Randmeren 2000/2003)

Grondwaterbeschermingsgebied

In de Verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland 2012 zijn milieubeschermingsgebieden voor grondwater opgenomen. Vrijwel het gehele plangebied is gelegen binnen de boringsvrije zone (zie figuur 14). Daarnaast zijn binnen het plangebied drie waterwingebieden met bijbehorende beschermingsgebieden gelegen, te weten Harderbroek, Fledite en Spijkzand.

In de Verordening zijn de beperkingen die gelden ter plaatse van de milieubeschermingsgebieden opgenomen. In de waterwingebieden en bijbehorende beschermingsgebieden gelden beperkingen voor het oprichten of in werking hebben van een inrichting. Binnen de boringsvrije zone gelden verboden voor de verstoring van de bodem.



Figuur 16. Boringsvrije zones (Bron: Verordening voor de fysieke leefomgeving Flevoland 2012)

Autonome ontwikkeling: KRW-maatregelen

Het waterschap Zuiderzeeland en Rijkswaterstaat hebben doelen en maatregelen geformuleerd die nodig zijn om de waterkwaliteit in KRW-wateren te verbeteren. Voorbeelden van deze maatregelen zijn:

- het verminderen van de hoeveelheid slib en van de algenbloei in het Eem-en Gooimeer;
- het realiseren van flauwe oevers om leefgebied te vergroten;
- het aanleggen van vispassages.

6.5.2. Milieueffecten waterkwaliteit

Het voornemen

De bouw mogelijkheden in het nieuwe bestemmingsplan hebben geen belangrijke gevolgen voor de waterkwaliteit in het plangebied. Vervuilende bedrijfsactiviteiten worden niet mogelijk gemaakt en de emissies die afkomstig zijn vanuit de landbouw, worden niet zozeer bepaald door de bouw mogelijkheden in het bestemmingsplan, als wel de intensiteit waarmee de weidegrond wordt bemest.

De bouw mogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen indirect wel leiden tot de toename van de veestapel en de hoeveelheid mest. De gebruiksnormen uit de *Meststoffenwet* zijn leidend voor de hoeveelheid mest die op het land mag worden gebracht. Het bestemmingsplan kan daardoor wel leiden tot toename van de mestafzet in Zeewolde, maar uiteindelijk wordt de emissie van meststoffen naar het water begrensd door de gebruiksnormen. Het effect van het bestemmingsplan wordt daarom beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Het bestemmingsplan bevat overigens geen bouw- of gebruiksmogelijkheden die het ecologisch potentieel van oppervlaktewaterlichamen aantasten of het aanleggen van natuurvriendelijke oevers belemmeren. Het aanleggen van dergelijke oevers wordt zelfs expliciet mogelijk gemaakt binnen de waterbestemming en de agrarische bestemmingen.

Geen omzetting en minder schaalvergroting

Voor deze alternatieven geldt dat de effecten beperkter zijn. Er worden minder veehouderij-activiteiten mogelijk gemaakt. Het effect is neutraal (0).

Ruimere schaalvergroting

Voor het alternatief ruimere schaalvergroting geldt ook dat de *Meststoffenwet* uiteindelijk beperkend werkt voor de hoeveelheid meststoffen in het grondwater en oppervlaktewater. Het effect is daarom vergelijkbaar met het voornemen

6. 6. Samenvatting en waardering effecten bodem en water

In de volgende tabel worden de hierboven beschreven effecten samengevat en beoordeeld.

Toetsingscrite- ria	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect			
		Voor- nemen	Geen om- scha- ke- ling	Min- der schaa- lver- gro- ting	Rui- mere schaal vergro- ting
Bodemopbouw	Ter plaatse van beschermwaardige aardkundige waarden kunnen lokale verstoringen plaatsvinden	-/0	-/0	-/0	-/0
Afvoer en berging (waterkwantiteit)	De versnelde afvoer als gevolg van nieuwe verharding kan in de meeste gevallen zonder problemen worden opgevangen in het bestaande oppervlaktewatersysteem.	-/0	-/0	-/0	-/0
Waterkwaliteit	De nieuwe bouw- en gebruiksmogelijkheden die het nieuwe bestemmingsplan biedt kunnen leiden tot een toename van de totale veestapel. De emissie van mest die op het land wordt gebracht wordt echter gereguleerd door de Meststoffenwet en staat daarom los van het bestemmingsplan. Omdat er ook geen bouw mogelijkheden in of direct naast het oppervlaktewater aan de orde zijn, worden de gevolgen voor de waterkwaliteit daarom neutraal beoordeeld.	-/0	0	0	-/0

Tabel 9 Effectbeoordeling bodem en water

7. EFFECTBESCHRIJVING LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

7. 1. Gekozen toetsingscriteria en onderzoeksmethodiek

In bijlage 2 is het beleid en de regelgeving op het gebied van landschap, cultuurhistorie en archeologie beschreven.

Het bestemmingsplan bevat mogelijkheden die kunnen leiden tot een (geleidelijke) verandering van het landschappelijke beeld en tot aantasting van cultuurhistorische of archeologische waarden:

- Schaalvergroting van grondgebonden- en intensieve veehouderij.
- Mestopslag op veldkavels.
- Paardrijbakken en kleinschalige kampeerterreinen.
- Opgaande teelten.

De aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie worden onderzocht aan de hand van de kernkwaliteiten die door de Provincie zijn gedefinieerd in het Omgevingsplan. Daarbij wordt gekeken naar de volgende toetsingscriteria:

- De mate waarin landschappelijke en cultuurhistorisch relevante structuren worden aangetast.
- De mate waarin de openheid van het buitengebied wordt aangetast.
- De mate waarin van agrarische erven wordt aangetast (aantasting erfsingels).
- De mate waarin de hemelhelderheid (duisternis) en de stilte in het plangebied toe- of afneemt.
- De mate waarin archeologische waarden kunnen worden aangetast.

De huidige waarden worden in beeld gebracht aan de hand van kaartmateriaal van de provincie. Waar mogelijk worden foto's en figuren gebruikt om de effecten te visualiseren. Aangezien het planMER geen betrekking heeft op concrete locaties, blijft de beschrijving van effecten blijft beperkt tot gebiedsniveau.

7. 2. Effectbeschrijving per landschapstype

7.2.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling landschap

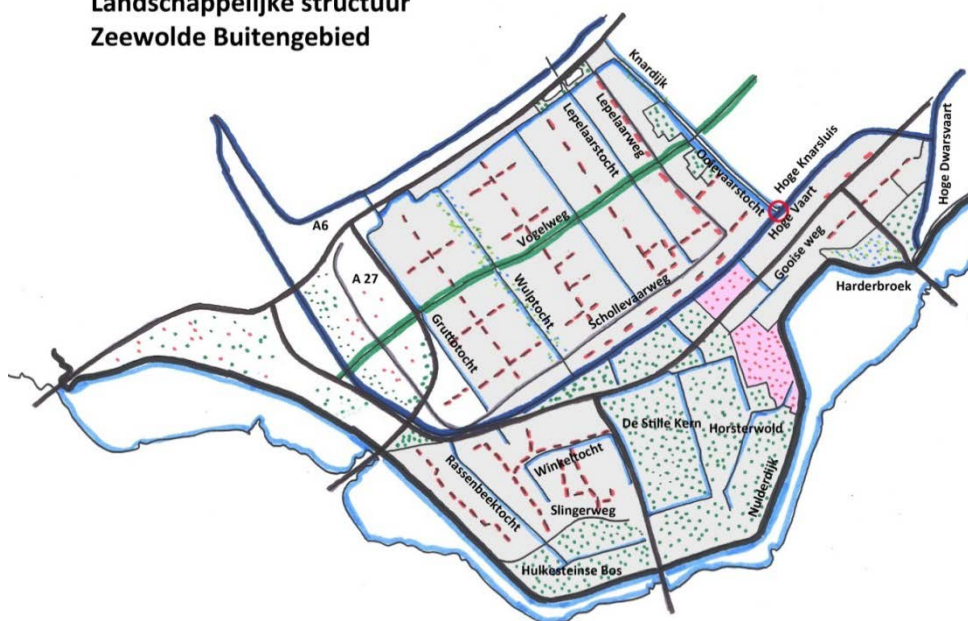
Landschappelijke en cultuurhistorische structuren

Het landschap van Flevoland is uniek omdat het grotendeels op de tekentafel is ontstaan. Achter ieder landschapselement schuilt wel een bijzonder 'verhaal'. Deze waardevolle plekken dragen bij aan de identiteit van het huidige Flevolandse landschap. Het ontwerp van de polders is een resultante van een discussie tussen landbouwkundigen en civieltechnische enerzijds en stedenbouwkundigen anderzijds.

Van cultuurhistorische waarde voor de Zeewolde zijn alle elementen die verwijzen naar de ontstaansgeschiedenis van Flevoland; de vaarten, tochten en dijken. Deze hebben dus zowel een landschappelijke als een cultuurhistorische waarde.

De Flevopolder wordt in het Oosten en Westen begrensd door twee lange vaarten, respectievelijk de Hoge Vaart en de Lage Vaart. De Hoge Vaart ligt deels in het plangebied. De Larservaart de beide vaarten. In het midden van Flevoland bevindt zich de Knardijk, die de polders van Oostelijk en Zuidelijk Flevoland van elkaar scheidt. De Knardijk vormt de oostelijke grens van gemeente Zeewolde. Om te voorkomen dat deze beide polders tegelijk zouden overstromen, bevinden zich in de Knardijk, daar waar de dijk de Hoge Vaart en Lage Vaart kruist, twee sluiscomplexen, de Hoge Knarsluis en de Lage Knarsluis. Het Hoge Knarsluiscomplex ligt in het plangebied.

Landschappelijke structuur Zeewolde Buitengebied



Figuur 17. Structuurbepalende elementen in de gemeente Zeewolde

Het buitengebied van Zeewolde bestaat uit verschillende deelgebieden. Deels is het gebied zeer open van structuur. Andere delen van het gebied zijn dicht. De rand van het gebied, de randmeren, de dijk langs de randmeren en de overgangen naar het vaste land, zijn bepalend voor de beleving van het gebied als polder.

Het binnendijkse gebied is kunstmatig aangelegd. Een groot deel van het gebied heeft een geometrisch karakter met een vast kavelstramien en symmetrisch ge-positioneerde boerenerven. Het zuidwestelijk deel van de Flevopolder, de Zuidlob, onderscheidt zich hiervan, omdat hier meer gebogen wegenstructuren voorkomen.

Globaal kunnen landschappelijk drie agrarische gebieden onderscheiden worden en vier natuur/recreatie gebieden. Daarbinnen vormt de infrastructuur, van water en wegen, het geraamte van het landschap. Deze infrastructuur, vaarten, wegen en dijken zijn over het algemeen voorzien van een breed landschappelijk profiel. Deze structuren dragen hiermee het landschap. In het agrarische gebied is gekop-

peld aan de structuur van boerderijerven een structuur van windmolens ontwikkeld.

De Randmeerdijk

De Randmeerdijk vormt een sterke begrenzing van het gebied. De dijk is ongeveer 2,7 meter hoog. De dijk is voorzien van een grastalud, ook de binnenzijde van de dijk is open van structuur. Het buitendijkse gebied is half open van karakter. Het continue karakter van de dijk zorgt voor een waardevolle landschappelijke structuur. Langs de Eemmeerdijk staat een rij windturbines.

Te behouden waarde:

- Bestaand profiel.

De Hoge Vaart

De Hoge Vaart vormt de belangrijkste watergang in het gebied. De Hoge vaart heeft grotendeels een strakke begrenzing. Aansluitend aan de Hoge Vaart is het landschap over het algemeen besloten. Hier liggen aan weerszijden van de vaart een aantal bosgebieden. Ten noorden van het Horsterwold is het gebied besloten, hier wordt het karakter bepaald door fruitkwekerijen.

Te behouden waarde:

- Continuïteit van profiel.
- Concentratie van beplanting grenzend aan het gebied langs de vaart.

De Hoge Dwarsvaart

De Hoge Dwarsvaart vormt de begrenzing van het plangebied. Het talud van de binnenvoet van de oever lands de Hoge Dwarsvaart dient behouden te worden.

Te behouden waarde:

- Continuïteit van profiel.

De Knardijk

De Knardijk vormt een brede scheidende dijk dwars door de polder. De dijk is ongeveer 2,5 meter hoog, even hoog als de dijk langs de randmeren. Over de dijk ligt een smal weggetje, dat in gebruik is voor recreatief verkeer. Aan weerszijden van de Knardijk liggen tochten.

Te behouden waarde:

- Continuïteit in profiel.

De Gooise Weg

De Gooise Weg vormt ook één van de parallel ontwikkelde infrastructuur van vaarten en wegen in de hoofdstructuur van de polder. De weg heeft een breed profiel met een asymmetrisch profiel van grotendeels opgaande dichte beplanting aan één zijde en open bomenbeplanting aan de andere zijde. Deels is het tracé van de weg direct gekoppeld aan de Hoge Vaart.

Te behouden waarde:

- Continuïteit in profiel.

Bosgebieden

De bosgebieden langs de randmeren vormen besloten bos- en natuurgebieden langs de randen van het landschap. De bossen zijn gevarieerd van karakter. Het wegenpatroon is ten dele gebaseerd op het oorspronkelijke verkavelingsstramien. Binnen de bosgebieden vormt een aantal tochten een verbindende waterstructuur. Deze tochten hebben over het algemeen een rechtlijnig verloop over grote afstanden.

- Het Hulkesteinse Bos ligt aan de zijde van de Zuidlob tegen het randmeer en heeft een zeer gevarieerd, bochtig padenstructuur. In het gebied ligt een tweetal parken met verblijfsrecreatie.
- Het Horsterwold is zeer groot. Dit gebied is te geleden in een aantal delen. De rand van het gebied langs de randmeren is gevarieerd open en gesloten. In aansluiting hierop ligt nog een open gebied met agrarische bedrijven. In het gebied tegen Zeewolde ligt een aantal recreatiebedrijven. Aan de westzijde van het Horsterwold ligt De Stille Kern. Dit gebied is slechts in beperkte mate toegankelijk en heeft voornamelijk een natuurfunctie.
- Langs de oostgrens van de gemeente ligt het Wilgenreservaat en het Knarbos West. Samen met het Knarbos Oost in de gemeente Lelystad vormt dit gebied een half open waardevol natuurgebied. In het gebied is vrijwel geen verblijfsrecreatie aanwezig.
- Het Harderbroek vormt een half open natuurgebied je tegen het randmeer aan. Het gebied heeft een natuurlijk karakter.

Te behouden waarde:

- Continuïteit in profiel van tochten.
- Continuïteit in padenstructuur.
- Behoud van natuurwaarden, afgeslotenheid van delen van het Horsterwold.
- Bestaande natuurwaarden.

Agrarische gebieden

Er zijn drie verschillende typen agrarisch gebied te onderscheiden.

- In de Zuidlob ontbreekt de geometrische opzet van het overige deel van de polder. Ook de positionering van de erven ten opzicht van elkaar verschilt. De bedrijfsgebouwen zijn in alle gevallen terug gerooid ten opzichte van de woning. Het zicht vanuit de woning op het open landschap verschilt. Bij de gegroepeerde boerderijen is slechts te dele sprake van vrij uitzicht. Het agrarische gebied in het zuidwesten is open van karakter. De boerderijen staan gegroepeerd langs de weg. Door het enigszins bochtige verloop van het wegenpatroon in het gebied is het gebied gevarieerd en ontbreken strakke eindeloze doorzichten. De winkelweg vormt de dragende structuur in het gebied. Deze weg is voorzien van laanbeplanting. Ook de Schillinkweg is voorzien van laanbeplanting. De Rassenbeektocht ligt parallel aan de Eemmeerdijk. Deze tocht vormt ook een natte verbindende ecologische structuur. Aan deze Rassen-

beektocht ligt het vochtige Gruttoveld. Verspreid in het gebied liggen kleine natte natuurgebiedjes, zoals het Gorzenveld en het Winkelse Zand.

- Het noordwestelijke agrarische gebied ten noorden van de Hoge Vaart is zeer geometrisch van opzet. Het landschap is opgebouwd uit een strak stramien van afwisselend tochten en agrarische wegen. De tochten zijn onderling verschillend van karakter. De Wulptocht heeft een breed ecologisch profiel. De Lepelaarstocht onderscheidt zich door het profiel met dijken aan weerszijden van de tocht. De boerderijerven staan gegroepeerd in twee of vier. De erven hebben van oorsprong een met beplanting afgebakende vierkante vorm. Deels is de regelmatige opzet van deze structuur verloren gegaan door uitbreidingen. Het behoud van de erfbeplanting is echter steeds onderdeel van het beleid ten aanzien van het landschap geweest. De agrarische linten liggen los van elkaar en zijn verbonden door de Vogelweg en de Schollevaarweg. Beide structuren liggen parallel aan de Hoge Vaart. De Vogelweg heeft een breed laanprofiel. Ook de kruisingen met de agrarische linten zijn extra aangezet met laanbeplanting. Ook de Schollevaarweg/Tureluurweg zijn aangezet met laanbeplanting.
- Het agrarisch gebied aan de noordzijde van Zeewolde volgt de dominante wegenstructuur in het gebied. Hier is het landschap half open van karakter. De Hoge Dwarsvaart vormt de afbakening van het gebied.

Te behouden waarde:

- Kleinschalige open natte natuurgebiedjes.
- Geometrische vormgeving agrarisch gebied ten noorden van de Hoge Vaart. Matenstramien aanhouden bij ontwikkelingen.
- Gebogen wegenpatroon in de Zuidlob, matenstramien verkaveling aanhouden.
- Beslotenheid van de boerenerven behouden door herstel of het opnieuw vormgeven van erfbeplanting.
- Continuïteit in profiel van tochten.
- Continuïteit in laanbeplanting van Winkelweg, Schillinkweg, Schollevaarweg, Lepelaarweg en Ibisweg.
- Continuïteit in openheid door beperken laanbeplanting langs overige landbouwwegen.
- Behoud van natuurwaarden, afgeslotenheid van delen van het Horsterwold.
- Structuur van gegroepeerde boerderijen in het agrarisch gebied ten noorden van de Hoge Vaart.



Figuur 18. Landschappelijk infrastructuur (uitsnede uit het Provinciaal Omgevingsplan)

Openheid

Het landschap van Zeewolde bestaat voor een groot deel uit een open en rationeel polderlandschap, dat voor een belangrijk deel door de landbouw wordt gebruikt. Het grootste deel van het landschap is in gebruik als akkerland. De erven van de akkerbouwbedrijven zijn compact van structuur. In het gebied langs de Lepelaarweg en in het westelijk deel van de Zuidlob zijn meerdere melkveehouderijen. Hier is een aantal grotere erven met grote stallen.

Met name in het noordelijk gelegen akkerbouwgebied aan de noordzijde van de Hoge Vaart is het landschap hierdoor zeer open. Het vrije zicht is hier vaak honderden meters tot kilometers ver, waarbij de horizon vaak wordt bepaald door de windturbines, agrarische bedrijven en (erf)beplanting. In de Zuidlob en aan de oostzijde van Lepelaarweg is het landschap minder open. Bij de kern Zeewolde ligt het Horsterwold. Dit deel van de gemeente is besloten van karakter. Ook het fruitteeltgebied rondom de zuidzijde van de Roerdompweg en tussen de Gooise Weg en de Hoge vaart is besloten van karakter.



Figuur 19. Zicht vanaf de Gruttoweg

Erfsingels

In het gebied is bij de aanleg van de polder consequent erfbeplanting aangelegd rondom het erf. Deze beplanting is gesitueerd aan de zijkanten en aan de achterzijde van het erf. De strook waar de beplanting staat moet minimaal 5 meter breed zijn. De beplanting is dicht van karakter en bestaat uit struikvormers en boomvormers met hoofdzakelijk inheemse beplanting, ten minste 80 procent. Het beleid is gericht op het herstellen van de erfsingels bij uitbreiding van het agrarische erf.

De oorspronkelijke compactheid van de beplantingsstructuur van erven is hierdoor deels verloren gegaan.

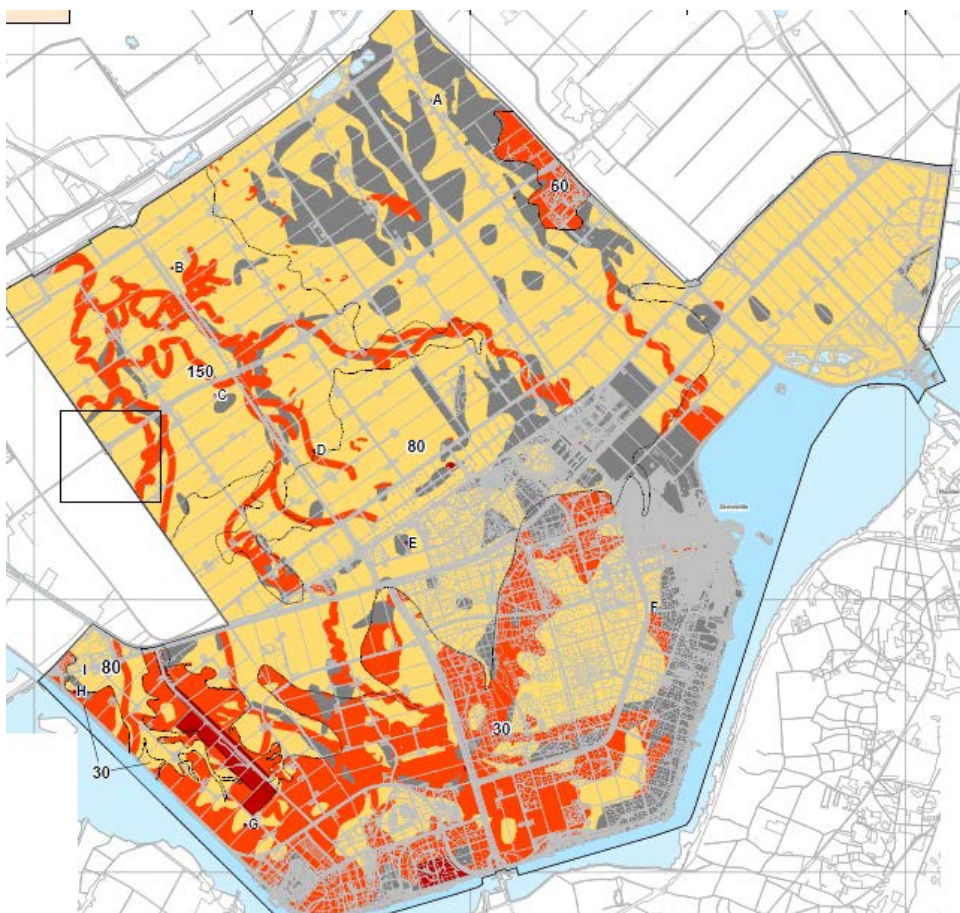
Stilte en duisternis

Een groot deel van het landschap ten noorden van de Groote vaart is duister. Het vormt als het ware een enclave binnen het stedelijke gebied. Omdat het gebied in gebruik is als akkerbouwgebied is er relatief weinig lichtuitstoot. De bebouwing is ingepast met beplanting en omdat er weinig verlichting langs de wegen staat is het gebied donker. Ook andere delen van het landschap zijn relatief donker omdat er weinig tot geen verlichting langs de wegen en langs de vaarwegen staat. In het zuidwesten en langs de Lepelaarweg zal er een grotere lichtverstoring zijn. Hier zijn meer agrarische melkveehouderijen. Bij meerdere bedrijven ontbreekt hier een erfbeplanting rondom het terrein.

Verstoring van de stilte en duisternis vindt wel puntsgewijs plaats bij de windturbines. Verstoring van de stilte is voornamelijk gerelateerd aan de hoofdwegen, de A27, A6, N305 en N301.

Archeologische waarden

In Flevoland worden veel (resten van) scheepswrakken in de ondergrond gevonden. Iets dieper bevinden zich ook resten uit de steentijd. Aanvullend op het provinciaal beleid dat inzet op de archeologische en aardkundige kerngebieden (PARK'en), heeft de gemeente Zeewolde een eigen archeologiebeleid. Archeologische waarden worden in een bestemmingsplan beschermd door middel van een omgevingsvergunningstelsel en een onderzoeksplicht.



Figuur 20. Archeologische beleidsadvieskaart Zeewolde

7. 3. Milieueffecten van het bestemmingsplan

Landschappelijk relevante uitgangspunten van het bestemmingsplan

De hoofdstructuur van wegen, dijken en water wordt apart bestemd. Ruimtelijke ontwikkelingen vinden plaats in het agrarisch gebied; buiten de landschappelijke dragers, zoals de dijken, de tochten en de wegen in het gebied. De landschappelijke hoofdstructuur van het plan wordt daardoor niet aangetast.

Schaalvergroting is gebonden aan de bestaande agrarische erven. Het handhaven van een erf singel rondom de erven is hierbij uitgangspunt en staand beleid. Agrarische bedrijven krijgen een bedrijfskavel afgestemd op de huidige erf singel, of - indien al buiten de erf singel gebouwd is - een bedrijfskavel rond de bestaande be-

bouwing. Om bedrijven ook in de toekomst goed te laten functioneren en tegelijkertijd goed te kunnen sturen op de landschappelijke inpassing van uitbreidingen, wordt via een wijzigingsbevoegdheid meegewerkt aan schaalvergroting tot 2,5 hectare. In het MER wordt uitgegaan van de benutting van maximale mogelijkheden.

In het bestemmingsplan wordt een maximale goothoogte en nokhoogte toegestaan van respectievelijk 5 en 15 meter. Alle daken worden in principe voorzien van een kap. Voor verbindende delen tussen gebouwen zijn ook platte daken toegestaan. Steeds meer worden agrarische bedrijfsgebouwen gebouwd, die afwijken van het traditionele beeld. Boog- en serrestallen zijn stallen met een ronde kapvorm, die van invloed zijn op het traditionele, herkenbare beeld van agrarische bedrijfsbebouwing in het landschap. Vanuit vooral de dierenwelzijn-eisen worden deze staltypen steeds vaker toegepast.

Er worden geen nieuwe agrarische bedrijven toegestaan. Er wordt in de bestemmingslegging geen onderscheid gemaakt tussen akkerbouwbedrijven of melkveehouderijbedrijven. Intensieve veehouderijen worden wel apart bestemd.

Landschappelijke en cultuurhistorische structuren

Voornemen

Het voornemen heeft vrijwel geen invloed op de landschappelijke en cultuurhistorische structuren omdat deze structuren specifiek bestemd worden. De toenemende behoefte aan waterberging als gevolg van een toename aan verharding dient gecompenseerd te worden. Dit kan door aan te sluiten op de bestaande verkavelingsstructuur. Een verbreding van de bestaande waterstructuur kan het landschap versterken. De gelijkwaardigheid van de boerenerven onderling verdwijnt door schaalvergroting van enkele bedrijven (-).

Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij

Minder schaalvergroting van grondgebonden veehouderij heeft een positieve invloed op de gelijkwaardigheid van de boerenerven en de verdeling van de bedrijvigheid over het gebied. De effecten zijn bij dit alternatief minder groot (-/0)

Minder schaalvergroting intensieve veehouderij

Minder schaalvergroting van de intensieve veehouderij heeft een positieve invloed op de gelijkwaardigheid van de boerenerven in het gebied. Er zijn echter maar een beperkt aantal bedrijven waar dit voor geldt (-/0).

Geen omschakeling

Minder melkveehouderij bedrijven in het akkerbouwgebied heeft een positieve invloed op de gelijkwaardigheid van de boerenerven in het gebied. (-/0)

Ruimere schaalvergroting

Een ruimere schaalvergroting verstoort in grotere mate de gelijkwaardige structuur van boerenerven in het gebied. (-)

Openheid*Voornemen*

De invloed van het voornemen kan sterke invloed hebben op de openheid van het landschap. Met name indien de kavels in de diepte uitgebreid worden. In de gebieden met melkveehouderijbedrijven in de Zuidlob wordt de openheid sneller aangetast, omdat hier sprake is van kleinschaliger landschap en gebogen wegenstructuren (-).

In het gebied tussen de Lepelaarweg en de Knardijk wordt het landschap slechts beperkt aangetast omdat hier in beperkte mate sprake is van openheid. Indien de kavels in de breedte worden uitgebreid wordt de structuur vrijwel niet aangetast vanwege de grootschaligheid van de ruimtelijke structuur (-/0).

Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij

Minder schaalvergroting van grondgebonden veehouderij beperkt de aantasting van op de bestaande openheid in het gebied. Dit geldt met name in deelgebied-Zuidlob (-/0).

Minder schaalvergroting intensieve veehouderij

Minder schaalvergroting van intensieve veehouderij beperkt in beperkte mate de aantasting van de openheid van het gebied, omdat er niet veel intensieve veehouderijbedrijven in het open gebied liggen (-/0).

Geen omschakeling

De ruimtelijke invloed van melkveehouderijbedrijven op het landschap is groter dan van akkerbouwbedrijven, vanwege het ruimtebeslag van de bedrijfsgebouwen, de lichtuitstoot en de opslag op het terrein. Het tegengaan van omschakeling leidt daarom tot minder effecten voor de openheid (-/0).

Ruimere schaalvergroting

Ruimere schaalvergroting tast de openheid van het landschap in sterke mate aan, indien er geen randvoorwaarden zijn ten aanzien van de diepte van de erven (-).

Erfsingels*Voornemen*

De schaalvergroting van agrarische bedrijven kan leiden tot het verdwijnen van de oorspronkelijke erfsingels. Met name de oudere bomen in het landschap verdwijnen door kap van de bomen. Door de verplichting om rondom het toekomstige erf een erfsingel aan te leggen, wordt de ecologische en landschappelijke waarde op langere termijn hersteld. Het gemeentelijk beleid om via afwijking (perceelsvergroting, functiewijzing e.d.) erfbeplanting te eisen wordt geïntensiveerd; de kwalitatieve eisen zijn recent opnieuw vastgelegd en de handhaving is thans gewaarborgd. Voor bedrijven die nu niet goed ingepast zijn, kan deze regel een positieve invloed hebben. Een andere functie binnen het erf, zoals wonen of kleinschalige bedrijvigheid, door het verdwijnen van de 'kleinere' melkveehouderijen kan een gunstige invloed hebben op de structuur van erven in het gebied. Het effect van het bestemmingsplan is per saldo daarom beperkt (-/0).

Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij

Door de verdeling van de grondgebonden veehouderij over meerdere bedrijven kan in eerste instantie de bestaande erfstructuur behouden blijven. Doordat deze bedrijven op termijn echter toch meer ruimte nodig hebben kan de erfstructuur toch aangetast worden (-/0).

Minder schaalvergroting intensieve veehouderij

Dit alternatief scoort iets beter dan het voornemen (-/0).

Geen omschakeling

Het ruimtebeslag van melkveehouderijen is groter dan van akkerbouwbedrijven. Door de omschakeling zullen bedrijven eerder uit hun jasje van de erfbeplanting knappen. Het beperken van de omschakeling heeft een positieve invloed op het behoud van de bestaande erfbeplanting (-/0).

Ruimere schaalvergroting

Ruimere schaalvergroting kan een grotere invloed op de aantasting van de bestaande erfsingels hebben, omdat in die gevallen vaker de singelstructuur gekapt moeten worden. Het is echter ook zo dat schaalvergroting juist kansen biedt om de vaak niet aanwezige erfsingel alsnog af te dwingen, zowel de realisatie als de instandhouding (-/0).

Stilte en duisternis*Voornemen*

Bij de uitbreiding van melkveehouderijbedrijven neemt de aantasting van duisternis en stilte over het algemeen toe door de realisatie van nieuwe ligboxstallen en extra verkeersbewegingen (-).

Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij

Melkveehouderijbedrijven hebben een grotere lichtuitstoot dan akkerbouwbedrijven en intensieve veehouderij. Minder schaalvergroting van grondgebonden veehouderij leidt tot een kleiner effect (-/0).

Minder schaalvergroting intensieve veehouderij

Minder schaalvergroting van de intensieve veehouderij heeft in beperkte mate een toegevoegde waarde omdat de lichtvervuiling van deze bedrijven beperkt is (-).

Geen omschakeling

De lichtverstoring van melkveehouderijen is groter dan bij akkerbouwbedrijven. Door de omschakeling zal met name de duisternis in het gebied ten noorden van de Lage Vaart aanzienlijk afnemen. Beperken van de omschakeling leidt tot een beperkter effect (-/0).

Ruimere schaalvergroting

Ruimere schaalvergroting heeft een grotere invloed op de aantasting van de duisternis, met name in bij de melkveehouderijen (-).

Archeologische waarden*Voornemen*

Door de uitbreiding van agrarische bouwpercelen recreatieterreinen kan de bodem plaatselijk worden verstoord. Hierdoor kunnen eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten worden aangetast. In het bestemmingsplan is een beschermende regeling opgenomen ten aanzien van terreinen met een archeologische waarde. Op basis van de (mogelijk) aanwezige waarden in de grond geldt een onderzoeksplicht bij het uitvoeren van bepaalde bodemingrepen. Door te garanderen dat eerst archeologisch onderzoek plaatsvindt voordat bodemingrepen worden uitgevoerd, wordt voorkomen dat archeologische sporen verloren gaan.

Bodemingrepen kunnen aantasting vormen van archeologische waarden. Door archeologische sporen uit de bodem te halen gaat immers de context verloren. Daarnaast zijn archeologische sporen boven de grond minder houdbaar. Dit is de reden waarom het behoud in situ de voorkeur geniet.

Anderzijds heeft het opgraven en documenteren van archeologische sporen als gevolg dat de geschiedenis van het plangebied beter inzichtelijk wordt. Dit aspect meewegend, worden de gevolgen van schaalvergroting beperkt negatief gewaardeerd (-/0).

Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij

Bij dit alternatief kunnen agrarisch bouwpercelen van grondgebonden bedrijven minder groot worden dan bij het voornemen. De effecten van het alternatief zijn daardoor beperkter als bij het voornemen. Beperkte en lokale aantasting kan echter niet worden uitgesloten (-/0).

Minder schaalvergroting intensieve veehouderij

Bij dit alternatief kunnen agrarisch bouwpercelen van intensieve bedrijven minder groot worden dan bij het voornemen. De effecten van het alternatief zijn daardoor beperkter als bij het voornemen. Beperkte en lokale aantasting kan echter niet worden uitgesloten (-/0).

Geen omschakeling

Wanneer omschakeling wordt beperkt, zullen minder akkerbouwbedrijven worden omgeschakeld tot melkveebedrijf. Daarmee is ook minder vaak uitbreiding van erven aan de orde en blijven effecten voor archeologische waarden beperkt (-/0).

Ruimere schaalvergroting

Bij ruimere schaalvergroting zijn grotere agrarische erven aan de orde en kunnen grotere bodemingrepen aan de orde zijn (-).

7. 4. Samenvatting en waardering effecten landschap, cultuurhistorie en archeologie

In de onderstaande tabel worden de hierboven beschreven effecten samengevat en beoordeeld.

Toetsingscriteria	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect				
		Voornemen	Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij	Minder schaalvergroting intensieve veehouderij	Geen omschakeling	Ruimere schaalvergroting
Landschappelijke en cultuurhistorische structuren	Onevenredige vergroting van enkele bedrijven verstoort de gelijkwaardigheid van de structuur van erven in het gebied. Door de diepte van de nieuwe erven te beperken kan aangesloten worden op de bestaande ruimtelijke structuur.	-	-/0	-/0	-/0	-
Openheid	De verdere ontwikkeling van grootschalige melkveehouderijen in de Zuidlob heeft een grote aantasting van het landschap ten gevolg. De omschakeling van akkerbouwbedrijven naar melkveehouderij heeft kans de bestaande structuur openheid aan te tasten.	-	-/0	-/0	-/0	-
Erfsingels	De uitbreidingen zijn van negatieve invloed op de bestaande erfsingelstructuur. Door aanleg van nieuwe beplanting rondom de erven wordt dit effect tegengegaan in bestaand beleid.	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0
Stilte en duisternis	Vooraf de omschakeling van akkerbouwbedrijven naar melkveehouderijbedrijven kan van sterke invloed zijn op de duisternis in het gebied.	-	-/0	-/0	-/0	-
Archeologische waarden		-/0	-/0	-/0	-/0	-

Tabel 10 Effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie

8. EFFECTBESCHRIJVING ECOLOGIE

De toetsing in dit hoofdstuk richt zich de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en op beschermde soorten. De effecten op Natura 2000 zijn beschreven in de passende beoordeling (bijlage 5). In dit hoofdstuk zijn wel de conclusies van de passende beoordeling kort samengevat. Het relevante beleid en regelgeving zijn in bijlage 3 opgenomen.

8. 1. Gekozen toetsingscriteria

Bij de beoordeling van het aspect ecologie worden de volgende toetsingscriteria gehanteerd:

- vermesting/verzuring en verstoring van Natura 2000-gebieden;
- vernietiging of verstoring van de Ecologische Hoofdstructuur;
- verstoring of vernietiging van matig en zwaar beschermde soorten of hun vaste rust- en verblijfplaatsen.

8. 2. Effectbeschrijving Natura 2000

8.2.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling

In het passende beoordeling is nader ingegaan op de huidige natuurwaarden binnen de volgende 5 Natura 2000-gebieden en 2 beschermde natuurmonumenten:

- Veluwerandmeren
- Eemmeer & Gooimeer
- Oostvaardersplassen
- Veluwe
- Naardermeer
- Groeve Oostermeent (Beschermd Natuurmonument);
- Schoolsteegbosjes (Beschermd Natuurmonument).

De Veluwe, Naardermeer, Groeve Oostermeent en Schoolsteegbosjes zijn maatgevend voor vermesting/verzuring, omdat de gebieden ten opzichte van andere gebieden dichterbij liggen (naarmate de afstand toeneemt, neemt de stikstofdepositie af).

8.2.2. Milieueffecten Natura 2000

Effecten van stikstofdepositie

Uit de passende beoordeling (bijlage 5) blijkt dat met de bouwmogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied (maximale scenario) significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie niet zijn uit te sluiten. Het bestemmingsplan scoort zeer negatief ten aanzien van het aspect stikstofdepositie, omdat (overeenkomstig jurisprudentie) rekening moet worden gehouden met een maximale invulling van de bouwmogelijkheden ⁶⁾. De toename bedraagt tientallen

⁶⁾ Zie bijvoorbeeld de uitspraak van de Raad van State inzake het bestemmingsplan buitengebied Zelhem van 5 december 2012 (201109053/1/R2).

mollen zodat significant negatieve effecten in de reeds zwaar belaste gebieden niet kunnen worden uitgesloten. Wanneer wordt uitgegaan van een trendmatige groei van de veestapel, is de toename van de stikstofdepositie vanuit Zeewolde veel beperkter (minder dan 4,20 mol N/ha/jr). Maar ook in dit geval kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten. In hoofdstuk 10 van dit MER zijn daarom verschillende mitigerende maatregelen uitgewerkt. Ook wordt ingegaan op de rol van de Programma Aanpak Stikstof die op 1 juli 2015 in werking is getreden.

Overige effecten

Binnen Natura 2000-gebieden zelf worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt, zodat directe effecten als areaalverlies, versnippering en verontreiniging op voorhand uitgesloten kunnen worden. Doordat het in de omgeving van het plangebied gaat om buitendijkse Natura 2000-gebieden wordt verandering van de waterhuishouding in deze gebieden ook uitgesloten.

In het plangebied worden geen grote lichtbronnen (zoals glastuinbouw) mogelijk gemaakt. De zeer beperkte toename van licht als gevolg van de overige uitbreidingsmogelijkheden leidt niet tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Veluwerandmeren, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever en de Oostvaardersplassen.

Ook de toename van het aantal recreanten in de Natura 2000-gebieden leidt niet tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden.

Het bestemmingsplan levert geen aanvullende beperkingen op voor fouragerende kiekendieven buiten de Oostvaardersplassen. Uitbreiding van agrarisch bouwpercelen gaat wel ten koste van landbouwgrond (17.951 hectare. In verhouding tot het totale areaal landbouwgrond (17.951 hectare), is dit ruimtebeslag beperkt. Met de groei in de melkveesector wordt bovendien een geleidelijke omzetting van akkerbouwgrond naar grasland verwacht. Zowel het omvormen van akkerbouwgrond naar grasland, als het aangepaste beheer van graslanden, is mogelijk binnen de agrarische bestemmingen die in het bestemmingsplan zijn opgenomen.

8. 3. Effectbeschrijving Ecologische Hoofdstructuur

8.3.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling

Huidige situatie

Het Horsterwold, het Hulkensteijnse Bos en het Harderbroek zijn beschermd als deel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Een deel van het Horsterwold, de 'stille kern', heeft daarbij een prioritaire aanduiding gekregen.

Dit gebied is tevens aangemerkt als stiltegebied. Doelstelling is het behouden van een gebied waar de geluiden van flora en fauna overheersen boven de geluiden van menselijke activiteit.

Tussen de EHS-gebieden worden ecologische verbindingzones ingericht. In Flevoland vervullen de meeste tochten en vaarten een verbindende functie. In Zeewolde is een verbinding gedacht tussen de Oostvaardersplassen en de Veluwe/Veluwe. Realisatie van het plan Oostvaarderswold is inmiddels niet meer aan de orde. De provincie werkt op dit moment aan een Programma Nieuwe Natuur Flevoland.



Figuur 21. Ecologische Hoofdstructuur

Het Horsterwold ligt ten zuidwesten van Zeewolde en beslaat een oppervlakte van 3076 ha. Het betreft een groot bosgebied dat in beheer is bij Staatsbosbeheer, met in het midden een open gebied met waterpartijen en grasland (de 'Stille Kern'). Het bos is aangeplant vanaf 1972 en bestaat voornamelijk uit droog en vochtig productiebos. Behalve populier komen er ook andere loofbomen voor zoals Es, Esdoorn, Zomereik, Wilg en Beuk, maar ook naaldbout (Fijnspar). Het gebied grenst in het oosten aan de bebouwde kom van Zeewolde en in het zuidwesten aan het Nuldermauw. Buitendijks, langs het Nuldermauw, ligt een stuifzandachtig biotoop met veel struiken (Voorlanden). Tussen de Spiekweg en de Nulderdijk is tussen 2000 en 2010 een aantal waterpartijen gegraven (o.a. de Gelderse Slenk). Door kwel stroomt het water hier zelfs zwak.

De natuurwaarden en het beheer in het Horsterwold zijn gericht op:

- N01.03 Rivier- en moeraslandschap
- N04.02 Zoete plas
- N05.01 Moeras
- N11.01 Droog schraalgrasland
- N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
- N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos
- N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos

Het Hulkesteijnse bos ligt in de meest zuidelijke hoek van de provincie Flevoland en beslaat een oppervlak van ruim 800 ha. Het bos is aangeplant in de periode 1975 tot 1987 en bestaat vooral uit Populieren en verder Es, Esdoorn, eik en Beuk. Het binnendijkse gebied heeft een relatief hoge grondwaterstand, die niet of nauwelijks wordt veroorzaakt door kwel vanuit de randmeren. In het buitendijkse deel komt matige tot sterke kwel voor. Omdat veel sloten in het bosgebied zijn afgedamd, is het bos nat en staan er regelmatig delen onder water. De waterkwaliteit is zodanig, dat bijzondere libellensoorten als vroege glazenmaker en glassnijder zich hier kunnen handhaven.

In het gebied ligt een groot recreatiepark (de Eemhof) en twee campings. Verder is het gebied ingericht voor routegebonden (wandelen) recreatie. Bij het Laakse strand ligt een grote parkeerplaats. De Slingerweg vormt een barrière in het oostelijke deel van het gebied. Vanuit het strand, het recreatiepark, de campings en de wegen straalt licht en geluid uit over het gebied.

Het gebied is een milieubeschermingsgebied voor bodem en in het kader van het plan van aanpak verdroging zijn er vernattingsmaatregelen gerealiseerd.

De natuurwaarden en het beheer in het Hulkesteijnse bos zijn gericht op:

- N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
- N14.03 Haagbeuken- en essenbos
- N16.02 Vochtig bos met productie

Het 'oude' Harderbroek is een moerasgebied van bijna 200 ha. Het is gelegen tegenover Harderwijk en is ingericht in 1973. Het 'nieuwe' Harderbroek, ook wel Plan Roerdomp genoemd, is vanaf 2005 ingericht en is ruim 85 ha groot. Het hele gebied is in beheer bij Natuurmonumenten. Het gebied bestaat uit nat rietland met veel ondiepe plassen en enkele schrale graslanden, ruigtes, natuurlijk wilgenbos en populierenbos. In het Harderbroek staan ook twee kunstobjecten, één daarvan is een observatiehut. Door de wijze van inrichting heeft het Plan Roerdompgebied met een wandelpad enige vorm van recreatief medegebruik. De nabij gelegen Ganzenweg (N302, oostzijde) en de Knardijk (N707, zuidzijde) zorgen voor geluid en licht in het gebied. Vanaf de Knardijk is het Harderbroek goed beleefbaar en te overzien.

De natuurwaarden en het beheer in het Horsterwold zijn gericht op:

- N04.02 Zoete plas
- N05.01 Moeras
- N05.02 Gemaaid rietland

- N10.01 Nat schraalland
- N10.02 Vochtig hooiland
- N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland
- N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos
- N14.03 Haagbeuken- en essenbos

Autonome ontwikkelingen

Met betrekking tot de EHS zijn er geen relevante autonome ontwikkelingen aan de orde.

8.3.2. Milieueffecten Ecologische Hoofdstructuur

Vernietiging

Binnen de EHS vinden geen ontwikkelingen plaats. In de nabijheid van de gebieden liggen wel agrarische bouwvlakken, maar deze bouwvlakken kunnen niet uitbreiden in de EHS. Van areaalverlies/vernietiging is geen sprake.

Verstoring

Voornemen

In de EHS-gebieden is reeds sprake van een hoge recreatiedruk. Het bestemmingsplan maakt meer recreatieve verblijven in het buitengebied mogelijk. Dit kan leiden tot een toename van het aantal recreanten in de EHS-gebieden.

De extra recreanten maken in die gebieden gebruik van bestaande wandel- en fietsroutes en (vaar)wegen. Verstoringsonderzoek (o.a. Krijgsveld 2008) wijst uit dat vogels en waarschijnlijk ook andere organismen snel wennen aan recreanten langs bestaande gebruikte routes. Omdat bezoekersstromen zich concentreren op mooi weer overdag tijdens de weekend- en vakantiedagen in met name het zomerhalfjaar blijven er lange ongestoorde periodes over. Daarom kan worden gesteld dat de geringe extra bezoekersstromen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie geen effect hebben op de EHS. Het effect is neutraal (0).

Dit plan maakt ontwikkelingen mogelijk (via wijzigingsbevoegdheid en/of omgevingsvergunning) die een verkeersgeneratie (recreatieve nevenactiviteiten) en een verhoging van inrichtingslawaaï van agrarische bedrijven kunnen betekenen. Gezien de afstand van agrarische bedrijven en de hoge mate van verspreiding van de (recreatieve) verkeersgeneratie is een afname van 'stilte' als nihil in te schatten. Daarbij geldt dat in het bestemmingsplan ten behoeve van het stiltegebied het begrip 'stille Kern' is opgenomen. Binnen de stille kern mogen geen nieuwe fiets- en wandelpaden worden aangelegd.

Het bestemmingsplan maakt geen grote nieuwe lichtbronnen, zoals glastuinbouw, mogelijk. Als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden bij agrarische bedrijven kan het lichtgebruik wel toenemen. Het gaat dan om het gebruik van buitenverlichting of verlichting in stallen. Dit licht zal echter het grootste deel van de nacht uit zijn. In de EHS-gebieden treedt vanaf de bestaande wegen, recreatieterreinen e.d.

lichtverstoring op. De uitbreidingsmogelijkheden op de agrarische bouwvlakken, op enige afstand van de EHS-gebieden leiden dan ook niet tot een toename van de lichtverstoring in deze gebieden. Het effect is neutraal (0).

Alternatieven

Als gevolg van de alternatieven zijn de verschillen in lichthinder minimaal. De bedrijven liggen op enige afstand van de EHS-gebieden, zodat een ruimere of beperktere schaalvergroting nauwelijks leidt tot een waarneembare toe- of afname van de lichthinder in deze gebieden.

8. 4. Effectbeschrijving beschermde soorten

8.4.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling

Huidige situatie

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld aan de hand van foto's van het plangebied, algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens (onder andere www.ravon.nl en www.waarneming.nl). Aangezien ecologische gegevens snel verouderen (circa 3 jaar) en er geen concrete (bouw)initiatieven zijn, is er geen gebiedsdekkend veldonderzoek uitgevoerd.

De grootste natuurwaarden in het plangebied worden aangetroffen in de groot-schalige natuurgebieden, zoals de EHS- en Natura 2000-gebieden. De waarden worden gevonden in de combinatie van besloten bos, open grasland, overgangszones met moeras en open water. Zeewolde is daarmee met name van belang voor water- en moerasvogels. Op deze gebieden is nader ingegaan in paragraaf 8.3.1 en bijlage 5.

Ook in het agrarische gebied worden natuurwaarden aangetroffen. De akkers en graslanden bieden rust-, foerageer- en broedgebied aan akker- en weidevogels en aan de (overwinterende) vogels van de randmeren. Zoals Kievit, patrijs en in de winter grote aantallen eenden. Het agrarisch gebied vormt ook een belangrijk jachtgebied voor onder andere buizerd, bruine kiekendief, sperwer, kerkuil en torenvalk.

Enkele watergangen hebben een belangrijke functie als verbindingszone voor bijvoorbeeld ree, vos, otter en waterspitsmuis. Door de meer natuurlijke inrichting van deze watergangen vormen ze ook een belangrijk leefgebied voor vissen, amfibieën en diverse vogels.

De vaak forse erfbeplantingen vormen in de grote open polders belangrijke leefgebieden voor diverse soorten, zoals boerenzwaluw, gierzwaluw en diverse struweelvogels, grondgebonden zoogdieren zoals egel, veldmuis, konijn, amfibieën waaronder gewone pad en bruine kikker en vleermuizen zoals gewone en ruige dwergvleermuis, laatvlieger. Hoewel vleermuizen de grote open polders rond de Vogelweg toch vooral mijden (Reinhold, 2007).

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

Voorkomende natuurwaarden en bijbehorend beschermingsregime uit de Flora- en faunawet (Ffw)			Nader onderzoek nodig bij concrete ontwikkelingen
Vrijstellingsregeling Ffw	tabel 1		nee
	o.a. zwanenbloem en dotterbloem o.a. mol, egel, huisspitsmuis, veldmuis, bosmuis, ree, vos, haas en konijn bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en de bastaardkikker		
Ontheffingsregeling Ffw	tabel 2		kleine modderkruiper
	tabel 3	bijlage 1 AMvB	bittervoorn boommarter, waterspitsmuis
		bijlage IV HR	alle vleermuizen, otter, bever poelkikker groene glazenmaker
	Vogels cat. 1 t/m 4		o.a. buizerd, sperwer, kerkuil, gier-zwaluw en huismus

Tabel 11 Beschermde soorten en beschermingsregime

Autonome ontwikkelingen

Met betrekking tot beschermde soorten zijn geen relevante autonome ontwikkelingen aan de orde.

8.4.2. Milieueffecten beschermde soorten

Voornemen

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende beschermde soorten (zie tabel 8). De zwaar beschermde soorten (tabel 3 en vogels) komen met name in de natuurgebieden voor. Sommige soorten maken ook gebruik van de verbindingzones en komen daardoor ook buiten de natuurgebieden voor. De agrarische gronden hebben een functie voor (foeragerende) vogels. Op de erven zijn met name algemeen voorkomende, licht beschermde soorten aanwezig. De bebouwing kan wel vaste verblijfplaatsen bieden aan vogels en in mindere mate aan vleermuizen.

Vanwege het karakter van het bestemmingsplan is het onmogelijk om op perceel-sniveau specifieke uitspraken te doen over de rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten. Het bestemmingsplan Buitengebied vormt het ontwikkelingskader voor perceelsgebonden ontwikkelingen in de komende 10 jaar. Het bestemmingsplan heeft geen betrekking op concrete voornemens. Daarnaast is niet duidelijk wanneer ingrepen concreet aan de orde zijn. Op plekken waar nu geen soorten voorkomen, kunnen deze over één of enkele jaren wel aanwezig zijn en

vice versa. Een definitieve toets aan de Flora- en faunawet, moet daarom altijd bij de aanvraag van een omgevingsvergunning plaatsvinden. Hetzelfde geldt voor het aanvragen van een ontheffing en het treffen van mitigerende of compenserende maatregelen.

Het is kortom niet mogelijk om uitspraken te doen over specifieke percelen, individuele verblijfplaatsen, individuele broedgevallen of individuele bouwplannen. Wel worden uitspraken gedaan over veelvoorkomende ingrepen/bouwplannen, soortgroepen en de kans dat de Flora- en faunawet een drempel vormt voor de geplande ruimtelijke ontwikkelingen:

- Tabel 1-soorten komen algemeen voor en zijn vrijgesteld van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet.
- De ontwikkelingen vinden hoofdzakelijk plaats binnen de bouwvlakken of (via wijzigingsbevoegdheden) grenzend aan bestaande bouwvlakken. Plaatselijk kan dit leiden tot negatieve effecten op (beschermde) soorten, zoals aantasting van leefgebied beschermde vissen. Om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen dienen maatregelen te worden genomen, zoals beschreven in bijlage 6.
- Op nagenoeg alle agrarische bouwkvavels is erfbeplanting aanwezig. De kans op de aanwezigheid van beschermde soorten, in het bijzonder vogels, is aanzienlijk. Als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden zal op de meeste bouwkvavels bijna altijd een deel van de erfbeplanting gekapt moeten worden;
- Om verstoring van broedende vogels te voorkomen, dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd te worden (zie bijlage 5).
- Als gevolg van de grootschaligheid van de polders tasten de ontwikkelingsmogelijkheden nauwelijks de foerageer- en broedfunctie van de agrarische gronden aan. Negatieve effecten worden uitgesloten.

Omdat het gaat om lokale ingrepen, zijn ook alleen plaatselijke (aantasting individuen) effecten te verwachten. Grootschalige en blijvende negatieve effecten op de beschermde soorten in het plangebied als gevolg van het voornemen kunnen worden uitgesloten. Naar verwachting leidt het vaststellen van het bestemmingsplan niet tot een significante verslechtering van de staat van instandhouding (-/0).

Alternatieven

Voor de meeste alternatieven geldt dat de effecten iets minder groot zullen zijn dan bij het voornemen. Bij het alternatief ruimere schaalvergroting zullen de effecten mogelijk iets groter zijn. Onderscheidende effecten treden echter niet op. Het effect van de alternatieven is daarom eveneens licht negatief (-/0).

8. 5. Samenvatting en waardering effecten ecologie

De voorgaande effectbeschrijving leidt tot de volgende beoordeling. Er is geen relevant verschil tussen het voornemen en de alternatieven.

Aspect	Beschrijving van het milieueffect (t.o.v. de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect (alle alternatieven)
Natura 2000-gebieden	- Uit de stikstofdepositieberekeningen volgt dat de toename van stikstofdepositie als gevolg van het maximale scenario leidt tot significant negatieve effecten (--). Ook voor het trendscenario en de overige alternatieven geldt dat significant negatief effecten eveneens niet kunnen worden uitgesloten (--). - De geringe extra recreanten maken gebruik van bestaande infrastructuur, negatieve effecten treden niet op (0); - Significant negatieve effecten als gevolg van licht-hinder zijn niet aan de orde (0)	--
Ecologische Hoofdstructuur	- Binnen het plangebied worden geen ontwikkelingsmogelijkheden geboden die leiden tot een negatieve verstoring van de EHS	0
Beschermde soorten	- Bij ontwikkelingen kan het leefgebied, rust- en verblijfplaatsen van beschermde soorten plaatselijk worden aangetast. Van structurele verslechtering van de stand van instandhouding is geen sprake.	-/0

Tabel 12 Effectbeoordeling ecologie

9. EFFECTBESCHRIJVING LEEFOMGEVING

9. 1. Gekozen toetsingscriteria

In bijlage 2 zijn het beleid en de regelgeving op het gebied van leefomgeving beschreven. Bij de effectbeschrijving van de effecten op het gebied van de leefomgeving zullen de volgende toetsingscriteria worden gehanteerd:

- De mate waarin nieuwe landbouwactiviteiten verkeershinder kunnen veroorzaken.
- Gevolgen voor de concentraties luchtverontreinigende stoffen (concentraties stikstofdioxide en fijn stof). Waarbij algemene uitspraken worden gedaan (op gebiedsniveau) over de kans dat de grenswaarde wordt overschreden.
- De mate waarin het aantal geluidgehinderden zal toenemen als gevolg van nieuwe landbouw- en recreatie-activiteiten in het plangebied.
- De mate waarin kan worden voldaan aan de algemene afstandseisen uit het *Activiteitenbesluit* en de *Wet geurhinder en veehouderij*.

9. 2. Verkeershinder

9.2.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling verkeershinder

Op de grens van het plangebied zijn de rijkswegen A6 en A27 gelegen. De A6 vormt de verbinding richting enerzijds Almere en Amsterdam en anderzijds Lelystad en Emmeloord. De A27 vormt de verbinding richting Hilversum. Binnen het plangebied zijn daarnaast de Provinciale wegen N301 en N305 gelegen. De N301 vormt de verbinding richting Nijkerk en de N305 vormt de verbinding richting enerzijds Almere en anderzijds Dronten. De verspreid liggende bebouwing wordt ontsloten door kronkelige landbouwwegen.

Binnen het plangebied is geen spoorlijn gelegen.

9.2.2. Milieueffecten verkeershinder

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven

Het stoppen van agrarische bedrijven en het verder vergroten van andere bedrijven, leidt ertoe dat de verkeersbewegingen zich concentreren op een kleiner aantal bedrijven. Het aantal verkeersbewegingen blijft op hoofdlijnen gelijk. Wel worden er langere afstanden afgelegd, omdat bij schaalvergroting landerijen op grotere afstand van bedrijfskavels komen te liggen. Als gevolg van dezelfde trend nemen agrarische machines ook toe in omvang en zwaarte.

Omdat het stoppen en opschalen van bedrijvigheid niet specifiek aan één gebied is gebonden, is de verwachting dat de gevolgen voor het verkeer gespreid blijven over het gehele plangebied en dat deze effecten elkaar op gebiedsniveau grotendeels opheffen. Omdat er lokaal wel sprake kan zijn van verkeershinder, wordt dit gezien als een licht negatief effect (-/0).

Voornemen: kleinschalige kampeerterreinen

In het bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen om kleinschalige verblijfsaccommodaties aan te bieden. Als gevolg daarvan zal het recreatieve verkeer in de gemeente toenemen. Dit is vooral het geval in de zomermaanden. Recreanten maken vooral gebruik van daarvoor geschikte routes zoals de gescheiden fietspaden en de rustige plattelandswegen. In de drukke oogstperiode, die begint in de nazomer, zullen de meeste recreanten overigens weer vertrokken zijn. De hinder die samenhangt met kleinschalige recreatiemogelijkheden zal daardoor beperkt blijven en wordt licht negatief gewaardeerd (-/0).

Voornemen: functiewijziging

Functiewijziging van agrarische bedrijven naar burgerwoningen leidt tot een afname van het landbouwverkeer. Wel brengen deze woningen nieuwe verkeersbewegingen met zich mee. Omdat (zwaar) landbouwverkeer over het algemeen meer hinder met zich meebrengt, wordt dit gezien als een licht positief effect (0/+).

Alternatieven: geen omschakeling, minder schaalvergroting

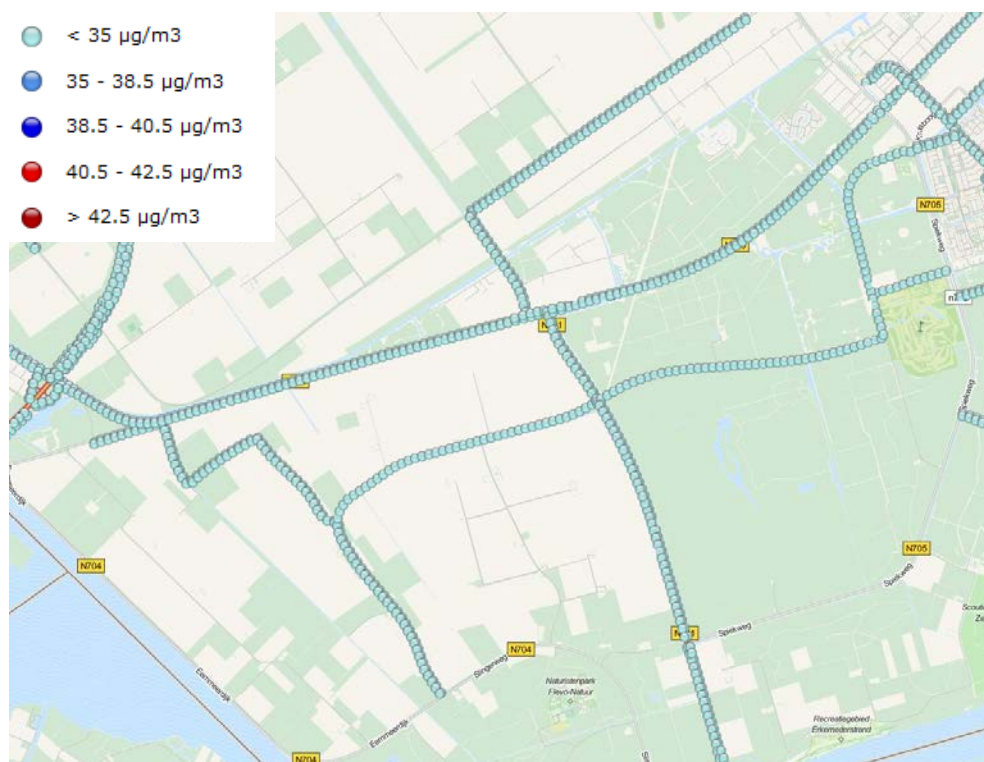
Voor deze alternatieven geldt dat de effecten minder groot zullen zijn dan bij het voornemen schaalvergroting agrarische bedrijven. Negatieve effecten kunnen echter niet helemaal uitgesloten worden, het effect is daarom licht negatief (-/0).

9. 3. Luchtkwaliteit**9.3.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling luchtkwaliteit**

De monitoringstool die onderdeel is van het NSL geeft inzicht in de concentraties luchtverontreinigende stoffen (stikstofdioxide en fijn stof) langs de belangrijkste wegen in de gemeente Noordwijk. Figuur 20 geeft een overzicht van de concentraties stikstofdioxide (in 2015) en figuur 21 van fijn stof (in 2012) langs het hoofdwegennet in en rond het landelijk gebied. In (de directe omgeving van) het plangebied zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen het hoogst op korte afstand van de A27. Uit de onderstaande figuren blijkt dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof in alle gevallen onder de 35 µg/m³ zijn gelegen. Hiermee wordt voldaan aan de geldende grenswaarde voor stikstof en fijn stof.



Figuur 22. Concentraties stikstofdioxide (2015), monitoringstool NSL



Figuur 23. Concentraties fijn stof (2012), monitoringstool NSL

Uit de achterliggende gegevens in het kader van het NSL blijkt dat de concentraties stikstofdioxide langs de A27 in 2015 21,8 – 29,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedragen en de concentraties fijn stof 21,7 – 22,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. In 2020 liggen de concentraties nog aanzienlijk lager dan in 2015. Op grotere afstand van het hoofdwegennet zijn de concentraties vrijwel gelijk aan de achtergrondconcentraties. Tabel 13 geeft een overzicht van de achtergrondconcentratie in het buitengebied van de gemeente Zeewolde. Te zien is dat er sprake is van een afnemende trend in concentraties luchtverontreinigende stoffen. De concentraties zijn dermate laag dat er relatief veel milieugebruiksruimte is voor de ontwikkelingen die met bestemmingsplan Buitengebied worden mogelijk gemaakt.

	fijn stof	stikstofdioxide
2015	19-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	21-22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2020	18-19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16-17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

* Inclusief aftrek zeezout (voor de gemeente Zeewolde 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Tabel 13 Achtergrondconcentraties luchtkwaliteit gemeente Zeewolde

9.3.2. Milieueffecten luchtkwaliteit

Voornemen: schaalvergroting agrarische bedrijven

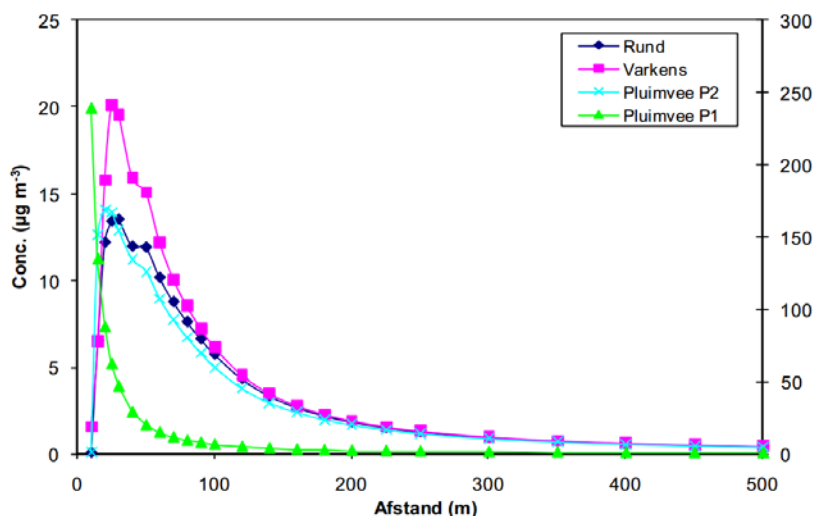
Op gebiedsniveau zorgt het stoppen van agrarische bedrijven en het vergroten van de overblijvende bedrijven dat de effecten op het gebied van luchtkwaliteit in grote lijnen in evenwicht blijven. De bouw mogelijkheden in het bestemmingsplan veranderen wat dat betreft niet veel aan de afnemende trend die hierboven is beschreven.

Wel kunnen lokale effecten aan de orde zijn. Uit berekeningen die in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) zijn uitgevoerd, blijkt dat een melkveehouderij op een afstand van 50 meter pas bij 1360 stuks melkvee leidt tot een fijnstofbijdrage in betekenende mate (1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) (zie onderstaand figuur). Melkveehouderijen van een dergelijke omvang worden in het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt, waardoor knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit niet zijn te verwachten. Ten aanzien van de grondgebonden veehouderij zijn daarom alleen beperkt negatieve effecten aan de orde (-/0).

Diercategorie	Em factor	Em factor na omrekening	Aantal dieren bij afstand (in m)					
	in g PM ₁₀ /dierplaats/jaar	in g PM ₁₀ /dierplaats/jaar	50	75	100	120	125	150
Melkkoeien	297		1360	1810	2340	2700	2920	3670
Jongvee fokkerij	98		4110	5500	7090	8170	8850	11110
Vleesvee	496		810	1090	1400	1620	1750	2200
Geiten	496		810	1090	1400	1620	1750	2200
Zoogkoeien	224		1800	2410	3100	3580	3870	4860
Vleeskalveren	104		3880	5180	6680	7700	8340	10470
Vleesvarkens	305		1320	1770	2280	2630	2840	3570
Fokzeugen	619		650	870	1120	1290	1400	1760
Legpluimvee: scharrelstal	61		6610	8830	11380	13130	14220	17850
Legpluimvee: niet scharrelstal	5.4		74650	99760	128590	148320	160640	201670
Vleespluimvee	65		6200	8290	10680	12320	13350	16750
Leghennen <18 wk		24	16800	22450	28930	33370	36140	45380
Leghennen >18 wk		61	6610	8830	11380	13130	14220	17850
Eenden		73	5520	7380	9510	10970	11880	14920
Moederd <5 mn		34	11860	15840	20420	23560	25510	32030
Moederd >5 mn		99	4070	5440	7010	8090	8760	11000
Konijnen		19	21220	28350	36550	42150	45660	57320
Nertsen		54	7470	9980	12860	14830	16060	20170
Vossen		99	4070	5440	7010	8090	8760	11000
Slachtkuikens		65	6200	8290	10680	12320	13350	16750
Slachtkalkoenen		214	1880	2520	3250	3740	4050	5090
		mg/m ³ per kg em ¹	2,98	2,23	1,73	1,498	1,38	1,10
		em voor 1.2 µg/m ³	403	539	694	801	867	1089

Figuur 24. Berekeningen in het kader van het NSL (bron: ECN, 2009a)

Bij intensieve veehouderijen is eerder sprake van een relevante fijnstofbijdrage. In de onderstaande figuur is het verspreidingsprofiel van verschillende typen veehouderij weergegeven. De fijnstofbijdragen zijn sterk afhankelijk van de diercategorieën, het gekozen stalsysteem en de afstand tot nabijgelegen woningen. Omdat de intensieve veehouderijbedrijven in het plangebied op ruime afstand van woningen zijn gelegen, zijn overschrijdingen van de grenswaarden niet aan de orde.



Figuur 25. Verspreidingsprofiel fijn stof vanuit stallen (ECN, 2009b)

Voornemen: recreatie en nieuwe woningen

De verkeersaantrekkende werking die samenhangt met maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt aan recreatieve functies, leveren gezamenlijk een bijdrage aan de concentraties fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂).

Aangezien 3.000 woningen zijn opgenomen in het Besluit NIBM als een ontwikkeling met een verwaarloosbare invloed op de luchtkwaliteit (die is uitgesloten van toetsing), kan worden geconcludeerd dat de beperkte mogelijkheden voor woningen of kleinschalige verblijfsrecreatie in geen geval leiden tot een relevante bijdrage. Dit wordt gewaardeerd als een licht negatief effect (-/0).

Voornemen: paardrijbakken

Bij paardrijbakken kan sprake zijn van stofhinder. In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', wordt voor maneges een richtafstand van 50 meter aanbevolen. Omdat in het bestemmingsplan een minimale afstand van 50 meter is opgenomen, is onaanvaardbare milieuhinder niet aan de orde. Daarom worden paardrijbakken op dit punt licht negatief beoordeeld (-/0).

Alternatieven: geen omschakeling, minder schaalvergroting

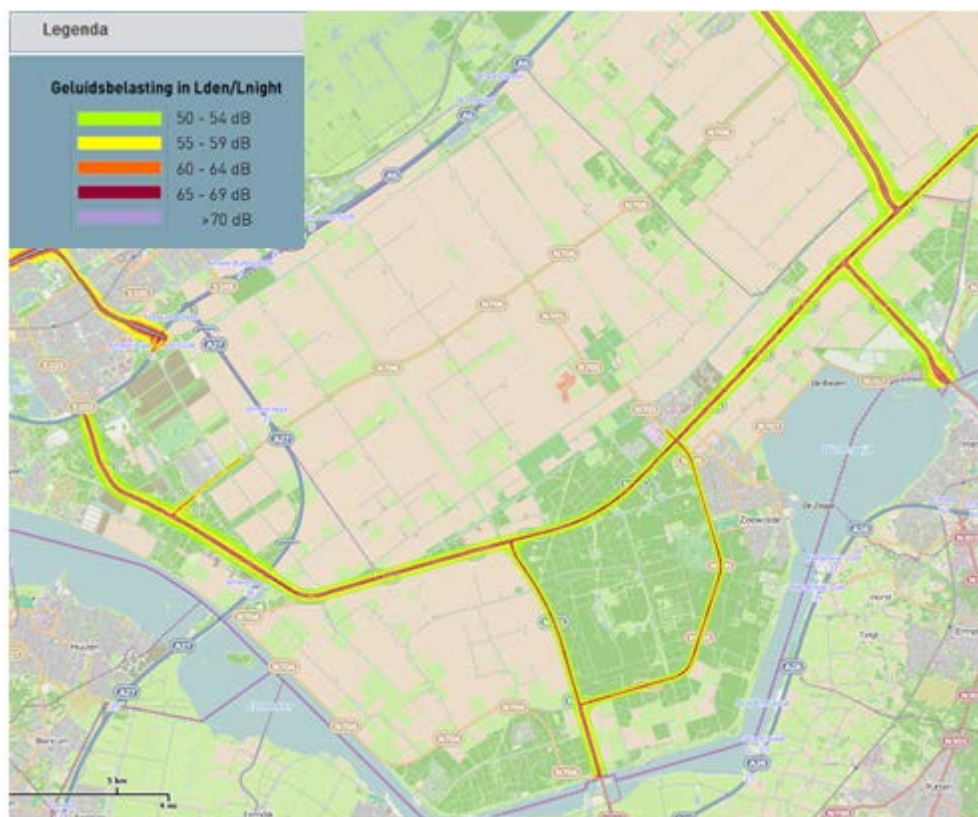
Voor deze alternatieven geldt dat de effecten minder groot zullen zijn dan bij het voornemen schaalvergroting agrarische bedrijven. Negatieve effecten kunnen echter niet helemaal uitgesloten worden, het effect is daarom licht negatief (-/0).

9. 4. Geluid**9.4.1. Huidige milieusituatie en autonome ontwikkeling geluid****Inrichtingslawaai agrarische bedrijven**

Over het algemeen leiden agrarische bedrijven in de huidige situatie niet tot relevante geluidhinder. De meeste agrarische bedrijven liggen op voldoende afstand van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen.

Wegverkeerslawaai

Een hoge geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai, komt in het buitengebied van Zeewolde nauwelijks voor. In onderstaande figuren is te zien dat de geluidbelasting van de provinciale wegen uitsluitend direct ter plaatse van de weg boven de 55 dB uit komt. In de directe omgeving van de wegen komt de geluidbelasting over het algemeen niet boven de 55 dB uitkomt.



Figuur 26. Geluidsbelasting provinciale wegen (bron: Provincie Flevoland)

Ook op korte afstand van de Rijkswegen A6 en A27 is de geluidsbelasting beperkt. Binnen de zone waarbinnen de geluidsbelasting groter is dan 55 dB zijn binnen het plangebied geen woningen gelegen.



Figuur 27. Geluidsbelasting snelwegen (bron: Rijkswaterstaat)

Autonome ontwikkelingen

In relatie tot de schaalvergroting van de agrarische sector worden landbouwvoertuigen groter en krachtiger. Daardoor brengen zij meer geluidhinder met zich mee. Het zelfde geldt voor installaties die worden gebruikt voor verwarmen of koelen van agrarische bedrijfsgebouwen.

De ventilatoren van stallen, vervoersbewegingen en overige activiteiten zijn gebonden aan de algemene geluidsvoorschriften uit het *Activiteitenbesluit* of specifieke voorschriften die zijn opgenomen in een omgevingsvergunning. Toename van geluidhinder kan daardoor niet worden voorkomen, maar onaanvaardbare hinder wordt in het milieuspoor ingeperkt.

Net als bij de Rijksinfrastructuur, wordt voor provinciale en gemeentelijke wegen op termijn een geluidsproductieplafond ingevoerd ⁷⁾. Op basis van deze regels moeten wegbeheerders maatregelen treffen om de autonome groei van de geluidsbelasting tegen te gaan, bijvoorbeeld door stiller asfalt aan te leggen of geluidswerende voorzieningen te treffen. Onaanvaardbare geluidhinder als gevolg van autonome verkeersgroei wordt daardoor tot een minimum beperkt.

9.4.2. Milieueffecten geluid

Voornemen: geluidhinder vanwege agrarische activiteiten

Het bestemmingsplan bevat nieuwe bouw mogelijkheden voor bedrijfsbebouwing. Daardoor kan bedrijfsbebouwing dichter bij woningen en andere geluidsgevoelige objecten worden gebouwd. Bij het vormgeven van de bedrijfskavels is zoveel mogelijk rekening gehouden met de omliggende functies, in die zin dat bouw mogelijkheden zo ver mogelijk van gevoelige functies af worden geboden. Bovendien moeten agrarische bedrijven altijd voldoen aan de geluidsvoorschriften uit het *Activiteitenbesluit* of (voor zover van toepassing) de voorschriften die zijn opgenomen in een omgevingsvergunning (voorheen milieuvergunning). De effecten blijven daardoor beperkt (-/0).

Voornemen: functiewijziging agrarische bedrijven

In het bestemmingsplan zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen om, wanneer agrarische bedrijven stoppen, de bestemming om te zetten naar een woonbestemming. Door het toepassen van de wijzigingsbevoegdheid verdwijnen (potentiële) hinderbronnen. Dit wordt beschouwd als een licht positief effect (0/+).

Voornemen: inpasbaarheid kleinschalig kamperen

Ten aanzien van kampeerterreinen in een rustig buitengebied geldt een richtafstand van 50 meter. Aan de realisatie van kleinschalige kampeerterreinen is in het bestemmingsplan de randvoorwaarde gekoppeld dat deze op een afstand van minstens 50 meter ten opzichte van woningen van derden moeten worden opgericht. Zodoende is relevante geluidshinder niet aan de orde. Dit wordt gewaardeerd als een licht negatief effect (-/0).

⁷⁾ Het betreft het Wetsvoorstel tot wijziging van de Wet milieubeheer (modernisering instrumentarium geluidbeleid, tweede fase A, geluidsproductieplafonds).

Alternatieven: geen omschakeling, minder schaalvergroting

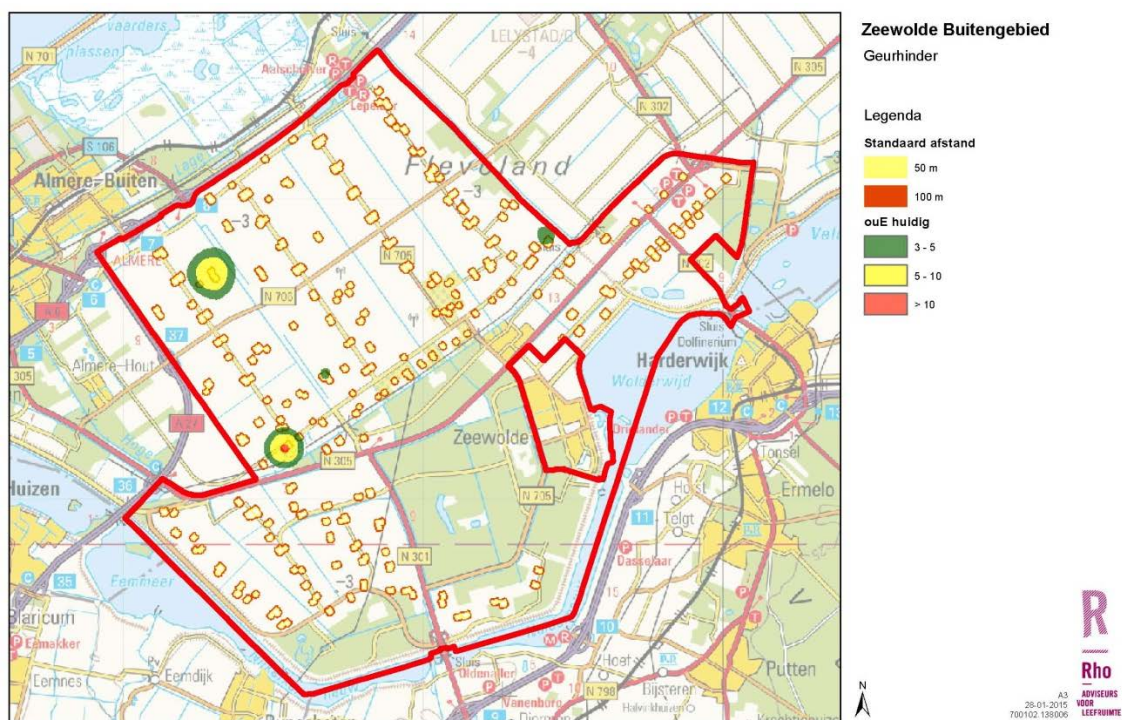
Voor deze alternatieven geldt dat de effecten minder groot zullen zijn dan bij het voornemen. Negatieve effecten kunnen echter niet helemaal uitgesloten worden, het effect is daarom licht negatief (-/0).

9. 5. Geur

9.5.1. Huidige situatie en autonome ontwikkeling geur

Huidige situatie

In de huidige situatie voldoen vrijwel alle agrarische bedrijven aan de vastgestelde afstandseisen uit het *Wet geurhinder en veehouderij* en het *Activiteitenbesluit*. Dit heeft te maken met de opbouw van het landschap, waardoor de meeste agrarische bedrijven verspreid liggen. In de onderstaande figuren zijn de vaste afstanden en de huidige geuremissiecontouren van de aanwezige intensieve veehouderijen weergegeven.



Figuur 28. Geurcontouren huidige situatie

Geurhinder van intensieve veehouderijen kan worden beoordeeld met behulp van de classificatie die is opgenomen in de Handreiking Geurhinder en Veehouderij (zie onderstaande tabel).

Milieukwaliteit	Geurgehinderden	Voorgrondbelasting (individueel bedrijf)	Achtergrondbelasting (cumulatieve belasting)
Zeer goed	0 – 5 %	0 – 0,7 ouE/m ³	0 – 1,5 ouE/m ³
Goed	5 – 10 %	0,7 – 1,8 ouE/m ³	1,5 – 3,5 ouE/m ³
Redelijk goed	10 – 15 %	1,8 – 3 ouE/m ³	3,5 – 6,5 ouE/m ³
Matig	15 – 20 %	3 – 4,5 ouE/m ³	6,5 – 10 ouE/m ³
Tamelijk slecht	20 – 25 %	4,5 – 6,5 ouE/m ³	10 – 14 ouE/m ³
Slecht	25 – 30 %	6,5 – 8,5 ouE/m ³	14 – 19 ouE/m ³
Zeer slecht	30 – 35 %	8,5 – 11,3 ouE/m ³	19 – 25 ouE/m ³
Extreem slecht	35 – 40 %	11,3 – 14,7 ouE/m ³	25 – 32 ouE/

Tabel 14 Relatie geurbelasting en milieukwaliteit

Uit de berekeningen blijkt dat hoge geurbelastingen ($> 8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$) in de huidige situatie bij één woning voorkomt, te weten bij de woning aan de Duikerweg 44. Er is hierbij vrijwel geen sprake van de cumulatie van geurbelasting, omdat er niet verschillende bedrijven op korte afstand van elkaar voorkomen.

Autonome ontwikkelingen

Op basis van de geldende bestemmingsplannen voor het buitengebied kunnen bedrijven ter plaatse van de agrarische bedrijfsbestemming uitbreiden. Wanneer een uitbreiding richting een woning plaatsvindt, moet worden getoetst aan de afstandseisen uit de *Wet geurhinder en veehouderij* of het *Activiteitenbesluit*. Wanneer een bedrijf dat valt onder het *Activiteitenbesluit* niet voldoet aan de afstandseisen, ontstaat een vergunningplicht.

Op basis van de *Wet plattelandswoningen* worden (voormalig) agrarische bedrijfswoningen die nog deel uitmaken van een agrarisch erf, maar worden bewoond door derden, qua milieubeschermingsniveau gelijk gesteld aan dat voor reguliere agrarische bedrijfswoningen; een verlaging ten opzichte van het beschermingsniveau voor reguliere burgerwoningen. De wet heeft in de autonome situatie als gevolg dat agrarische bedrijven, waarbij één van de bedrijfswoningen wordt bewoond door derden, (juridisch) niet meer op slot worden gezet.

9.5.2. Milieueffecten geur

Voornemen: uitbreiden agrarische bedrijven

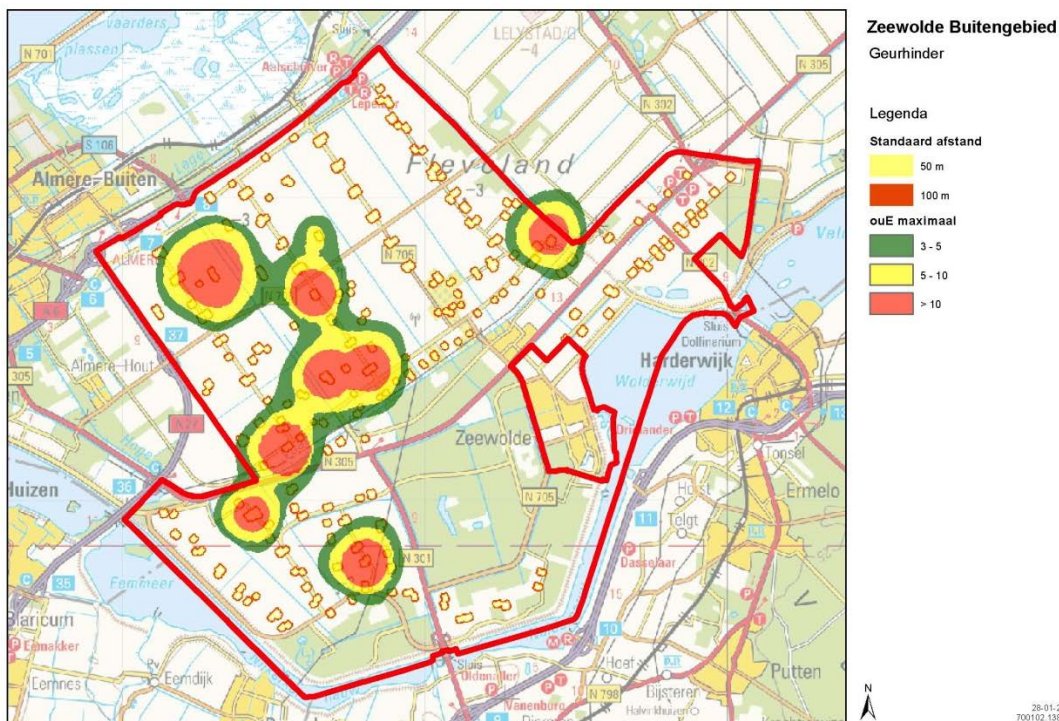
In het nieuwe bestemmingsplan wordt beperkt uitbreidingsruimte geboden aan agrarische bedrijven. In de meeste gevallen is de uitbreidingsruimte aan de achterzijde van de bestaande bedrijfskavels of aan de zijde waar geen woningen of andere gevoelige bestemmingen zijn ingetekend. In de meeste gevallen liggen woningen buiten de afstandseisen die gelden voor dierenverblijven in het buitengebied (50 meter) of de bebouwde kom (100 meter). In bijlage 8 is een kaart opgenomen met de indicatieve geurcirkels van agrarische bedrijven.

Bij de inpassing van nieuwe stallen bij bestaande veehouders moet worden getoetst aan de normen uit de *Wet geurhinder en veehouderij* (of het *Activiteitenbesluit*). Zolang aan de normen wordt voldaan, kan de geurbelasting van deze be-

drijven nog (beperkt) toenemen. Dit wordt beoordeeld als een licht negatief effect (-/0).

Uit de onderstaande figuur kan worden afgeleid dat de cumulatieve geurbelasting voor de intensieve veehouderijen bij het voornemen toeneemt. De belasting blijft op de meeste plekken echter onder $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ (de norm voor het buitengebied). Slechts bij enkele woningen vindt een toename van de geurbelasting plaats tot boven de norm. De belasting ligt in veel gevallen onder de $4,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ of zelfs onder de $2 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. De geurkwaliteit in het buitengebied is daarmee matig tot goed te noemen. Binnen de berekenende geurcontouren zijn geen bebouwingsconcentraties gelegen. Het effect op de geurbelasting wordt als licht negatief beoordeeld (-/0).

De aanwezigheid van de geurgevoelige objecten legt voor het voornemen beperkingen op aan de ontwikkelingsruimte van een klein deel van de veehouderijen binnen de gemeente Zeewolde. Dit betekent niet dat de bouw mogelijkheden uit het bestemmingsplan niet kunnen worden benut. Bij de berekening van de maximale invulling is uitgegaan van de minst gunstige stalsystemen. Door de toepassing van emissiearme stalsystemen zullen er in veel gevallen mogelijkheden zijn om de dieren aantallen uit te breiden, zonder dat de geurbelasting in de omgeving toeneemt (interne saldering).



Figuur 29. Geurcontouren maximale situatie

Voornemen: nieuwe geurgevoelige objecten

Bij de functiewijziging van agrarische bedrijven naar burgerwoningen en kleinschalige kampeerterreinen is als randvoorwaarde gekoppeld dat deze geen bemerking mag opleveren voor de bedrijfsvoering van omliggende percelen.

Omdat zowel voor de verdere uitbreiding van agrarisch bedrijven als voor geurgevoelige objecten afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden zijn opgenomen, is het in theorie mogelijk dat de uitbreidingsmogelijkheden voor bedrijven worden bemerd door het inrichten van een kleinschalig kampeerterrein. In dit geval geldt het principe van wie het eerst komt, die het eerst maalt. Dit wordt als een licht negatief effect beoordeeld (-/0).

Door de *Wet plattelandswoning* zijn geurknelpunten voor agrarische bedrijfswoningen die deel uitmaken van een agrarisch erf, in juridische zin niet meer aan de orde. Wel kan in fysieke zin sprake blijven van geurhinder. Over het algemeen wordt enige mate van geurhinder in het buitengebied acceptabel geacht. Dit wordt beoordeeld als een licht negatief effect (-/0).

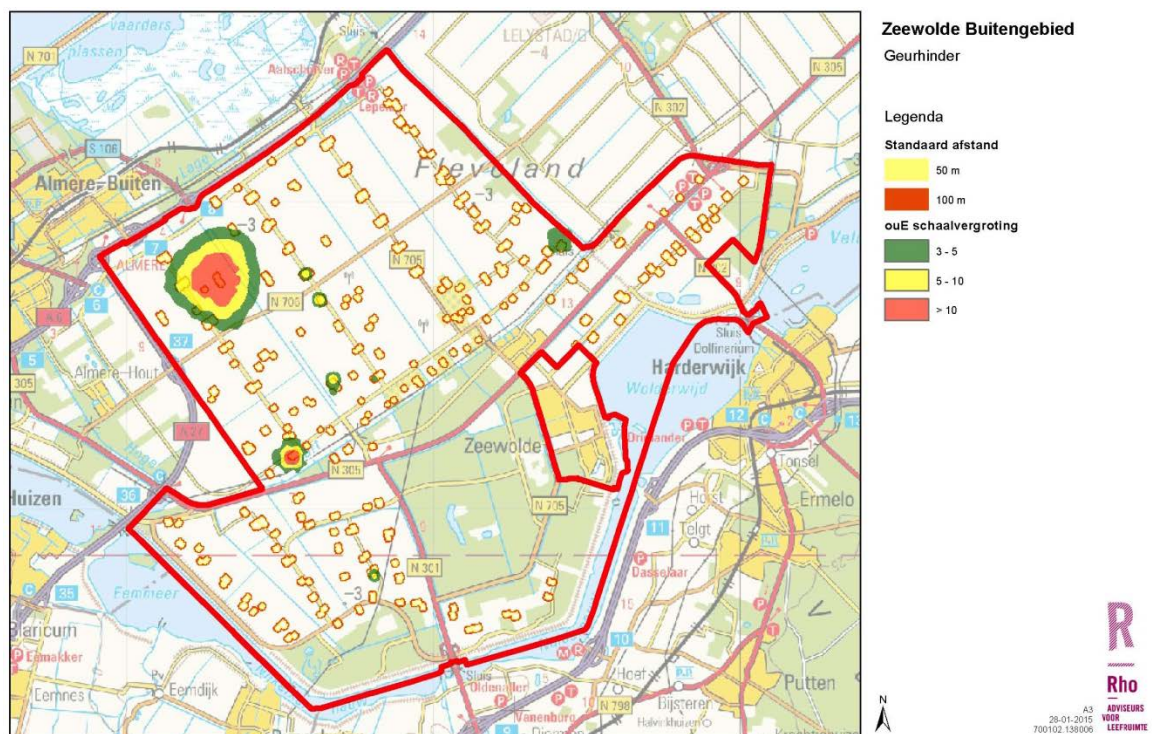
De regelgeving voor plattelandswoningen is niet van toepassing op kleinschalige verblijfsrecreatie. Kleinschalige kampeerterreinen moeten echter op een afstand van 50 meter ten opzichte van derden worden opgericht, waardoor geurhinder in de meeste gevallen beperkt blijft (-/0).

Alternatief: beperking omzetting

Op het moment dat akkerbouwbedrijven niet omgezet kunnen worden naar een (grondgebonden) veehouderij neemt de geurbelasting ook niet toe. Het effect is daarom neutraal (0).

Alternatief: minder schaalvergroting

Voor dit alternatief geldt dat de effecten minder groot zijn dan bij het voornemen schaalvergroting agrarische bedrijven (zie onderstaande figuur). De geurbelasting neemt zeer beperkt toe ten opzichte van de referentiesituatie. Er ontstaan geen nieuwe overschrijdingen van de norm. Negatieve effecten kunnen echter niet helemaal uitgesloten worden, het effect is daarom licht negatief (-/0).



Figuur 30. Geurcontouren alternatief minder schaalvergroting IV

Alternatief: ruimere schaalvergroting

Voor dit alternatief geldt dat er grotere uitbreidingsmogelijkheden worden geboden aan de veehouderijen. De effecten op de geurbelasting zullen dan ook groter zijn dan bij het voornemen. De totale geurbelasting binnen het plangebied zal toenemen en er zal bij meerdere woningen een normoverschrijding ontstaan. Het effect is daarom negatief (-). Ook hierbij geldt echter dat de bouw mogelijkheden uit het bestemmingsplan wel kunnen worden benut door de mogelijkheden van interne saldering.

9. 6. Samenvatting en waardering effecten leefomgeving

In de onderstaande tabel worden de hierboven beschreven effecten samengevat en beoordeeld.

Toetsings-criteria	Beschrijving van het milieueffect (ten opzichte van de autonome ontwikkeling)	Waardering van het effect			
		Voor-nemen	Beperking omzetting	Minder schaal-vergroting	Ruime-re schaal-vergroting
Verkeers-hinder	- Schaalvergroting van agrarische bedrijven leidt tot verkeersbewegingen over langere afstanden en versterkt de trend van grotere machines (-/0). - Recreatieverkeer kan conflicten opleveren met drukke landbouwroutes (-/0). - Functiewijziging van agrarische bedrijven naar een andere bestemming, heeft een (licht) positief effect op de verkeersdruk (0/+).	-/0	-/0	-/0	-/0
Luchtkwali-teit	- Op gebiedsniveau zal de dalende trend van het de achtergrondconcentraties PM₁₀ en NO₂ zich doorzetten. Lokale overschrijdingen van de grenswaarden zijn mogelijk, maar liggen niet voor de hand (-/0); - Onaanvaardbare stofhinder van paardrijbakken is niet aan de orde (-/0).	-/0	-/0	-/0	-/0
Geluid-gehinder-den	- Vanwege de milieuregelgeving voor agrarische bedrijven blijft geluidhinder beperkt. Het aantal geluidgehinderden kan wel toenemen. Van onaanvaardbare geluidhinder zal geen sprake zijn (-/0); - Wanneer agrarische bedrijven stoppen of de bestemming wordt omgezet naar een woonbestemming verdwijnen (potentiële) hinderbronnen (0/+); - Realisatie van woningen of kleinschalige kampeerterreinen kan alleen leiden tot beperkte hinder of beperkte belemmering van agrarische bedrijven (-/0).	-/0	-/0	-/0	-/0
Geurhinder	- Bij het vormgeven van agrarische bedrijfskavels van agrarische bedrijven is rekening gehouden met gevoelige functies (-/0); - Nieuwe kleinschalige kampeerterreinen of nieuwe woningen kunnen de toekomstige groeimogelijkheden (via wijzigingsbevoegdheid) van een agrarisch bedrijf in theorie belemmeren (-/0).	-/0	0	-/0	-

Tabel 15 Effectbeoordeling leefomgevingskwaliteit

10. SAMENVATTING EFFECTBEOORDELING EN MITIGERENDE MAATREGELEN

In dit hoofdstuk worden de effecten van het plan op hoofdlijnen samengevat. Vervolgens worden maatregelen beschreven die in het bestemmingsplan kunnen worden opgenomen om (beperkt) negatieve effecten van het plan te mitigeren.

10. 1. Samenvattende effectbeoordeling

In onderstaande tabel is een samenvattend overzicht gegeven van de waardering ten aanzien van de verschillende effecten.

Toetsingscriteria		Voor-nemen	Geen om-schake-ling	Minder schaal-vergro-ting GB	Minder schaal-vergro-ting IV	Ruimere schaal-vergro-ting	Trend *
Bodem en water	Bodemopbouw	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
	Waterberging- en afvoer	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
	Waterkwaliteit	-/0	0	0	0	-/0	n.v.t.
Landschap, cultuur-historie en arche-ologie	Landschappelijke en cultuurhistorische structuren	-	-/0	-/0	-/0	-	n.v.t.
	Openheid	-	-/0	-/0	-/0	-	n.v.t.
	Erfsingels	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
	Stilte en duister-nis	-	-/0	-/0	-/0	-	n.v.t.
	Archeologische waarden	-/0	-/0	-/0	-/0	-	n.v.t.
Ecologie	Natura 2000	--	--	--	--	--	--
	EHS	0	0	0	0	0	n.v.t.
	Beschermde soorten	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
Leefom-geving	Verkeershinder	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
	Luchtkwaliteit	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
	Geluidgehinder-den	-/0	-/0	-/0	-/0	-/0	n.v.t.
	Geurhinder	-/0	0	-/0	-/0	-	n.v.t.

* Het trendskenario is alleen voor stikstofdepositie relevant.

Tabel 16 Samenvattende effectbeoordeling

10. 2. Afweging alternatieven

Uit de effectbeoordeling uit de voorgaande hoofdstukken kan het volgende worden geconcludeerd:

- Ten aanzien van veruit de meeste toetsingscriteria scoort het bestemmingsplan beperkt negatief of neutraal.
- Bij de benutting van de maximale bouw mogelijkheden in het bestemmingsplanplan (het voornemen), leidt het plan tot significant negatieve effecten op

het gebied van Natura 2000. Dit geldt overigens ook voor alle alternatieve invullingen en ook voor het trendmatige scenario. Mitigerende maatregelen zijn daarom noodzakelijk voor een uitvoerbaar bestemmingsplan (zie paragraaf 10.3).

- Het alternatief geen omschakeling is positiever uit oogpunt van het woon- en leefklimaat, omdat er minder veehouderij-activiteiten in het plangebied kunnen plaatsvinden. Ook zijn de effecten van dit alternatief voor het landschap minder groot, omdat akkerbouwbedrijven over het algemeen minder ruimte in beslag nemen en minder snel leiden tot aantasting van landschappelijke structuren.
- De alternatieven met minder schaalvergroting leiden tot beperktere effecten dan het voornemen, maar zijn onderling niet heel onderscheidend.
- Het alternatief ruimere schaalvergroting leidt voor een aantal aspecten tot negatieve effecten. Met name op het gebied van landschap, cultuurhistorie en archeologie scoort dit alternatief negatiever dan de andere alternatieven. Ook voor geurhinder is sprake van negatievere effecten.

Op basis van deze vergelijking is er voor gekozen om de mogelijkheden van het alternatief met meer schaalvergroting niet op te nemen in het bestemmingsplan.

10. 3. Mitigerende maatregelen

Waar het plan negatief scoort, kunnen verschillende maatregelen worden getroffen om effecten te voorkomen (mitigeren) of per saldo te verminderen (compenseren). Onderstaand worden een aantal mogelijke maatregelen beschreven. Daarbij wordt een splitsing gemaakt tussen maatregelen die een ruimtelijke component hebben en kunnen worden geregeld in het bestemmingsplan (paragraaf 10.3.1) en maatregelen waarbij het niet voor de hand ligt om dit via het bestemmingsplan te regelen (paragraaf 10.3.2). In paragraaf 10.3.3 en 10.3.4 wordt specifiek ingegaan op mogelijke maatregelen op het gebied van stikstofdepositie.

Welke maatregelen uiteindelijk in het bestemmingsplan worden opgenomen, moet worden afgewogen in de toelichting van het bestemmingsplan.

10.3.1. Maatregelen overige effecten in het ruimtelijk spoor

Landschappelijke inpassing

Effecten voor de landschappelijke structuur kunnen worden beperkt door bij uitbreiding van agrarische erven buiten de bestaande erfsingel een nieuwe erfsingel aan te leggen. Bijvoorbeeld door een goede landschappelijke inpassing als voorwaarde te koppelen aan erfvergroting die plaatsvindt via wijzigingsbevoegdheden. Bij de in het plan mogelijk te maken ontwikkelingen via wijzigingsbevoegdheden of omgevingsvergunning is een landschappelijke inpassing of geen afbreuk aan landschappelijke waarden verplicht.

Beschermen open landschap

Het zeer open landschapstype dat voorkomt aan de westzijde van het plangebied, kan worden beschermd door een dubbelbestemming 'Waarde – Openheid' op te nemen. Alle bouwplannen moeten aan deze waarde worden getoetst.

Beperken lichtuitstraling

Lichthinder en aantasting van de duisternis kan eveneens tot een minimum worden beperkt door bij eventuele ontwikkelingen met lichtuitstraling en/of lichtmasten regels in het bestemmingsplan op te nemen of het opstellen van een lichtplan. Relevante ontwikkelingen zijn bijvoorbeeld nieuwe ligboxenstallen of paardrijbakken. In de paragraaf

Bij regels kan het bijvoorbeeld gaan om het beperken van het lichtgebruik tot een bepaald tijdvak of een bepaalde lichtsterkte. Daarnaast kan worden gevraagd om een lichtplan. Met een goede afstelling van lichten kan hinder soms eenvoudig worden voorkomen kunnen bovendien flink kosten worden bespaard.

Lichthinder en aantasting van de duisternis wordt reeds in het geldende bestemmingsplan tot een minimum beperkt door een voor lichtmasten bij paardenrijbakken een maximum hoogte voor lichtmasten, te weten 5,0 meter. Deze regeling wordt overgenomen in het nieuwe bestemmingsplan.

Gezien de verspreide ligging van woningen en bouwvlakken in het buitengebied, wordt het uiteindelijk niet nodig geacht om een aanvullende regeling op te nemen met betrekking tot lichthinder van ligboxenstallen.

Bescherming aardkundige waarden

Ter bescherming van restanten van de Eemdelta kan worden overwogen om een dubbelbestemming op te nemen. Bouwplannen kunnen dan alleen plaatsvinden indien het bodemarchief niet onevenredig wordt aangetast. Hiermee zijn de aardkundige waarden afdoende geborgd

10.3.2. Maatregelen buiten het bestemmingsplan**Soortenbescherming**

In bijlage 5 is een opsomming gemaakt van de typen ingrepen die het bestemmingsplan mogelijk maakt en de soortgroepen die daardoor kunnen worden aangetast. In kader van de *Flora- en faunawet* moet voor tabel 2- en 3-soorten ontheffing worden aangevraagd. Omdat de stand van instandhouding van deze soorten niet mag verslechteren, zijn daarbij tevens mitigerende en compenserende maatregelen aan de orde.

Bij deze maatregelen moet worden opgemerkt, dat mitigerende maatregelen erg ingreep- en soortspecifiek zijn. Het wordt daarom aanbevolen om maatregelen pas te treffen wanneer een concrete aanvraag aan de orde is. Op dat moment kan ook pas goed worden beoordeeld welke natuurwaarden in het geding zijn.

Fouereergebieden

Daarnaast is het met het oog op de instandhoudingsdoelstellingen voor Bruine en Blauwe Kiekendieven wenselijk om landbouwgronden in een straal van acht kilometer vanaf broedplaatsen op een aangepaste manier te beheren (zoals beschreven in het kader van het Beheerplan Oostvaardersplassen), zodat er meer voedsel ontstaat voor deze soorten. Dit aangepaste beheer is mogelijk binnen de agrarische bestemmingen die in het bestemmingsplan aan landbouwgronden zijn gegeven. Een aparte regeling op de verbeelding en in de planregels is daardoor niet nodig. Het gaat hier dus om een mitigerende maatregel buiten het ruimtelijke spoor meer vorm moet krijgen, bijvoorbeeld door subsidie beschikbaar te stellen voor een aangepast agrarisch beheer.

Luchtwassers

Door het toepassen van luchtwassers kan de fijn stof-uitstoot van met name intensieve veehouderijen ook aanmerkelijk worden teruggedrongen. Uit de literatuur zijn reducties van 90 tot 100% bekend (zie onderstaande tabel). In de melkveehouderij wordt meestal natuurlijke ventilatie toegepast. Omdat in het plangebied slechts twee intensieve veehouders voorkomen, is de bijdrage van deze maatregel beperkt.

Maatregel	Reductie in %
Biowasser	90
Chemische water	90
Waterwasser	90
Medium filter	95
Absoluut filter	100
Olie sproeien	90
Water sproeien	50
Dikke laag stro of diepstrooisel	50
Zachte plantaardige oliën toevoegen aan voer - 1%	15
Zachte plantaardige oliën toevoegen aan voer - 2%	30
Dierlijk vet of harde plantaardige oliën toevoegen aan voer - 1%	10
Dierlijk vet of harde plantaardige oliën toevoegen aan voer - 2%	20

Figuur 31. Reductiepercentages luchtwassers (ECN, 2009a)

10.3.3. Maatregelen stikstofdepositie binnen het bestemmingsplan

Er kunnen verschillende maatregelen worden opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied om een potentiële toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebied te beperken. Voor de berekeningsuitgangspunten voor de onderstaande maatregelen, wordt verwezen naar bijlage 3.

Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij

Een optie is om de wijzigingsbevoegdheden waarmee een uitbreiding van het bouwvlak wordt mogelijk gemaakt uit het bestemmingsplan te halen. Daardoor kunnen veehouderijen binnen het bouwvlak (zoals vastgelegd op de verbeelding) uitbreiden, maar is het niet mogelijk om door te groeien tot een bouwvlak van 2,5

hectare. Een dergelijke maatregel leidt tot een beperking van de (theoretische) maximale invulling van de bouwmogelijkheden.

Doorrekening van het alternatief 'minder schaalvergroting' laat zien dat de opvulling van bedrijfskavels tot 1,5 hectare nog steeds leidt tot een toename van de stikstofdepositie. De reductie van de maximale uitstoot ten opzichte van het voornemen ligt in de orde van 36%. Met het beperken van de bouwmogelijkheden tot 1,5 hectare kunnen significante negatieve effecten op Natura 2000 op planniveau dus nog niet volledig worden uitgesloten.

Minder schaalvergroting intensieve veehouderij

Beperken van intensieve veehouderijbedrijven tot maximaal 1,5 hectare heeft een veel beperkter rendement. De reductie van de maximale uitstoot ten opzichte van het voornemen ligt in de orde van 7%.

Beperken van de omschakeling naar melkveehouderij

Op dit moment kan ter plaatse van een agrarisch bedrijfskavel elk vorm van grondgebonden landbouw worden uitgevoerd. Overwogen kan worden om in het bestemmingsplan een bepaling op te nemen waarmee de uitwisseling tussen akkerbouw en veeteelt niet is toegestaan. Dit voorkomt dat akkerbouwbedrijven veeteelt gaan bedrijven en daarmee stikstof gaan uitstoten.

Omdat een aanzienlijk deel van de agrarisch bedrijven in de gemeente een akkerbouwbedrijf is, kan daarmee een groot deel van de (potentiële) stikstofdepositie worden voorkomen. Wel kunnen de bestaande (melk)veehouderijen nog steeds zorgen voor een toename van de stikstofdepositie. Uit stikstofberekeningen blijkt dat het alternatief 'geen omzetting akkerbouwbedrijven' leidt tot een reductie van circa 50% van de potentiële stikstofdepositie.

Grondgebondenheid

Op dit moment is in Zeewolde 17.951 hectare cultuurgrond beschikbaar. Daarvan wordt 5.780 hectare benut als grasland (CBS, 2013). Op kleigronden kunnen bij een 100% grondgebonden bedrijfsvoering ongeveer 2,5 tot 3 grootvee-eenheden op 1 hectare grond worden gehouden⁸⁾. Wanneer wordt uitgegaan van 23.908 stuks volwassen melkvee en 10.315 stuks jongvee bij trendmatige ontwikkeling, dan zou in Zeewolde in 2025 ongeveer 8.410 ha grond beschikbaar moeten zijn. Uit deze indicatieve berekening vloeit voort dat onvoldoende grasland beschikbaar is om op een grondgebonden wijze de te verwachten veestapel te houden. Wanneer het hele landbouwareaal als uitgangspunt wordt genomen, is er ruim voldoende grond beschikbaar (17.951 hectare). De veestapel kan in dat geval groeien tot 53.853 GVE.

Verdere groei van de melkveestapel zal leiden tot omzetting van akkerbouwgrond naar grasland. Door het opnemen van een richtlijn voor de grondgebondenheid wordt de maximale veestapel bepaald door de beschikbaarheid van agrarische

⁸⁾ CLM Onderzoek en advies BV, Utrecht. Hin, K.J., F. van de Schans en F. Padt (2004), *Een definitie van grondgebonden melkveehouderij*.

grond. Ten opzichte van het voornemen, leidt het opnemen van deze richtlijn tot een afname van 59% van de totale ammoniakemissie.

Een richtlijn voor grondgebondenheid heeft overigens geen invloed op de bestaande intensieve veehouderijbedrijven. Deze bepalen dan ook in belangrijke mate de maximale emissie (zie onderstaande tabel).

Vergelijkingsbasis	Totale ammoniakemissie vanuit het plangebied (kg NH ₃)	Reductie (ten opzichte van het voornemen)	Berekeningswijze
Referentiesituatie	174.324	-	Meegenomen als alternatief (zie bijlage 3)
Trendscenario	226.549	-	Meegenomen als alternatief (zie bijlage 3)
Voornemen	2.492.620	-	Meegenomen als alternatief (zie bijlage 3)
Naam maatregel			
Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij	1.585.148	36%	Meegenomen als alternatief (zie bijlage 3)
Minder schaalvergroting intensieve veehouderij	2.301.757	7%	Meegenomen als alternatief (zie bijlage 3)
Beperken van de omschakeling naar melkveehouderij	1.300.924	48%	Meegenomen als alternatief (zie bijlage 3)
Grondgebondenheid op basis van het gehele landbouwareaal	1.020.571	59%	Maximale veestapel (GVE) x maximale emissiefactor voor melkrundervee (9,5 kg NH ₃) + intensieve veehouderij
Emissiearme stallen			Stalsystemen met de laagste emissie

Tabel 17 Effectiviteit van een aantal maatregelen

Gebiedszonering

Stikstofberekeningen laten zien, dat de afstand tot Natura 2000-gebied weinig invloed heeft op de totale stikstofdepositie. Gezien de ligging van de Natura 2000 ten opzichte van het plangebied en de afstand tot deze gebieden, is een zonering van het plangebied dan ook weinig zinvol. Een verkleining van de maximale bouwmogelijkheden in een deel van het plangebied levert naar alle waarschijnlijk nog steeds de hiervoor beschreven uitkomst: een toename van de stikstofdepositie en significant negatieve effecten kunnen op planniveau niet worden uitgesloten.

Stimuleren van omschakeling naar wonen

Deze maatregel heeft een minder dwingend karakter dan het wegbestemmen van agrarische bedrijven, maar komt in feite op hetzelfde neer. Door het voor agrarische bedrijven aantrekkelijk te maken om te stoppen, komt ontwikkelingsruimte voor andere bedrijven beschikbaar. In het bestemmingsplan zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen zodat stoppende agrarische bedrijven kunnen omschakelen naar een woonfunctie of een niet-agrarisch bedrijf.

Wel moet bij deze maatregel worden opgemerkt dat het bestemmingsplan ontwikkelingen mogelijk maakt en dat het stoppen van zuiveringinstallatie (IBA) agrarische bedrijven langs deze weg niet kan worden afgedwongen. Het opnemen van deze mogelijkheid kan dus niet op voorhand worden 'ingeboekt' als stikstof-reducerende maatregel.

Gebruiksregel

Tot slot kan worden overwogen om in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen, zodat een wijziging van dieraantallen, diersoorten en/of andere stalsystemen alleen is toegestaan zolang de totale stikstofdepositie niet toeneemt. Deze maatregel borgt dat op planniveau geen toename van stikstofdepositie aan de orde is. Uitvoering van de maatregel vindt plaats op projectniveau en kan worden bereikt door een combinatie van maatregelen (zie onderstaand).

10.3.4. Maatregelen stikstofdepositie buiten het bestemmingsplan

Externe saldering individuele bedrijven

Externe saldering tussen individuele bedrijven is sinds het in werking treden van de Programma Aanpak Stikstof niet meer toegestaan (zie onderstaand).

Emissiearme stallen (intern salderen)

Hierboven is al het potentieel van het toepassen van luchtwassers beschreven. Deze maatregel is met name van toepassing op de intensieve veehouderij.

Ten behoeve van de melkveehouderij is een roostervloer ontworpen waarmee een reductie van meer dan 50% ammoniakemissie kan worden gerealiseerd ten opzichte van gebruikelijke stalsystemen. Het betreft ligboxstallen met roostervloeren en een bolle rubber toplaag (staltype A1.9) of een mechanisch geventileerde stal (A1.17). De ammoniakemissie per dierplaats bedraagt 6,0 kg NH₃ of 5,1 in plaats kg NH₃ van 11 kg NH₃.

Door het vervangen van bestaande stalsystemen met een hoge ammoniakemissie kan op bedrijven ontwikkelingsruimte worden gecreëerd voor de uitbreiding van de veestapel (interne saldering). De rekenvoorbeelden uit de onderstaande tabel laten zien dat de veestapel fors kan worden uitgebreid, wanneer wordt gekozen voor een stalstelsel met een zeer lage ammoniakemissie.

Ten behoeve van de Programma Aanpak Stikstof is in 2015 een nieuw *Besluit emissiearme huisvesting* en een nieuwe *Regeling ammoniak en veehouderij* in werking getreden. Op basis van deze aangepaste factoren zijn de onderstaande rekenvoorbeelden gemaakt.

Ammoniaksaldo huidige situatie			Ammoniaksaldo na uitbreiding		
Veestapel	Ammoniak-emissie per dierplaats	Ammoniak-emissie per bedrijf	Veestapel	Ammoniak-emissie per dierplaats	Ammoniak-emissie per bedrijf
100 stuks melkvee en 70 stuks jongvee	11 kg NH ₃ en 4,4 kg NH ₃	1408 kg NH ₃	180 stuks melkvee en 100 stuks jongvee	5,1 kg NH ₃ en 4,4 kg NH ₃	1358 kg NH ₃
200 stuks melkvee en 140 stuks jongvee	11 kg NH ₃ en 4,4 kg NH ₃	2816 kg NH ₃	350 stuks melkvee en 200 stuks jongvee	5,1 kg NH ₃ en 4,4 kg NH ₃	2665 kg NH ₃
6000 Vleesvarkens	1,5 kg NH ₃	9000 kg NH ₃	64.000 Vleesvarkens	0,13 kg NH ₃	8320 kg NH ₃
180.000 Vleeskui-kens	0,045 kg NH ₃	8100 kg NH ₃	1.350.000 Vleeskui-kens	0,006 kg NH ₃	8100 kg NH ₃

Tabel 15 Rekenvoorbeelden interne saldering

Eiwitarm voeren

Ook op bedrijfsniveau zijn er maatregelen mogelijk om de emissie te beperken. Een voorbeeld is eiwitarm voeren. Door het aandeel gras in het veevoer te verlagen en het aandeel maïs te verhogen ontstaat een lager stikstofgehalte en neemt ook de ammoniakemissie af. De reductie die met deze maatregel kan worden gerealiseerd ligt in de orde van 15-20% (Oltmer, et. al., 2010). De reductie is hoger dan 20% voor graasbedrijven, wanneer deze in combinatie met beweiding wordt toegepast en het gras een relatief laag gehalte ruw eiwit heeft.

Programma Aanpak Stikstof

Op 1 juli 2015 is de Programma Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. De PAS draagt bij aan het oplossen van de impasse die op stikstofdepositie is ontstaan bij de vergunningverlening voor ontwikkelingen die leiden tot een toename van de stikstofdepositie.

De PAS bevat een gebiedsgerichte aanpak die is gebaseerd op het principe van salderen. Door het bewerkstelligen van een dalende achtergrondconcentratie en het treffen van beheersmaatregelen in Natura 2000-gebieden, wordt ruimte gecreëerd voor economische ontwikkelingen.

De PAS bevat maatregelen die leiden tot een afname van stikstofdepositie. Door deze maatregelen kunnen in en rondom de Natura 2000-gebieden nieuwe economische activiteiten worden toegelaten, omdat er door de te nemen maatregelen depositieruimte/ontwikkelingsruimte ontstaat. Hierbij is de werkwijze van de PAS als volgt:

- Projecten met een depositie kleiner dan 0,05 mol/ha/jaar zijn vrijgesteld;

- Voor projecten die onder de grenswaarde van 1 mol/ha/jaar⁹ blijven, geldt een meldingsplicht;
- Voor projecten boven 1 mol/ha/jaar moet ontwikkelingsruimte worden toegekend door de provincie als bevoegd gezag (mits er ontwikkelingsruimte is). Voor de toedeling van deze ruimte is het van belang welke beleidsregels de provincie hiervoor vaststelt;
- Ontwikkelingen die zijn opgenomen als prioritair project in de PAS hebben hiermee reeds ontwikkelingsruimte toebedeeld gekregen.

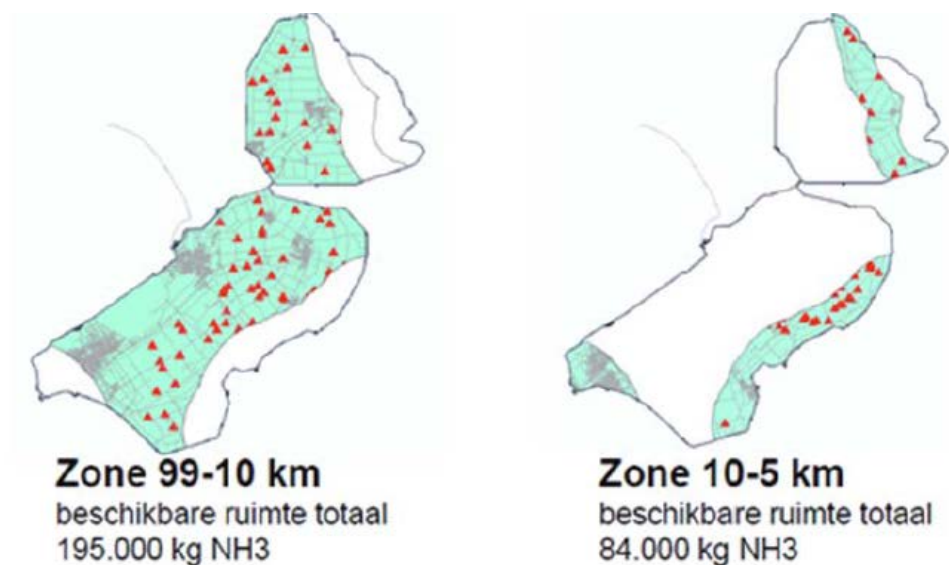
Landbouw in Flevoland als prioritair project

In Flevoland liggen geen Natura 2000 gebieden die stikstofgevoelig zijn. Het Rijk en de provincies hebben projecten kunnen opgeven die van nationaal of provinciaal maatschappelijk belang zijn, de zogenaamde prioritaire projecten. De provincie Flevoland heeft ervoor gekozen om de autonome ontwikkeling van de veehouderij onder te brengen in drie verschillende prioritaire projecten. Voor deze prioritaire projecten is op voorhand ontwikkelingsruimte gereserveerd in de PAS-gebieden van de buurprovincies.

In de *Handreiking PAS voor aanvragers (Provincie Flevoland, 16 juni 2015)* wordt uitgelegd hoe de toedeling van ontwikkelruimte verloopt:

- Om te waarborgen dat in Flevoland ongeveer 100 veehouderijen zich kunnen ontwikkelen is een ruimtelijke zonering ingesteld. De beschikbare ontwikkelruimte is verdeeld in 3 prioritaire projecten met de zones: 5-0 km, 10-5 km en 99-10 km afstand van de Natura 2000 gebieden;
- Zeewolde is gelegen binnen de zones op 10-5 en 99-10 km afstand van Natura 2000-gebieden (zie onderstaande figuren). Binnen deze zones kan ongeveer 195.000 kg ammoniak respectievelijk 84.000 kg ammoniakemissie worden vergund;
- Voor ontwikkelingen die passen binnen de definitie van het prioritair project en vallen tussen de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jr en 1 mol/ha/jr, moet een melding worden ingediend bij de provincie Flevoland;
- Voor projecten die boven de hierboven beschreven drempelwaarde gaan, moet een vergunning worden aangevraagd bij het bevoegd gezag van het Natura 2000-gebied;
- Pas bij de besluitvorming over de omgevingsvergunning wordt de ontwikkelingsruimte toegedeeld en vervolgens via Register van de ontwikkelingsruimte afgeboekt.

⁹⁾ Wanneer tijdens de looptijd van de PAS 95% van de ontwikkelingsruimte in een Natura 2000-gebied is uitgeven, wordt de drempel van de vergunningsplicht overigens verlaagd naar 0,05 mol/ha/jr



Figuur 32. Gemeente Zeewolde valt binnen de 10-5 en 99-10 km afstand

Natuurbeschermingswet, PAS en bestemmingsplan

In de Natuurbeschermingswet wordt onderscheid gemaakt in *plannen* en *projecten*. De PAS is bedoeld ter onderbouwing van de vergunningverlening in het kader van de *Natuurbeschermingswet*. Van belang is dat een regulier bestemmingsplan een *plan* is, en niet wordt gezien als toestemmingsbesluit in het kader van de PAS.

Omdat een bestemmingsplan geen project is onder de *Natuurbeschermingswet* en geen toestemmingsbesluit onder de PAS, kan voor een bestemmingsplan geen ontwikkelingsruimte worden geclaimd uit de PAS. Wel zegt het PAS iets over de uitvoerbaarheid van ontwikkelingen die met het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.

Uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan onder de PAS

Ontwikkelingen met een depositie kleiner dan 1 mol/ha/jaar zijn onder het PAS meldingsplichtig. Daarnaast geldt voor Flevoland specifiek dat uitbreiding van veehouderij is aangemeld als prioritair project in het kader van de PAS. Er is daarmee op voorhand ontwikkelingsruimte gereserveerd.

Omdat in de gemeente Zeewolde 327 agrarische bouwpercelen aanwezig zijn en de maximale depositie van het voornemen 176,2 mol/ha/jr bedraagt, kan worden gesteld dat veel individuele ontwikkelingen in het kader van de PAS zonder meer vergunbaar zijn. Wanneer de maximale bouw mogelijkheden van elk bouwperceel worden benut, bedraagt de depositietoename per perceel namelijk gemiddeld 0,54 mol/ha/jr. Veruit de meeste ontwikkelingen zijn daarmee meldingsplichtig en kunnen onder het specifieke PAS-regime van de provincie Flevoland (prioritair project) worden toegekend.

Als kanttekening moet het volgende worden opgemerkt:

- De ontwikkelingsruimte die in het kader van de prioritaire projecten is gereserveerd is in principe voldoende voor 100 landbouwbedrijven in de gehele provincie Flevoland. De berekening die hieraan ten grondslag ligt gaat uit van een bepaalde ruimtelijke verdeling van de uitbreidingen van de veehouderijbedrijven. Wanneer de praktijk afwijkt van deze uitgangssituatie kan de gereserveerde ontwikkelingsruimte onvoldoende zijn voor alle gewenste uitbreidingen;
- Wanneer tijdens de looptijd van de PAS 95% van de ontwikkelingsruimte in een Natura 2000-gebied is uitgeven, wordt de drempel van de vergunningsplicht overigens verlaagd naar 0,05 mol/ha/jr. Het kan dus zijn dat tijdens de looptijd van het bestemmingsplan voor een groot deel van de ontwikkelingen een vergunningplicht gaat gelden.

Samenvattend kan worden gesteld dat met de PAS ontwikkelruimte beschikbaar is gekomen voor veehouderijbedrijven in het plangebied, maar dat dit niet de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan afdekt. Daarom wordt voorgesteld om in het bestemmingsplan een regeling op te nemen waarmee de toename van stikstofemissie bij recht is uitgesloten. Via een afwijkingsregel kan worden meegewerkt aan uitbreidingen, mits er voldoende ontwikkelingsruimte in de PAS-gebieden aanwezig is. Op die manier wordt op vergunningniveau aangesloten bij de ontwikkelingsruimte van de PAS.

10. 4. Keuze voor het voorkeursalternatief

In het bestemmingsplan worden de volgende mitigerende maatregelen opgenomen:

Lichtmasten

Lichtmasten van paardrijbakken, mogen maximaal 5,00 meter hoog zijn en moeten op de rijbak zelf gericht zijn.

Beschermen van open gebied

Ter bescherming van het zeer open deelgebied aan de westzijde van de gemeente, wordt de dubbelbestemming 'Waarde - Openheid' opgenomen. Overige landschapsbepalende elementen worden voldoende beschermd door de bestemming die aan wegen en dijken zijn gegeven.

Ammoniakemissie/stikstofdepositie

In de planregels is een verbodsbepaling opgenomen waarmee de toename van ammoniakemissie niet is toegestaan. Toename is alleen mogelijk bij afwijking wanneer wordt aangetoond dat er geen afbreuk van natuurwaarden plaatsvindt.

Met deze formulering is een toename van de stikstofdepositie op planniveau uitgesloten, maar kan op projectniveau aan ontwikkelingen worden meegewerkt. De PAS biedt mogelijkheden om, wanneer er voldoende ontwikkelingsruimte is in de Natura 2000 gebieden, mee te werken aan projecten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie. Deze "ontwikkelingsruimte" is per definitie alleen gekop-

peld aan concrete projecten en andere handelingen waarvoor in de lopende programmaperiode van de PAS toestemming wordt verleend door middel van de vergunning, bedoeld in artikel 19d Nbw, of een ander concreet toestemmingsbesluit (genoemd in artikel 19km, eerste lid, Nbw). Reguliere bestemmingsplannen vallen hier niet onder. Door ontwikkelruimte alleen via een omgevingsvergunning voor afwijkingen toe te staan, wordt een koppeling gemaakt van de PAS. Een omgevingsvergunning valt namelijk wel onder de genoemde toestemmingsbesluiten.

Met het opnemen van deze mitigerende maatregelen kunnen significant negatieve effecten als gevolg van het bestemmingsplan worden uitgesloten. Een toets aan de ADC-criteria is daarmee niet aan de orde.

11. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE

11. 1. Leemten in kennis

Als gevolg van onvolledige informatie, het beperkte detailniveau van milieuonderzoeken, de beperkingen van rekenmodellen en het feit dat milieuonderzoeken door actuele (beleids-)ontwikkelingen worden achterhaald, kunnen leemten in kennis ontstaan. De belangrijkste leemten in kennis in de milieuonderzoeken uit het voorgaande hoofdstuk zijn de volgende:

- Het feitelijk aantal dieren: deze onzekerheid wordt veroorzaakt doordat de gebruikte telgegevens meerdere jaren oud kunnen zijn en het aantal dieren bij veehouders fluctueert. In bijlage 3 is aangegeven hoe met deze leemte in kennis wordt omgegaan in relatie tot het rekenmodel.
- De exacte ontwikkeling van de stikstofdepositie vanuit het gebied is afhankelijk van een groot aantal factoren. Genoemd worden: ontwikkelingen op de landbouwmarkt (meer/minder schaalvergroting), technologische verbeteringen (schonere stallen) en de afname van de achtergronddepositie als gevolg van generiek beleid. Daarnaast kan de bijdrage van ontwikkelingen in de omgeving mee of tegenvallen.
- Vergelijkbare onzekerheden gelden voor het aspect luchtkwaliteit en in mindere mate ook voor geur.
- Tijdens graafwerkzaamheden kunnen altijd archeologische vondsten worden gedaan (toevalstreffers). Deze vondsten moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag.

11. 2. Aanzet tot een evaluatieprogramma

In de *Wet milieubeheer* is tevens de verplichting opgenomen om milieueffecten tijdens en na de realisatie van het plan te evalueren. Op grond van deze tussentijdse evaluatie kunnen eventueel maatregelen worden getroffen, indien milieudoelstellingen of normen niet worden gehaald. Daarbij zijn met name de aspecten waarbij nog leemten in kennis voorkomen van belang. Immers, aspecten waarbij milieueffecten moeilijk zijn te voorspellen of in beeld te brengen, kunnen tijdens de uitvoering van het plan nog significant wijzigen.

Een aantal aspecten wordt al gemonitord door overheidsinstanties. Hier kan gebruik van worden gemaakt. Daarnaast kunnen milieueffecten gedetailleerder in beeld worden gebracht bij concrete vergunningsaanvragen. Voorgesteld wordt milieueffecten als volgt te evalueren:

- Ten aanzien van uitbreidingen bij veehouderijen moet per vergunningaanvraag worden getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998. Op die manier wordt altijd aan de actuele normen en met de actuele achtergronddepositie getoetst.
- Het verdient aanbeveling om bij belangrijke wijzigingen in de Programma Aanpak Stikstof, bijvoorbeeld aan het eind van de eerste periode (6 jaar), de regeling in het bestemmingsplan tegen het licht te houden.
- Luchtkwaliteit wordt op regionale schaal gemeten door het RIVM. Gezien de beperkte bijdrage aan de concentraties luchtverontreinigende van de beoog-

de ontwikkelingen, wordt meer gedetailleerde evaluatie van de luchtkwaliteit niet noodzakelijk geacht.

- De gevolgen voor de verkeersafwikkeling worden geëvalueerd in het kader van het gemeentelijk verkeer- en vervoersplan (GVVP). Indien ten aanzien van de verkeersafwikkeling knelpunten worden voorzien, kunnen maatregelen worden getroffen.
- Archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden is in veel gevallen optioneel. Indien tijdens werkzaamheden archeologische vondsten worden gedaan, moeten deze worden aangemeld bij het bevoegd gezag.

12. BRONNENLIJST EN GEBRUIKTE AFKORTINGEN

12. 1. Gebruikte bronnen

Bij het opstellen van dit MER zijn de volgende bronnen gehanteerd:

Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

- CBS (2014), *Landbouwtellingen 2013*

Voornemen en alternatieven

- Rho adviseurs (2014), *Notitie Reikwijdte en detailniveau planMER Buitengebied Zeewolde*
- CLM Onderzoek en advies BV, Utrecht. Hin, K.J., F. van de Schans en F. Padt (2004), *Een definitie van grondgebonden melkveehouderij*

Effectbeschrijving bodem en water

- Witteveen + Bos (2011), *Waterplan Zeewolde (2011-2021)*
- www.bodemdata.nl
- www.ahn.nl

Effectbeschrijving landschap, cultuurhistorie en archeologie

- Vestigia (2009), *Archeologiebeleid gemeente Zeewolde*
- Vista (2007), *Landschappelijk Casco Flevoland*

Effectbeschrijving ecologie

- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008): *'Verstoringsgevoeligheid van vogels - Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie'*. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- www.natuurkennis.nl
- www.natuurmonumenten.nl
- www.ravon.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.waarneming.nl

Effectbeschrijving leefomgeving

- Google Maps: <https://www.google.nl/maps/>
- Rijkswaterstaat, *Geluidsbelastingkaart rond snelwegen 2012*: www.rijkswaterstaat.nl/geotool/geluidsbelastinggrondsnelwegen
- Provincie Flevoland, *Geluidsbelastingkaarten 2012 Provincie Flevoland*.
- Rijksoverheid, *NSL Monitoringstool*: <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>
- A. Bleeker, E. Gies (Alterra) en A. Kraai (2009), *Fijn stof uit stallen Berekeningen in het kader van het NSL, , rapport: ECN-E--06-045, van Energy research Centre of the Netherlands*
- VNG (2009), *Bedrijven en Milieuzonering*
- Interprovinciaal Overleg, *Professionele Risicokaart*, www.risicokaart.nl

12. 2. Gehanteerde afkortingen

In de tekst zijn de volgende afkortingen gebruikt:

ADC	Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang, Compensatie
KRW	Kaderrichtlijn Water
Mv	Maaiveld
Mer	Milieueffectrapportage
MER	Milieueffectrapport
Nb-wet	Natuurbeschermingswet 1998
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NRD	Notitie Reikwijdte en Detailniveau
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
WKK	Warmte-kracht-koppeling

BIJLAGE 1

NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU PLANMER BUITENGEBIED ZEEWOLDE



**NOTITIE REIKWIJDTE EN DETAILNIVEAU
PLANMER BUITENGEBIED ZEEWOLDE**

CODE 138006 / 26-06-14

TOELICHTING

INHOUDSOPGAVE	blz
1. INLEIDING	1
1. 1. Een nieuw bestemmingsplan	1
1. 2. Verplichting om een planMER op te stellen	1
1. 3. Procedure en inhoud van een planMER	2
1. 4. Doel en opzet van deze notitie reikwijdte en detailniveau	3
2. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN	4
2. 1. Kerngegevens	4
2. 2. Landbouwsector	5
2. 3. Landschap en cultuurhistorie	6
2. 4. Natuur en water	7
2. 5. Recreatie en toerisme	8
2. 6. Wonen, niet-agrarische bedrijven	8
2. 7. Infrastructuur en energie	8
2. 8. Autonome ontwikkelingen buiten het plangebied	9
3. BELEIDSKADER EN VOORNEMEN (REIKWIJDTE)	10
3. 1. Beleidskaders	10
3. 2. Uitgangspunten nieuwe bestemmingsplan	10
4. REIKWIJDTE EN ALTERNATIEVENONTWIKKELING	15
4. 1. Reikwijdte	15
4. 2. Referentiesituatie	15
4. 3. Geen berekening autonome ontwikkeling	16
4. 4. Het voornemen	16
4. 5. Alternatieven	16
5. TE ONDERZOEKEN MILIEUASPECTEN (DETAILNIVEAU)	18
5. 1. Detailniveau	18
5. 2. Bodem en water	18
5. 3. Landschap, cultuurhistorie en archeologie	18
5. 4. Ecologie	19
5. 5. Woon- en leefomgeving	21
5. 6. Effectbeoordeling	22
5. 7. Cumulatietoets	22
5. 8. Afbakening van het plangebied en het studiegebied	23
5. 9. Zichtjaren	23
6. CONCLUSIE	24
6. 1. Te onderzoeken alternatieven	24
6. 2. Te onderzoeken milieuaspecten	24

1. INLEIDING

1. 1. Een nieuw bestemmingsplan

Als gevolg van de verplichting om bestemmingsplannen eens in de 10 jaar te actualiseren werkt de gemeente Zeewolde aan het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied.

Het bestemmingsplan vormt het toetsingskader voor toekomstige ontwikkelingen in het buitengebied; onder andere op het gebied van landbouw en recreatie. Daarnaast wordt in het bestemmingsplan planologische bescherming gegeven aan landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke waarden.

Voor het nieuwe bestemmingsplan is in mei 2014 een Nota van Uitgangspunten (NvU) vastgesteld door het college. Deze NvU bevat de uitgangspunten voor het nieuwe bestemmingsplan en bepaalt mede de reikwijdte van de uit te voeren planmer-procedure deze notitie reikwijdte en detailniveau. In hoofdstuk 3 komt dit nader aan bod.

1. 2. Verplichting om een planMER op te stellen

Planmer-plicht

Een *planmer* is wettelijk verplicht bij het voorbereiden van programma's en plannen waarbij:

- a. het betreffende plan (een structuurvisie, een bestemmingsplan e.d.) het 'kader vormt' voor activiteiten in het plangebied, waarvoor de Wet Milieubeheer een project-mer of een mer-beoordeling verplicht stelt;
- b. de ontwikkelingen binnen het plan mogelijk tot significante gevolgen leidt voor Natura 2000-gebieden.

Belangrijkste aanleiding voor het opstellen van een planMER voor het bestemmingsplan, zijn de mogelijkheden voor de ontwikkeling van de veehouderij. In het nieuwe bestemmingsplan worden mogelijkheden geboden voor het vergroten van de grondgebonden landbouw en de intensieve veehouderij. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor '*de oprichting, uitbreiding en wijziging van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren*' moet een projectmer of een mer-beoordeling worden uitgevoerd ¹⁾. Omdat het bestemmingsplan het afwegingskader vormt voor deze (toekomstige) vergunningaanvragen, is het bestemmingsplan planmer-plichtig.

Noodzaak passende beoordeling

Op basis van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn natuurgebieden aangewezen met natuurwaarden van Europees belang: de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Bij projecten en plannen waarvan niet op voorhand kan worden

¹⁾ In het bestemmingsplan worden bijvoorbeeld mogelijkheden geboden voor de uitbreiding van melkveehouderijen naar meer dan 200 stuks melkvee (categorie D14 uit de bijlage van het *Besluit milieueffectrapportage*) of de uitbreiding van een pluimveehouderij met meer dan 85.000 mesthoenders (categorie C14)

uitgesloten dat zij leiden tot significant negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden, moet een passende beoordeling worden uitgevoerd.

Door de depositie van ammoniak (uit nieuwe stallen) worden significant negatieve effecten voor stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden ook op grotere afstand niet uitgesloten. Zodoende wordt een passende beoordeling uitgevoerd. Deze passende beoordeling leidt ook tot de verplichting om een planMER op te stellen.

1. 3. Procedure en inhoud van een planMER

Planmer-procedure

De milieueffectrapportage is bedoeld om milieubelangen een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming rondom plannen en projecten.

Het opstellen van een planMER gebeurt aan de hand van een aantal wettelijk verplichte stappen. De planmer-procedure loopt gelijk op met de procedure voor het bestemmingsplan. Het planMER moet minimaal gezamenlijk met het ontwerpbesluit ter inzage worden gelegd. Er wordt echter naar gestreefd om het planMER tezamen met het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage te leggen.

planMER	Bestemmingsplan
Opstellen NRD	
Raadplegen overleg- en adviesorganen	
Opstellen planMER	Opstellen voorontwerpbestemmingsplan
Ter inzage leggen planMER	Ter inzage leggen voorontwerpbestemmingsplan
Toetsingsadvies van de Commissie mer	Inspraak en overleg
	Opstellen ontwerpbestemmingsplan
	Zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan
	Vaststellen van het bestemmingsplan

Tabel 1 Afstemming tussen de verschillende procedures

Inhoud

Er zijn verschillende typen milieueffectrapportage (zie paragraaf 1.2). Een planmer is bedoeld voor plannen met een strategisch karakter zoals structuurvisies of plannen die het kader vormen voor vervolgbesluiten die mer- of merbeoordelingsplichtig zijn, zoals een bestemmingsplan voor het buitengebied. Het detailniveau van het MER sluit aan bij het detailniveau van het bestemmingsplan. Effecten worden beschreven op gebiedsniveau. In de projectMER of merbeoordeling die is gekoppeld aan het vervolgbesluit worden de effecten op perceelsniveau beschreven.

1. 4. Doel en opzet van deze notitie reikwijdte en detailniveau

Met deze notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) wordt afgebakend welke aspecten in het planMER moeten worden meegenomen en op welke manier deze worden onderzocht. Daarnaast heeft de notitie een communicatief doel. Op basis van de notitie worden betrokken overleg- en adviesinstanties geïnformeerd over de reikwijdte en detailniveau van het planMER.

De NRD is als volgt opgezet:

- hoofdstuk 2 geeft een beeld de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen in de (omgeving) van het plangebied;
- in hoofdstuk 3 wordt de belangrijkste randvoorwaarden vanuit het beleid omschreven en worden de ontwikkelingsmogelijkheden en randvoorwaarden van het nieuwe bestemmingsplan benoemd (het voornemen);
- hoofdstuk 4 geeft een afweging van de alternatieven die in het planMER worden onderzocht;
- hoofdstuk 5 bevat een verkenning van de milieuaspecten die spelen in het buitengebied. Per milieuaspect is onderzoeksvoorstel opgenomen;
- in hoofdstuk 6 worden conclusies getrokken ten aanzien van de reikwijdte en het detailniveau van het planMER.

2. HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN

Om te kunnen bepalen welke landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke waarden er in de gemeente Zeewolde aanwezig zijn, wordt in deze paragraaf de huidige situatie in het plangebied beschreven. Ook wordt aangegeven welke autonome ontwikkelingen op het gebied van landbouw en recreatiesector in de gemeente spelen.

2. 1. Kerngegevens

De gemeente Zeewolde ligt in zuidelijk Flevoland en grenst aan de gemeenten Almere, Lelystad en Dronten. Aan de overzijde van de veluwerandmeren liggen Harderwijk, Ermelo en Putten en aan de overkant van het Eemmeer grenst de gemeente aan Eemnes, Bunschoten en Nijkerk. De gemeente heeft een oppervlakte van ongeveer 26.886 hectare, waarvan een deel uit water bestaat (de randmeren). De gemeente heeft circa 21.500 inwoners, waarvan de meeste in de kern Zeewolde wonen (CBS, 2014). In de onderstaande figuur wordt de gemeentegrens weergegeven.



Figuur 1. De gemeente Zeewolde in de regionale context

2. 2. Landbouwsector

Kenschets landbouw in Zeewolde

Landbouw is voor de gemeente Zeewolde een belangrijke economische drager. De landbouw is daarbij in belangrijke mate grondgebonden. Akkerbouw en melkveehouderij zijn de belangrijkste bedrijfstakken. Niet-grondgebonden veehouderij komt in mindere mate voor.

Diercatego- rie	Aantal bedrijfstakken ²⁾				Aantal dieren			
	2003	2013	Jaarlijkse trend 2000- 2012 (%)	2024	2003	2013	Jaarlijkse trend 2000- 2012 (%)	2024
Akkerbouw	206	169	-1,8	141	-	-	-	-
Tuinbouw	44	61	3,9	89	-	-	-	-
Volwassen melkvee	119	107	-1,0	97	20406	22057	0,8	23908
Jongvee	-	-	-	-	7875	8977	1,4	10315
Schappen	23	16	-3,0	12	1149	696	-3,9	465
Geiten	8	8	0	8	33	22	-3,3	16
Paarden en pony's	26	20	-2,3	16	314	408	3,0	547
Varkens	1	1	0	1	4810	4410	-0,8	4057
Kippen	7	7	0	7	101150	246326	14,4	941822
Totaal	269	249	-1,0	231	-	-	-	-

Tabel 2 Aantal bedrijfstakken en aantal dieren (Bron: CBS)

Autonome ontwikkelingen

In de bovenstaande tabel is de trend van schaalvergroting duidelijk zichtbaar. Het aantal landbouwbedrijven neemt af, terwijl het aantal stuks vee juist toeneemt.

Per sector kunnen de volgende trends worden afgeleid:

- Het aantal melkveebedrijven neemt af (1% per jaar), terwijl de melkveestapel toeneemt (ca. +1% per jaar);
- Het aantal schappen - die vaak op melkveebedrijven worden ingezet - neemt af (ca. -4% per jaar) ;
- Het aantal geiten is te klein om daarover gerichte uitspraken te doen;
- Het (hobbymatig) houden van paarden en pony's neemt toe (+3% per jaar);
- De veestapel bij pluimveehouders in het gebied is fors in omvang toegenomen (meer dan verdubbeld in 10 jaar). Daarbij kan het overigens ook gaan om vergunde dieren.

²⁾ Bij de CBS gegevens vallen bedrijven die een neventak hebben onder meerdere bedrijfstakken. Dit verklaart waarom er in de tabel het totaal aantal bedrijven hoger is dan het aantal (volwaardig) agrarisch bedrijven dat in de gemeente aanwezig is.

Grondgebondenheid

Het landbouwareaal in Zeewolde is tussen 2003 en 2013 afgenomen van 18.681 hectare naar 17.951 hectare. Het aandeel graslandgebruik neemt toe van 5.497 tot 5.780 hectare. Dit duidt er op dat er een overschakeling van akkerbouw naar melkveehouderij gaande is. Op kleigronden kunnen bij een 100% grondgebonden bedrijfsvoering ongeveer 2,5 tot 3 grootvee-eenheden op 1 hectare grond worden gehouden ³⁾.

In de huidige situatie wordt ten behoeve van de melkveehouderij 25648 GVE aan vee gehouden, terwijl met 5780 hectare grasland en volledige grondgebondenheid 17340 GVE kunnen worden gehouden. Dit betekent dat de melkveehouders in hun mest bij andere bedrijven afzetten (bijvoorbeeld bij akkerbouwbedrijven) en hun ruwvoer deels van elders aanvoeren.

2. 3. Landschap en cultuurhistorie

Landschappelijke waarden

Het landschap van Zeewolde bestaat uit een open en rationeel polderlandschap, dat voor een belangrijk deel door de landbouw wordt gebruikt. Bij de kern Zeewolde ligt het Horsterwold.

De provincie wil de landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten behouden door deze deel uit te laten maken van ruimtelijk ontwikkelingen. Het landschappelijk raamwerk in Zeewolde omvat onder meer de volgende structurerende elementen, oriëntatie- en herkenningpunten en landschappelijke kwaliteiten:

- De vaarten (Hoge Vaart, Lage Vaart en de Hoge Dwarsvaart);
- De rationele verkaveling, die beleefbaar wordt gemaakt door de aanwezige berm- en kavelsloten;
- De laanbeplanting langs de Lepelaarweg, de Ibisweg, de Vogelweg, de Schollevaarsweg, de Tureluurweg en in de Zuidlob;
- De grootschalige open ruimtes in het agrarisch gebied ten noordwesten van Zeewolde;
- De dijk rondom zuidelijk Flevoland, inclusief de Knardijk;
- Het Horsterwold;
- Tot slot zijn de erfsingels van belang voor het landschappelijke beeld.

³⁾ CLM Onderzoek en advies BV, Utrecht. Hin, K.J., F. van de Schans en F. Padt (2004), *Een definitie van grondgebonden melkveehouderij*.



Figuur 2. Landschappelijk infrastructuur (uitsnede uit het Provinciaal Omgevingsplan)

Cultuurhistorische waarden

Van cultuurhistorische waarde voor de Zeewolde zijn alle elementen die verwijzen naar de ontstaansgeschiedenis van Flevoland; de vaarten, tochten en dijken. Cultuurhistorische waardevolle elementen vallen vaak samen met landschappelijke structuurdragers (zie hierboven).

Archeologische waarden

In Flevoland worden veel (resten van) scheepswrakken in de ondergrond gevonden. Iets dieper bevinden zich ook resten uit de steentijd. Aanvullend op het provinciaal beleid dat inzet op de archeologische en aardkundige kerngebieden (PArK'en), heeft de gemeente Zeewolde een eigen archeologiebeleid. Archeologische waarden worden in een bestemmingsplan beschermd door middel van een omgevingsvergunningstelsel en een onderzoeksplicht.

2. 4. Natuur en water

Natuurgebieden

Grote delen van Flevoland zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogel- of Habitatrichtlijn. Op het grondgebied van Zeewolde geldt dit voor de Veluwerandmeren; het Wolderwijd, het Nuldernauw en het Eemmeer.

Naast Natura 2000-gebieden, worden het Horsterwold, het Hulkensteinse bos en het Harderbroek beschermd als deel van de nationale Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Doel van de EHS is de realisatie van een robuust landelijk samenhangend

netwerk van natuurgebieden dat voldoende (leef-)ruimte biedt voor soorten en waarden die karakteristiek zijn voor de Nederlandse natuur.

Ecologische verbindingzones

Tussen de EHS-gebieden worden ecologische verbindingzones ingericht. In Flevoland vervullen de meeste tochten en vaarten een verbindende functie. In Zeewolde wordt een verbinding is een verbinding gedacht tussen de Oostvaardersplassen en de Veluwerandmeren/Veluwe. Realisatie van het plan OostvaarderWold is inmiddels niet meer aan de orde. De provincie werkt op dit moment aan een Programma Nieuwe Natuur Flevoland.

Waterhuishouding

Voor de ontwatering van Flevoland spelen de tochten en vaarten een belangrijke rol. Waterschap Zuiderzeeland heeft een beleid dat gericht is op het inrichten van duurzame oevers.

2. 5. Recreatie en toerisme

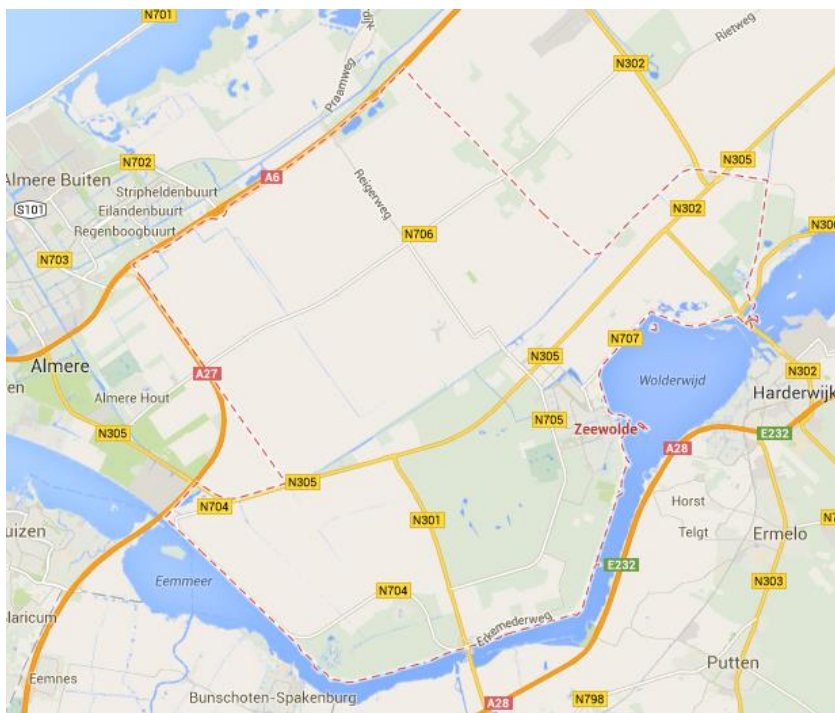
Vrijwel alle recreatieve functies in Zeewolde zijn geconcentreerd in het Horsterwold, het Hulkensteinse bos en langs de randmeren. Hier vindt men grootschalige bungalowterreinen, (dag)campings, jachthavens, een golfclub en een manege.

2. 6. Wonen, niet-agrarische bedrijven

Verspreid in het buitengebied liggen verschillende burgerwoningen en niet-agrarische bedrijven.

2. 7. Infrastructuur en energie

De A6 en A27 liggen langs een deel van de gemeentegrens. Deze wegen verbinden de Randstad via Flevoland met Noord-Nederland. Voor de regionale ontsluiting zijn ook Gooisweg (N305) en de Nijkerkerweg (N301) en de Ganzenweg (N302) van belang.



Figuur 3. Hoofdwegenstructuur in de gemeente Zeewolde (bron: Google Maps)

Kenmerkend voor Flevoland is de grote hoeveelheid windturbines. De Provincie is nieuw windmolenbeleid aan het voorbereiden. Daarbij wil zij de landschappelijke kwaliteit verbeteren door het plaatsen van nieuwe windturbines samen te laten gaan met de sanering van bestaande windturbines. De windparken Zuidlob en Sternweg zijn nieuw en blijven daarom staan.

De wijk Polderwijk, aan de noordkant voor Zeewolde, wordt van warmte voorzien door een warmtekrachtkoppelingsinstallatie. Deze wordt voorzien van biogas vanuit een mestvergistingsinstallatie.

2. 8. Autonome ontwikkelingen buiten het plangebied

Een aantal buurgemeentes hebben een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied vastgesteld of zijn daar mee bezig. Deze bestemmingsplannen kunnen leiden tot een stapeling van milieueffecten op het gebied van stikstofdepositie. Voor zover gegevens beschikbaar zijn wordt in de passende beoordeling aandacht besteed aan de stapeling van milieueffecten.

3. BELEIDSKADER EN VOORNEMEN (REIKWIJDTE)

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste beleidsuitgangspunten en uitgangspunten voor het nieuwe bestemmingsplan op een rij gezet.

3. 1. Beleidskaders

De ruimtelijk relevante kaders van het Rijk, de provincie en de gemeente zijn beschreven in de nota van uitgangspunten. Met name het beleid van de provincie bevat concrete uitgangspunten voor de ontwikkelruimte in het plangebied en de toetsingscriteria in het MER.

3.1.1. Ontwikkelingsruimte

Vanuit het kaderstellend beleid zijn de onderstaande conclusies van belang voor de ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan en de speelruimte voor alternatieven in het planMER:

- Het Provinciaal Omgevingsplan biedt ruimte voor agrarische bouwpercelen tot 2,5 hectare. Er moet sprake zijn van een (volwaardig) agrarische bedrijfsvoering, de erfsingel moet worden hersteld en de verkeersafwikkeling moet veilig zijn;
- De intensieve veehouderij kan zich ontwikkelen binnen de in het bestemmingsplan aangegeven grenzen van het bestaande bouwvlak. Wanneer een ondernemer kan aantonen dat grotere bedrijfsgebouwen en vergroting van het agrarisch bouwvlak nodig zijn om te kunnen voldoen aan de huisvestings- of dierenwelzijnseisen, is een groter bouwvlak toegestaan.

3.1.2. Toetsingscriteria

Beleidsmatig gezien zijn de onderstaande toetsingscriteria van belang voor het MER. De beoogde ontwikkelingen worden in ieder geval beoordeeld op deze punten:

- De instandhoudingsdoelstellingen voor vermistings- en verzuringsgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden;
- De landschappelijke kernkwaliteiten die worden benoemd in het Provinciaal Omgevingsplan;
- Verstoring van de ecologische hoofdstructuur (Verordening voor Fysieke Leefomgeving);
- De mate waarin aan vaste afstanden uit de *Wet geurhinder en veehouderij* kan worden voldaan.

3. 2. Uitgangspunten nieuwe bestemmingsplan

Hoofduitgangspunten

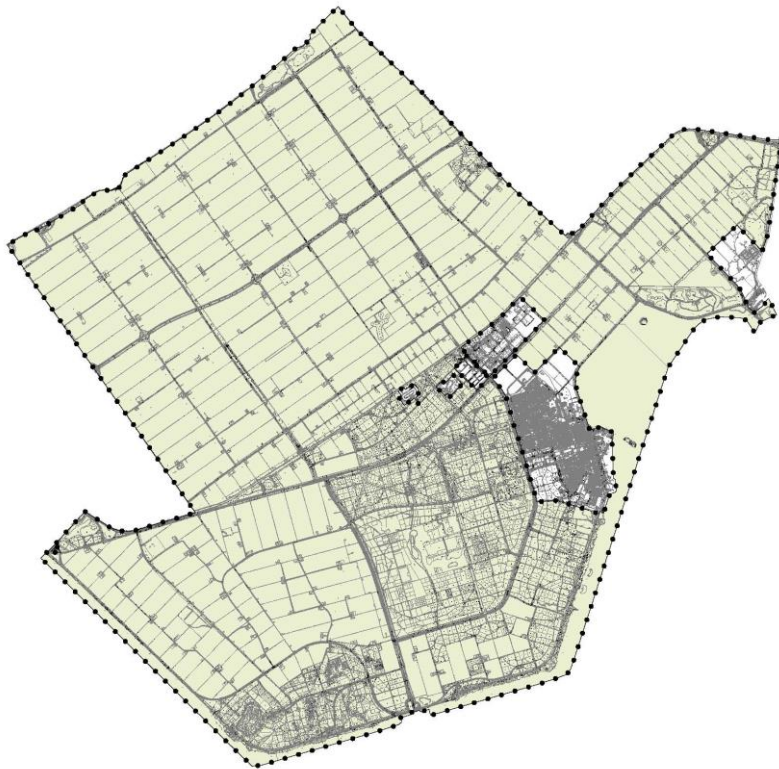
Het bestemmingsplan zal niet alleen een goede planologische regeling moeten bieden voor bestaande functies en activiteiten, het is ook het gemeentelijk instrument waarmee nieuwe ontwikkelingen kunnen worden gestuurd en begeleid.

Dat betekent dat het bestemmingsplan Buitengebied ook moet fungeren als richtingwijzer voor nieuwe initiatieven.

Aan de ene kant zal het nieuwe bestemmingsplan dus een (beschermende) regeling bevatten voor de huidige situatie. Aan de andere kant zal rekening worden gehouden met en ingespeeld worden op toekomstige ontwikkelingen. Het landschap wordt daarbij beschouwd als een overkoepelende functie en drager van ruimtelijke ontwikkelingen.

Plangebied

Het plangebied omvat het landelijk gebied van de gemeente Zeewolde. De bebouwde kom van Zeewolde, bedrijventerreinen Trekkersveld en Horsterparc, Harderhaven / Harderwold, Recreatieterrein Horsterwold, Bosruiterweg en OCMNL maken geen deel uit van het plangebied.



Figuur 4. Begrenzing van het plangebied

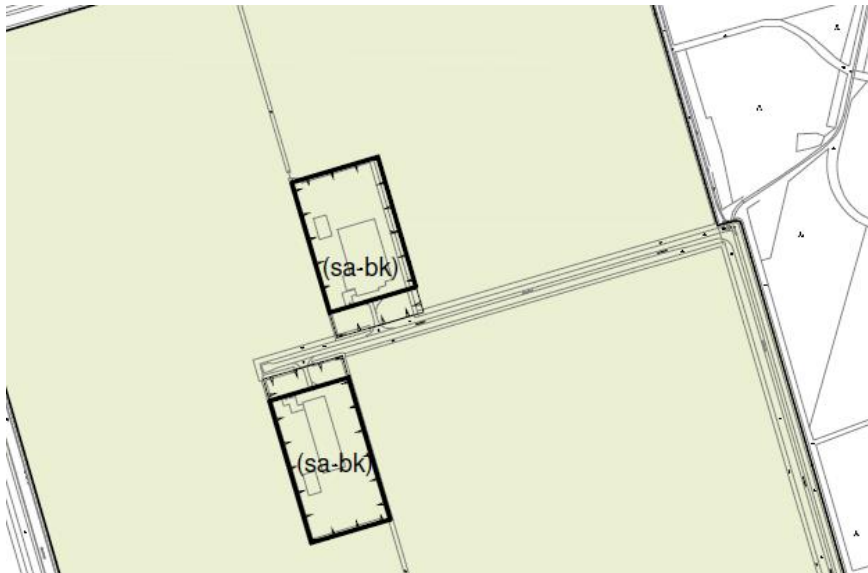
Landbouw

Ten aanzien van de landbouw worden in het bestemmingsplan de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor de omvang van grondgebonden agrarische bedrijven, worden binnen de kaders van het provinciaal beleid groeimogelijkheden geboden. Vergroting binnen de bestaande erfsingel is bij recht toegestaan. Voor concrete bouwplannen die niet binnen het bestaande bedrijfskavel passen, is een afwijkingsbevoegdheid opgenomen. Voor agrarische bedrijven die gefaseerd willen uit-

- breiden en daarvoor een toekomstbestendig erf willen realiseren (maximaal 2,5 hectare), is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen;
- In het nieuwe bestemmingsplan wordt een richtlijn opgenomen waarmee de grondgebondenheid kan worden getoetst. Daarmee wordt voorkomen dat er footloose-bedrijven ontstaan die hun voer van ver aanvoeren en de mest elders afzetten.
 - De bestaande intensieve veehouderijen in het plangebied worden specifiek aangeduid. Deze bedrijven hebben onder voorwaarden dezelfde bouwmogelijkheden bij recht en bij wijziging (2,5 hectare). Nieuwe intensieve veehouderijen of intensieve neventakken worden in het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Nieuwe initiatieven worden per geval beoordeeld en eventueel mogelijk gemaakt met een zelfstandige planprocedure;
 - Bij agrarische bedrijven wordt een aanduiding van de bedrijfskavel en het bouwvlak opgenomen. Door het bouwvlak aan de voorzijde van de bebouwing te begrenzen, kan er niet voor de bedrijfswoning worden gebouwd. Dit maakt de netto-bouwruimte voor agrariërs rechtstreeks zichtbaar op de verbeelding en er kan met maatwerk richting worden gegeven aan de ontwikkelingsruimte. Tuin en erfverharding worden begrensd met de aanduiding bedrijfskavel. Sleufsilo's en mestopslagen moeten in principe ook binnen het bouwvlak worden gebouwd, tenzij het bouwvlak onvoldoende ruimte biedt. De bedrijfskavel ziet daarmee op het gehele boerenerf;
 - Agrarische bebouwing kent een maximale goot- en bouwhoogte van 9 respectievelijk 13 meter. Nieuwe stalvormen zoals serrestallen en boogstallen worden zonder meer toegestaan;
 - In het bestemmingsplan wordt - onder voorwaarden - mestvergisting op boerderijschaal mogelijk gemaakt. Buurtvergisters zijn echter niet toegestaan. De grens van een boerderijvergister ligt volgens het beleid bij 6.000 ton biomassa per jaar;
 - Glastuinbouw is in het plangebied niet aan de orde. Wel wordt een beperkte oppervlakte aan teeltondersteunende kassen mogelijk gemaakt;
 - Gelet op de ongewenste grootschalige landschappelijke ingrepen en waterhuishoudkundige effecten die daarmee gemoeid zijn, wordt permanente *bol-lenteelt* in het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Omdat wisselteelt minder gevolgen heeft voor het landschap en de waterhuishouding, wordt dit gebruik bij recht toegestaan.
 - Clustering van *fruit- en boomteelt* en andere hoogopgaande houtige gewassen heeft vanuit het oogpunt van landschappelijke kwaliteit de voorkeur. In het bestaande gebied met fruittelers, worden deze teelten zonder meer toegestaan. In gebieden met karakteristieke openheid zijn hoogopgaande houtige teelten ongewenst en worden deze alleen mogelijk gemaakt met een afwijkingbevoegdheid. Daarbij is landschappelijke inpassing met behoud van de openheid, bijvoorbeeld door aan te sluiten bij bestaande elementen, een belangrijk toetsingscriterium.
 - Na beëindiging van de agrarische bedrijfsvoering, kunnen agrarische bedrijven (onder voorwaarden) met een wijzigingsbevoegdheid worden omgezet naar een woonfunctie of een niet-agrarische bedrijfsfunctie;

- Bij agrarische bedrijven worden ruimtelijk ondergeschikte nevenactiviteiten toegestaan, zoals productie gerelateerde detailhandel of kleinschalige recreatieve activiteiten.



Figuur 5. Voorbeeld van de plansystematiek met een agrarische bedrijfskavel (tandjes) en bouwvlak (zwarte lijn)

Landschap, cultuurhistorie, archeologie

Ten aanzien van landschap, cultuurhistorie en archeologie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor zover de gebiedsbestemming niet voorziet in voldoende bescherming van de landschappelijke kernkwaliteiten, wordt een dubbelbestemming of aanduiding opgenomen. Daarbij wordt kritisch gekeken naar de meerwaarde van bescherming via het bestemmingsplan;
- Erfsingels worden beschermd door middel van een omgevingsvergunningenstelsel;
- In het bestemmingsplan worden archeologische waarden beschermd overeenkomstig de (nieuwe) beleidsadvieskaart van de gemeente;
- Karakteristieke panden krijgen een beschermende regeling.

Natuur en groenvoorzieningen

- Natura 2000-gebieden worden in het bestemmingsplan beschermd via de hoofdbestemming of via een aanduiding. De ecologische hoofdstructuur krijgt voor een groot deel de beschermde bestemming 'Bos'. In de agrarische gebiedsbestemming(en) wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om EHS-compensatie mogelijk te maken.

Recreatie

Ten aanzien van recreatie gelden de volgende uitgangspunten:

- Om de ruimtelijke kwaliteit van bungalowterreinen te waarborgen, wordt een maximaal aantal recreatiewoningen vastgelegd. Aan uitbreidingsplannen van

reguliere recreatiebedrijven wordt op individuele basis meegewerkt. Daarvoor wordt een aparte planologische procedure doorlopen;

- Ten aanzien van kleinschalig verblijfsrecreatie wordt het beleid uit de beleidsnota Recreatie en Toerisme (2009) voortgezet. Onder andere kleinschalige kampeerterreinen (maximaal 20 kampeermiddelen), trekkershutten en bed- en breakfast zijn toegestaan via een afwijkingsbevoegdheid;
- Permanente bewoning van recreatiewoningen en kampeermiddelen is expliciet niet toegestaan.

Wonen en niet-agrarische bedrijven

- Voor de woonbestemmingen en niet-agrarische bedrijven wordt de maximale maatvoering uit het geldende bestemmingsplan overgenomen (maximaal 1000 m³ met een maximale oppervlakte van 75 m² voor bijbehorende bouwwerken);
- In het plan worden mogelijkheden opgenomen voor de tijdelijke huisvesting van seizoensarbeiders (bij recht). Voor permanente huisvesting gelden meer randvoorwaarden (maximaal 50 slaappleatsen, een bebouwing van maximaal 2.000 m² en voldoende randbeplanting). Dit wordt mogelijk gemaakt na afwijking van het bestemmingsplan.

Infrastructuur en energie

- Nieuwe (openbare) wegen zijn in het plangebied niet voorzien. Verbreding van wegen tot maximaal 6 meter is wel toegestaan;
- In het bestemmingsplan worden boerderijvergisters bij recht toegestaan. Voor buurtvergisters moet een aparte planprocedure worden doorlopen. Voor boerderijvergisters geldt een verwerkingscapaciteit van maximaal 6.000 ton biomassa per jaar;
- Nieuwe windturbines of het opschalen van bestaande turbines wordt in het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt.

4. REIKWIJDTE EN ALTERNATIEVENONTWIKKELING

Kern van het planMER is het vergelijken van de milieusituatie bij autonome ontwikkeling (zonder nieuw bestemmingsplan) en de milieueffecten die kunnen optreden door het vaststellen van de nieuwe bestemmingsplannen (het voornemen). In dit hoofdstuk wordt daarnaast ingegaan op de keuze voor alternatieven.

4. 1. Reikwijdte

De reikwijdte van het MER wordt bepaald door de maximale ontwikkelingsmogelijkheden die het plan biedt. Daarbinnen kunnen accenten worden gelegd.

Focus op veehouderij

In het MER wordt vooral ingegaan op de effecten van de veehouderij. Omdat in het plangebied voornamelijk grondgebonden veehouderijen voorkomen (melkveehouderij), gaat het MER met name in op de effecten van schaalvergroting in de veehouderijsector. Daarbij zijn met name de aspecten ecologie, landschap en geurhinder van belang (zie hoofdstuk 5).

Ook kleinschalige activiteiten worden meegenomen

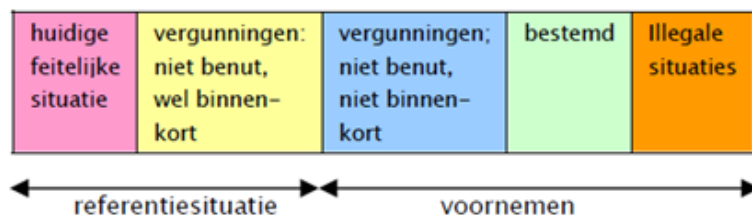
Activiteiten die niet rechtstreeks de drempelwaarde voor de projectmer- of merbeoordelingsplichtig overschrijden, kunnen in theorie leiden tot de verplichting om een planMER op te stellen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om activiteiten die vanwege hun specifieke ligging of als gevolg van cumulatie nadelige gevolgen met zich mee brengen voor de landschappelijke of natuurlijke waarden in een gebied. Een voorbeeld hiervan is het toestaan van kleinschalige recreatieve ontwikkelingen.

4. 2. Referentiesituatie

De referentiesituatie is de situatie waarbij geen nieuw bestemmingsplan wordt vastgesteld. De referentiesituatie fungeert als ijkpunt, waarmee de milieueffecten van het voornemen worden vergeleken. De referentiesituatie bestaat uit:

- de huidige feitelijke situatie (2014): alle vergunde activiteiten die feitelijk zijn gerealiseerd, uitgezonderd illegale activiteiten;
- de toekomstige zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied: dit zijn bestemde en vergunde activiteiten die zeker binnenkort ingevuld worden;
- generieke, planoverstijgende ontwikkelingen, zoals de daling van de achtergrondconcentratie van luchtverontreinigende stoffen door het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij* of het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (autonome ontwikkelingen).

In de onderstaande figuur is het onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen schematisch weergegeven. Aandachtspunt bij de huidige situatie is dat er vaak een verschil bestaat tussen het feitelijke aantal dieren en het vergunde aantal dieren. Met behulp van de CBS-tellingen van 2013 kan de vergunde en feitelijke situatie met elkaar worden vergeleken en kan worden bepaald welk deel van de vergunde ruimte niet wordt benut.



Figuur 6. Onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen

4. 3. Geen berekening autonome ontwikkeling

Bij de aspecten geurhinder en stikstofdepositie wordt ervoor gekozen om alleen de huidige feitelijke situatie als referentiesituatie door te rekenen. Het apart doorrekenen van de autonome ontwikkeling heeft weinig toegevoegde waarde. Er worden op korte termijn slechts een beperkt aantal vergunningen voor nieuwe stallen benut. Het verschil met de huidige situatie is daardoor klein.

4. 4. Het voornemen

Bij het voornemen worden de milieueffecten beschreven die zijn te verwachten wanneer het bestemmingsplan tot uitvoering worden gebracht. Op basis van jurisprudentie moet daarbij rekening worden gehouden met de benutting van de maximale bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Dit geldt dus ook voor de wijzigingsbevoegdheden die zijn opgenomen. In het voornemen wordt daarom uitgegaan van:

- Bouwpercelen van maximaal 2,5 hectare;
- Bestaande intensieve veehouderijbedrijven krijgen een omvang van maximaal 2,5 hectare;
- Kleinschalige kampeerterreinen met maximaal 20 standplaatsen.

In het voornemen wordt geen rekening gehouden met:

- Nieuwe intensieve veehouderij;
- De verplaatsing van agrarische bouwpercelen.

4. 5. Alternatieven

Volgens de *Wet milieubeheer* moeten realistische alternatieven voor de uitvoering van het plan worden onderzocht. Om te komen tot relevante milieuinformatie moet het daarbij gaan om alternatieven die leiden tot een (aanzienlijk) verschil in milieueffecten. Het ligt daarom voor de hand om alternatieven toe te spitsen op ontwikkelingen waarvoor in het plan de meeste ruimte wordt geboden; de beoogde veehouderij activiteiten.

4.5.1. Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij

Met dit alternatief wordt onderzocht welke milieueffecten aan de orde zijn, wanneer grondgebonden agrarische bedrijven in het bestemmingsplan minder ont-

wikkelingsmogelijkheden krijgen dan voorgenomen. Daarbij wordt uitgegaan van bouwpercelen van maximaal 1,5 hectare.

4.5.2. Minder schaalvergroting intensieve veehouderij

Met dit alternatief wordt onderzocht welke milieueffecten aan de orde zijn, wanneer intensieve veehouderijen in het bestemmingsplan minder ontwikkelingsmogelijkheden krijgen dan voorgenomen. Daarbij wordt uitgegaan van bouwpercelen van maximaal 1,5 hectare.

4.5.3. Ruimere schaalvergroting

De provincie werkt onder de noemer 'Vitaal Platteland' aan de vernieuwing van het beleid voor het platteland. Daarbij wordt onder andere gekeken naar groei-ruimte voor veehouderijen. In het alternatief 'ruimere schaalvergroting' wordt voorgesorteerd een mogelijk verruiming van het provinciaal beleid. Daarbij wordt uitgegaan van een bouwperceel met een omvang van maximaal 3,0 hectare.

4.5.4. Geen omzetting akkerbouw naar veehouderij

In dit alternatief wordt er vanuit gegaan dat akkerbouwbedrijven niet kunnen worden omgezet naar een (grondgebonden) veehouderij.

4.5.5. Veestapel volgens het trendscenario

Bij het aspect stikstofdepositie worden naast de referentiesituatie, het voornemen en de hierboven genoemde alternatieven, nog een scenario doorgerekend. Met een realistisch trendscenario wordt een indruk gegeven van de feitelijke ontwikkeling in de stikstofdepositie in de komende jaren. Naast de maximale milieueffecten, wordt dit gezien als belangrijke informatie voor de besluitvorming over het bestemmingsplan. De trendmatige ontwikkeling geeft immers een goed beeld van de omstandigheden waaronder vergunningen worden verleend.

Op basis van de CBS-cijfers wordt een inschatting gemaakt van de trendmatige ontwikkeling van de veestapel in de komende 10 jaar. Met dit scenario kunnen dus ook de gevolgen van het afnemende aantal agrarische bedrijven in beeld worden gebracht, waardoor het beter aansluit bij de mogelijkheden in het bestemmingsplan om de functie van stoppende agrarische bedrijven te wijzigen. Deze groei (of krimp) wordt vervolgens per diercategorie toegedeeld aan de bestaande agrarische bedrijven. Er worden geen specifieke stoppers of groeiers geselecteerd. Met dit scenario kan een realistische ontwikkeling van de stikstofdepositie worden benaderd.

5. TE ONDERZOEKEN MILIEUASPECTEN (DETAILNIVEAU)

In dit hoofdstuk wordt nagegaan voor welke milieuaspecten belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden verwacht. Op grond hiervan kan worden bepaald op welke milieuaspecten het accent komt te liggen in het milieueffectrapport. Per milieuaspect wordt een voorstel gedaan voor de beoogde onderzoeksmethodiek.

5. 1. Detailniveau

Het planMER moet inzichtelijk maken of de gemaakte planologische keuzes op gebiedsniveau leiden tot significante effecten voor het milieu. Het bestemmingsplan bevat generiek toelatingsbeleid. Omdat niet op voorhand kan worden voorspeld welke ontwikkelingen zich zullen voordoen en op welk perceel, heeft het planMER net als het bestemmingsplan Buitengebied een hoger abstractieniveau. De effecten worden perceeloverstijgend in beeld gebracht. Daarbij worden op gebiedsniveau uitspraken gedaan over de milieueffecten.

Bij het indienen van een concrete vergunningaanvraag, worden de milieueffecten door middel van een projectmer, mer-beoordeling of een vormvrije mer-beoordeling meer gedetailleerd en locatiespecifiek onderzocht.

5. 2. Bodem en water

De ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan kunnen lokaal (beperkte) effecten hebben voor de waterafvoer en de waterkwaliteit (zowel oppervlaktewater als grondwater). Door de toename van oppervlakteverharding zal hemelwater versneld afstromen naar het oppervlaktewatersysteem. Van deze effecten wordt een kwalitatieve beschrijving opgenomen in het planMER. Daarbij wordt gebruik gemaakt van gegevens van het Waterschap Zuiderzeeland.

Door de regelgeving die geldt voor agrarische bedrijven en mestopslag, worden effecten op het gebied van bodemverontreiniging niet verwacht. Dit aspect wordt dan ook buiten beschouwing gelaten.

Onderzoeksvoorstel bodem en water

In het planMER worden de mogelijke milieueffecten voor de bodem en het water worden als volgt in beeld gebracht:

- In het planMER wordt kwalitatief aandacht besteed aan de aspecten waterafvoer en waterkwaliteit. Daarbij wordt gebruik gemaakt van bestaande informatie van het waterschap;
- Het aspect bodemkwaliteit wordt in het planMER buiten beschouwing gelaten.

5. 3. Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het bestemmingsplan bevat mogelijkheden die kunnen leiden tot een (geleidelijke) verandering van het landschappelijke beeld en tot aantasting van cultuurhistorische of archeologische waarden:

- Schaalvergroting van grondgebonden- en intensieve veehouderij;
- Mestopslag op veldkavels;
- Paardrijbakken en kleinschalige kampeerterreinen;
- Opgaande teelten.

De aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie worden onderzocht aan de hand van de kernkwaliteiten die door de Provincie zijn gedefinieerd in het Omgevingsplan.

Daarbij zijn de volgende waarden en criteria van belang:

- Aantasting van landschappelijke en cultuurhistorisch relevante structuren (zie figuur 2);
- Aantasting van de openheid;
- Het aanzicht van agrarische erven (aantasting erfsingels);
- Stilte en duisternis;
- Archeologische waarden.

Onderzoeksvoorstel landschap, cultuurhistorie en archeologie

In het planMER worden de mogelijke milieueffecten op het gebied van landschap, cultuurhistorie en archeologie als volgt in beeld gebracht:

- De huidige waarden worden in beeld gebracht aan de hand van kaartmateriaal van de provincie. Waar mogelijk worden foto's en figuren gebruikt om de effecten te visualiseren. Aangezien het planMER geen betrekking heeft op concrete locaties, blijft de beschrijving van effecten beperkt tot gebiedsniveau.

5. 4. Ecologie

Natura 2000-gebieden (passende beoordeling)

Een deel van het plangebied wordt gevormd door het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren. In de randmeren worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Effecten als areaalverlies, versnippering en verontreiniging zijn dan ook niet aan de orde. Wel wordt in een passende beoordeling gekeken naar de verstoring als gevolg van nieuwe recreatieactiviteiten en de mogelijke effecten van lichthinder. Omdat er geen grootschalige nieuwe activiteiten worden mogelijk gemaakt, wordt hier slechts kwalitatief naar gekeken.

Stikstofdepositie

Op grotere afstand kan ook sprake zijn van depositie op verzurings- en vermestingsgevoelige natuurgebieden. In de onderstaande tabel is op een rij gezet welke Natura 2000-gebieden in een ruime omtrek rond het plangebied liggen.

Naam gebied	Afstand tot grens plangebied (km)	Meest stikstofgevoelige habitatype en kritische depositiewaarde (KDW)	Achtergronddepositie in 2014 (mol N/ha/jr)	Meenemen in de passende beoordeling
Veluwerandmeren	0 km	H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (> 2400 mol/ha/jr)	1000-2600	Ja. Meenemen vanwege lichthinder en verstoring. Effecten op het gebied van stikstofdepositie niet waarschijnlijk
Eemmeer & Gooimeer	0 km	Vogelrichtlijngebied	-	Nee, niet aangewezen voor stikstofgevoelige habitats
Oostvaardersplassen	1 km	Vogelrichtlijngebied	-	Nee, niet aangewezen voor stikstofgevoelige habitats
Arkemheen	1 km	Vogelrichtlijngebied	-	Nee, niet aangewezen voor stikstofgevoelige habitats
Veluwe	4 km	H6120 Stroomdalgraslanden (400 mol/ha/jr)	1270-3940	Ja, maatgevende gebied voor het aspect stikstofdepositie
Lepelaarsplassen	6 km	Vogelrichtlijngebied	-	Nee, niet aangewezen voor stikstofgevoelige habitats
Markermeer IJmeer	7 km	H3140az – Kranswierwateren, afgesloten zee-armen (> 2400 mol/ha/jr)	<1500	Nee, achtergronddepositie ligt ruim onder de KWD
Naardermeer	12 km	H7140B - Overgangsen trilvenen (veenmosrietlanden) (714 mol/ha/jr)	1270-1680	Nee, de Veluwe is maatgevend ten opzichte van dit gebied
Oostelijke Vechtplassen	14 km	H7140B - Overgangsen trilvenen (veenmosrietlanden) (714 mol/ha/jr)	1080-1680	Nee, de Veluwe is maatgevend ten opzichte van dit gebied

Tabel 3 Natura 2000-gebieden binnen een straal van 20 km

Uit de opsomming blijkt dat het Natura 2000-gebied de Veluwe maatgevend is voor het aspect stikstofdepositie. Op basis van scenarioberekeningen met het programma Aerius worden de stikstofdepositie van nieuwe veehouderijactiviteiten in beeld gebracht. In de passende beoordeling worden de ecologische gevolgen hiervan beschreven.

Ecologische hoofdstructuur

Ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur wordt de effectbeschrijving gericht op mogelijk gevolgen voor de wezenlijke kenmerken en waarden in het gebied. Omdat waterbeheer niet rechtstreeks via het bestemmingsplan wordt geregeld, is de effectbeschrijving vooral gericht op verstoring door recreanten of op verlichting.

Beschermde soorten

Op basis van een bureaustudie wordt een inventarisatie gemaakt van beschermde plant- en diersoorten in het plangebied. Daarnaast wordt een ingeschat welke ontwikkelingsmogelijkheden in het plangebied kunnen leiden tot aantasting van deze soorten. Waar nodig worden mitigerende maatregelen voorgesteld.

Onderzoeksvoorstel ecologie

In het planMER worden de mogelijke milieueffecten op het gebied van ecologie als volgt in beeld gebracht:

- De vermistende en verzurende effecten worden in beeld gebracht voor het Natura 2000-gebied de Veluwe. Tevens worden effecten als gevolg van lichthinder in beeld gebracht voor het gebied Veluwerandmeren;
- Ten aanzien van de natuurwaarden binnen de EHS (voor zover niet overlappend met Natura 2000) worden de effecten op eenzelfde wijze beoordeeld, doch zonder depositieberekeningen;
- Bepaald wordt hoe groot de kans is dat het leefgebied van beschermde dier- en plantsoorten wordt aangetast. De aanwezigheid van soorten wordt daarbij bepaald aan de hand van algemene ecologische kennis en verspreidingsatlassen/gegevens.

5. 5. Woon- en leefomgeving

Geurhinder

Als gevolg van de uitbreiding van agrarische bedrijven kan de geurhinder in het gebied toenemen. De effecten van de uitbreiding van intensieve veehouderijen worden in beeld gebracht door middel van geurberekeningen met het programma V-Stacks. Daarbij wordt getoetst aan de normen uit de *Wet geurhinder en veehouderij*.

Voor melkveebedrijven zijn geen geurfactoren vastgesteld en gelden de vaste afstanden uit de *Wet geurhinder en veehouderij*. Voor deze bedrijven wordt een knelpuntenanalyse gemaakt op basis van de vaste afstanden.

Nevenfuncties en functieverandering kunnen gevolgen hebben voor de geurhindersituatie rondom agrarische bedrijven. Door de omvorming naar van voormalig agrarische bedrijven naar burgerwoningen en het oprichten van verblijfsrecreatieve functies ontstaat een spanningsveld tussen agrarische bedrijven en de verblijfskwaliteit van het plangebied. Dit aspect wordt kwalitatief beschreven.

Verkeershinder

De verkeersaantrekkende werking als gevolg van schaalvergroting in de landbouw en nieuwe recreatieve functies blijft beperkt tot de directe omgeving. In het planMER wordt een kwalitatieve beschrijving opgenomen van deze problematiek.

Luchtkwaliteit en geluid

Op het gebied van luchtkwaliteit en geluid zijn alleen beperkte en lokale effecten te verwachten van de uitbreiding van agrarische bouwpercelen. Omdat niet op voorhand valt te voorspellen waar ontwikkelingen precies zullen plaatsvinden, wordt ten aanzien van deze aspecten een kwalitatieve effectbeschrijving opgenomen in het planMER.

Externe veiligheid

Ten aanzien van het aspect externe veiligheid zijn geen belangrijke negatieve effecten te verwachten. De ontwikkelingsmogelijkheden in het plangebied brengen niet of nauwelijks een toename van het aantal personen met zich mee en in het buitengebied zijn vrijwel geen risicobronnen aanwezig.

Onderzoeksvoorstel woon- en leefklimaat

In het planMER worden de mogelijke milieueffecten op het gebied van woon- en leefklimaat als volgt in beeld gebracht:

- Voor melkveebedrijven zijn geen geurfactoren vastgesteld en gelden de vaste afstanden uit de *Wet geurhinder en veehouderij*. Voor deze bedrijven wordt bepaald hoeveel gevoelige bestemmingen binnen de 50 m en 100 meter zijn gelegen.
- In het planMER wordt kwalitatief aandacht besteed aan de effecten op het gebied van verkeer.
- Ten aanzien van de aspecten luchtkwaliteit en geluid wordt een kwalitatieve beschrijving opgenomen van de mogelijke milieueffecten.
- Het aspect externe veiligheid wordt buiten beschouwing gelaten.

5. 6. Effectbeoordeling

Voor zover dat nuttig is worden de effecten kwantitatief beschreven. Vanwege het schaalniveau van het bestemmingsplan Buitengebied, worden de meeste effecten echter kwalitatief beschreven. Bij de effectbeoordeling is gebruikgemaakt van een ordinale schaal, zodat de verschillende milieueffecten met elkaar kunnen worden vergeleken. Bij deze schaal worden de volgende klassen gebruikt:

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

5. 7. Cumulatietoets

Waar relevant, wordt in het kader van cumulatie wordt in ieder geval aandacht besteed aan ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied. Het moet daarbij gaan om ontwikkelingen waarvan de realisatie zeker voldoende concreet is.

5. 8. Afbakening van het plangebied en het studiegebied

Het plangebied van nieuwe Bestemmingsplan Buitengebied heeft betrekking op het gehele buitengebied van de gemeente Zeewolde. Het studiegebied is het gebied waarbinnen effecten als gevolg van het plan kunnen optreden. Met het oog op het aspect stikstofdepositie worden daarom ook een aantal Natura 2000-gebieden buiten de gemeente Zeewolde meegenomen.



Figuur 7. Natura 2000-gebieden in de omgeving van Zeewolde

5. 9. Zichtjaren

Voor de huidige milieusituatie wordt gebruik gemaakt van de meest recente milieugegevens (2013 of 2014). 2015 wordt aangehouden als het jaar van vaststelling. De milieueffecten wordt gebruikelijk in beeld gebracht voor het eind van de planperiode. Uitgaande van de vaststelling van het bestemmingsplan 2015, wordt 2025 aangehouden als zichtjaar voor de milieuberekeningen. Indien er als gevolg van ontbrekende gegevens een afwijkend zichtjaar wordt aangehouden, wordt dit in het planMER vermeld.

6. CONCLUSIE

6. 1. Te onderzoeken alternatieven

In de onderstaande tabel wordt samenvattend weergegeven welke ontwikkelingsmogelijkheden worden onderzocht op welk type effecten.

Naam alternatief/scenario	Toelichting	Van belang voor welk aspect
Huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie).	De situatie waarbij er geen nieuw bestemmingsplan buitengebied wordt vastgesteld en concrete projecten binnen en buiten het plangebied onverminderd doorgang vinden.	Alle aspecten
Het voornemen.	Het bestemmingsplan wordt uitgevoerd overeenkomstig de mogelijkheden uit de nota van uitgangspunten.	Alle aspecten
Alternatief minder schaalvergroting intensieve veehouderij	Een alternatief waarbij minder bouw-mogelijkheden zijn opgenomen voor de intensieve veehouderij	Met name geur en stikstofdepositie
Alternatief minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij	Een alternatief waarbij minder bouw-mogelijkheden zijn opgenomen voor de grondgebonden veehouderij	Met name geur en stikstofdepositie
Alternatief beperking omzetting	Een alternatief waarbij akkerbouwbedrijven niet worden opgezet tot melkveehouderij	Met name geur en stikstofdepositie
Trendmatige ontwikkeling van de veehouderij.	De trendmatige ontwikkeling van de veestapel in de komende 10 jaar (op basis van de trend in de afgelopen 10 jaar).	Alleen stikstofdepositie.

Tabel 4 Alternatieven en scenario's

6. 2. Te onderzoeken milieuaspecten

In het planMER worden de volgende milieuaspecten meegenomen:

thema	te beschrijven effecten	werkwijze
<i>bodem en water</i>	- bodemkwaliteit - grondwater - oppervlaktewater - waterketen	- kwalitatief
<i>landschap, cultuurhistorie en archeologie</i>	- aantasting karakteristieke patronen en structuren - aantasting openheid - aantasting erven - stilte en duisternis - aantasting archeologische waarden	- kwalitatief

thema	te beschrijven effecten	werkwijze
<i>natuur</i>	- Vermesting, verzuring en verstoring beschermde natuurgebieden - aantasting leefgebied beschermde soorten	- kwalitatief/kwantitatief
<i>woon- en leefklimaat</i>	- geurhinder - verkeerhinder - luchtkwaliteit - geluidhinder	- kwalitatief/kwantitatief voor zover gegevens beschikbaar

Tabel 5 Overzicht aanpak milieuonderzoek

MEMO

Van : Evert Stellingwerf
Project : 138006
Opdrachtgever : Gemeente Zeewolde

Datum : 24-11-2014
Betreft : beantwoording reacties reikwijdte en detailniveau



Aanleiding en doel van deze notitie

Ter voorbereiding van het opstellen van een milieueffectrapport (MER) voor het bestemmingsplan Buitengebied, is een notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) opgesteld. Met deze notitie zijn betrokken overleg- en adviesorganen geraadpleegd over de aanpak van het MER. Daarnaast is de NRD ter inzage gelegd voor een ieder.

Door de volgende overleg- en adviesorganen is op de NRD gereageerd:

- Gemeente Harderwijk;
- Gemeente Nijkerk;
- Gemeente Ermelo;
- Gemeente Bunschoten;
- Gemeente Almere.

Daarnaast is door één inwoner van de gemeente Zeewolde een zienswijze gegeven op de reikwijdte en detailniveau van het MER.

Onderstaand worden de toegezonden reacties bondig samengevat en voorzien van een reactie van de gemeente Zeewolde. Aan het slot van deze notitie wordt samengevat welke zaken worden meegenomen in het milieueffectrapport.

Gemeente Harderwijk

Opmerkingen

1. De Notitie reikwijdte en detailniveau geeft geen aanleiding voor een inhoudelijke reactie;
2. De gemeente Harderwijk heeft zelf een milieueffectrapport opgesteld in het kader van een nieuw bestemmingsplan Buitengebied. Indien de gemeente Zeewolde gebruik wil maken van de gebruikte gegevens, kan zij daarvoor contact opnemen met de behandelend ambtenaar;
3. De gemeente ziet het planMER en het (voor)ontwerpbestemmingsplan te zijner tijd graag tegmoet.

Reactie gemeente Zeewolde

1. De gemeente neemt deze reactie voor kennisgeving aan;
2. Indien dit noodzakelijk is voor het uitvoeren van een cumulatietoets, zullen wij contact leggen met uw gemeente voor de uitwisseling gegevens;
3. Het is inderdaad de bedoeling om het voorontwerpbestemmingsplan en het planMER in het kader van het wettelijk vooroverleg naar u en andere overlegpartners toe te sturen.

Gemeente Nijkerk

Opmerkingen

1. De Notitie reikwijdte en detailniveau geeft geen aanleiding voor een inhoudelijke reactie.

Reactie gemeente Zeewolde

1. De gemeente neemt deze reactie voor kennisgeving aan.

Gemeente Ermelo

Opmerkingen

1. De Notitie reikwijdte en detailniveau geeft geen aanleiding voor een inhoudelijke reactie.

Reactie gemeente Zeewolde

1. De gemeente neemt deze reactie voor kennisgeving aan.

Gemeente Bunschoten

Opmerkingen

1. De Notitie reikwijdte en detailniveau geeft geen aanleiding voor een inhoudelijke reactie.

Reactie gemeente Zeewolde

1. De gemeente neemt deze reactie voor kennisgeving aan.

Gemeente Almere

Opmerkingen

1. Opgemerkt wordt dat de extra ruimte voor intensieve veehouderij mogelijk belemmeringen oplevert voor de ontwikkeling van het gebied Oosterwold. Verzocht wordt om onderzoek te doen naar fijnstof- en geuroverlast voor toekomstige bewoners. Dit geldt overigens ook voor de gebieden Almere Hout en Almere Buiten.
2. In de NRD ontbreekt ten onrechte een verwijzing naar de Intergemeentelijke Structuurvisie Oosterwold;
3. Tot slot kan er voor worden gekozen om het plangebied Oosterwold geen onderdeel te laten uitmaken van het bestemmingsplan buitengebied Zeewolde.

Reactie gemeente Zeewolde

1. In 2013 hebben de gemeenteraden van Almere en Zeewolde voor dit plangebied een intergemeentelijk structuurvisie en een planMER vastgesteld. Omdat de plannen voor Oosterwold voorsnog niet juridisch zijn verankerd in bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen, wordt de ontwikkeling in dit planMER buiten beschouwing gelaten. Volgens jurisprudentie worden in milieueffectrapportage alleen ontwikkelingen meegenomen waarvan de uitvoering juridisch geborgd is;
2. In het MER wordt een wel verwijzing opgenomen naar de Intergemeentelijke Structuurvisie Oosterwold;
3. Voorsnog wordt er voor gekozen om het plangebied Oosterwold mee te nemen in het bestemmingsplan Buitengebied, omdat de gemeente verplicht is het bestemmingsplan te actualiseren. Wanneer het bestemmingsplan voor Oosterwold sneller vordert dan het bestemmingsplan buitengebied, kan alsnog worden besloten om dit plangebied uit te zonderen.

Indiener zienswijze (anoniem)

Opmerkingen

1. Indiener heeft in het plangebied een akkerbouwbedrijf en reageert op het alternatief 'geen omzetting akkerbouw naar veehouderij'. Dit alternatief beperkt de mogelijkheden om een agrarisch bedrijf uit te oefenen. Dit kan leiden tot een waardevermindering;
2. Indiener behoudt zich het recht voor om zijn bezwaar later nog aan te vullen.

Reactie gemeente Zeewolde

1. Opgemerkt wordt dat het inperken van de omzettingmogelijkheden op dit moment alleen als onderzoeksalternatief in het MER wordt meegenomen. Of wenselijk is om beperkingen op te nemen in het bestemmingsplan, wordt uiteindelijk door de gemeenteraad afgewogen bij de vaststelling van het bestemmingsplan. Naast de resultaten van het milieueffectrapport, worden daarbij uiteraard ook mogelijkheden voor de (toekomstige) bedrijfsvoering afgewogen;

2. *In het kader van de bestemmingsplan- en mer-procedure krijgt de inspreker voldoende mogelijkheid om te reageren op het bestemmingsplan.*

Aanpassing reikwijdte en detailniveau naar aanleiding van de reacties

De reikwijdte en het detailniveau van het MER wordt naar aanleiding van de reacties als volgt aangepast:

1. Bij de effectbeoordeling voor de aspecten fijn stof en geuroverlast zal rekening worden gehouden met de ontwikkeling van het gebied Oosterwold;
2. In het MER wordt een verwijzing opgenomen naar de Intergemeentelijke Structuurvisie Oosterwold.

BIJLAGE 2

BIJLAGE 2 BELEIDSKADER

2. 1. Europees beleid

2.1.1. Europees Landbouwbeleid

Hel landbouwbeleid wordt in belangrijke mate in Europees verband bepaald. Voor de landen van de EU is daarmee een open markt ontstaan, waarbinnen een gemeenschappelijk landbouwbeleid wordt gevoerd. Verwacht wordt dat er een liberalisering van de markt optreedt met minder steunmaatregelen en een EU-prijzontwikkeling in de richting van de wereldmarktprijzen.

Agrarisch milieubeleid

Op Europees niveau worden meerdere milieurichtlijnen uitgevaardigd, die in het landelijk gebied zijn of worden verwerkt in de eigen wet- en regelgeving.

Van belang voor de agrarische sector zijn in het bijzonder:

- regelgeving gericht op de productie van veilig voedsel voor de mens;
- dierengezondheidsbeleid;
- marktordeningsbeleid voor graan, suiker en aardappelen (akkerbouw);
- de Europese nitraatrichtlijn, gericht op bescherming van de bodem. De doorwerking betekent eisen aan de individuele landbouwers met op bedrijfsniveau een beheersing van in- en uitstroom van mineralen.

2.1.2. Europese richtlijn voor de milieueffectrapportage

De basis voor de regelgeving met betrekking tot de MER wordt gevormd door de Europese richtlijn voor milieueffectrapportage (85/337/EEG) en de Europese richtlijn betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's (2001/42/EG). Beide richtlijnen zijn in Nederland vertaald in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer.

Bij plannen of projecten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu moet een milieueffectrapport (MER) worden gemaakt of moet worden beoordeeld of het opstellen van een MER noodzakelijk is (mer-beoordeling). Bij de richtlijnen zijn categorieën van plannen en projecten aangewezen waarop de mer-richtlijn van toepassing is.

2.1.3. Vogel- en Habitatrichtlijn

Op basis van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn hebben de lidstaten van de Europese Unie zich verplicht te komen tot een samenhangend Europees ecologisch netwerk van natuurgebieden, genaamd "Natura 2000". De doelstellingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland uitgewerkt in de Natuurbeschermingswet 1998. Plannen en projecten mogen niet leiden tot significant negatieve gevolgen voor de instandhouding van natuurgebieden van Europees belang (de zogenaamde Natura 2000-gebieden). Bij plannen en projecten die mogelijk deze gevolgen kunnen hebben, moet een passende beoordeling

worden uitgevoerd. De Europese regelgeving uit de Vogel- en habitatrichtlijn is in Nederland vertaald in de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet (zie onderstaand).

2.1.4. Verdrag van Valetta

Archeologische waarden moeten zoveel mogelijk worden geconserveerd. Wanneer het bewaren in de bodem niet mogelijk is (*in situ*), moeten archeologische artefacten worden opgegraven. De afspraken van het *Verdrag van Valetta* zijn in Nederland via de *Wet op archeologische monumentenzorg* in de *Monumentenwet* opgenomen.

2.1.5. Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft als doel de waterkwaliteit in Europese waterlichamen te verhogen. In de KRW zijn doelen opgenomen die in 2015 (in principe) moeten worden bereikt. Naast een goede stoffenbalans (chemische kwaliteit) moet de ecologische toestand van verschillende waterlichamen worden verhoogd. In Stroomgebiedbeheersplannen is in beeld gebracht wat de huidige toestand is van de KRW-waterlichamen en zijn maatregelen uitgewerkt om aan deze doelen kunnen voldoen.

2. 2. Ruimtelijk rijksbeleid

2.2.1. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 in werking getreden. Meer dan bij de voorgaande nota's legt het Rijk het primaat van de ruimtelijke ordening bij Provincies en Gemeenten ('decentraal, tenzij...').

Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies en kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk voor de resultaten. Buiten deze belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. De 13 nationale belangen zijn:

1. Rijkswaagwegen;
2. Mainportontwikkeling Rotterdam;
3. Kustfundament;
4. Grote rivieren;
5. Waddenzee en waddengebied;
6. Defensie;
7. Hoofdwegen en hoofdspoorwegen;
8. Elektriciteitsvoorziening;
9. Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;
10. Ecologische hoofdstructuur;
11. Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
12. IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
13. Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Voor Zeewolde is de planologische bescherming van Natura 2000-gebieden relevant. Daarnaast is een regeling in het bestemmingsplan noodzakelijk voor de bescherming van de primaire waterkering.

2.2.2. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels aan de inhoud van ruimtelijke plannen om de Nationale Ruimtelijke belangen te kunnen borgen en de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte tot uitvoering te kunnen brengen. Het Barro stelt niet alleen regels omtrent de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, maar stelt ook regels die in bestemmingsplannen moeten worden opgenomen.

In het *Barro* is geregeld dat Provincies de begrenzing en bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) nader moeten uitwerken. Rijksbescherming van Nationale Landschappen en Nationale Parken is sinds het vaststellen van het SVIR niet meer aan de orde.

2.2.1. Wet milieubeheer en Besluit milieueffectrapportage

In het Besluit milieueffectrapportage wordt beschreven voor welke plannen en projecten een mer-procedure of een mer-beoordelingplicht van toepassing is. In hoofdstuk 7 van de *Wet milieubeheer* wordt beschreven aan welke inhoudsvereisten een milieueffectrapport moet voldoen en welke procedure van toepassing is. Voor besluiten en plannen die ontwikkelingen bevatten die (mogelijk) belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen hebben geldt de verplichting tot milieueffectrapportage. Op die manier krijgt milieu een volwaardige rol in de afweging van belangen. De drempelwaarden voor projecten waarbij deze verplichting aan de orde is, zijn vastgelegd in het *Besluit mer*. Daarbij zijn de volgende gevallen te onderscheiden:

- indien ontwikkelingen rechtstreeks mogelijk worden gemaakt dient een zogenaamde besluitMER¹ te worden gemaakt;
- in gevallen waar het bevoegd gezag nader moet afwegen of er sprake is van belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu, is een merbeoordelingsplicht aan de orde;
- een planMER moet worden opgesteld indien een plan het kader vormt voor een toekomstig besluit over een mer-(beoordelings)plichtige activiteit of op grond van de Habitatrichtlijn/Natuurbeschermingswet een passende beoordeling moet worden gemaakt.

Naar aanleiding van een uitspraak van het Europese Hof wordt het *Besluit mer* op een aantal punten aangepast en in overeenstemming gebracht met het de Europese mer-regelegeving. Ten eerste is een aantal projecten verschoven van de

¹⁾ Waar de afkorting mer wordt gebruikt, wordt verwezen naar de procedure voor milieueffectrapportage. Met de afkorting MER wordt het milieueffectrapport bedoeld.

C naar de D-lijst, waardoor projecten minder snel mer(boordelings)plichtig zijn. Daarnaast geldt voor mer-beoordelingsplichtige activiteiten dat niet alleen de drempelwaarde van belang is, maar dat ook moet worden gekeken naar de specifieke kenmerken van het project, de context van het project en de kenmerken van de milieueffecten.

De inhoudsvereisten van een planMER worden beschreven in artikel 7.7 van de *Wet milieubeheer*. In algemene zin zijn in een planMER de volgende zaken vereist:

1. een beschrijving van de doelstelling van het voornemen;
2. beschrijving van het voornemen en reële alternatieven, alsmede een motivering van de gekozen alternatieven;
3. een overzicht van eerder vastgestelde plannen en beleid;
4. voor alle milieuaspecten wordt systematisch ingegaan op de bestaande en autonome milieusituatie;
5. ten aanzien van het voornemen reële alternatieven wordt expliciet nagegaan welke milieueffecten kunnen optreden;
6. een vergelijking tussen de autonome ontwikkeling van de milieusituatie en de milieueffecten van de verschillende alternatieven;
7. leemten in kennis worden benoemd;
8. een publieksvriendelijke samenvatting wordt opgenomen.

Een planmer-procedure omvat de volgende procedurestappen:

1. openbare kennisgeving. Dit onderdeel vormt de formele start van de procedure. In een openbare kennisgeving wordt aangegeven dat een planmer-procedure wordt doorlopen. Daarnaast wordt aangegeven op welke locatie stukken kunnen worden bekeken;
2. raadpleging. Zowel overheids-, adviesorganen en belangengroeperingen worden geraadpleegd over de te onderzoeken alternatieven en milieueffecten. Deze raadpleging gebeurt aan de hand van een notitie reikwijdte en detailniveau. Advisering van de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie mer) in dit stadium is vrijwillig;
3. opstellen planMER. Wanneer de te onderzoeken alternatieven en milieueffecten zijn bepaald, wordt het milieueffectrapport opgesteld;
4. na publicatie van het planMER en het ontwerpbestemmingsplan wordt het MER aangeboden aan de Commissie mer (verplicht) en heeft eenieder de mogelijkheid om zijn of haar zienswijze te geven op het MER. In een toetsingsadvies geeft de Commissie aan of het milieueffectrapport voldoende informatie bevat om het plan te kunnen vaststellen;
5. vaststellen van het plan. Het advies van de Commissie mer en de zienswijzen worden betrokken bij de besluitvorming van het vast te stellen bestemmingsplan. In het bestemmingsplan moet worden gemotiveerd op welke manier er rekening wordt gehouden met de uitkomsten van het MER;
6. na vaststelling van het plan vindt evaluatie van milieueffecten plaats.

2.2.2. Rijksstructuurvisie Windenergie op land

De rijksoverheid heeft een forse ambitie als het gaat om windenergie op land. Gestreefd wordt naar 6000 MW windenergie op land. Voor de plaatsing van

windmolens zijn de meest kansrijke en windrijke gebieden in Nederland in beeld gebracht. De Veenkoloniën zijn in de Structuurvisie aangemerkt als een belangrijk zoekgebied voor windmolens.

2. 3. Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan (2006)

In het omgevingsplan is het integrale omgevingsbeleid van de provincie Flevoland voor de periode 2006-2015 opgenomen, met een doorkijk naar 2030. Om de vitaliteit van het landelijk gebied te vergroten zet de provincie enerzijds in op de schaal-vergroting van de landbouw. Anderzijds is er ook ruimte voor nieuwe functies in het landelijk gebied.

Het Omgevingsplan bevat uitgangspunten voor onder andere de volgende onderwerpen:

- Schaalvergroting in de landbouw;
- Intensieve veehouderij;
- Bollenteelt;
- Hergebruik (voormalig) agrarische bebouwing;
- Nevenfuncties bij agrarische bedrijven;
- Windenergie;
- Recreatie en toerisme;
- Natuur;
- Landschap en cultuurhistorie;
- Archeologie.

Provinciaal beleid schaalvergroting

Nieuwe (agrarische) bedrijfskavels worden in principe niet toegestaan. Bestaande bedrijfskavels mogen doorgroeien tot een oppervlakte van maximaal 2,5 hectare. Bij de vergroting van agrarische erven, moet eerst worden gekeken of intensivering van het bestaande perceel mogelijk is. Daarnaast moet er sprake zijn van een (volwaardig) agrarische bedrijfsvoering, moet de erfsingel worden hersteld en de verkeersafwikkeling veilig zijn.

Provinciaal beleid intensieve veehouderij

De intensieve veehouderij kan zich ontwikkelen binnen de in het bestemmingsplan aangegeven grenzen van het bestaande bouwvlak. Wanneer een ondernemer kan aantonen dat grotere bedrijfsgebouwen en vergroting van het agrarisch bouwvlak nodig zijn om te kunnen voldoen aan de huisvesting of dierenwelzijnseisen, is een groter bouwvlak toegestaan.

Verordening voor de Fysieke leefomgeving

Het Provinciaal vormt een belangrijk kader voor het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan buitengebied. Het bestemmingsplan wordt binnen de bandbreedte van het beleid van de provincie vormgegeven.

In de Verordening voor de Fysieke Leefomgeving (2012) zijn juridische regels opgenomen ter bescherming van:

- de bodem;
- het (grond)water;
- provinciale wegen;
- regionale waterkeringen;
- stiltegebieden;
- Provinciaal Archeologische en Aardkundige Kerngebieden.

In het bestemmingsplan zijn regels opgenomen ter bescherming van:

- Het waterwingebied en de boringsvrije zone;
- Het stiltegebied Horsterwold;
- En de archeologische locatie aan de Nijkerkerdijk.

Beleidsregel kleinschalige ontwikkelingen in het landelijk gebied

Deze beleidsregel kleinschalige ontwikkelingen in het landelijk gebied (2008) biedt de mogelijkheid om meer ruimte te bieden aan niet-agrarische activiteiten voor de verdere ontwikkeling van de landbouw en van de economische dragers in het landelijk gebied.

2. 4. GEMEENTELIJK BELEID

Structuurvisie Zeewolde 2022

Op 25 april 2013 heeft de gemeenteraad de Structuurvisie 2022 vastgesteld. De Structuurvisie vormt een richtinggevend kader voor ruimtelijke ontwikkelingen in de periode tot aan 2022.

In de Structuurvisie 2022 zijn de hoofdlijnen van het ruimtelijke beleid voor de komende 10 jaar vastgelegd. De kwalitatieve afronding van het dorp Zeewolde staat daarbij centraal. Ten aanzien van de recreatieve ontwikkeling van de gemeente is onderscheid gemaakt tussen een zoekgebied voor grootschalige recreatie bij het Hulkesteinsebos en een zone rond het dorp voor de meer kleinschalige recreatieve activiteiten. Andere thema's die in de Structuurvisie 2022 aan bod komen zijn gezondheid en welzijn, duurzaamheid, landbouw en bedrijvigheid.

In het Horsterwold en de Transformatiezone randmeer wordt ingezet op een versterking van de recreatieve functie, met name in het gebied grenzend aan de kern Zeewolde. In de transformatiezone liggen rond de kern Zeewolde de gebiedskwaliteiten bos, water en het open agrarisch gebied. Op de overgangen tussen de gebieden ziet de gemeente de komende periode ruimte voor gebiedsontwikkelingen. Daarbij geldt dat de bestaande gebiedskwaliteiten de basis moeten vormen in de ontwikkelingen. Bij de ontwikkelingen staat de diversiteit voorop. Er ontstaan op deze scheidingslijn nieuwe, hoogwaardige, afwisselende leef- en verblijfmilieus met een toegevoegde waarde voor Zeewolde. De kern van het Horsterwold is daarentegen gericht op natuurbeleving.

Het bestemmingsplan Buitengebied is overwegend conserverend van aard. In het plan worden de huidige gebiedskwaliteiten vastgelegd. Nieuwe grootschalige gebiedsontwikkeling wordt met dit bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Wanneer dergelijke ontwikkelingen aan de orde zijn, wordt hiervoor een aparte planprocedure doorlopen. Wel bevat het bestemmingsplan wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden om perceelsgebonden ontwikkelingen mogelijk te maken. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven of de realisatie van kleinschalige recreatieve ontwikkelingen aan de rand van het Horsterwold.

Huisvesting arbeidsmigranten

In 2012 heeft de gemeente Zeewolde het beleid voor de huisvesting van arbeidsmigranten in het buitengebied herzien. De regeling maakt onderscheid tussen kortdurend verblijf in tijdelijke voorzieningen (maximaal 12 weken) en langer tijdelijk verblijf in permanente voorzieningen.

Voor permanente voorzieningen moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd. Het college van B&W wil alleen vergunning verlenen voor huisvestingsvoorzieningen in de vorm van een logiesgebouw op een agrarisch bouwperceel. Daar zijn de volgende voorwaarden aan verbonden:

- maximaal 50 personen;
- Bebouwing met een oppervlakte van maximaal 2.000 m²;
- wintersluiting (maatwerk mogelijk);
- voldoende randbepanting;
- verhaalsovereenkomst planschade (in verband met eventuele benadeling van derden).

Daarnaast gelden de gebruikelijke wettelijke vereisten voor logiesgebouwen. De meest recente regels voor permanente huisvesting van arbeidsmigranten zijn opgenomen in het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied.

Beleidsnota Recreatie en Toerisme

In de beleidsnota Recreatie en Toerisme (2009) is omschreven binnen welke randvoorwaarden de toeristische sector zich kan ontwikkelen tot 2015. In de nota wordt voortgebouwd op het recreatieprofiel dat samen met de recreatiesector is opgesteld. In ruimtelijke zin is met name de verbreding van het verblijfsrecreatieve aanbod van belang. De kampeer- en bungalowsector zijn sterk vertegenwoordigd. Kleinschalige accommodaties zijn er relatief weinig.

In het bestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen om kleinschalige recreatieve voorzieningen te realiseren.

2. 5. Beleid en regelgeving landschap, cultuurhistorie en archeologie

Monumentenwet

Op basis van de *Monumentenwet* worden de volgende objecten beschermd:

- cultuurhistorisch waardevolle gebouwen;
- cultuurhistorisch of architectuurhistorisch waardevolle occupatiepatronen (Beschermd dorpsgezicht of Beschermd Stadgezicht);

- archeologische vindplaatsen met een hoge waarde.

Provinciaal beleid archeologie

De provincie maakt in haar beleid onderscheid in Provinciaal Archeologische en Aardkundige Kerngebieden (PArk'en), archeologische aandachtsgebieden en de Top-10 archeologische locaties. De provincie richt zich in PArk'en op de ontsluiting en integrale instandhouding van de archeologische waarden in samenhang met aardkundige en landschappelijke waarden. De Top-10 vertegenwoordigt een dwarsdoorsnede van de Flevolandse archeologie. De provincie vindt het van wezenlijk belang dat de Top-10 locaties behouden blijven. Archeologische aandachtsgebieden tot slot, zijn gebieden met een relatief hoge dichtheid aan goed geconserveerde archeologische waarden.

Archeologische beleidskaart Zeewolde

In 2009 heeft de gemeente Zeewolde eigen archeologiebeleid vastgesteld. Op basis van een archeologische beleidskaart kan worden vastgesteld of voor gebieden een hoge archeologische verwachtingswaarde geldt. Gekoppeld aan de verwachtingswaarde geldt een onderzoeksverplichting bij bodemingrepen van een bepaalde omvang. De meest streng beschermde categorie betreft archeologisch waardevolle gebieden die op grond van de Monumentenwet zijn beschermd. Gebieden waar weinig of geen archeologische sporen worden verwacht, zijn vrijgegeven voor bodemingrepen.

In het bestemmingsplan zijn dubbelbestemmingen opgenomen ter bescherming van de archeologische waarden.

Eisen randbeplanting buitengebied

Bij de uitbreiding van agrarisch bedrijven maakt de gemeente Zeewolde gebruik van de notitie 'Eisen randbeplanting buitengebied'. Deze notitie bevat onder andere de volgende uitgangspunten:

- Per bouwperceel moet beplanting op zij- en achterkant van het erf zijn;
 - De strook waar de beplanting staat moet minimaal 5 meter breed zijn;
 - Er moet een beplantingsplan worden gemaakt. Daarbij geldt een standaardmix van plant- of boomsoorten, maar wanneer het beplantingsplan is ontworpen door stichting Landschapsbeheer Nederland, mag hier van worden afgeweken.
- In het nieuwe bestemmingsplan buitengebied zijn deze uitgangspunten opgenomen als afwijkings- en wijzigingscriteria voor de uitbreiding van agrarische bouwpercelen. De bestaande erfsingel wordt beschermd door een omgevingsvergunningstelsel op te nemen.

2. 6. Beleid en regelgeving ecologie

2.6.1. Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998:

1. verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingzones (sbz's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving. Daarnaast vallen de reeds bestaande (Staats)natuurmonumenten onder deze wet;
2. vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
3. legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van Nb-wetvergunningen meestal bij de provincies (in dit geval Gedeputeerde Staten van Groningen).

Het is verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten, die – gelet op de instandhoudingsdoelstelling – de kwaliteit van het gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben²⁾. Voor vergunningverlening is dan een habitattoets nodig.

De eerste stap betreft de oriëntatiefase waarin sprake is van een voortoets. Centraal staat dan de vraag of er een *kans op een significant negatief effect* is. Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten dan dient een Passende beoordeling opgesteld te worden, alsmede een planMER, waarin de effecten op Natura 2000 worden onderzocht. Indien uit deze beoordeling blijkt dat ook na het treffen van mitigerende maatregelen daadwerkelijk sprake is van een significant negatief effect, dan dient om voor vergunningverlening in aanmerking te komen vervolgens voldaan te worden aan de zogenaamde *ADC-criteria*:

- er zijn geen Alternatieven;
- er is sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang;
- vooraf zijn adequate Compenserende maatregelen getroffen.

In het kader van de Nb-wet dienen zowel interne effecten (binnen de beschermde gebieden) als externe effecten (buiten de beschermde gebieden) van het voornemen op de te beschermen soorten en habitattypen te worden onderzocht. Van belang daarbij is dat de instandhoudingsdoelstelling, voor zover het een gebied betreft, aangewezen op grond van artikel 10a, eerste lid (Natura 2000), dan wel de wezenlijke kenmerken van een gebied, aangewezen op grond van artikel 10, eerste lid (Beschermd Natuurmonument), niet in gevaar komen.

2.6.2. Natura 2000-beheerplannen

Met het oog op de instandhoudingsdoelen stellen Gedeputeerde Staten voor Natura 2000-gebieden een beheerplan vast. In dit beheerplan wordt aangegeven welke instandhoudingmaatregelen dienen te worden genomen. Een beheerplan geldt voor een periode van maximaal zes jaren en kan worden verlengd. Enerzijds

²⁾ Volgens de EU-handleiding treedt 'verslechtering' op, wanneer de door de habitat ingenomen oppervlakte afneemt of wanneer er een dalende lijn optreedt met betrekking tot de specifieke betekenis van een gebied voor de instandhouding van de habitat of de daarmee 'geassocieerde typische soorten' op lange termijn. Van 'verstoring' is volgens de EU-handleiding sprake, wanneer uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de soort het gevaar loopt niet langer een levensvatbare component van de natuurlijke habitat te blijven.

bevat een beheerplan een uitwerking van de natuurdoelen in omvang, ruimte en tijd en beschrijft het de maatregelen die genomen moeten worden om die doelen daadwerkelijk te bereiken. Anderzijds geeft het beheerplan aan in hoeverre bestaande of nieuwe activiteiten in en om het gebied kunnen (blijven) plaatsvinden, zonder dat de doelen in gevaar komen.

2.6.3. Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet (hierna Ffw) van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Ffw bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Ffw niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

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

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

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

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

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd

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

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De

(fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).

3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruikmaken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd

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

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

2.6.4. Programma Aanpak Stikstof

De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is begin 2009 van start gegaan met als doel om de vastgelopen vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 weer vlot te trekken. De PAS is gebaseerd op het principe van salderen: door generieke maatregelen te treffen en door stikstofruimte van stoppende agrarische bedrijven juridisch vast te leggen, wordt milieuruimte gecreëerd om nieuwe vergunningen te verlenen en gelijktijdig een verbetering van de natuurkwaliteit te realiseren. De PAS is op 1 juli 2015 in werking getreden.

2.6.5. Natuurbeheerplan 2015

Jaarlijks wordt door de Provincie een Natuurbeheerplan vastgesteld. In het plan wordt aangegeven welke gebieden in aanmerking komen voor een beheervergoeding voor verschillende type (agrarisch) natuurbeheer of landschapsbeheer.

2. 7. Beleid en regelgeving leefomgeving

2.7.1. Verkeershinder

Hoewel het aspect verkeershinder een belangrijk criterium vormt bij het opstellen van ruimtelijke plannen, zijn er geen wettelijke normen voor vastgesteld. In het landelijk gebied heeft verkeershinder niet zozeer betrekking op de belasting van

het wegnnet en de lengte van de reistijd, als wel de hinder van landbouwverkeer en de veiligheid van (recreatieve) fietsroutes.

2.7.2. Luchtkwaliteit

In de *Wet milieubeheer* zijn grenswaarden opgenomen ten aanzien van een aantal luchtverontreinigende stoffen. In de ruimtelijke ordening zijn met name de stoffen fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) van belang. De grenswaarden van deze stoffen zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde	Geldig vanaf
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	60 $\mu g/m^3$ 40 $\mu g/m^3$	2010 2015
	uurgemiddelde concentratie max. 18 keer per jaar	300 $\mu g/m^3$ 200 $\mu g/m^3$	2010 2015
fijnstof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 $\mu g/m^3$	2005
	24-uurgemiddelde concentratie max. 35 keer per jaar	75 $\mu g/m^3$ 50 $\mu g/m^3$	2005 2011

Tabel 1 Grenswaarden fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2)

In het *Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* is bepaald dat ontwikkelingen met een beperkte bijdrage aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen, niet hoeven te worden getoetst aan de grenswaarden. Het gaat om een aantal omschreven categorieën projecten en projecten die niet meer dan 3% van de grenswaarde bijdragen ($1,2 \mu g/m^3$).

2.7.3. Geluidhinder

Het toetsingskader voor geluidshinder van agrarische bedrijven wordt gevormd door de algemene regels van het *Activiteitenbesluit*. Uiteindelijk zal het *Activiteitenbesluit* worden geïntegreerd in het *Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer*, het zogenaamde *Activiteitenbesluit*. Het toetsingskader voor geluid voor bedrijfsactiviteiten die niet voldoen aan de algemene regels, wordt gevormd door de *Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening* uit 1998. Ten aanzien van indirecte hinder als gevolg van verkeersbewegingen wordt de zogenaamde *Schrikkelcirculaire* ³⁾ gehanteerd.

In de meeste voorgenoemde toetsingskaders wordt een onderscheid gemaakt tussen een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en een maximaal geluidsniveau (L_{Amax}).

³⁾ Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer, d.d. 29 februari 1996.

2.7.4. Wet geurhinder en veehouderij

Rond veehouderijen kan sprake zijn van geurhinder. Hieronder wordt ingegaan op het wettelijk toetsingskader.

Wet geurhinder en veehouderij

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

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv))⁴⁾ geldt een maximale geurbelasting⁵⁾ op een geurgevoelig object;
- voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De wet beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties, deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

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

Tabel 2 Overzicht geurnormen Wgv

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

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

Regeling geurhinder en veehouderij

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

- de geurbelasting wordt bepaald;

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

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

- de afstand tussen veehouderij en geurgevoelig object⁶⁾ wordt gemeten.

Activiteitenbesluit

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

Wet Plattelandswoningen

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

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

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

Handreiking Geurhinder en Veehouderij

Voor de cumulatie (stapeling) van geurhinder geldt geen wettelijk kader. Vaak wordt er getoetst aan de Handreiking Geurhinder en Veehouderij. In de handreiking is een classificatie opgenomen van de geurhinder. Deze classificatie is weergegeven in de onderstaande tabel.

Milieukwaliteit	Geurgehinderde n	Voorgrondbelasting (individueel bedrijf)	Achtergrondbelasting (cumulatieve belasting)
Zeer goed	0 – 5 %	0 – 0,7 ouE/m ³	0 – 1,5 ouE/m ³
Goed	5 – 10 %	0,7 – 1,8 ouE/m ³	1,5 – 3,5 ouE/m ³
Redelijk goed	10 – 15 %	1,8 – 3 ouE/m ³	3,5 – 6,5 ouE/m ³
Matig	15 – 20 %	3 – 4,5 ouE/m ³	6,5 – 10 ouE/m ³
Tamelijk slecht	20 – 25 %	4,5 – 6,5 ouE/m ³	10 – 14 ouE/m ³
Slecht	25 – 30 %	6,5 – 8,5 ouE/m ³	14 – 19 ouE/m ³
Zeer slecht	30 – 35 %	8,5 – 11,3 ouE/m ³	19 – 25 ouE/m ³
Extreem slecht	35 – 40 %	11,3 – 14,7 ouE/m ³	25 – 32 ouE/

Tabel 3 Relatie geurbelasting en milieukwaliteit

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

2.7.5. Wet Plattelandswoning

Het wetsvoorstel Plattelandswoning is begin 2013 van kracht geworden. Deze wet biedt een oplossing voor bewoning van de bedrijfswoning bij een agrarisch bedrijf door derden. Onder de huidige wet valt dit niet goed te regelen. De initiatiefwet bepaalt dat de bestemming bepalend is voor de milieugevoeligheid en niet langer het feitelijk gebruik. Daarnaast biedt de wet mogelijkheid om bewoning door derden in een (voormalige) bedrijfswoning toe te staan. Dit kan door het opnemen van een aanduiding in het bestemmingsplan.

Nu deze oplossing beschikbaar is moeten gemeenten actief te kiezen hoe zij met deze situaties om willen gaan. Gedogen is niet langer reëel. Overigens biedt de wet geen oplossing voor de milieugevoeligheid van agrarische bedrijven die volledig worden omgezet naar een woonbestemming.

2.7.6. VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand.

2. 8. Beleid en regelgeving duurzame energie

Beleidsnotitie Mest- en biomassavergistingsinstallaties in Zeewolde

In de beleidsnotitie 'Mest- en biomassavergistingsinstallaties in Zeewolde (2013)' wordt beschreven hoe de gemeente wil omgaan met de co-vergisting en mono-vergisting van mest. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen boerderijvergisters en buurtvergisters. Boerderijvergisters mogen een verwerkingscapaciteit hebben van maximaal 6.000 ton/jaar en een oppervlakte van maximaal 1.000 m² per jaar. Voor buurtvergisters geldt een grens van 36.000 ton/jaar.

In het bestemmingsplan zijn boerderijvergisters mogelijk gemaakt via een afwijkingsregeling. Voor buurtvergisters moet een aparte planprocedure worden doorlopen. Bedrijfseigen minivergisters zijn bij recht mogelijk gemaakt.

Zeewolde gaat voor de wind

De nota "Zeewolde gaat voor de wind" (Nota van uitgangspunten en ambities, 2012) bevat de uitgangspunten die Zeewolde hanteert voor de planprocessen van het Regioplan en de Rijksstructuurvisie alsmede de input voor de concrete gebiedsplannen van initiatiefnemers. De gemeente is en blijft daarmee voorstander van windenergie, maar geeft met haar visie sturing aan de plaatsing van nieuwe

windmolens. Centraal in de visie is staat het opschalen en saneren van het bestaande windmolenbestand.

In het bestemmingsplan worden geen nieuwe windturbines of hogere windturbines mogelijk gemaakt. Daarvoor moet een aparte planologische procedure worden gevolgd.

BIJLAGE 3

BIJLAGE 3 - VERANTWOORDING REKENINVOER STIKSTOFBEREKENINGEN

Deze bijlage heeft betrekking op de manier waarop gegevens zijn verzameld ten behoeve van de berekening van stikstofdepositie, de keuzes die gemaakt zijn bij de invulling van de alternatieven en de scenario's voor dit aspect en de rekenresultaten.

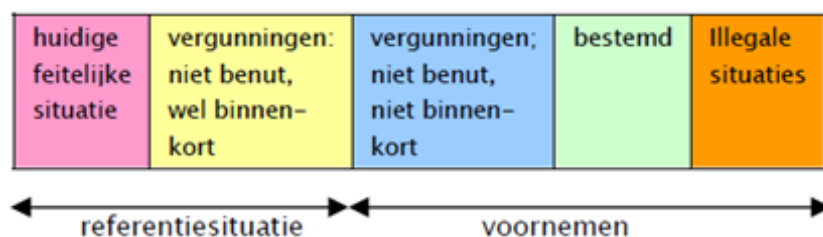
Verzamelen van basisgegevens

Door de gemeente Zeewolde worden de vergunde gegevens van agrarische bedrijven bijgehouden in een Bestand Veehouderij Bedrijven. Deze gegevens zijn gebruikt als basis voor de rekeninvoer. Het systeem wordt regelmatig geüpdatet.

Overig moet vooraf de opmerking worden gemaakt dat de basisgegevens dateren uit 2014. De gegevens zijn daarmee up to date. Er is echter nog geen rekening gehouden met de nieuwe emissiefactoren uit de nieuwe *Regeling ammoniak en veehouderij*, die sinds 1 augustus 2015 in werking is getreden. Deze wijziging leidt wel tot andere rekenuitkomsten, maar niet tot een wezenlijk andere conclusie.

Keuze voor een referentiescenario

De referentiesituatie is de situatie waarbij geen nieuw bestemmingsplan buitengebied wordt vastgesteld. De referentiesituatie fungeert als ijkpunt, waarmee de milieueffecten van het voornemen kunnen worden vergeleken. Normaal gesproken omvat de referentiesituatie de huidige situatie en ontwikkelingen die ongeacht het wel of niet vaststellen van het bestemmingsplan aan de orde zijn (autonome ontwikkelingen). In de onderstaande figuur is het onderscheid tussen referentiesituatie en het voornemen voor wat betreft milieuvergunningen schematisch weergegeven.



Figuur 1 Onderscheid tussen referentiesituatie en voornemen

Autonome ontwikkelingen die in dit verband van belang kunnen zijn, zijn de volgende:

- bestemde en vergunde activiteiten die zeker binnenkort ingevuld worden;
- generieke, planoverstijgende ontwikkelingen, zoals normen die voortvloeien uit het *Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij* of het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (autonome ontwikkelingen).

Voor de stikstofberekeningen is er voor gekozen om alleen de huidige (feitelijke) situatie als referentiesituatie door te rekenen. Het aantal ruimtelijke ontwikkelingen dat plaatsvindt, vooruitlopend op de vaststelling van het bestemmingsplan is beperkt. Het doorrekenen van een scenario met autonome ontwikkeling waarbij reeds verleende vergunningen worden ingevuld heeft daarom weinig toegevoegde waarde. Overigens is het ook bijna niet te achterhalen welke verleende vergunningen wel/niet op korte termijn worden ingevuld.

Huidige (feitelijke) situatie

In veel gevallen bestaat er een verschil tussen de vergunde situatie en het feitelijk aantal dieren dat wordt gehouden. Een deel van deze onbenutte stalruimte wordt verklaard door seizoensfluctuaties - bijvoorbeeld door een periode waarin veel nieuwe dieren worden geboren - maar een deel van deze

onbenutte ruimte is structureel. Dit blijkt namelijk uit de verschillen tussen de vergunde aantallen en de telgegevens van het CBS.

In de onderstaande tabel wordt het verschil tussen de aangeleverde gegevens vergeleken met de CBS-tellingen uit 2013. Deze tellingen geven een beeld van het aantal dieren dat daadwerkelijk in de gemeente wordt gehouden.

Diercategorie	CBS-tellingen 2013	Gegevens Gemeente 2014	Afwijking gemeentelijke gegevens t.o.v. CBS-aantallen	Verhouding CBS-aantallen /gemeente-aantallen (correctiefactor)
<i>Grondgebonden veehouderij</i>				
Volwassen melkvee	13.080	24.096	+11.016	0,54
Jongvee	8.977	9.071	+94	0,99
Schapen	696	2.010	+1.314	0,35
Geiten	22	4	-18	5,50
Paarden	408	750	+342	0,54
<i>Niet-grondgebonden veehouderij</i>				
Varkens	4.410	13.056	+8.646	0,34
Pluimvee	305.126	735.624	+430.498	0,41
Nertsen	9.000	9.000	0	1,00

Tabel 1 verschil tussen CBS-tellingen en vergunde dieren Zeewolde

De tabel laat de verschillen zien tussen de gemeentelijke gegevens en de CBS-gegevens. Voor een deel van de diercategorieën kunnen deze verschillen worden verklaard doordat een aantal diercategorieën voor een belangrijk deel hobbymatig worden gehouden en deze bij de gemeente of het CBS niet volledig worden geregistreerd (schapen, geiten en paarden).

Daarnaast komt het bij de intensieve veehouderij voor dat de gemeentelijke aantallen hoger liggen dan de tellingen van het CBS, omdat de gemeente uitgaat van vergunde aantallen en de vergunningen niet altijd volledig worden benut. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het aantal varkens en pluimvee in de gemeente. Hetzelfde lijkt te gelden voor het aantal stuks volwassen melkvee.

Keuze voor de rekeninvoer

Voor de stikstofberekeningen worden getallen van de gemeente gehanteerd, omdat deze zijn toegesneden op individuele bedrijven. Wel zijn voor de volgende diercategorieën correctiefactoren toegepast, zodat de aantallen beter aansluiten bij de feitelijke dierenaantallen die door het CBS zijn geregistreerd:

- Melkrundvee (0,54);
- Schapen (0,35);
- Geiten (5,50);
- Paarden (0,54);
- Varkens (0,34)
- Pluimvee (0,41).

Voor jongvee en nertsen zijn de absolute aantallen en de invloed op de totale depositie beperkt. Voor deze diercategorieën is zodoende geen correctiefactor toegepast.

Voornemen

Grondgebonden veehouderij

Het gaat hier om een berekening van de maximale stikstofdepositie bij volledige benutting van alle bedrijfskavels. Daarbij worden de maximale mogelijkheden die het ontwerpbestemmingsplan op dit moment biedt, aangehouden. Daarbij worden, overeenkomstig jurisprudentie, ook bouw mogelijkheden en mogelijkheden die op basis van afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden zijn toegestaan, meegenomen.

Ten aanzien van de grondgebonden veehouderijen wordt rekening gehouden met de volgende uitgangspunten:

- Voor grondgebonden bedrijven is een invulling met een volwaardige melkveehouderij maatgevend. Mede gelet op de afschaffing van de melkquota is het mogelijk dat deze bedrijfstak zich fors zal uitbreiden. Vergroening van akkerbouwgebied is daarbij niet uitgesloten. Worst-case wordt er daarom vanuit gegaan dat ook alle akkerbouwers in het plangebied melkvee zullen gaan houden. De planregels staan deze uitwisselbaarheid van de bedrijfsvoering niet in de weg zolang het gaat om een grondgebonden agrarisch bedrijf;
- In de berekeningen wordt er vanuit gegaan dat alle veehouderijen gebruik maken van de maximale bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Grondgebonden bedrijven binnen de gemeente groeien op basis van wijzigingsbevoegdheden door naar een omvang van maximaal 2,5 hectare. Aan het hobbymatig houden van dieren worden geen uitbreidingsmogelijkheden geboden;
- Er wordt rekening gehouden met de stalsystemen die minimaal verplicht zijn op basis van het *Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij*. Dit betekent voor volwassen melkvee een uitstoot van 9,5 kg ammoniak (NH₃) per koe. Voor jongvee gaat het om 3,9 kg NH₃;
- De maximale veebezetting en daarbij behorende emissie is weergegeven in onderstaande tabel:

Maximale invulling bouwpercelen ¹⁾	Aantal dieren op 2,5 ha
Melkvee	550
Jongvee	330
Maximale emissie per bouwperceel	6.512 kg NH ₃

Tabel 2 Maximale veebezetting bij grondgebonden agrarische bedrijven

Intensieve veehouderij

In het buitengebied van Zeewolde is de ontwikkeling van de grondgebonden landbouw het uitgangspunt. De nieuwvestiging van intensieve veehouderijen is daarom niet mogelijk. Bestaande bedrijven krijgen wel ontwikkelingsruimte.

- De uitbreiding van niet-grondgebonden landbouw dient plaats te vinden binnen de (bij recht) toegestane oppervlakte van maximaal 2,5 ha. Op basis van een publicatie van het Landbouweconomisch Instituut ²⁾, wordt geconstateerd dat in het plangebied in theorie de IV-bedrijven uit de onderstaande tabel mogelijk zijn.

¹⁾ Deze veebezetting is gebaseerd op de veebezetting van huidige bouwpercelen en komen omgerekend overeen met de getallen die worden genoemd voorop bouwpercelen van 1 tot 1,5 hectare in de publicatie *Megastallen in beeld* (Alterra, 2007)

²⁾ LEI (2010), Omvang van neventakken varkens- en pluimveehouderij, LEI 10-060, projectcode 31518

Bedrijfstype	Aantal dieren op 2,5 ha stalvloeroppervlak	Maximale emissie per dierplaats (<i>Besluit huisvesting</i>)	Maximale emissie per bedrijf kg NH ₃)
Varkensbedrijf			
Zeugenbedrijf	2880	2,6 kg NH ₃ /dierplaats	7488
Vleesvarkensbedrijf	17280	1,4 kg NH ₃ /dierplaats	24192
Gesloten Varkensbedrijf	1280 zeugen en 10240 vleesvarkens	2,6 kg NH ₃ /dierplaats en 1,4 kg NH ₃ /dierplaats	17664
Pluimveebedrijf			
Vleeskuikens	396800	0,045	17856
Leghen koloniehuisvesting	393600	0,125	49200

Tabel 3 Maximale veebezetting bij intensieve veehouderijen

Deze bedrijfstypen worden gehanteerd als maximale groei-optie voor de bestaande IV-bedrijven en bedrijven met een IV-neventak. Wanneer bedrijven op dit moment een groter staloppervlak kennen dan 1,5 ha, wordt voor deze bedrijven de huidige emissie gehanteerd.

Alternatief minder schaalvergroting

Grondgebonden veehouderij

Met het alternatief minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij wordt uitgegaan van agrarische bedrijfskavels van maximaal 1,5 ha. De bouwmogelijkheden voor de intensieve veehouderij zijn bij dit alternatief gelijk aan het voornemen.

- De maximale veebezetting en daarbij behorende emissie is weergegeven in onderstaande tabel:

Maximale invulling bouwpercelen ³⁾	Aantal dieren op 1,5 ha
Melkvee	300
Jongvee	200
Maximale emissie per bouwperceel	3.630 kg NH₃

Tabel 4 Maximale veebezetting bij grondgebonden agrarische bedrijven

Intensieve veehouderij

Met het alternatief minder schaalvergroting intensieve veehouderij wordt uitgegaan van agrarische bedrijfskavels van maximaal 1,5 ha. De bouwmogelijkheden voor de grondgebonden veehouderij zijn bij dit alternatief gelijk aan het voornemen.

- De maximale veebezetting en daarbij behorende emissie is weergegeven in onderstaande tabel:

³⁾ Deze veebezetting is gebaseerd op de veebezetting van huidige bouwpercelen en komen omgerekend overeen met de getallen die worden genoemd voorop bouwpercelen van 1 tot 1,5 hectare in de publicatie *Megastallen in beeld* (Alterra, 2007)

Bedrijfstype	Aantal dieren op 1,5 ha stalvloeroppervlak	Maximale emissie per dierplaats (<i>Besluit huisvesting</i>)	Maximale emissie per bedrijf kg NH ₃)
Varkensbedrijf			
Zeugenbedrijf	1800	2,6 kg NH ₃ /dierplaats	4680
Vleesvarkensbedrijf	10800	1,4 kg NH ₃ /dierplaats	15120
Gesloten Varkensbedrijf	800 zeugen en 6400 vleesvarkens	2,6 kg NH ₃ /dierplaats en 1,4 kg NH ₃ /dierplaats	11040
Pluimveebedrijf			
Vleeskuikens	248000	0,045	11160
Leghen koloniehuisvesting	246000	0,125	30750

Tabel 5 Maximale veebezetting bij intensieve veehouderijen

Trendscenario

Naast de maximale opvulling van alle agrarische bedrijfskavels is een trendscenario doorgerekend, waarbij er vanuit wordt gegaan dat de veestapel zich doorontwikkelt volgens de trends die in de afgelopen 10 jaar hebben plaatsgevonden. Dit scenario kan uiteraard niet precies de ontwikkelingen in het plangebied voorspellen, maar geeft een meer realistisch beeld van de omstandigheden waaronder nieuwe vergunningen worden verleend dan het voornemen (de maximale invulling). In de onderstaande tabel zijn de trends voor de verschillende diercategorieën in beeld gebracht.

Diercategorie	Veestapel 2003	Veestapel 2013/2014	Jaarlijkse groeitrends (2003 - 2014)	Veestapel 2024 (bij gelijkblijvende trend)
Rundvee	20.406	22.057	0,8	23.908
Jongvee	7.875	8.977	1,4	10.315
Schape	1.149	696	-3,9	465
Geiten	33	22	-3,3	16
Paarden	314	408	3,0	547
Varkens	4.810	4.410	-0,8	4.057
Pluimvee	101.150	246.326	14,4	941.822

Tabel 6 Aantal bedrijfstakken en dieren

In het trendscenario wordt de trendmatige groei en krimp van de veestapel gelijkmatig toegedeeld aan alle percelen waar op dit moment vee wordt gehouden. Modelmatig heeft het weinig zin om meer gedetailleerde voorspellingen te doen over stoppende en groeiende bedrijven. Een gelijkmatige spreiding over de bedrijfskavels waar op dit moment vee wordt gehouden geeft op dit detailniveau een goed beeld.

Voor de verschillende diercategorieën zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor de melkveesector wordt in het realistisch trendscenario uitgegaan van een veestapel die groeit met 0,8% per jaar. Dit betekent dat de veestapel in 2024 is toegenomen met 8%;

- Voor jongvee-, paarden- en pluimveehouderijen wordt ook rekening gehouden met een groei (respectievelijk 1,4%, 3,0% en 14,4% per jaar). Gelet op de economische crisis is op korte termijn krimp van deze sectoren aan de orde, maar over 5 jaar kan er weer sprake zijn van een lichte groei;
- Voor de schapen-, geiten- en varkenshouderijen wordt rekening gehouden met een afname (respectievelijk -3,9%, -3,3% en -0,8% per jaar).

Ruimere schaalvergroting

Grondgebonden veehouderij

De provincie werkt onder de noemer 'Vitaal Platteland' aan de vernieuwing van het beleid voor het platteland. Daarbij wordt onder andere gekeken naar groeiruimte voor veehouderijen. In dit alternatief wordt voorgesteld op een mogelijk verruiming van het provinciaal beleid. Daarbij wordt uitgegaan van een bouwperceel met een omvang van maximaal 3,0 hectare. De maximale veebezetting voor een perceel van 3 ha en de daarbij behorende emissie is weergegeven in onderstaande tabel:

Maximale invulling bouwpercelen ⁴⁾	Aantal dieren op 3 ha
Melkvee	660
Jongvee	400
Maximale emissie per bouwperceel	7.830 kg NH ₃

Tabel 8 Maximale veebezetting bij grondgebonden agrarische bedrijven

Intensieve veehouderij

Voor intensieve veehouderij worden de onderstaande aantallen gehanteerd.

Bedrijfstype	Aantal dieren op 3 ha stalvloeroppervlak	Maximale emissie per dierplaats (Besluit huisvesting)	Maximale emissie per bedrijf kg NH ₃
Varkensbedrijf			
Zeugenbedrijf	3600	2,6 kg NH ₃ /dierplaats	9360
Vleesvarkensbedrijf	21600	1,4 kg NH ₃ /dierplaats	30240
Gesloten Varkensbedrijf	1600 zeugen en 12800 vleesvarkens	2,6 kg NH ₃ /dierplaats en 1,4 kg NH ₃ /dierplaats	22080
Pluimveebedrijf			
Vleeskuikens	496000	0,045	22320
Leghen koloniehuisvesting	492000	0,125	61500

Tabel 9 Maximale veebezetting bij intensieve veehouderij

Geen omzetting akkerbouw naar veehouderij

In dit alternatief wordt er vanuit gegaan dat akkerbouwbedrijven niet kunnen worden opgezet naar een (grondgebonden) veehouderij. De invulling van overige aspecten is gelijk aan het voornemen.

Emissiearme stallen

⁴⁾ Deze veebezetting is gebaseerd op de veebezetting van huidige bouwpercelen en komen omgerekend overeen met de getallen die worden genoemd voorop bouwpercelen van 1 tot 1,5 hectare in de publicatie *Megastallen in beeld* (Alterra, 2007)

Als maatregel ter beperking van de ammoniakuitstoot, kan worden overwogen om emissiearme stallen toe te passen. Door het vervangen van bestaande stalsystemen met een hoge ammoniakemissie kan op bedrijven ontwikkelingsruimte worden gecreëerd voor de uitbreiding van de veestapel (interne saldering).

Uitgerekend is welke ammoniakemissie aan de orde is, wanneer voor alle bedrijven rekening wordt gehouden met een maximale veestapel (op basis van het voornemen) en het toepassen van emissiearme stallen. Daarbij is rekening gehouden met de volgende staltypen:

- Voor de melkveehouderij: A1.9.1 een ligboxenstal met roostervloer voorzien van een bolle rubber toplaag en afdichtflappen in de roosterspleten, met mestschuif (BWL 2010.30.V2) en beweiden: 4,1 kg NH₃;
- Voor de varkenshouderij: D1.3.12.6: gecombineerd luchtwassysteem 90% emissiereductie met een biologische en een chemische wasser en een biofilter (BWL 2011.08.V1)
- Vleesvarkens: D 3.2.14.1chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL 2007.05.V4; BWL 2008.08.V3; BWL 2008.09.V3; BWL 2010.26.V1)
- Voor de opfokkippen: E 1.5.2 mestbandbatterij met geforceerde mestdroging, belucht met 0,4 m³ lucht per opfokken per uur; mestafdraaien per vijf dagen, de mest heeft dan een droge stofgehalte van minimaal 55% (Groen Label BB 97.07.058)
- Voor legkippen: E 2.6 batterijsysteem met mestbandbeluchting en bovenliggende droogtunnel (Groen Label BB 99.06.071)

Overzicht ammoniakemissie

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

Straat bezoeadres	Huisnummer	Referentiesituatie	Trendscenario	Voornemen	Minder schaalvergroting grondgebonden	Minder Schaalvergroting intensieve veehouderij	Ruimere schaalvergroting	Geen omzetting	Emissiearme stallen
Appelvinkweg	5	3305	3572	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Arkerpad	1	1086	1199	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Baardmeesweg	1	1574	1729	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Baardmeesweg	5	942	1041	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Baardmeesweg	9	1008	1104	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Bloesemlaan	39	103	111	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Bosruiterweg	6	99	99	99	99	99	99	99	99
Bosruiterweg	30	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360
Dodaarsweg	2	2078	2285	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Dodaarsweg	5	586	634	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Dodaarsweg	9	8	11	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Dodaarsweg	25	1357	1467	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Dodaarsweg	33	2	2	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Dodaarsweg	41	3166	7710	49200	49200	30750	61500	49200	7085
Dodaarsweg	50	133	323	15600	15600	9750	19500	15600	2381
Dodaarsweg	53	790	1923	8424	8424	5265	10530	8424	2381
Duikerweg	2	226	552	49200	49200	30750	61500	49200	7085

Duikerweg	6	850	2046	8424	8424	5265	10530	8424	2381
Duikerweg	13	789	869	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Duikerweg	25	710	782	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Duikerweg	29	2110	2325	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Duikerweg	37	12	15	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Duikerweg	38	3991	9718	49200	49200	30750	61500	49200	7085
Duikerweg	42	774	836	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Duikerweg	45	1083	2636	49200	49200	30750	61500	49200	7085
Duikerweg	50	1788	1965	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Erkemedepad	1	1181	1306	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Erkemedepad	2	1197	1315	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Erkemedepad	5	942	1045	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Erkemedepad	10	1818	2004	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Futenweg	4	1031	1115	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Gruttoweg	9	5350	4936	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Gruttoweg	33	916	1013	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Gruttoweg	34	817	902	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Gruttoweg	37	1183	1303	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Gruttoweg	45	469	507	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Gruttoweg	46	232	302	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Gruttoweg	54	511	562	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Gruttoweg	58	494	546	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Holkerpad	10	674	730	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Ibisweg	2	1965	2129	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Ibisweg	14	1132	1252	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Kluutweg	11	619	669	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Knarweg	50	1432	1575	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Lepelaarpad	5	993	1099	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Lepelaarpad	6	567	613	6512	3630	6512	7830	6512	3542

Lepelaarpad	8	303	362	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Lepelaarweg	1	934	1009	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Lepelaarweg	5	541	585	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Lepelaarweg	9	1867	4545	8424	8424	5265	10530	8424	2381
Lepelaarweg	13	828	913	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Lepelaarweg	17	2528	2784	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Lepelaarweg	21	1112	1225	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Middelbeekpad	2	83	83	83	83	83	83	83	83
Middelbeekpad	5	5322	5820	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Middelbeekpad	6	3930	4291	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	1	880	970	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	2	589	652	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	6	918	1013	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	9	840	924	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	10	840	924	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	13	943	1036	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	14	840	924	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	19	1512	1660	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	22	1364	1509	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	26	1009	1113	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	30	647	700	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	34	490	530	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	41	672	741	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	45	686	757	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	46	774	836	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nekkeveldweg	49	953	1035	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nulderpad	2	825	892	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Nulderpad	6	1827	2016	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Ooievaarsweg	5	3816	9263	8424	8424	5265	10530	8424	2381

Ooievaarsweg	21	892	985	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Ooievaarsweg	25	2235	2434	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Ooievaarsweg	30	2678	2883	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Ooievaarsweg	33	464	502	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Ossenkampweg	2	1529	1780	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Ossenkampweg	5	879	969	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Ossenkampweg	9	1268	1391	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Ossenkampweg	12	1587	1759	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Ossenkampweg	13	516	557	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Ossenkampweg	16	516	557	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Priempad	1	718	796	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Priempad	2	542	595	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Priempad	6	820	956	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Priempad	9	324	789	49200	49200	30750	61500	49200	7085
Priempad	12	1097	1213	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Priempad	17	516	557	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Reigerweg	1	526	587	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Reigerweg	10	464	502	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Roerdompweg	6	93	227	15600	15600	9750	19500	15600	2381
Schillinkpad	2	923	1017	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Schillinkpad	18	202	491	49200	49200	30750	61500	49200	7085
Schillinkweg	14	1006	1110	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Schollevaarweg	1	867	958	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Schollevaarweg	2	3888	9468	49200	49200	30750	61500	49200	7085
Schollevaarweg	5	1060	1171	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Schollevaarweg	6	2200	2414	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Schollevaarweg	9	1136	1237	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Schollevaarweg	13	737	813	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Schollevaarweg	77	518	1263	17856	17856	11160	22320	17856	2381

Slingepad	1	828	913	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Slingepad	2	1378	1518	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Slingepad	6	789	869	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Slingerweg	21	535	578	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Slingerweg	25	1112	1212	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sterappellaan	21	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
Sternweg	2	4641	5017	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sternweg	8	1009	1113	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sternweg	9	1189	1303	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sternweg	12	1286	1413	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sternweg	13	1515	1670	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sternweg	17	1682	1859	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sternweg	18	1332	1216	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sternweg	19	871	964	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sternweg	23	931	1025	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sternweg	25	789	898	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sternweg	26	2659	2915	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sternweg	30	1144	1258	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Sternweg	32	1768	1942	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Tureluurweg	1	5331	12982	49200	17856	30750	61500	49200	7085
Tureluurweg	4	127	127	127	127	127	127	127	127
Tureluurweg	5	933	1020	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Wielseweg	1	85	85	85	85	85	85	85	85
Winkelweg	1	1086	1192	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Winkelweg	5	1570	1720	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Winkelweg	9	683	754	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Winkelweg	13	743	813	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Winkelweg	17	697	768	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Winkelweg	33	402	434	6512	3630	6512	7830	6512	3542

Winkelweg	37	1752	4268	8424	8424	5265	10530	8424	2381
Winkelweg	61	421	464	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Wulpweg	1	1085	1194	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Wulpweg	9	1147	1264	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Wulpweg	13	957	1052	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Wulpweg	18	685	752	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Wulpweg	21	4071	3732	24192	24192	15120	30240	24192	2246
Wulpweg	22	938	1032	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Wulpweg	29	825	892	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Wulpweg	34	1422	1562	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Wulpweg	42	136	177	6512	3630	6512	7830	6512	3542
Adelaarsweg	1	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Adelaarsweg	5	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Adelaarsweg	7	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Appelvinkweg	1	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Appelvinkweg	2	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Appelvinkweg	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Appelvinkweg	9	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Arkerpad	5	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Baardmeesweg	2a	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Baardmeesweg	13	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	1	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	2	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	5	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	10	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	13	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	17	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	18	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542

Bloesemlaan	22	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	25	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	26	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	30	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	34	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bloesemlaan	35	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Bosruiterweg	33	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	1	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	10	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	13	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	21	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	22	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	26	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	29	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	30	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	37	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	37a	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	38	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	42	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	45	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	46	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	49	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Dodaarsweg	54	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Duikerweg	5	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Duikerweg	9	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Duikerweg	10	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Duikerweg	17	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Duikerweg	18	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542

Duikerweg	22	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Duikerweg	30	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Duikerweg	33	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Duikerweg	39	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Duikerweg	41	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Duikerweg	44	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Duikerweg	46	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Futenweg	8	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Futenweg	14	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Futenweg	20	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Gooimeerdijk	1	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Gruttoweg	1	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Gruttoweg	2	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Gruttoweg	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Gruttoweg	29	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Gruttoweg	41	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Gruttoweg	49	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Gruttoweg	50	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Gruttoweg	53	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Gruttoweg	61	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Gruttoweg	62	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Gruttoweg	65	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Holkerpad	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Holkerpad	14	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ibisweg	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ibisweg	10	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Kluutweg	10	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Kluutweg	15	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Lepelaarpad	4	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542

Lepelaarweg	2	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Lepelaarweg	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Lepelaarweg	7	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Lepelaarweg	10	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Lepelaarweg	14	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Lepelaarweg	18	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Lepelaarweg	19	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Nekkeveldweg	17	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Nekkeveldweg	25	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Nekkeveldweg	37	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Nekkeveldweg	38	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ooievaarsweg	3	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ooievaarsweg	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ooievaarsweg	9	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ooievaarsweg	10	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ooievaarsweg	12a	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ooievaarsweg	12b	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ooievaarsweg	14	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ooievaarsweg	17	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ooievaarsweg	18	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ooievaarsweg	22	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ooievaarsweg	26a	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ooievaarsweg	26	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ossenkampweg	3	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ossenkampweg	15	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ossenkampweg	17	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ossenkampweg	19	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Ossenkampweg	20	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Priempad	5	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542

Priempad	8a	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Priempad	8	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Priempad	10	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	2	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	5	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	9	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	13	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	14	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	17	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	18	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	21	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	22	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	25	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	26	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	29	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Reigerweg	30	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Roerdompweg	1	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Roerdompweg	2	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Roerdompweg	3	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Roerdompweg	5	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Roerdompweg	9	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Roerdompweg	10	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Roerdompweg	13	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Roerdompweg	14	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Roerdompweg	17	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Roerdompweg	26	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schillinkpad	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schillinkpad	10	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542

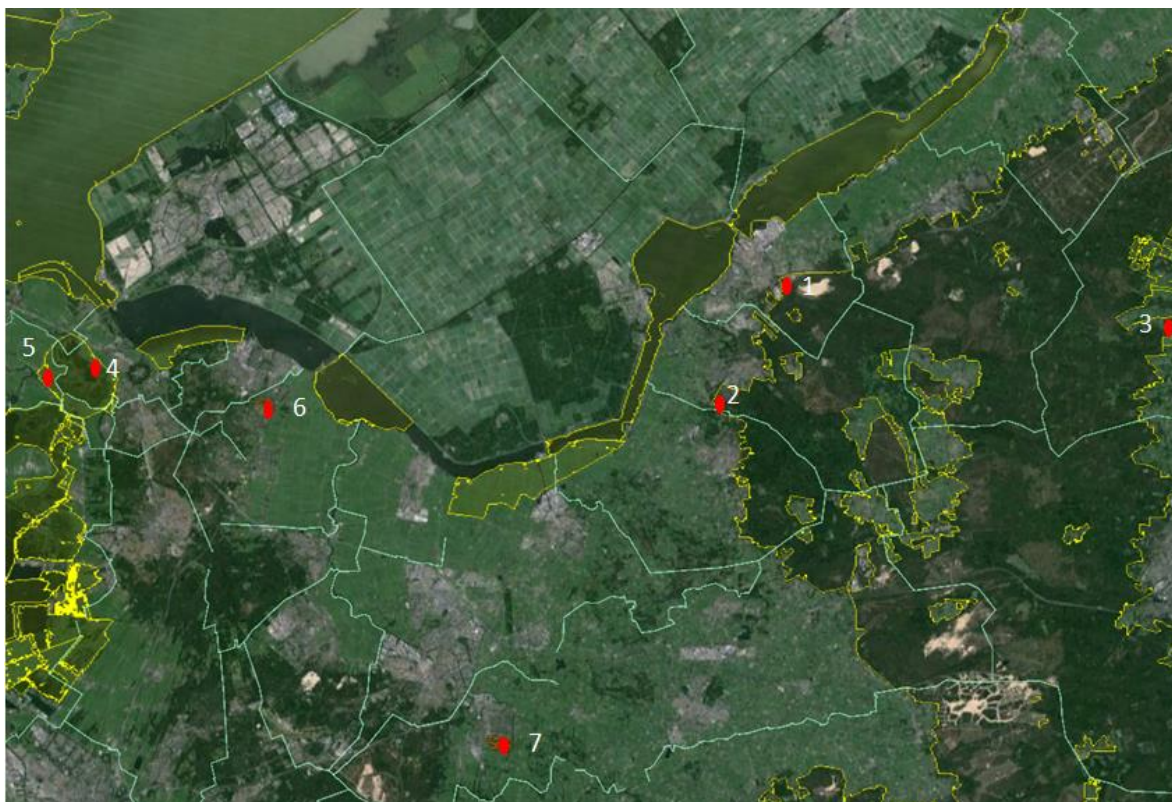
Schillinkpad	14	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schillinkweg	1	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schillinkweg	2	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schillinkweg	5	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schillinkweg	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schillinkweg	9	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schillinkweg	13	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schollevaarweg	17	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schollevaarweg	21	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schollevaarweg	25	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schollevaarweg	29	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schollevaarweg	54	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schollevaarweg	64	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schollevaarweg	78	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Schollevaarweg	81	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Slingerpad	4	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Sterappellaan	2	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Sterappellaan	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Sterappellaan	9	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Sterappellaan	10	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Sterappellaan	13	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Sterappellaan	19	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Sterappellaan	20	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Sterappellaan	28	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Sterappellaan	29	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Sternweg	22	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Winkelweg	2	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Winkelweg	6	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Winkelweg	10	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542

Winkelweg	15	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Winkelweg	21a	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Winkelweg	21b	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Winkelweg	21	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Winkelweg	25	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Winkelweg	29	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Winkelweg	35	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Winkelweg	41	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Winkelweg	57	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Winkelweg	59	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Wulpweg	2	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Wulpweg	3	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Wulpweg	5	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Wulpweg	14	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Wulpweg	17	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Wulpweg	25	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Wulpweg	26	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Wulpweg	33	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Wulpweg	38	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542
Wulpweg	40	0	0	6512	3630	6512	7830	0	3542

Tabel 10 Overzicht veehouderijen en emissies (in kg NH₃ per jaar)

Toetsingspunten

Onderstaande figuur en tabel geven een overzicht van de ligging van de toetsingspunten binnen Natura 2000. Voor een beschrijving van de gebieden en aanwezige habitats wordt verwezen naar de passende beoordeling in bijlage 4 van het planMER.



Figuur 3 Toetspunten

Natura 2000-gebied	Toetspunt	x-coördinaat	y-coördinaat
Veluwe	1	172814	483423
	2	169675	477611
	3	192974	481399
Naardermeer	4	137638	479077
	5	134337	478221
Beschermd natuurmonument Groeve Oostermeent	6	146187	477205
Beschermd natuurmonument Schoolsteegbosje	7	158235	459674

Tabel 11 Toetspunten

Resultaten

Tabel 12 geeft een overzicht van de toename (ten opzichte van de huidige, feitelijke, legale situatie) van de stikstofdepositie voor de verschillende scenario's.

Toetspunt en	Referentie -situatie (mol/ha/jr)	Trend- scenario (mol/ha /jr)	Voornem en (mol/ha/j r)	Minder schaalvergr oting grondgebon den (mol/ha/jr)	Minder schaalver groting iv (mol/ha/j r)	Ruimere schaalvergr oting (mol/ha/jr)	Geen omzetting (mol/ha/jr)
1	15,80	20,00	192,00	121,00	179,00	233,00	104,00
2	9,89	12,20	111,00	70,30	103,00	135,00	62,20
3	3,35	4,26	42,90	27,10	39,80	52,00	22,50
4	1,90	2,48	28,90	18,30	26,70	35,10	14,70
5	1,28	1,66	19,20	12,20	17,70	23,30	9,84
6	4,20	5,42	63,50	40,20	58,30	77,00	34,90
7	2,10	2,67	29,00	18,40	26,80	35,20	15,70

Tabel 12 Berekeningsresultaten

In de passende beoordeling is een beschrijving opgenomen van de ecologische effecten van deze depositietoenames en de wijze waarop deze toenames kunnen worden beperkt of gecompenseerd.

BIJLAGE 4

PASSENDE BEOORDELING ZEEWOLDE BUITENGEBIED

**PASSENDE BEOORDELING ZEEWOLDE
BUITENGEBIED**

CODE 13800638006 / 29-10-15

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>blz</u>
1. INLEIDING	1
1. 1. Aanleiding	1
1. 2. Aard van het nieuwe bestemmingsplan	1
1. 3. Gebruikte bronnen	1
2. WETTELIJK KADER	2
2. 1. Vogel- en Habitatrichtlijn	2
2. 2. Natuurbeschermingswet 1998	2
2. 3. Programmatische Aanpak Stikstof	4
3. VOORNEMEN EN ALTERNATIEVEN	6
3. 1. Agrarische ontwikkelingsmogelijkheden	6
3. 2. Recreatie	7
3. 3. Alternatieven en scenario's	7
4. NATURA 2000-GEBIEDEN	9
4. 1. Relevante aspecten en afbakening studiegebied	9
4. 2. Beschrijving geselecteerde Natura 2000-gebieden	13
4. 3. Beschrijving beschermde natuurmonumenten	24
5. EFFECTBESCHRIJVING	26
5. 1. Vermesting/verzuring door stikstofdepositie	26
5. 2. Verstoring	27
5. 3. Aantasting fourageergebied	28
5. 4. Cumulatie	28
6. MITIGERENDE MAATREGELEN	29
6. 1. Maatregelen stikstofdepositie binnen het bestemmingsplan	29
6. 2. Maatregelen stikstofdepositie buiten het bestemmingsplan	31
7. CONCLUSIES	36
7. 1. Milieueffecten	36
7. 2. Mitigerende maatregelen	36
7. 3. Voorkeursalternatief	37

1. INLEIDING

1. 1. Aanleiding

Het bestemmingsplan Buitengebied Zeewolde maakt verschillende ontwikkelingen mogelijk, waarvan significante effecten op de omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Op basis van de *Natuurbeschermingswet 1998* leidt dit tot de verplichting om de effecten van het plan passend te beoordelen.

1. 2. Aard van het nieuwe bestemmingsplan

Het bestemmingsplan is in beginsel consoliderend van aard. Er wordt ingezet op het beschermen en versterken van de huidige natuurlijke, cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Wel zijn er perceelsgebonden ontwikkelingen mogelijk bij agrarische bedrijven, woningen of niet-agrarische bedrijven. Het gaat daarbij enerzijds om de bestaande functies, zoals agrarische bedrijven, en anderzijds om nieuwe functies, zoals passende mogelijkheden voor vrijkomende agrarische bedrijven en mogelijkheden om kleinschalige recreatiefaciliteiten te realiseren. Een nadere beschrijving van het bestemmingsplan is opgenomen in hoofdstuk 3.

1. 3. Gebruikte bronnen

In deze passende beoordeling is gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- Alterra, Dobben, H.F. van (2012): *'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000'* Alterra-rapport 2397;
- Alterra, Gies, T. (2007): *'Onderbouwing significant effect depositie op natuurgebieden'* Alterra-rapport 1490;
- Haarsma A-J. (2011): 'De meervleermuis in Nederland';
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden (2008): *'Verstoringsgevoeligheid van vogels - Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie'*. Bureau Waardenburg bv, Culemborg;
- Oltmer, K., E. Hees & C. Rougoor (2010), *"Innovaties rond Natura 2000-gebieden, kansen en mogelijkheden voor agrarische bedrijven"*, LEI-rapport 2010-056;
- www.pbl.nl;
- www.rivm.nl/nl/themasites/gcn/Depositiekaarten;
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.

2. WETTELIJK KADER

2. 1. Vogel- en Habitatrichtlijn

Op Europees niveau bestaan twee richtlijnen die bepalend zijn voor het natuurbeleid in de verschillende lidstaten: de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

De Europese Vogelrichtlijn¹) is opgesteld in 1979 en heeft als doelstellingen:

- Beschermen van alle in het wild levende vogels en hun leefgebieden; extra bescherming trekvogels en bedreigde vogelsoorten door aanwijzing Speciale Beschermingszones (SBZ's).
- Opstellen beheersmaatregelen om de SBZ's in gunstige staat van instandhouding te houden of te brengen (instandhoudingsdoelen).
- Passende beoordeling van gevolgen van plannen of projecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen.

De Habitatrichtlijn²) is in 1992 opgesteld ter bevordering van de biodiversiteit in Europa. De doelstellingen van de Habitatrichtlijn luiden:

- Bescherming biodiversiteit door Speciale Beschermingszones (SBZ's) aan te wijzen voor bedreigde planten en dieren (behalve vogels) en hun leefgebieden.
- Opstellen beheersmaatregelen om de SBZ's in gunstige staat van instandhouding te houden of te brengen (instandhoudingsdoelen).
- Passende beoordeling van gevolgen van plannen of projecten, rekening houdend met de instandhoudingsdoelen.

2. 2. Natuurbeschermingswet 1998

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

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (sbz's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving.
- regelt ook de bescherming van de al bestaande (staats)natuurmonumenten;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen.
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van Nb-wetvergunningen meestal bij de provincies.

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

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

¹) Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand.

²) Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.

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

Voor habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd ten aanzien van de oppervlakte en de kwaliteit van het betreffende habitat. Voor habitattypen die in een gunstige staat van instandhouding verkeren betreft het instandhoudingsdoel veelal behoud van de oppervlakte en/of behoud van de kwaliteit van het betreffende habitat. Voor habitattypen die in een ongunstige staat van instandhouding verkeren betreft het instandhoudingsdoel veelal uitbreiding van de oppervlakte en/of verbetering van de kwaliteit van het betreffende habitat. Ten aanzien van voor stikstofdepositie gevoelige habitattypen wordt een herstelopgave (uitbreiding oppervlakte en/of verbetering kwaliteit) uitgewerkt in het Natura 2000 beheerplan dat voor ieder Natura 2000-gebied wordt opgesteld. Een herstelopgave hoeft derhalve niet via een ander plan of project gerealiseerd te worden.

Op grond van jurisprudentie dient elke ontwikkeling die het realiseren van de instandhoudingsdoelen bemoeilijkt als een significant negatief effect te worden aangemerkt. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een ontwikkeling leidt tot extra stikstofdepositie op een habitatype met een verbeterdoelstelling (kwaliteit en/of oppervlakte), terwijl dit habitatype reeds te maken heeft met een achtergronddepositie van stikstof die hoger is dan de kritische depositie van dat habitatype.

Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten dan dient een passende beoordeling opgesteld te worden, alsmede een planMER, waarin de effecten op Natura 2000 worden onderzocht.

Artikel 19j Nb-wet vormt het wettelijk kader vanuit de Nb-wet voor het vaststellen van een bestemmingsplan. Artikel 19j Nb-wet bepaalt het volgende:

1. *Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, ongeacht de beperkingen die terzake in het wettelijk voorschrift waarop het berust, zijn gesteld, rekening*
 - a. *met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, en*

- b. met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde*
- 2. beheerplan voor zover dat betrekking heeft op de instandhoudingsdoelstelling,*
 - 3. met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid.*
 - 4. 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, met uitzondering van de doelstellingen, bedoeld in artikel 10a, derde lid, van dat gebied.*
 - 5. 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.*
 - 6. De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de ter zake van die plannen voorgescreven milieueffectrapportage.*

Referentiesituatie

Voor het bepalen van eventuele effecten op Natura 2000-gebieden wordt uitgegaan van een vergelijking van het voornemen en de alternatieven met de feitelijke, actuele situatie van de natuur in deze gebieden. Onbenutte rechten in de milieuvergunning of het geldende bestemmingsplan vallen hier dus buiten. In de scenario's is hier rekening mee gehouden.

2. 3. Programmatische Aanpak Stikstof

Op 1 juli 2015 is de Programmatische Aanpak (PAS) in werking getreden. De PAS is in beginsel bedoeld om de stikstofproblematiek en de vastgelopen vergunningverlening vlot te trekken. De PAS is gebaseerd op het principe van salderen: door generieke en gebiedsgerichte maatregelen te treffen, wordt milieuruimte gecreëerd. Daarmee ontstaat enerzijds ruimte voor nieuwe economische ontwikkeling. Anderzijds is de verbetering van de natuurkwaliteit van Natura 2000-gebieden gewaarborgd.

Ontwikkelruimte

De ontwikkelruimte die onder het PAS tot stand komt, is opgedeeld in vier compartimenten:

1. Een deel voor ontwikkeling van bestaande economische activiteiten (autonome ontwikkeling).
2. Een deel voor prioritaire projecten zoals de MIRT projecten.
3. Een deel voor projecten die onder een grenswaarde vallen (1 mol N/ha/jr)
4. Een deel voor overige projecten.

De provincie is bevoegd gezag voor de Natuurbeschermingswet en besluit over de toekenning van ontwikkelruimte. Projecten onder de grenswaarde zijn daarbij vrijgesteld (tot 0,05 mol/ha/jr) of meldingsplichtig (tot 1 mol/ha/jr). Voor projecten

boven de grenswaarde moet een Natuurbeschermingswetvergunning worden verkregen. Wanneer 95% van de ontwikkelruimte is uitgegeven, wordt de grenswaarde overigens voor de vergunningenplicht overigens bijgesteld naar 0,05 mol/ha/jr.

Extern salderen, bijvoorbeeld door saldo van stoppende bedrijven over te nemen, is onder de PAS niet meer toegestaan voor inrichtingen zoals bedoeld in de Wet milieubeheer, omdat het PAS zelf is gebaseerd op het salderingsprincipe. Saldering binnen inrichtingen zelf, is wel toegestaan. Dit wordt gezien als een mitigerende maatregel en wordt intern salderen genoemd.

3. VOORNEMEN EN ALTERNATIEVEN

Hoofddoel van het nieuwe bestemmingsplan is om te komen tot een actueel en eenduidig juridisch-planologisch toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied.

Binnen de randvoorwaarden die gelden vanuit onder meer milieu, landschap, water en cultuurhistorie, wordt ontwikkelingsruimte geboden om in te kunnen spelen op markt- en beleidsontwikkelingen. Het gaat daarbij enerzijds om de bestaande functies, zoals agrarische bedrijven, en anderzijds om nieuwe functies, zoals passende mogelijkheden voor vrijkomende agrarische bedrijven en mogelijkheden om kleinschalige recreatiefaciliteiten te realiseren.

Naast bouw- en gebruiksmogelijkheden die bij recht zijn toegestaan, zijn in het bestemmingsplan flexibiliteitsbepalingen opgenomen. Deze bepalingen hebben betrekking op mogelijkheden die de gemeente wel wil toestaan, maar waarbij met een extra toetsingsmoment gestuurd kan worden op de situering, inpassing en/of omvang van een bepaalde ontwikkeling. Voor ontwikkelingen waarbij de onderliggende bestemming of anderszins de verbeelding wordt gewijzigd, zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen. Voor ontwikkelingen die kleinschaliger van aard zijn, gelden afwijkingsbevoegdheden.

3. 1. Agrarische ontwikkelingsmogelijkheden

In het bestemmingsplan zijn de volgende ontwikkelingsmogelijkheden opgenomen voor agrarische bedrijven:

- Voor de omvang van grondgebonden agrarische bedrijven, worden binnen de kaders van het provinciaal beleid groeimogelijkheden geboden. Vergroting binnen de bestaande erfsingel is bij recht toegestaan. Voor concrete bouwplannen die niet binnen het bestaande bedrijfskavel passen, is een afwijkings-bevoegdheid opgenomen. Voor agrarische bedrijven die gefaseerd willen uit breiden en daarvoor een toekomstbestendig erf willen realiseren (maximaal 2,5 hectare), is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen.
- De bestaande intensieve veehouderijen in het plangebied worden specifiek aangeduid. Deze bedrijven hebben onder voorwaarden dezelfde bouw mogelijkheden bij recht en bij wijziging (2,5 hectare). Nieuwe intensieve veehouderijen of intensieve neventakken worden in het bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Nieuwe initiatieven worden per geval beoordeeld en eventueel mogelijk gemaakt met een zelfstandige planprocedure.
- In het bestemmingsplan wordt -onder voorwaarden- mestvergistings op boerderijschaal mogelijk gemaakt. Buurtvergisters zijn echter niet toegestaan. De grens van een boerderijvergister ligt volgens het beleid bij 6.000 ton biomassa per jaar.
- Glastuinbouw is in het plangebied niet aan de orde. Wel wordt een beperkte oppervlakte aan teeltondersteunende kassen mogelijk gemaakt.
- Na beëindiging van de agrarische bedrijfsvoering, kunnen agrarische bedrijven (onder voorwaarden) met een wijzigingsbevoegdheid worden omgezet naar een woonfunctie of een niet-agrarische bedrijfsfunctie.

- Bij agrarische bedrijven worden ruimtelijk ondergeschikte nevenactiviteiten toegestaan, zoals productie gerelateerde detailhandel of kleinschalige recreatieve activiteiten.

3. 2. Recreatie

Ten aanzien van recreatie gelden de volgende uitgangspunten:

- Om de ruimtelijke kwaliteit van bungalowterreinen te waarborgen, wordt een maximaal aantal recreatiewoningen vastgelegd. Aan uitbreidingsplannen van reguliere recreatiebedrijven wordt op individuele basis meegewerkt. Daarvoor wordt een aparte planologische procedure doorlopen.
- Ten aanzien van kleinschalige verblijfsrecreatie wordt het beleid uit de beleidsnota Recreatie en Toerisme (2009) voortgezet. Onder andere kleinschalige kampeerterreinen (maximaal 20 kampeermiddelen), trekkershutten en bed- en breakfast zijn toegestaan via een afwijkingsbevoegdheid.
- Permanente bewoning van recreatiewoningen en kampeermiddelen is expliciet niet toegestaan.

3. 3. Alternatieven en scenario's

In het planMER worden de volgende alternatieven en scenario's met elkaar vergeleken:

Naam alternatief/scenario	Toelichting	Van belang voor welk aspect
Referentiesituatie (huidige situatie)	De situatie waarbij er geen nieuw bestemmingsplan buitengebied wordt vastgesteld en concrete projecten binnen en buiten het plangebied onverminderd doorgang vinden. Ten aanzien van het aspect stikstofdepositie wordt geen autonome situatie doorgerekend (zie paragraaf 4.1 van het MER)	Alle aspecten.
Het voornemen (maximale invulling)	- Bouwperceel maximaal 2,5 ha; - Bestaande IV maximaal 2,5 ha; - Kleinschalige kampeerterreinen met maximaal 20 standplaatsen.	Alle aspecten.
Reëel groeiscenario (trendmatige ontwikkeling van de veehouderij)	De trendmatige ontwikkeling van de veestapel in de komende 10 jaar (op basis van de trend in de afgelopen 10 jaar).	Alleen stikstofdepositie.
Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij	Met dit alternatief wordt onderzocht welke milieueffecten aan de orde zijn, wanneer grondgebonden agrarische bedrijven in het bestemmingsplan minder ontwikkelingsmogelijkheden krijgen dan voorgenomen. Daarbij wordt uitgegaan van bouwpercelen van maximaal 1,5 hectare.	Alle aspecten.
Minder schaalvergroting intensieve veehouderij	Met dit alternatief wordt onderzocht welke milieueffecten aan de orde zijn, wanneer intensieve veehouderijen in het bestemmingsplan minder ontwikkelings-	Alle aspecten

Naam alternatief/scenario	Toelichting	Van belang voor welk aspect
	mogelijkheden krijgen dan voorgenomen. Daarbij wordt uitgegaan van bouwpercelen van maximaal 1,5 hectare.	
Ruimere schaalvergroting	In het alternatief 'ruimere schaalvergroting' wordt voorgesorteerd op een mogelijke verruiming van het provinciaal beleid. Daarbij wordt uitgegaan van een bouwperceel met een omvang van maximaal 3,0 hectare.	Alle aspecten
Geen omzetting akkerbouw naar veehouderij	In dit alternatief wordt er vanuit gegaan dat akkerbouwbedrijven niet kunnen worden opgezet naar een (grondgebonden) veehouderij.	Alle aspecten.

Tabel 2 Alternatieven en scenario's

Alle bovenstaande alternatieven en scenario's zijn van belang voor de passende beoordeling.

4. NATURA 2000-GEBIEDEN

4. 1. Relevante aspecten en afbakening studiegebied

Directe effecten

Het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren ligt in het plangebied. Binnen dit gebied worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Directe effecten als areaalverlies, versnippering en verontreiniging treden derhalve niet op. De Veluwerandmeren zijn fysiek en hydrologisch gezien afgescheiden van het plangebied door de Zeewolderdijk; verandering van de waterhuishouding treedt daardoor niet op.

Externe werking

Bij Natura 2000-gebieden moet echter ook rekening worden gehouden met de externe werking; ontwikkelingen buiten natuurgebieden kunnen namelijk ook gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van de gebieden.

De ontwikkelingen kunnen mogelijk wel leiden tot verstoring (recreatie, licht). Dit geldt ook voor de twee gebieden (min of meer) grenzend aan het plangebied, Eemmeer & Gooimeer en Oostvaardersplassen. De afstand tot de overige Natura 2000-gebieden is hiervoor te groot (zie paragraaf 4.1). Daarnaast kunnen Natura 2000-gebieden aangewezen zijn voor soorten die in belangrijke mate buiten de gebieden fourageren. Op deze aspecten wordt ingegaan in paragraaf 5.2 en 5.3.

Verzuring/vermesting (stikstofdepositie)

Hieronder wordt nader ingegaan op het aspect vermesting/verzuring als gevolg van stikstofdepositie. Dit effect kan ook op grotere afstand van het plangebied effecten spelen.

Voor de maximale stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zijn geen wettelijke normen vastgelegd. Wel kan stikstofdepositie in gevallen waar de kritische depositiewaarde wordt overschreden leiden tot significant negatieve effecten. Hiermee is rekening gehouden bij de afbakening van het studiegebied (zie hoofdstuk 4). Om de effecten te kunnen objectiveren en met andere effecten te vergelijken, worden de effecten op het gebied van stikstofdepositie als volgt gewaardeerd:

Beschrijving van het effect	Waardering
Significant negatieve effecten niet uit te sluiten	---
Negatieve effecten, maar zeker niet significant	-
Geen negatieve effecten	0
Afname van de stikstofdepositie	+

Tabel 1 Toetsingskader stikstofeffecten

Studiegebied

Voor de passende beoordeling hangt het studiegebied af van de ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden en de mate waarin deze gebieden gevoelig zijn voor ver-

zuring/vermesting. De meeste gebieden hebben geen stikstofgevoelige habitattypen of hebben een lagere achtergronddepositie dan de kritische depositiewaarden (KDW) van het meest kritische habitatype. Twee Natura 2000-gebieden rondom het plangebied met meerdere zeer stikstofgevoelige habitattypen vragen om nadere aandacht. Het betreft:

- Veluwe;
- Naardermeer.

In de onderstaande tabel is weergegeven welke gebieden wel en niet zijn meegenomen in deze passende beoordeling.

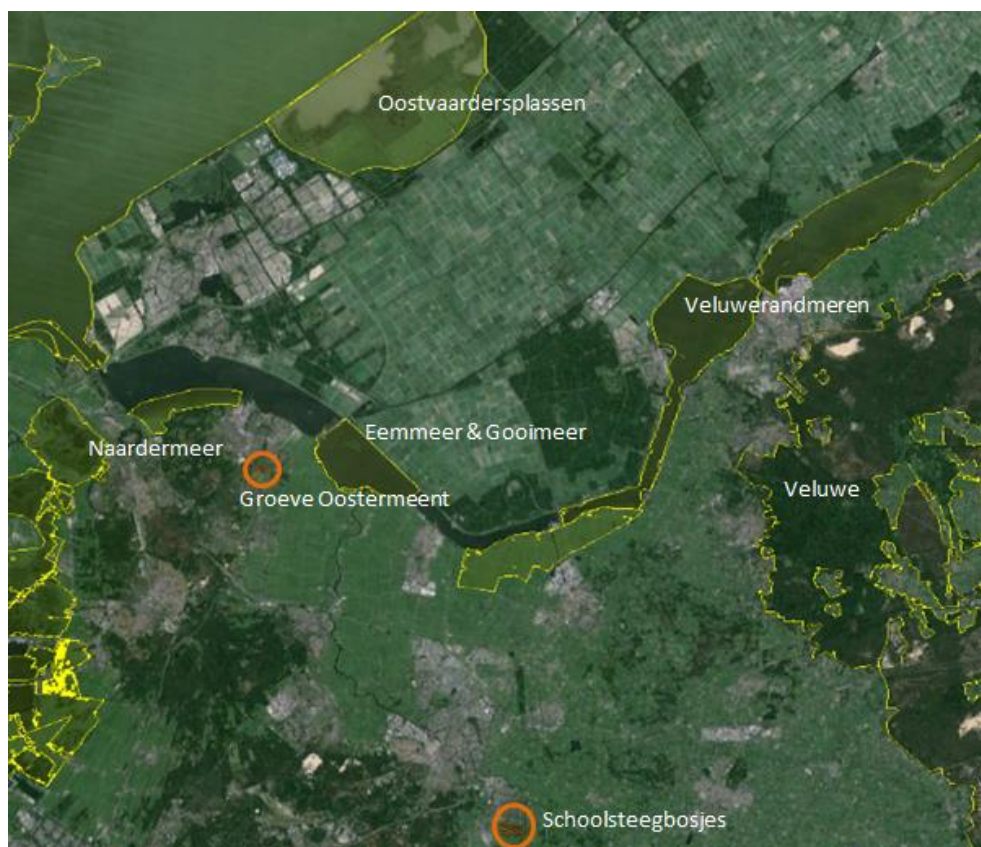
Naam gebied	Afstand tot grens plangebied (km)	Meest stikstofgevoelige habitatype en kritische depositie-waarde (KDW)	Achtergronddepositie in 2013 (mol N/ha/jr)	Meenemen in de passende beoordeling
Veluwerandmeren	0 km	H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (> 2400 mol N/ha/jr)	1000-2600	Ja, meenemen vanwege verstoring (recreatie, licht). Het meest stikstofgevoelige habitatype is niet gevoelig voor stikstofdepositie
Eemmeer & Gooimeer	0 km	Vogelrichtlijngebied	-	Ja, meenemen vanwege verstoring (recreatie, licht). Het gebied is niet aangewezen voor stikstofgevoelige habitats
Oostvaardersplassen	1 km	Vogelrichtlijngebied	-	Ja, meenemen vanwege verstoring (recreatie, licht). Het gebied is niet aangewezen voor stikstofgevoelige habitats
Arkemheen	1 km	Vogelrichtlijngebied	-	Nee, niet aangewezen voor stikstofgevoelige habitats en geen bijzondere recreatieve functie voor het plangebied.
Veluwe	4 km	H6120 Stroomdalgraslanden (400 mol N/ha/jr)	1270-3940	Ja, gevoelig voor stikstofdepositie
Lepelaarsplassen	6 km	Vogelrichtlijngebied	-	Nee, niet aangewezen voor stikstofgevoelige habitats
Markermeer - IJmeer	7 km	H3140az – Kranswierwateren, afgesloten zee-armen (> 2400 mol N/ha/jr)	<1500	Nee, achtergronddepositie ligt ruim onder de KDW
Naardermeer	12 km	H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) (714 mol N/ha/jr)	1270-1680	Ja, gevoelig voor stikstofdepositie
Oostelijke Vechtplassen	14 km	H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) (714 mol N/ha/jr)	1080-1680	Nee, het Naardermeer is maatgevend ten opzichte van dit gebied

Tabel 3 Natura 2000-gebieden nabij de gemeente Zeewolde

De Natura 2000-gebieden Veluwe en Naardermeer kunnen negatief beïnvloed worden door extra stikstofemissie vanuit de veehouderijen in het plangebied.

Op grotere afstand van het plangebied ligt tevens het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. De effecten op dit gebied zijn qua aard identiek aan die op het Naardermeer. De omvang van deze effecten zijn vanwege de grotere afstand tot het plangebied (veel) geringer. De effecten op het Naardermeer zijn daarom maatgevend. Zodoende worden de gebieden die op grotere afstand zijn gelegen niet nader beschreven.

De passende beoordeling gaat in op de Natura 2000-gebieden Veluwerandmeren, Eemmeer & Gooimeer, Oostvaardersplassen, Veluwe en Naardermeer. Daarnaast liggen er ook nog twee stikstofgevoelige beschermde natuurmonumenten binnen het invloedsgebied van het plangebied. Het betreft Groeve Oostermeent en Schoolsteegbosjes. Deze gebieden zijn maatgevend voor de overige beschermde natuurmonumenten die in de omgeving liggen.



Figuur 1. Ligging relevante Natura 2000-gebieden (geel) en beschermde natuurmonumenten (oranje)

4. 2. Beschrijving geselecteerde Natura 2000-gebieden

4.2.1. Veluwerandmeren

Algemeen

De Veluwerandmeren ontstonden bij de drooglegging van de polders van Flevoland vanaf 1957. Ze betreffen (van noordoost naar zuidwest) de ondiepe zoetwatermeren Drontermeer, Veluwemeer, Wolderwijd en Nuldernauw die gemiddeld ruim een meter en op sommige plekken tot 5 meter diep zijn. Ze ontvangen hun water vanuit de Flevopolders en een aantal Veluwse beken en wateren aan de noordoostzijde via de Roggebotsluis af op het Vossemeer en in het zuidwesten via de Nijkerkersluis op het Nijkerkernauw/Eemmeer. Het gebied heeft een slecht ontwikkelde land-water overgang in verband met een gefixeerd, tegennatuurlijk waterpeil. 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 90-er jaren zijn 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.

Na een periode met hevige eutrofiëringsproblemen heeft het gebied met betrekking tot het aquatische ecosysteem in de jaren 1990 een spectaculair herstel laten zien. Een belangrijke peiler hiervan vormen de uitgestrekte velden met kranswieren en fonteinkruiden, mede waardoor het gebied van grote internationale betekenis is voor watervogels.

Instandhoudingsdoelen

Het gebied is aangewezen in het kader van de Vogel- en habitatrichtlijn. De instandhoudingsdoelen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draag- kracht aan- tal vogels	Draag- kracht aan- tal paren
Habitattypen							
H3140	Kranswierwateren	--	=	=			
H3150	Meren met krabben- scheer en fonteinkruiden	-	=	=			
Habitatsoorten							
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
H1163	Rivierdonderpad	-	= (<)	=	=		
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=		
Broedvogels							
A021	Roerdomp	--	>	>			5
A298	Grote karekiet	--	>	>			40
Niet-broedvogels							

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	

Verklaring symbolen

staat van instandhouding (SVI)	doelstellingen
+ redelijk	= behoud
- slecht	> Verbetering/uitbreiding
- - zeer slecht	= (<)achteruitgang ten gunste van ander habitatype of soort toegestaan

Tabel 5 Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelen

Gevoeligheden habitattypen en soorten

Habitattypen

De aangewezen habitattypen in Veluwe- en Randmeren zijn minder/niet gevoelig voor vermesting/verzuring door stikstofdepositie. De achtergronddepositie (ca. 1400 mol N/ha/jr.) is hier in nagenoeg alle kilometerhokken ruim lager dan de kritische depositiewaarden (> 2400 mol N/ha/jr.). Slechts in een enkel kilometerhok nabij de grote kernen is de achtergronddepositie iets hoger (2530 mol N/ha/jr.). De behoudsdoelstellingen van de habitattypen komen door de over het algemeen veel lagere achtergronddeposities niet in gevaar als in het totale Natura 2000-gebied de stikstofdepositie toeneemt.

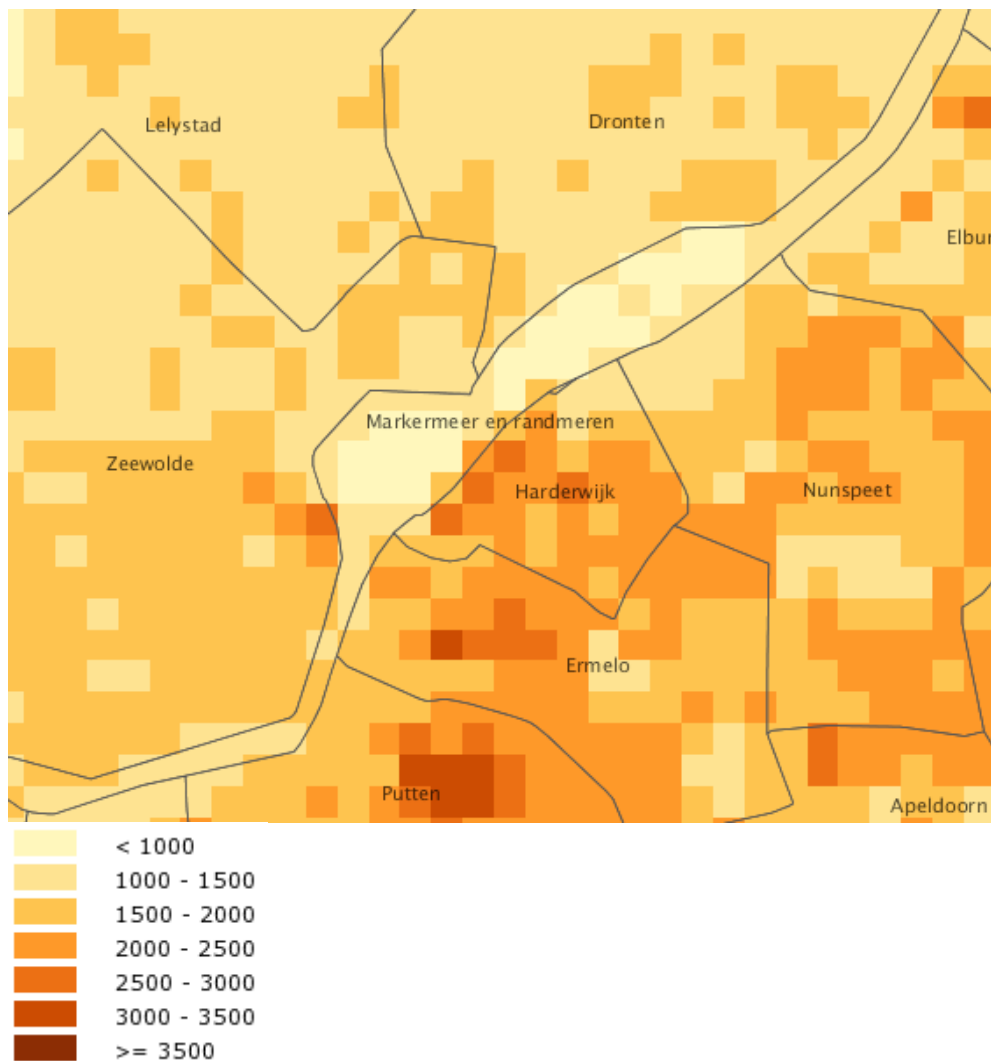
Habitatype		kritische N-depositie ¹⁾
H3140	Kranswierwateren	> 2400
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	> 2400

* prioritair

¹⁾ Bron: Alterra-rapport 2397 (2012).

Geen overschrijding KDW
Beperkte overschrijding KDW
Grote overschrijding KDW

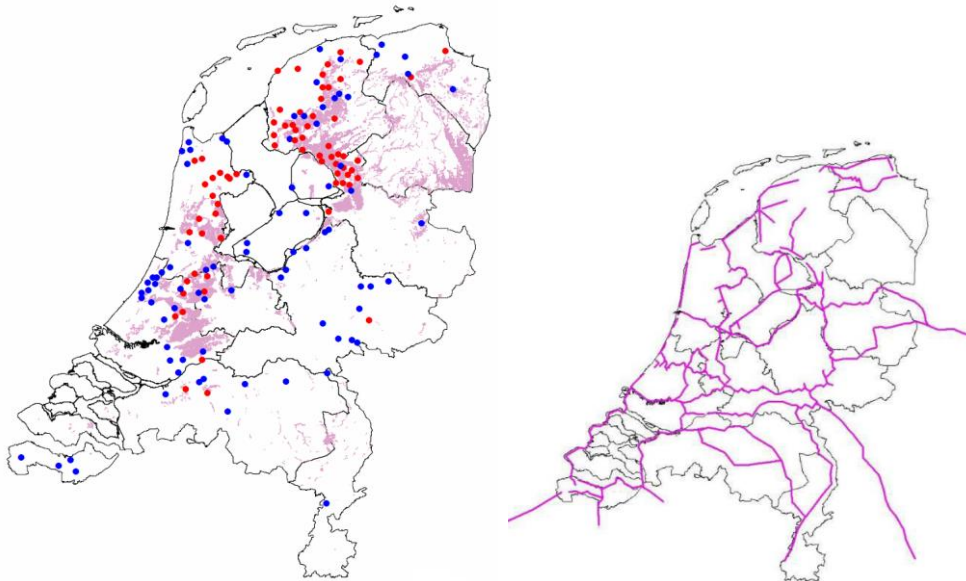
Tabel 6 Gevoeligheid stikstofdepositie (in mol N/ha/jr)



Figuur 2. Achtergronddepositie in 2013 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/> geraadpleegd oktober 2014)

Habitatsoorten

In de Veluwerandmeren vinden geen ontwikkelingen plaats. Negatieve effecten op kleine modderkruiper en rivierdonderpad kunnen dan ook uitgesloten worden. Deze soorten zijn niet gevoelig voor verstoring door recreatie of licht. De meervleermuis is wel gevoelig voor verstoring door licht. De oevers van de Veluwerandmeren en overige meren vormen een belangrijke migratieroute voor de meervleermuis.



Links, de ligging van de mannen- (blauw) en kraamverblijven (rood) ten opzichte van de veengronden (roze). De hoogste percentages vrouwtjes op en rondom de veengronden. Rechts de belangrijkste migratieroutes. (Haarsma, 2011)

(Niet-) broedvogels

De vogels in het gebied zijn gevoelig voor lichthinder en een deel van de vogels (aalscholver, fuut, grote zaagbek, krooneend, kuifeend, roerdomp en tafeleend) is ook gevoelig voor recreatieve (optische) verstoring.

4.2.2. Eemmeer & Gooimeer Zuidoever

Algemeen

Het Eemmeer en het Gooimeer zijn de twee meest zuidwestelijke van de keten van kunstmatig gevormde, ondiepe randmeren die de Flevopolders omringt. Het Natura 2000-gebied bestaat uit twee gescheiden gedeelten van deze meren. De wateren zijn van betekenis voor watervogels en voor een aantal broedvogelsoorten, in het bijzonder de Visdief. De kwaliteit van het gebied heeft veel te lijden gehad van hoge concentraties van nutriënten in het water. Pas recent resulteren maatregelen in een duidelijke verbetering van de waterkwaliteit.

Instandhoudingsdoelen

Eemmeer & Gooimeer Zuidoever is aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn. In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen weergegeven.

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Broedvogels							
A193	Visdief	-	=	=			280
Niet-broedvogels							
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	

Tabel 6 Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelen Eemmeer & Gooimeer

Gevoeligheden soorten

De vogels in het gebied zijn gevoelig voor lichthinder en een deel van de vogels (aalscholver, fuut, kuifeend, tafeleend en visdief) is ook gevoelig voor recreatieve (optische) verstoring.

4.2.3. Oostvaardersplassen

Algemeen

De Oostvaardersplassen zijn ontstaan in het voorheen diepste en natste deel van de Zuidelijk Flevoland en werden behouden toen de zich ontwikkelende natuurwaarden aanleiding waren om de bestemming van industriegebied te wijzigen in natuurgebied. De omliggende delen van de polder klonken vervolgens in en om het gebied nat te kunnen houden werd ruim de helft van het gebied in 1976 omgeven door een kade, waardoor hier afzonderlijk peilbeheer mogelijk is. Na wisselingen van waterstanden en verdeling in een westelijk en een oostelijk deel kan het water tegenwoordig bij een hoge waterstand weer vrijelijk stromen en functioneert het bekade deel van het moeras als één geheel. Het waterpeil wordt bepaald door natuurlijke variaties in neerslag en verdamping. In de tweede helft van de jaren negentig is het oostelijke deel van het buitenkaadse gebied vernat en zijn zowel in het westen als in het oosten, aansluitend op het binnenkaadse gebied, uitgebreide complexen van poelen aangelegd.

Instandhoudingsdoelen

De Oostvaardersplassen is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Voor het gebied zijn de volgende instandhoudingsdoelen opgenomen:

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Broedvogels							
A004	Dodaars	+	=	=			140
A017	Aalscholver	+	=	=			8000*
A021	Roerdomp	--	=	=			40
A022	Woudaapje	--	=	=			3
A026	Kleine Zilverreiger		=	=			20
A027	Grote Zilverreiger	+	=	=			40
A034	Lepelaar	+	=	=			160
A081	Bruine Kiekendief	+	=	=			40
A082	Blauwe Kiekendief	--	>	>			4
A119	Porseleinhoen	--	>	>			40
A272	Blauwborst	+	=	=			190
A292	Snor	--	=	=			680
A295	Rietzanger	-	=	=			790
A298	Grote karekiet	--	=	=			3
Niet-broedvogels							
A027	Grote Zilverreiger	+	=	=		30	
A034	Lepelaar	+	=	=		110	
A038	Wilde Zwaan	-	=	=		20	
A041	Kolgans	+	=	=		600	
A043	Grauwe Gans	+	=	=		4200	
A045	Brandgans	+	=	=		1800	
A048	Bergeend	+	=	=		90	
A050	Smient	+	=	=		2100	
A051	Krakeend	+	=	=		480	
A052	Wintertaling	-	=	=		1300	
A054	Pijlstaart	-	=	=		80	
A056	Slobeend	+	=	=		1900	
A059	Tafeleend	--	=	=		11900	
A061	Kuifeend	-	=	=		10200	
A068	Nonnetje	-	=	=		280	
A075	Zeearend	+	=	=			
A132	Kluut	-	=	=		100	
A151	Kemphaan	-	=	=		210	
A156	Grutto	--	=	=		90	

Tabel 7 Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelen Oostvaardersplassen

Gevoeligheden soorten

De vogels in het gebied zijn gevoelig voor lichthinder en een deel van de vogels (aalscholver, blauwe kiekendief, kleine zilverreiger, kluut, kuifeend, roerdomp, tafeleend en wintertaling) is ook gevoelig voor recreatieve verstoring.

Daarnaast is het met het oog op Bruine en Blauwe Kiekendieven wenselijk om landbouwgronden in een straal van acht kilometer vanaf broedplaatsen op een aangepaste manier te beheren (zoals beschreven in het kader van het Beheerplan Oostvaardersplassen), zodat er meer voedsel ontstaat voor deze soorten.

4.2.4. Veluwe

Algemeen

De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1.400 ha stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staverden) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen. Door zijn uitgestrektheid is de Veluwe een belangrijk gebied voor een groot aantal planten- en diersoorten van voedselarme milieus. Een aantal hiervan komt in ons land niet buiten de Veluwe voor.

Instandhoudingsdoelen

De Veluwe is aangewezen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. In onderstaande tabel zijn de instandhoudingsdoelen weergegeven.

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	>			
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	=	=			
H2330	Zandverstuivingen	--	>	>			
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	=			
H3160	Zure vennen	-	=	>			
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	-	>	>			
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>			
H4030	Droge heiden	--	>	>			

H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	>			
H6230	*Heischrale graslanden	--	>	>			
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>			
H7110B	*Actieve hoogvenen (heide- veentjes)	--	>	>			
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilve- nen)		=	=			
H7150	Pioniervegetaties met snavel- biezen	-	>	>			
H7230	Kalkmoerassen		=	=			
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	>	>			
H9190	Oude eikenbossen	-	>	>			
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	=	>			
Habitatsoorten							
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	>	>	>		
H1083	Vliegend hert	-	>	>	>		
H1096	Beekprik	--	>	>	>		
H1163	Rivierdonderpad	-	>	=	>		
H1166	Kamsalamander	-	=	=	=		
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=		
H1831	Drijvende waterweegbree	-	=	=	=		
Broedvogels							
A072	Wespendief	+	=	=			100
A224	Nachtzwaluw	-	=	=			610
A229	IJsvogel	+	=	=			30
A233	Draaihals	--	>	>			(her)vesti- ging
A236	Zwarte Specht	+	=	=			400
A246	Boomleeuwerik	+	=	=			2400
A255	Duinpieper	--	>	>			(her)vesti- ging
A276	Roodborsttapuit	+	=	=			1100
A277	Tapuit	--	>	>			100
A338	Grauwe Klauwier	--	>	>			40

* prioritair

Tabel 8 Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelen Veluwe

Gevoeligheden habitattypen en soorten

Gezien de grote afstand van het plangebied tot dit Natura 2000-gebied kan alleen stikstofdepositie een mogelijk relevant effect opleveren.

Gevoeligheden habitattypen

In tabel 9 zijn alle habitattypen weergegeven zoals die worden beschermd in het Natura 2000-gebied

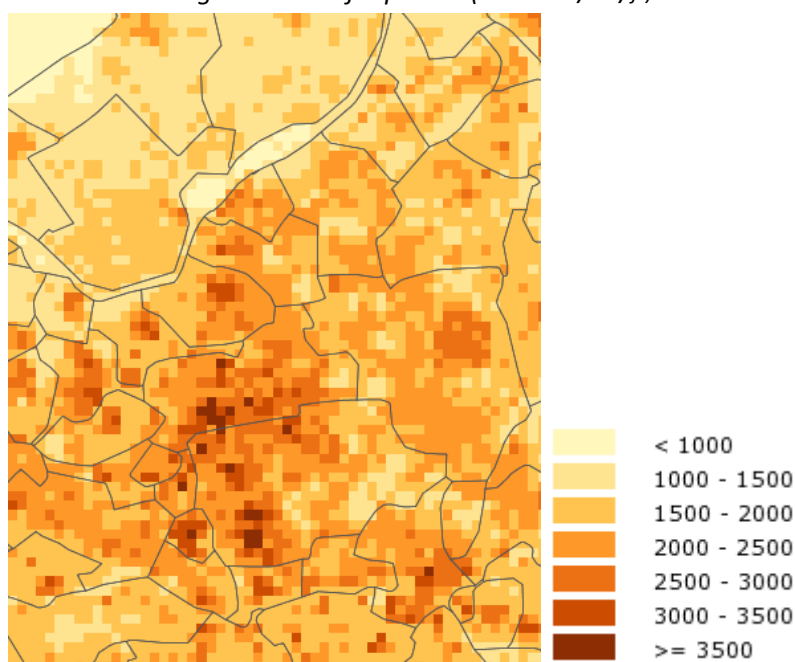
Habitattypen		KDW
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1.071
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1.071
H2330	Zandverstuivingen	714
H3130	Zwakgebufferde vennen	571
H3160	Zure vennen	714
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	> 2.400
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.214
H4030	Droge heiden	1.071
H5130	Jeneverbesstruwelen	1.071
H6230	*Heischrale graslanden	714
H6410	Blauwgraslanden	1.071
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	786
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1.214
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.429
H7230	Kalkmoerassen	1.143
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.429
H9190	Oude eikenbossen	1.071
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857

* prioritair

¹⁾ Bron: Alterra-rapport 2397 (2012).

Geen overschrijding KDW
Beperkte overschrijding KDW
Grote overschrijding KDW

Tabel 9 Gevoeligheid stikstofdepositie (in mol N/ha/jr)



Figuur 3. Achtergronddepositie in 2013 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/> geraadpleegd oktober 2014)

De overschrijding van de KDW betekent dat elke extra stikstofdepositie het realiseren van de instandhoudingsdoelen belemmert, hetgeen op grond van jurisprudentie moet worden aangemerkt als een significant negatief effect.

Het bovenstaande geldt in mindere mate ook voor de habitattypen die behoren bij de donkerroze cellen in de tabel.

Gevoeligheden soorten

De broedvogels zijn nagenoeg allemaal gevoelig voor stikstofdepositie.

4.2.5. Naardermeer

Algemeen

Het Naardermeer is een natuurlijk meer dat op de overgang van de hoge zandgronden van het Gooi naar het (veen-) poldergebied van West-Nederland ligt. Het stond via de Vecht in open verbinding met de Zuiderzee en werd samen met zijn omgeving geteisterd door storm en vloed. Aan het eind van de 14de eeuw werd daarom het Naardermeer afgedamd en de verbinding met de Zuiderzee verbroken. Sindsdien heeft men twee maal geprobeerd het meer droog te leggen, maar na korte tijd heeft men het toch weer laten onderlopen. De waterhuishouding van het meer wordt gevoed door neerslag en kwelwater uit het Gooi. Het is het oudste Nederlandse natuureservaat, waarin, naast watervegetaties en verlandingszones, ook zich natuurlijk en vrijwel ongestoord ontwikkelende broekbossen voorkomen. Sinds 1984 worden maatregelen genomen om het inlaatwater te zuiveren. Mede als gevolg hiervan hebben kranswiervegetaties zich hersteld. Recentelijk zijn vernattingsmaatregelen in de graslanden rondom het Naardermeer genomen, waardoor de waterhuishouding is verbeterd. In de wateren met weinig golfslag groeien drijvende waterplanten al dan niet verankerd in de waterbodem. Deze begroeiingen bestaan in het gebied grotendeels uit grote fonteinkruiden. In de kleinere watergangen komen met kleine oppervlakte krabbescheerbegroeiingen voor. Bij verdergaande successie gaan de veenmosrietlanden en trilvenen over in drogere en zuurdere vegetatietypen die behoren tot moerasheide of veenbos. Een aanzienlijk deel van het gebied bestaat uit deze vegetatietypen. In het Laegieskampje, aan de zuidrand van het gebied, komt blauwgrasland voor.

Instandhoudingsdoelen

Het Naardermeer is als Vogel- en Habitatrichtlijngebied aangewezen. De instandhoudingsdoelen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. t. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H3140	Kranswierwateren	--	=	=			

H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	=	=			
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	-	=	=			
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>			
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	>	>			
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)		=	=			
H91D0	*Hoogveenbossen	-	=	>			
Habitatsoorten							
H1082	Gestreepte waterroofkever	--	>	>	>		
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=		
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
H1903	Groenknolorchis	--	=	=	=		
H4056	Platte schijfhoren	-	=	=	=		
Broedvogels							
A017	Aalscholver	+	=	=			1800
A029	Purperreiger	--	=	=			60
A197	Zwarte Stern	--	>	>			35
A292	Snor	--	=	=			30
A298	Grote karekiet	--	>	>			10
Niet-broedvogels							
A041	Kolgans	+	=	=		behoud	
A043	Grauwe Gans	+	=	=		behoud	

* prioritair

*Tabel 10 Staat van instandhouding en instandhoudingsdoelen Naardermeer
Gevoeligheden habitattypen en soorten*

Gezien de grote afstand van het plangebied tot dit Natura 2000-gebied kan alleen stikstofdepositie een mogelijk relevant effect opleveren.

Gevoeligheden habitattypen

In het Naardermeer komen enkele stikstofgevoelige habitattypen voor. In tabel 11. Is de kritische depositiewaarde van de habitattypen in het Naardermeer opgenomen.

Habitatype	kritische depositie ¹⁾
H3140lv - Kranswierwateren, laagveen	2.143
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2.143
H4010B - Vochtige heiden (laagveengebied)	786
H6410 - Blauwgraslanden	1.071
H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1.214
H7140B - Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	714
H91D0 - *Hoogveenbossen	1.786

* prioritair

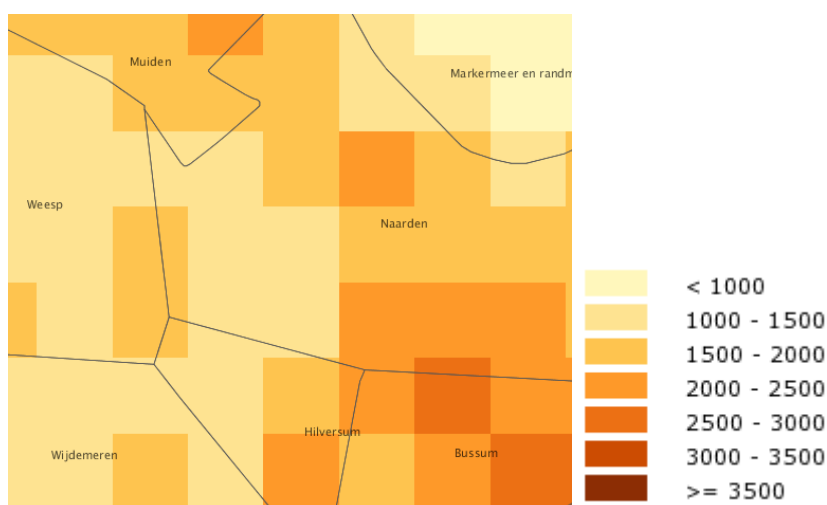
¹⁾ Bron: Alterra-rapport 2397 (2012).

Geen overschrijding KDW

Beperkte overschrijding KDW
Grote overschrijding KDW

Tabel 11 Gevoeligheid stikstofdepositie (in mol N/ha/jr)

De achtergronddepositie ter plaatse varieert tussen circa 1.270 en 1.680 mol N/ha/jr. in 2013. Dit betekent dat voor vier habitattypen (rood gemarkeerd) geldt dat de KDW wordt overschreden en dat een kleine extra stikstofdepositie (+ enkele mollen N/ha/jr.) kan leiden tot significant negatieve effecten op de kwalificerende habitats.



Figuur 4. Achtergronddepositie in 2013 (bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/> geraadpleegd oktober 2014)

Gevoeligheden soorten

De kwalificerende soort groenknolorchis is in dit gebied gebonden aan de (zeer) stikstofgevoelige overgangs- en trilvenen en is daardoor eveneens te beschouwen als stikstofgevoelig. Voor de overige kwalificerende soorten geldt dit niet.

4. 3. Beschrijving beschermde natuurmonumenten

4.3.1. Groeve Oostermeent

De Groeve Oostermeent is een stuwwallengebied en een heidecomplex met daarin kleinere stukjes stuifzand en verspreid opslag van houtgewas met aan de randen loof- en naaldbos.

De Groeve Oostermeent is van betekenis voor diverse flora en fauna. Vanwege het microreliëf komen soorten van droge en vochtige bodems voor. Het gaat om soorten als stekelbrem, kruipbrem, pilzegge, liggend walstro, dopheide, trekrus, veenpluisjesmos, paars heideviltwier, koningvaren, veenpluis, knolrus en rossig fonteinkruid. Het gebied is als broed-, rust- en foerageergebied van betekenis voor ver-

schillende vogelsoorten. In de steilwand bevinden zich broedkolonies van de oeverzwaluw. Als broedvogel zijn onder meer kievit, rietgors, patrijs, kneu en roodborsttapuit aangetroffen. Voorts zijn soorten waargenomen als torenvalk, sperwer, ransuil, tapuit, bergeend en watersnip.

Stuifzandheiden en vochtige heiden op hogere zandgronden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. De achtergronddepositie is hier ruimschoots hoger ($> 1.800 \text{ mol N/ha/jr.}$) dan de KDW ($1.071 \text{ mol N/ha/jr.}$) van het meest kritische habitattype.

4.3.2. Schoolsteegbosjes

Het beschermd natuurmonument bestaat uit vochtig hakhoutbos, grasland en open water. Het gebied wordt gekenmerkt door een grote verscheidenheid in microreliëf en mede in samenhang daarmee door een grote variatie in grondwaterstand. Hierdoor vertoont de levensgemeenschap een grote verscheidenheid, zowel qua planten (één van de soortenrijkste mossengemeenschappen in Nederland) als qua vogels (zoals de broedvogels bosuil, wielewaal, nachtegaal en goudvink). Vegetatiekundig kunnen de begroeiingen worden gerekend tot het verbond voor zomer- en wintereik, het elzen-vogelkersverbond en het elzenverbond.

Eiken-beukenbossen op de hogere zandgronden zijn gevoelig voor stikstofdepositie (KDW $1.429 \text{ mol N/ha/jr.}$). Ook hier is de achtergronddepositie hoger ($2.600 \text{ mol N/ha/jr.}$) dan de KDW.

5. EFFECTBESCHRIJVING

5. 1. Vermesting/verzuring door stikstofdepositie

In dit hoofdstuk wordt voor de twee Natura 2000-gebieden en twee beschermde natuurmonumenten met stikstofgevoelige habitattypen nader bepaald welke eventuele effecten zullen optreden als gevolg van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt.

In tabel 12 is de stikstofdepositiebijdrage van de veehouderij voor de verschillende alternatieven weergegeven op de verschillende toetsingspunten in de Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten. De verantwoording van de rekeninvoer en de gekozen uitgangspunten zijn overigens verwoord in een aparte bijlage bij het MER (bijlage 3)³⁾.

Natura 2000-gebied	Trend	Voornemen	Geen schaalvergroting grondgebonden veehouderij	Geen schaalvergroting IV	Ruimere schaalvergroting	Geen omschakeling
A Veluwe	4,20	176,20	105,20	163,20	217,20	88,20
B Veluwe	2,31	101,11	60,41	93,11	125,11	52,31
C Veluwe	0,91	39,55	23,75	36,45	48,65	19,15
D Naardermeer	0,58	27,00	16,40	24,80	33,20	12,80
E Naardermeer	0,38	17,92	10,92	16,42	22,02	8,56
F Groeve Oostemeent	1,22	59,30	36,00	54,10	72,80	30,70
G Schoolsteegbosjes	0,57	26,90	16,30	24,70	33,10	13,60

Tabel 12 Stikstofdepositie ten opzichte van referentiesituatie

Als gevolg van de maximale ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan biedt, neemt de stikstofdepositie bedraagt de depositietoename maximaal 176,20 mol N/ha/jr. Bij het alternatief ruimere schaalvergroting ligt deze toename hoger en bij het alternatief minder schaalvergroting lager. Bij trendmatige ontwikkeling van de veestapel blijft de depositietoename beperkt tot enkele mollen stikstof/ha/jr.

Op basis van deze depositietoenames kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten. Zodoende is in hoofdstuk 6 een verkenning van mitigerende maatregelen opgenomen.

³⁾ Opgemerkt wordt dat nog is geregend met de emissiefactoren die voor 1 augustus 2015 geldig waren. Rekenen met aangepaste emissiefactoren zouden wel leiden tot andere uitkomsten, maar aan de conclusie niets veranderen

5. 2. Verstoring

5.2.1. Lichthinder

Voornemen

Het bestemmingsplan maakt geen grote nieuwe lichtbronnen, zoals glastuinbouw, mogelijk. Als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden bij agrarische bedrijven kan het lichtgebruik wel toenemen. Het gaat dan om het gebruik van buitenverlichting of verlichting in stallen. Dit licht zal echter het grootste deel van de nacht uit zijn. De bedrijven liggen op enige afstand van de Natura 2000-gebieden.

De toename van de lichthinder is dan ook zeer beperkt van omvang. Dit leidt niet tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de (broed)vo-gels in Veluwerandmeren, Eemmeer & Gooimeer en Oostvaardersplassen.

De meervleermuis gebruikt de oevers van de Veluwerandmeren als belangrijke mi-gratieroute. Ook wordt hier gefoerageerd. De agrarische bouwvlakken bevinden zich op enige afstand van de oever en over een grote lengte is bos aanwezig, zodat de lichthinder langs de oever niet toeneemt. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de meervleermuis zijn uitgesloten.

Alternatieven

Als gevolg van de alternatieven zullen de verschillen in lichthinder minimaal zijn. De bedrijven liggen op enige afstand van de Natura 2000-gebieden, zodat een ruimere of beperktere schaalvergroting nauwelijks leidt tot een waarneembare toe- of af-name van de lichthinder.

5.2.2. Recreatieve verstoring

Kleinschalige recreatieve ontwikkelingen vinden plaats op of nabij de agrarische bouwpercelen en de woonpercelen.

In theorie kan er sprake zijn van een extern effect als gevolg van een verhoogde recreatiedruk op Natura 2000 doordat een deel van de extra recreanten wil wan-delen, fietsen en varen binnen/langs Natura 2000. Naarmate de afstand tot het Na-tura 2000-gebied toeneemt, zal het aantal extra recreanten afnemen.

In de Natura 2000-gebieden is reeds sprake van een hoge recreatiedruk. De extra recreanten maken gebruik van bestaande wandel- en fietsroutes en (vaar)wegen. Verstoringsonderzoek (o.a. Krijgsveld 2008) wijst uit dat vogels en waarschijnlijk ook andere organismen snel wennen aan recreanten langs bestaande gebruikte routes. Omdat bezoekersstromen zich concentreren op mooi weer overdag tijdens de weekend- en vakantiedagen in met name het zomerhalfjaar blijven er lange on-gestoorte periodes over. Daarom kan worden gesteld dat de geringe extra bezoe-kersstromen als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie geen ef-fect hebben op de te beschermen waarden in de Natura 2000-gebieden.

5. 3. Aantasting fourageergebied

Het bestemmingsplan levert geen aanvullende beperkingen op voor fouragerende kiekendieven buiten de Oostvaardersplassen. Uitbreiding van agrarisch bouwpercelen gaat wel ten koste van landbouwgrond (17.951 hectare). In verhouding tot het totale areaal landbouwgrond (17.951 hectare), is dit ruimtebeslag beperkt. Met de groei in de melkveesector wordt bovendien een geleidelijke omzetting van akkerbouwgrond naar grasland verwacht. Zowel het omvormen van akkerbouwgrond naar grasland, als het aangepaste beheer van graslanden, is mogelijk binnen de agrarische bestemmingen die in het bestemmingsplan zijn opgenomen.

5. 4. Cumulatie

Rondom de hierboven beschreven Natura 2000-gebieden liggen buitengebieden met vergelijkbare bestemmingsplannen voor het buitengebied. In deze gemeenten is tevens ontwikkeling van de veehouderij en een toename van de stikstofdepositie aan de orde. Significant negatieve effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Geconstateerd wordt dat er sprake is van een gemeente-overstijgende problematiek. Naast maatregelen in de ruimtelijke plannen, zijn daarom ook maatregelen op een generiek niveau noodzakelijk (zie hoofdstuk 6).

Verstorende effecten als gevolg van lichthinder of recreatieve ontwikkelingen in het plangebied kunnen worden uitgesloten. Cumulatieve effecten met andere recreatieve ontwikkelingen kunnen daarom worden uitgesloten.

6. MITIGERENDE MAATREGELEN

Uit de passende beoordeling blijkt dat met de bouwmogelijkheden uit het bestemmingsplan Buitengebied (maximale scenario) significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Er zijn echter verschillende maatregelen denkbaar om de depositie van stikstof te voorkomen, te reduceren of de effecten daarvan te minimaliseren. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt in maatregelen die in het bestemmingsplan kunnen worden vastgelegd en maatregelen die in een apart spoor buiten het bestemmingsplan om kunnen worden getroffen.

6. 1. Maatregelen stikstofdepositie binnen het bestemmingsplan

Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij

Een optie is om de wijzigingsbevoegdheden waarmee een uitbreiding van het bouwvlak wordt mogelijk gemaakt uit het bestemmingsplan te halen. Daardoor kunnen veehouderijen binnen het bouwvlak (zoals vastgelegd op de verbeelding) uitbreiden, maar is het niet mogelijk om door te groeien tot een bouwvlak van 2,5 hectare. Een dergelijke maatregel leidt tot een beperking van de (theoretische) maximale invulling van de bouwmogelijkheden.

Doorrekening van het alternatief 'minder schaalvergroting' laat zien dat de opvulling van bedrijfskavels tot 1,5 hectare nog steeds leidt tot een toename van de stikstofdepositie. De reductie van de maximale uitstoot ten opzichte van het voornemen ligt in de orde van 36%. Met het beperken van de bouwmogelijkheden tot 1,5 hectare kunnen significante negatieve effecten op Natura 2000 op planniveau dus nog niet volledig worden uitgesloten.

Minder schaalvergroting intensieve veehouderij

Beperken van intensieve veehouderijbedrijven tot maximaal 1,5 hectare heeft een veel beperkter rendement. De reductie van de maximale uitstoot ten opzichte van het voornemen ligt in de orde van 7%.

Beperken van de omschakeling naar melkveehouderij

Op dit moment kan ter plaatse van een agrarisch bedrijfskavel elk vorm van grondgebonden landbouw worden uitgevoerd. Overwogen kan worden om in het bestemmingsplan een bepaling op te nemen waarmee de uitwisseling tussen akkerbouw en veeteelt niet is toegestaan. Dit voorkomt dat akkerbouwbedrijven veeteelt gaan bedrijven en daarmee stikstof gaan uitstoten.

Omdat een aanzienlijk deel van de agrarisch bedrijven in de gemeente een akkerbouwbedrijf is, kan daarmee een groot deel van de (potentiële) stikstofdepositie worden voorkomen. Wel kunnen de bestaande (melk)veehouderijen nog steeds zorgen voor een toename van de stikstofdepositie. Uit stikstofberekeningen blijkt dat het alternatief 'geen omzetting akkerbouwbedrijven' leidt tot een reductie van circa 50% van de potentiële stikstofdepositie.

Grondgebondenheid

Op dit moment is in Zeewolde 17.951 hectare cultuurgrond beschikbaar. Daarvan wordt 5.780 hectare benut als grasland (CBS, 2013). Op kleigronden kunnen bij een 100% grondgebonden bedrijfsvoering ongeveer 2,5 tot 3 grootvee-eenheden op 1 hectare grond worden gehouden ⁴⁾. Wanneer wordt uitgegaan van 23.908 stuks volwassen melkvee en 10.315 stuks jongvee bij trendmatige ontwikkeling, dan zou in Zeewolde in 2025 ongeveer 8.410 ha grond beschikbaar moeten zijn. Uit deze indicatieve berekening vloeit voort dat onvoldoende grasland beschikbaar is om op een grondgebonden wijze de te verwachten veestapel te houden. Wanneer het hele landbouwareaal als uitgangspunt wordt genomen, is er ruim voldoende grond beschikbaar (17.951 hectare). De veestapel kan in dat geval groeien tot 53.853 GVE.

Verdere groei van de melkveestapel zal leiden tot omzetting van akkerbouwgrond naar grasland. Door het opnemen van een richtlijn voor de grondgebondenheid wordt de maximale veestapel bepaald door de beschikbaarheid van agrarische grond. Ten opzichte van het voornemen, leidt het opnemen van deze richtlijn tot een afname van 59% van de totale ammoniakemissie.

Een richtlijn voor grondgebondenheid heeft overigens geen invloed op de bestaande intensieve veehouderijbedrijven. Deze bepalen dan ook in belangrijke mate de maximale emissie (zie onderstaande tabel).

Vergelijkingsbasis	Totale ammoniakemissie vanuit het plangebied (kg NH ₃)	Reductie (ten opzichte van het voornemen)	Berekeningswijze
Referentiesituatie	174.324	-	Meegenomen als alternatief (zie bijlage 3 MER)
Trendscenario	226.549	-	Meegenomen als alternatief (zie bijlage 3 MER)
Voornemen	2.492.620	-	Meegenomen als alternatief (zie bijlage 3 MER)
Naam maatregel			
Minder schaalvergroting grondgebonden veehouderij	1.585.148	36%	Meegenomen als alternatief (zie bijlage 3 MER)
Minder schaalvergroting intensieve veehouderij	2.301.757	7%	Meegenomen als alternatief (zie bijlage 3)
Beperken van de omschakeling naar melkveehouderij	1.300.924	48%	Meegenomen als alternatief (zie bijlage 3 MER)
Grondgebondenheid op basis van het gehele landbouwareaal	1.020.571	59%	Maximale veestapel (GVE) x maximale emissiefactor voor melk-rundvee (9,5 kg NH ₃) + intensieve veehouderij

⁴⁾ CLM Onderzoek en advies BV, Utrecht. Hin, K.J., F. van de Schans en F. Padt (2004), *Een definitie van grondgebonden melkveehouderij*.

Emissiearme stallen			Stalsystemen met de laagste emissie
---------------------	--	--	-------------------------------------

Tabel 14 Effectiviteit van een aantal maatregelen

Gebiedszonering

Stikstofberekeningen laten zien, dat de afstand tot Natura 2000-gebied weinig invloed heeft op de totale stikstofdepositie. Gezien de ligging van de Natura 2000 ten opzichte van het plangebied en de afstand tot deze gebieden, is een zonering van het plangebied dan ook weinig zinvol. Een verkleining van de maximale bouw mogelijkheden in een deel van het plangebied levert naar alle waarschijnlijk nog steeds de hiervoor beschreven uitkomst: een toename van de stikstofdepositie en significant negatieve effecten kunnen op planniveau niet worden uitgesloten.

Stimuleren van omschakeling naar wonen

Deze maatregel heeft een minder dwingend karakter dan het wegbestemmen van agrarische bedrijven, maar komt in feite op hetzelfde neer. Door het voor agrarische bedrijven aantrekkelijk te maken om te stoppen, komt ontwikkelingsruimte voor andere bedrijven beschikbaar. In het bestemmingsplan zijn wijzigingsbevoegdheden opgenomen zodat stoppende agrarische bedrijven kunnen omschakelen naar een woonfunctie of een niet-agrarisch bedrijf.

Wel moet bij deze maatregel worden opgemerkt dat het bestemmingsplan ontwikkelingen mogelijk maakt en dat het stoppen van agrarische bedrijven langs deze weg niet kan worden afgedwongen. Het opnemen van deze mogelijkheid kan dus niet op voorhand worden 'ingeboekt' als stikstofreducerende maatregel.

Gebruiksregel

Tot slot kan worden overwogen om in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting op te nemen, zodat een wijziging van dieraantallen, diersoorten en/of andere stalsystemen alleen is toegestaan zolang de totale stikstofdepositie niet toeneemt. Deze maatregel borgt dat op planniveau geen toename van stikstofdepositie aan de orde is. Uitvoering van de maatregel vindt plaats op projectniveau en kan worden bereikt door een combinatie van maatregelen (zie onderstaand).

6. 2. Maatregelen stikstofdepositie buiten het bestemmingsplan

Externe saldering individuele bedrijven

Externe saldering is sinds het in werking treden van de Programmatische Aanpak Stikstof niet meer toegestaan (zie onderstaand).

Emissiearme stallen (intern salderen)

Hierboven is al het potentieel van het toepassen van luchtwassers beschreven. Deze maatregel is met name van toepassing op de intensieve veehouderij.

Ten behoeve van de melkveehouderij is een roostervloer ontworpen waarmee een reductie van meer dan 50% ammoniakemissie kan worden gerealiseerd ten opzichte van gebruikelijke stalsystemen. Het betreft ligboxstallen met roostervloeren

en een bolle rubber toplaag (staltype A1.9) of een mechanisch geventileerde stal (A1.17). De ammoniakemissie per dierplaats bedraagt 6,0 kg NH₃ of 5,1 in plaats kg NH₃ van 11 kg NH₃.

Door het vervangen van bestaande stalsystemen met een hoge ammoniakemissie kan op bedrijven ontwikkelingsruimte worden gecreëerd voor de uitbreiding van de veestapel (interne saldering). De rekenvoorbeelden uit de onderstaande tabel laten zien dat de veestapel fors kan worden uitgebreid, wanneer wordt gekozen voor een stalsysteem met een zeer lage ammoniakemissie.

Ten behoeve van de Programmatische Aanpak Stikstof is in 2015 een nieuw *Besluit emissiearme huisvesting* en een nieuwe *Regeling ammoniak en veehouderij* in werking getreden. Op basis van deze aangepaste factoren zijn de onderstaande rekenvoorbeelden gemaakt.

Ammoniaksaldo huidige situatie			Ammoniaksaldo na uitbreiding		
Veestapel	Ammoniak-emissie per dierplaats	Ammoniak-emissie per bedrijf	Veestapel	Ammoniak-emissie per dierplaats	Ammoniak-emissie per bedrijf
100 stuks melkvee en 70 stuks jongvee	11 kg NH ₃ en 4,4 kg NH ₃	1408 kg NH ₃	180 stuks melkvee en 100 stuks jongvee	5,1 kg NH ₃ en 4,4 kg NH ₃	1358 kg NH ₃
200 stuks melkvee en 140 stuks jongvee	11 kg NH ₃ en 4,4 kg NH ₃	2816 kg NH ₃	350 stuks melkvee en 200 stuks jongvee	5,1 kg NH ₃ en 4,4 kg NH ₃	2665 kg NH ₃
6000 Vleesvarkens	1,5 kg NH ₃	9000 kg NH ₃	64.000 Vleesvarkens	0,13 kg NH ₃	8320 kg NH ₃
180.000 Vleeskui-kens	0,045 kg NH ₃	8100 kg NH ₃	1.350.000 Vleeskui-kens	0,006 kg NH ₃	8100 kg NH ₃

Tabel 15 Rekenvoorbeelden interne saldering

Eiwitarm voeren

Ook op bedrijfsniveau zijn er maatregelen mogelijk om de emissie te beperken. Een voorbeeld is eiwitarm voeren. Door het aandeel gras in het veevoer te verlagen en het aandeel maïs te verhogen ontstaat een lager stikstofgehalte en neemt ook de ammoniakemissie af. De reductie die met deze maatregel kan worden gerealiseerd ligt in de orde van 15-20% (Oltmer, et. al., 2010). De reductie is hoger dan 20% voor graasbedrijven, wanneer deze in combinatie met beweiding wordt toegepast en het gras een relatief laag gehalte ruw eiwit heeft.

Programmatische Aanpak Stikstof

Op 1 juli 2015 is de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden. De PAS draagt bij aan het oplossen van de impasse die op stikstofdepositie is ontstaan bij de vergunningverlening voor ontwikkelingen die leiden tot een toename van de stikstofdepositie.

De PAS bevat een gebiedsgerichte aanpak die is gebaseerd op het principe van salderen. Door het bewerkstelligen van een dalende achtergrondconcentratie en het treffen van beheersmaatregelen in Natura 2000-gebieden, wordt ruimte gecreëerd voor economische ontwikkelingen.

De PAS bevat maatregelen die leiden tot een afname van stikstofdepositie. Door deze maatregelen kunnen in en rondom de Natura 2000-gebieden nieuwe economische activiteiten worden toegelaten, omdat er door de te nemen maatregelen depositieruimte/ontwikkelingsruimte ontstaat. Hierbij is de werkwijze van de PAS als volgt:

- Projecten met een depositie kleiner dan 0,05 mol/ha/jaar zijn vrijgesteld;
- Voor projecten die onder de grenswaarde van 1 mol/ha/jaar⁵ blijven, geldt een meldingsplicht;
- Voor projecten boven 1 mol/ha/jaar moet ontwikkelingsruimte worden toegekend door de provincie als bevoegd gezag (mits er ontwikkelingsruimte is). Voor de toedeling van deze ruimte is het van belang welke beleidsregels de provincie hiervoor vaststelt;
- Ontwikkelingen die zijn opgenomen als prioritair project in de PAS hebben hiermee reeds ontwikkelingsruimte toebedeeld gekregen.

Landbouw in Flevoland als prioritair project

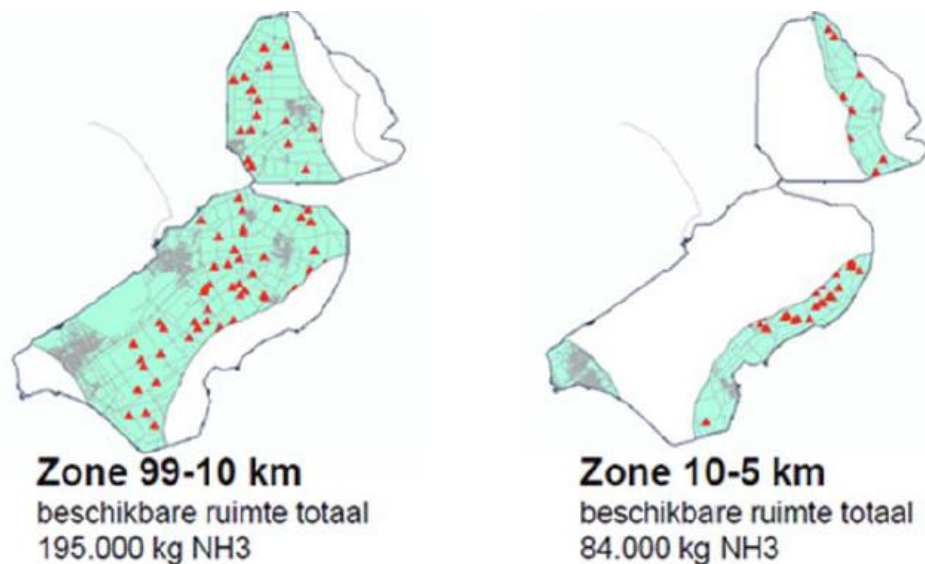
Omdat in Flevoland geen Natura 2000-gebieden liggen die stikstofgevoelig zijn, heeft de provincie er voor gekozen om een aantal projecten aan te melden als prioritaire projecten. Daarmee is een deel van de ontwikkelingsruimte in Natura 2000-gebieden (buiten de provincie) op voorhand gereserveerd. Ook de ontwikkeling van de veehouderij is aangemeld als prioritair project.

In de *Handreiking PAS voor aanvragers (Provincie Flevoland, 16 juni 2015)* wordt uitgelegd hoe de toedeling van ontwikkelruimte verloopt:

- Om te waarborgen dat in Flevoland ongeveer 100 veehouderijen zich kunnen ontwikkelen is een ruimtelijke zonering ingesteld. De beschikbare ontwikkelruimte is verdeeld in 3 prioritaire projecten met de zones: 5-0 km, 10-5 km en 99-10 km afstand van de Natura 2000 gebieden;
- Zeewolde is gelegen binnen de zones op 10-5 en 99-10 km afstand van Natura 2000-gebieden (zie onderstaande figuren). Binnen deze zones kan ongeveer 195.000 kg ammoniak respectievelijk 84.000 kg ammoniakemissie worden vergund;
- Voor ontwikkelingen die passen binnen de definitie van het prioritair project en vallen tussen de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jr en 1 mol/ha/jr, moet een melding worden ingediend bij de provincie Flevoland;
- Voor projecten die boven de hierboven beschreven drempelwaarde gaan, moet een vergunning worden aangevraagd bij het bevoegd gezag van het Natura 2000-gebied;

⁵⁾ Wanneer tijdens de looptijd van de PAS 95% van de ontwikkelingsruimte in een Natura 2000-gebied is uitgeven, wordt de drempel van de vergunningsplicht overigens verlaagd naar 0,05 mol/ha/jr

- Pas bij de besluitvorming over de omgevingsvergunning wordt de ontwikkelingsruimte toegedeeld en vervolgens via Register van de ontwikkelingsruimte afgeboekt.



Figuur 5. Gemeente Zeewolde valt binnen de 10-5 en 99-10 km afstand

Natuurbeschermingswet, PAS en bestemmingsplan

In de Natuurbeschermingswet wordt onderscheid gemaakt in *plannen* en *projecten*. De PAS is bedoeld ter onderbouwing van de vergunningverlening in het kader van de *Natuurbeschermingswet*. Van belang is dat een regulier bestemmingsplan een *plan* is, en niet wordt gezien als toestemmingsbesluit in het kader van de PAS. Omdat een bestemmingsplan geen project is onder de *Natuurbeschermingswet* en geen toestemmingsbesluit onder de PAS, kan voor een bestemmingsplan geen ontwikkelingsruimte worden geclaimd uit de PAS. Wel zegt het PAS iets over de uitvoerbaarheid van ontwikkelingen die met het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.

Uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan onder de PAS

Ontwikkelingen met een depositie kleiner dan 1 mol/ha/jaar zijn onder het PAS meldingsplichtig. Daarnaast geldt voor Flevoland specifiek dat uitbreiding van veehouderij is aangemeld als prioritair project in het kader van de PAS. Er is daarmee op voorhand ontwikkelingsruimte gereserveerd.

Omdat in de gemeente Zeewolde 327 agrarische bouwpercelen aanwezig zijn en de maximale depositie van het voornemen 176,2 mol/ha/jr bedraagt, kan worden gesteld dat veel individuele ontwikkelingen in het kader van de PAS zonder meer vergunbaar zijn. Wanneer de maximale bouw mogelijkheden van elk bouwperceel worden benut, bedraagt de depositietoename per perceel namelijk gemiddeld 0,54

mol/ha/jr. Veruit de meeste ontwikkelingen zijn daarmee meldingsplichtig en kunnen onder het specifieke PAS-regime van de provincie Flevoland (prioritair project) worden toegekend.

Als kanttekening moet nog wel het volgende worden opgemerkt:

- De ontwikkelruimte die in het kader van het prioritair project is gereserveerd, is in principe voldoende voor 100 landbouwbedrijven in de gehele provincie Flevoland. Wanneer alle 327 agrarische bedrijven in Zeewolde zouden uitbreiden, is daar niet genoeg ontwikkelruimte beschikbaar;
- Wanneer tijdens de looptijd van de PAS 95% van de ontwikkelingsruimte in een Natura 2000-gebied is uitgeven, wordt de drempel van de vergunningsplicht overigens verlaagd naar 0,05 mol/ha/jr. Het kan dus zijn dat tijdens de looptijd van het bestemmingsplan voor een groot deel van de ontwikkelingen een vergunningplicht gaat gelden.

Samenvattend kan worden gesteld dat met de PAS ontwikkelruimte beschikbaar komt voor agrarische bedrijven in het plangebied, maar dat dit niet de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan afdekt. Het ligt daarom voor de hand om in de planregels van het bestemmingsplan enige flexibiliteit in te bouwen. Daarbij kan worden gedacht aan een afwijkingsregel, zodat op vergunningenniveau kan worden aangesloten bij de ontwikkelingsruimte van de PAS.

7. CONCLUSIES

7. 1. Milieueffecten

Binnen Natura 2000 worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt, zodat directe effecten als areaalverlies, versnippering en verontreiniging op voorhand uitgesloten kunnen worden. Doordat het in de omgeving van het plangebied gaat om buitendijkse Natura 2000-gebieden wordt verandering van de waterhuishouding in deze gebieden ook uitgesloten.

De uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan leiden wel tot significant negatieve effecten als gevolg van vermessing/verzuring in de Natura 2000-gebieden Veluwe en Naardermeer en de beschermde natuurmonumenten Groeve Oostmeent en Schoolsteegbosjes. De verschillende alternatieven laten zien dat deze maatregelen wel leiden tot een reductie van de toename van de stikstofdepositie, maar dat significant negatieve effecten nog steeds niet uitgesloten kunnen worden. Op basis van het trendscenario kunnen significant negatieve effecten wel uitgesloten worden, omdat de toename nergens meer dan 0,004% van de KDW is.

In het plangebied worden geen grote lichtbronnen, zoals glastuinbouw mogelijk gemaakt. De zeer beperkte toename van licht als gevolg van de overige uitbreidingsmogelijkheden leidt niet tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Veluwerandmeren, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever en de Oostvaardersplassen.

Ook de toename van het aantal recreanten in de Natura 2000-gebieden leidt niet tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebied	Vermesting/Verzuring					
	Trend	Max.	Geen schaalvergroting grondgebonden veehouderij	Geen schaalvergroting IV	Ruimere schaalvergroting	Geen omschakeling
Veluwe	-	--	--	--	--	--
Naardermeer	-	--	--	--	--	--
Groeve Oostmeent	-	--	--	--	--	--
Schoolsteegbosjes	-	--	--	--	--	--

Tabel 13 Beoordeling effecten stikstofdepositie

7. 2. Mitigerende maatregelen

Er kunnen verschillende maatregelen worden opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied om een potentiële toename van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebied te beperken.

7. 3. Voorkeursalternatief

In de planregels is een verbodsbepaling opgenomen waarmee de toename van ammoniakemissie niet is toegestaan. Toename is alleen mogelijk bij afwijking wanneer wordt aangetoond dat er geen afbreuk van natuurwaarden plaatsvindt.

Met deze formulering is een toename van de stikstofdepositie op planniveau uitgesloten, maar kan op projectniveau aan ontwikkelingen worden meegewerkt wanneer voldoende mitigerende maatregelen worden getroffen. De rekenvoorbeelden met interne saldering laten zien dat uitbreiding van agrarische bedrijven mogelijk is wanneer emissiearme stallen worden toegepast. Daarnaast biedt het PAS mogelijkheden om mee te werken aan projecten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie.

Met het opnemen van deze mitigerende maatregelen kunnen significant negatieve effecten als gevolg van het bestemmingsplan worden uitgesloten. Een toets aan de ADC-criteria is daarmee niet aan de orde.

BIJLAGE 5

BIJLAGE 5 - INGEPEN, SOORTGROEPEN, ONTHEFFING EN MITIGERENDE MAATREGELEN

Ingrepen die kunnen leiden tot aantasting van beschermde soorten	Soorten / soortgroepen	Beschermingsregime op basis van de Flora- en faunawet en de PRVS	Kans dat hiervoor ontheffing wordt verleend	Mitigerende maatregelen ¹⁾
Sloop van (agrarische) bebouwing.	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards ²⁾ .	- Tijdig creëren van voldoende nieuwe verblijfplaatsen. - Werken buiten kwetsbare periode.
	Broedvogels met vaste nesten	Ffwet	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards.	- Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden. - werken buiten broedseizoen.
Het verleggen/dempen van waterlopen.	Vissen	Ffwet Tabel 2 Ffwet Tabel 3, Bijlage I AMvB	Er kan gewerkt worden met een gedragscode dan is geen ontheffing nodig. Is er geen gedragscode of is sprake van Tabel 3 Bijlage I AMvB soorten dan wordt ontheffing verleend, zeker als gewerkt wordt volgens de gedragscode of met de soortenstandaards.	- voortplantingswateren worden tijdens het voortplantingsseizoen (medio februari – mei) en de winterrust gespaard. - Voorafgaand aan het dempen van de watergang moeten tijdig nieuwe watergangen, aangrenzend aan het leefgebied van bestaande populaties, gemaakt te worden of aan bestaande watergangen moeten maatregelen te worden uitgevoerd zodat ze geschikt blijven of de kwaliteit verbeterd.
	Waterspitsmuis	Ffwet Tabel 3, Bijlage I AMvB	Kansrijk	- Tijdig creëren van voldoende nieuw leefgebied. - Werken buiten kwetsbare periode
Het kappen van bomen.	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards	- Tijdig creëren nieuwe verblijfplaatsen. - Werken buiten kwetsbare periode. - Tijdig alternatieve vliegroute creëren nabij of parallel aan de originele vliegroute.

¹⁾ Maatregelen zijn maatwerk, afhankelijk van de aangetroffen soort en het belang van de locatie voor de functionaliteit van de leefomgeving. In deze tabel worden veel voorkomende maatregelen benoemd. Maatregelen ivm de zorgplicht zijn niet opgenomen.

²⁾ Dienst Regelingen stelt voor alle matig en zwaar beschermde soorten een zogenaamde soortenstandaard op. Diverse soortenstandaards zijn overigens nog in ontwikkeling.

				- Tijdig alternatief foerageergebied creëren.
	Broedvogels met vaste nesten	Ffwet	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards.	- Tijdig aanbieden van voldoende nieuwe huisvestingsmogelijkheden - Creëren voldoende dekkingsmogelijkheden en slaapgelegenheden. - Zorgen voor voldoende zit- en uitkijkposten. - Opwaarderen van marginaal habitat in de directe omgeving tot optimaal habitat.
Telen van ruwvoer zoals maïs.	Weidevogels	Ffwet tijdens broedseizoen.	Ontheffing niet nodig, wanneer buiten broedseizoen wordt gestart.	Werken buiten broedseizoen.
Verstoring door nieuwe bebouwing.	Weidevogels	Ffwet tijdens broedseizoen	Ontheffing niet nodig, wanneer buiten broedseizoen wordt gestart	Werken buiten broedseizoen.
	Vleermuizen	Ffwet Tabel 3, Bijlage IV HR	Kansrijk, zeker als gewerkt wordt met de soortenstandaards.	- Aanbrengen vleermuisvriendelijke verlichting. - Vleermuishabitat afschermen beplanting of schermen. - Tijdens werkzaamheden rekening houden met kwetsbare periode(n).
Verstoring door nieuwe recreatieve functies.	Weidevogels	Ffwet tijdens broedseizoen.	Ontheffing niet nodig, wanneer buiten broedseizoen wordt gestart.	Werken buiten broedseizoen.

BIJLAGE 6

BIJLAGE 6 - VERANTWOORDING REKENINVOER GEURBEREKENINGEN

Toetsingskader

Rond veehouderijen kan sprake zijn van geurhinder. Hieronder wordt ingegaan op het wettelijk toetsingskader.

Wet geurhinder en veehouderij

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

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv))¹⁾ geldt een maximale geurbelasting²⁾ op een geurgevoelig object;
- voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De wet beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties, deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

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

Tabel 1 Overzicht geurnormen Wgv

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

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

Regeling geurhinder en veehouderij

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

- de geurbelasting wordt bepaald;
- de afstand tussen veehouderij en geurgevoelig object³⁾ wordt gemeten.

Activiteitenbesluit

Per 1 januari 2013 zijn agrarische activiteiten onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit gebracht. In het Activiteitenbesluit zijn voor alle agrarische activiteiten, waaronder veehouderijen, eisen opgenomen. Voor de veehouderijen is aangesloten bij de systematiek uit de Wgv, dat wil zeggen

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

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

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

dat in bepaalde gevallen een maximaal toegestane geurbelastingen geldt (diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld, bijvoorbeeld varkens en pluimvee) en in andere gevallen vaste afstandseisen gelden (diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, waaronder melkrundvee).

Wet Plattelandswoningen

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

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

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

Grondgebonden veehouderijen

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

De grondgebonden veehouderijen komen verspreid binnen het gehele plangebied voor. In de huidige situatie voldoen vrijwel alle agrarische bedrijven aan de afstandseisen uit de Wet geurhinder en veehouderij en het Activiteitenbesluit. De begrenzing van de bouwvlakken is zodanig dat bij toekomstige initiatieven eventuele nieuwe diervverblijven zo binnen het bouwvlak te situeren zijn dat wordt voldaan aan de geldende afstandseisen.

Intensieve veehouderijen

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

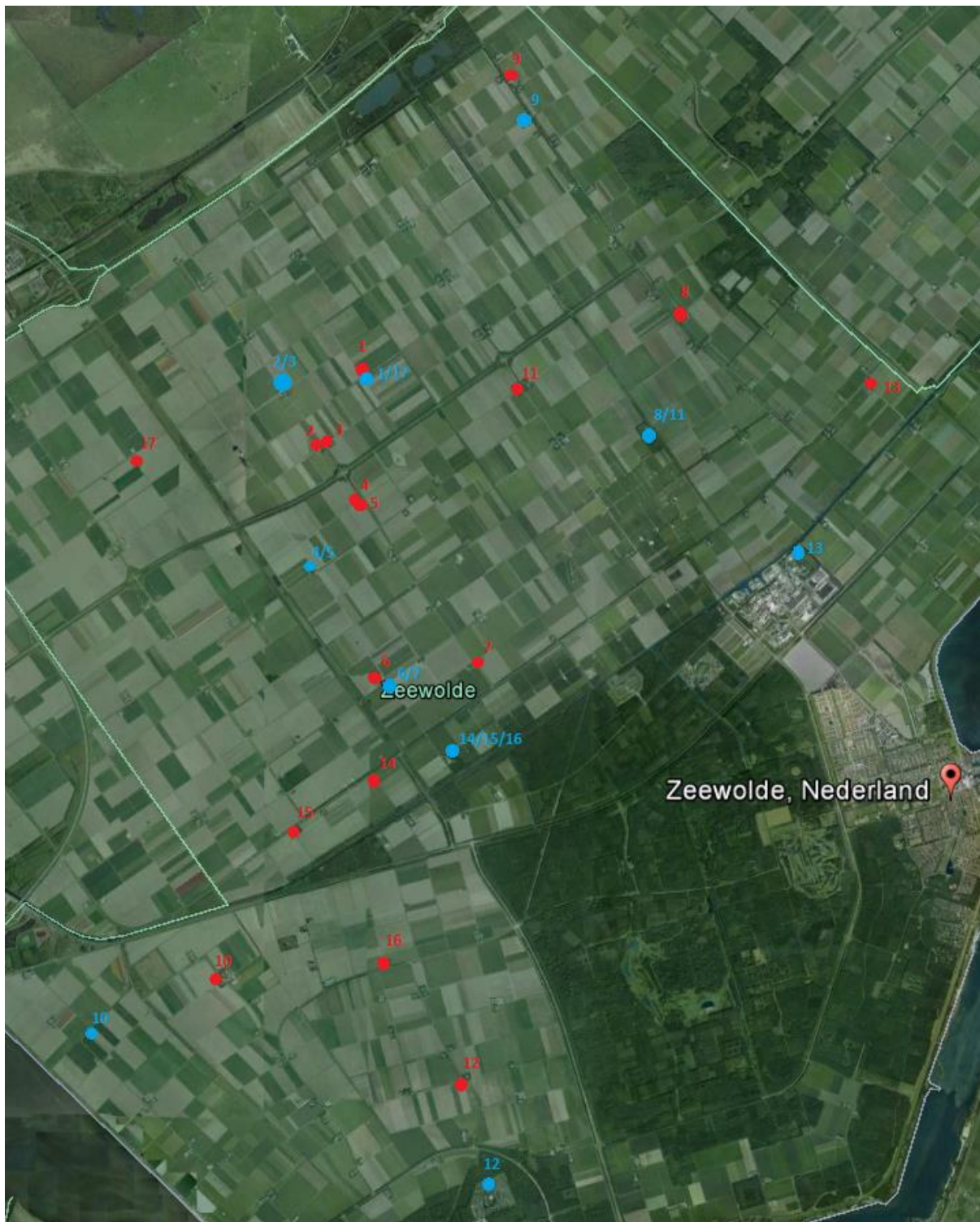
Voor zowel de referentiesituatie als het voornemen en het alternatief minder schaalvergroting intensieve veehouderij is aangesloten bij de diergegevens uit de stikstofberekening. Voor de geuremissiefactor is aangesloten bij de hoogste emissiefactoren uit de Regeling geurhinder en veehouderij (worstcase).

Tabel 1 geeft een overzicht van de emissies per veehouderij in de referentiesituatie, bij de maximale invulling van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt en bij het alternatief minder schaalvergroting intensieve veehouderij.

Veehouderij	Referentiesituatie	Maximale invulling	Minder schaalvergroting intensieve veehouderij
Dodaarsweg 41	3352	70848	5535
Dodaarsweg 50	2032	7644	4778
Dodaarsweg 53	4320	7834	4896
Duikerweg 2	5284	192864	15068
Duikerweg 6	4587	7870	4932
Duikerweg 38	30595	271584	21218
Duikerweg 45	8300	271584	21218
Lepelaarweg 9	6943	7834	4896
Ooievaarsweg 5	8100	7834	4896
Priempad 9	7561	192864	15068
Roerdompweg 6	3578	10764	6728
Schillinkpad 18	7727	271584	21218
Schollevaarweg 2	48776	271584	21218
Schollevaarweg 77	3733	3214	2009
Tureluurweg 1	40869	271584	21218
Winkelweg 37	1262	1516	948
Wulpweg 21	101430	556416	347760

Tabel 2 Geuremissie veehouderijen (verschillende alternatieven)

Figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de veehouderijen en de meest nabijgelegen geurgevoelige objecten (niet behorende tot een andere veehouderij). Voor de berekeningsuitgangspunten (stalsystemen en kenmerken emissiepunt, stallen) is aangesloten bij het onderzoek stikstofdepositie.



Figuur 1 Veehouderijen (rood) en toetsingspunten (blauw)

Berekeningsresultaten

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

Toetsingspunt	Geurbelasting (in ouE/m ³)		
	Referentie	Maximaal	Minder schaalvergroting iv
1 Dodaarsweg 45	1.733	36.719	2.880
2 Dodaarsweg 33	0.118	1.235	0.183
3 Dodaarsweg 33	0.118	1.235	0.183
4 Duikerweg 10	0.252	3.060	0.345
5 Duikerweg 10	0.252	3.060	0.345
6 Duikerweg 44	18.330	163.397	18.330
7 Duikerweg 44	18.330	163.397	18.330
8 Sterappellaan 23	0.036	0.041	0.036
9 Ooievaarsweg 10	0.537	0.537	0.537
10 Nekkeveldweg 40	0.000	0.000	0.000
11 Sterappellaan 23	0.036	0.041	0.036
12 Wielseweg 3	0.102	3.568	0.279
13 Baardmeesweg 25	0.000	0.000	0.000
14 Bloesemlaan 34	0.307	4.447	0.433
15 Bloesemlaan 34	0.307	4.447	0.433
16 Bloesemlaan 34	0.307	4.447	0.433
17 Dodaarsweg 45	1.733	36.719	2.880

Tabel 3 Geurbelasting (verschillende alternatieven)

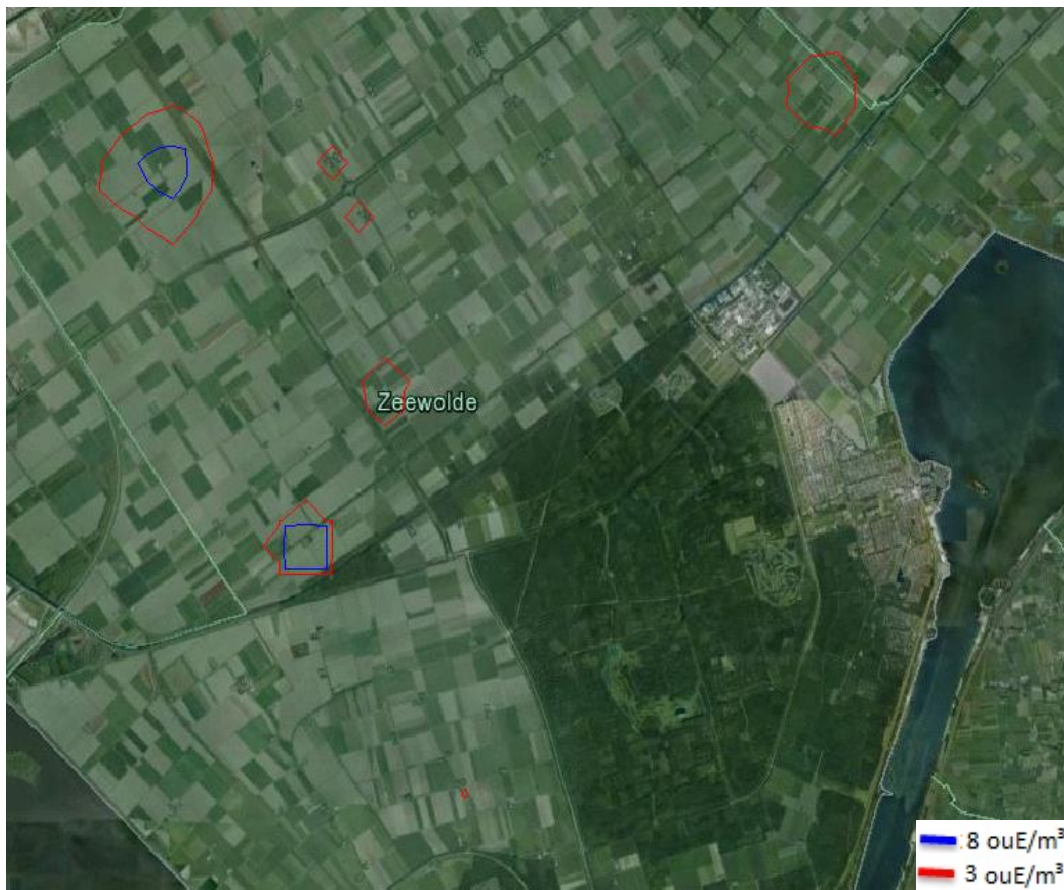
Onderstaande figuren geven de geurcontouren in de referentiesituatie, bij de maximale invulling van de bouwmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt en bij het alternatief minder schaalvergroting iv, weer.

De omvang van de berekende maatgevende geurcontouren (norm voor het buitengebied is 8 ouE/m³) in de huidige situatie is beperkt. In de huidige situatie zijn de 8 ouE/m³ geurcontouren slechts bij een beperkt aantal veehouderijen buiten het eigen perceel gelegen. Slechts bij één geurgevoelig object, te weten de Duikerweg 44, wordt in de huidige situatie niet voldaan aan de geurnorm.

Doordat de meeste intensieve veehouderijen door de mogelijkheden die met het bestemmingsplan worden geboden nog flink kunnen groeien, nemen de geurcontouren bij het voornemen toe. Binnen de berekenende geurcontouren zijn geen bebouwingsconcentraties gelegen. Slechts bij enkele woningen vindt een toename van de geurbelasting plaats tot boven de norm.

Bij het alternatief minder schaalvergroting intensieve veehouderij neemt de geurbelasting zeer beperkt toe ten opzichte van de referentiesituatie. Er ontstaan geen nieuwe overschrijdingen van de norm.

De aanwezigheid van de geurgevoelige objecten legt voor het voornemen beperkingen op aan de ontwikkelingsruimte van een klein deel van de veehouderijen binnen de gemeente Zeewolde. Dit betekent niet dat de bouwmogelijkheden uit het bestemmingsplan niet kunnen worden benut. Bij de berekening van de maximale invulling is uitgegaan van de minst gunstige stalsystemen. Door de toepassing van emissiearme stalsystemen zullen er in veel gevallen mogelijkheden zijn om de dieren aantallen uit te breiden, zonder dat de geurbelasting in de omgeving toeneemt (interne saldering).



Figuur 2 Geurbelasting referentiesituatie

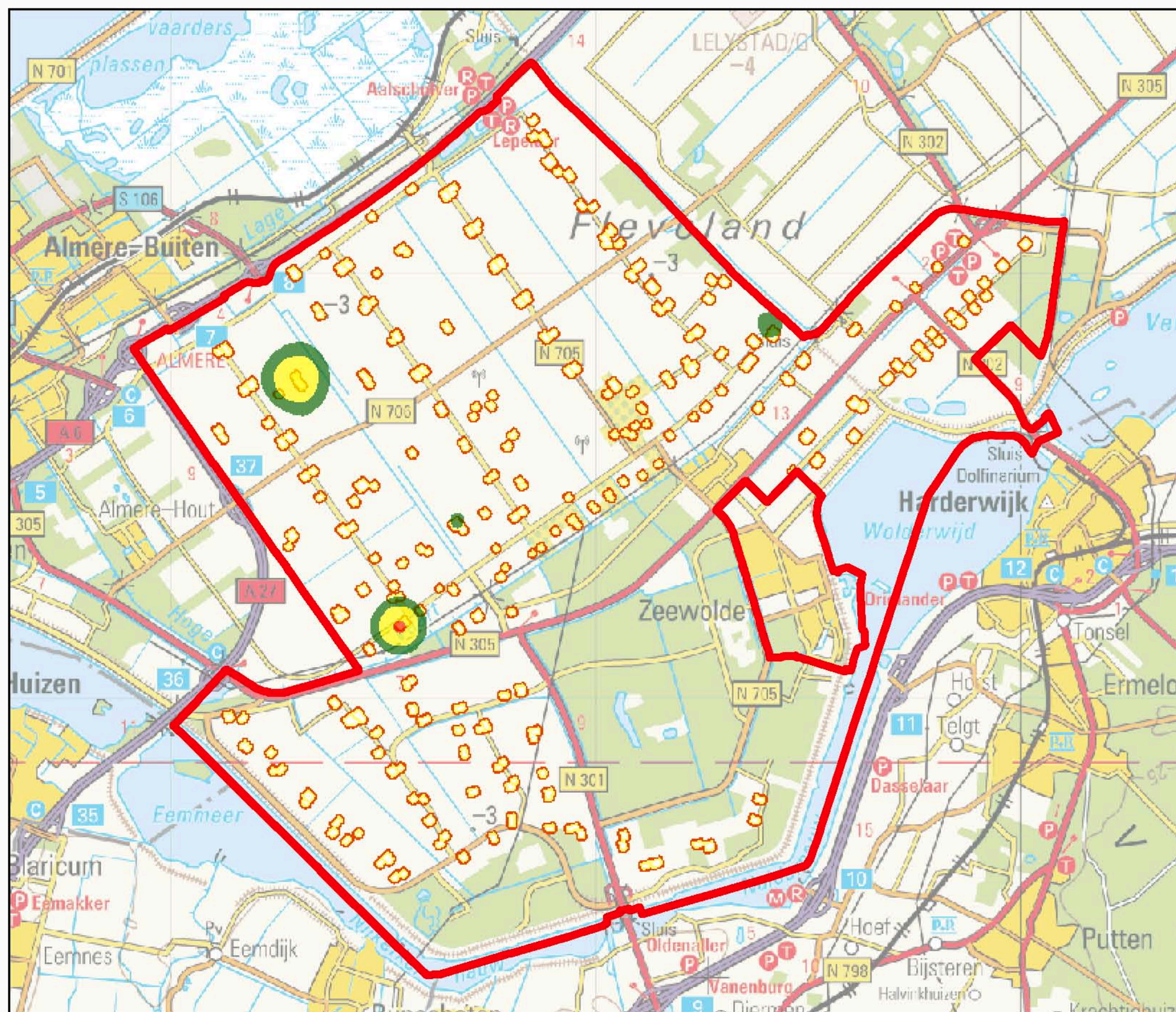


Figuur 3 Geurbelasting maximale invulling



Figuur 4 Geurbelasting minder schaalvergroting iv

BIJLAGE 7



Zeewolde Buitengebied

Geurhinder

Legenda

Standaard afstand

50 m

 100 m

ouE huidig

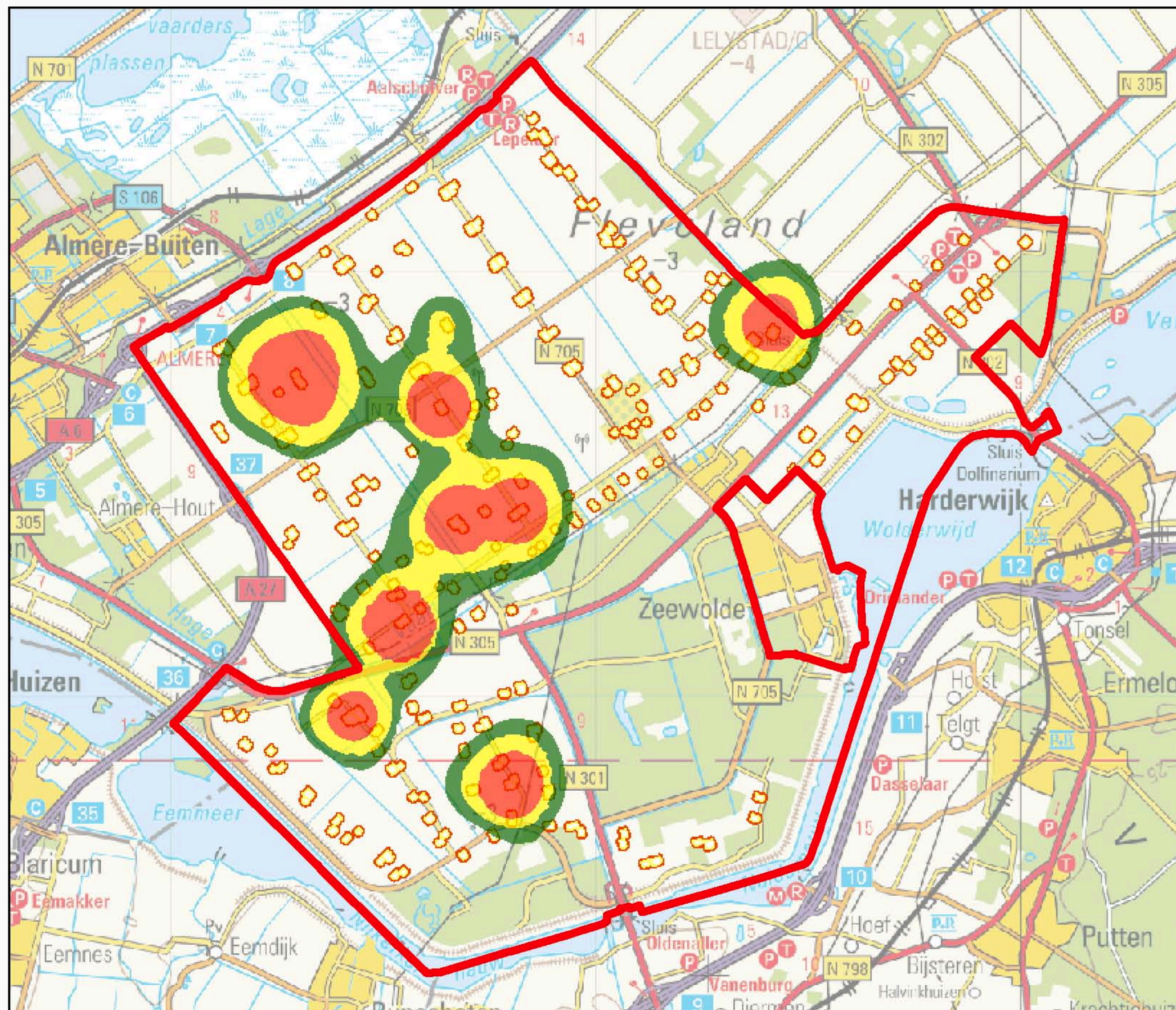
3 - 5

5 - 10

 ≥ 10

A3
28-01-2015
700102.138006

R
Rho
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE



Zeewolde Buitengebied

Geurhinder

Legenda

Standaard afstand

50 m

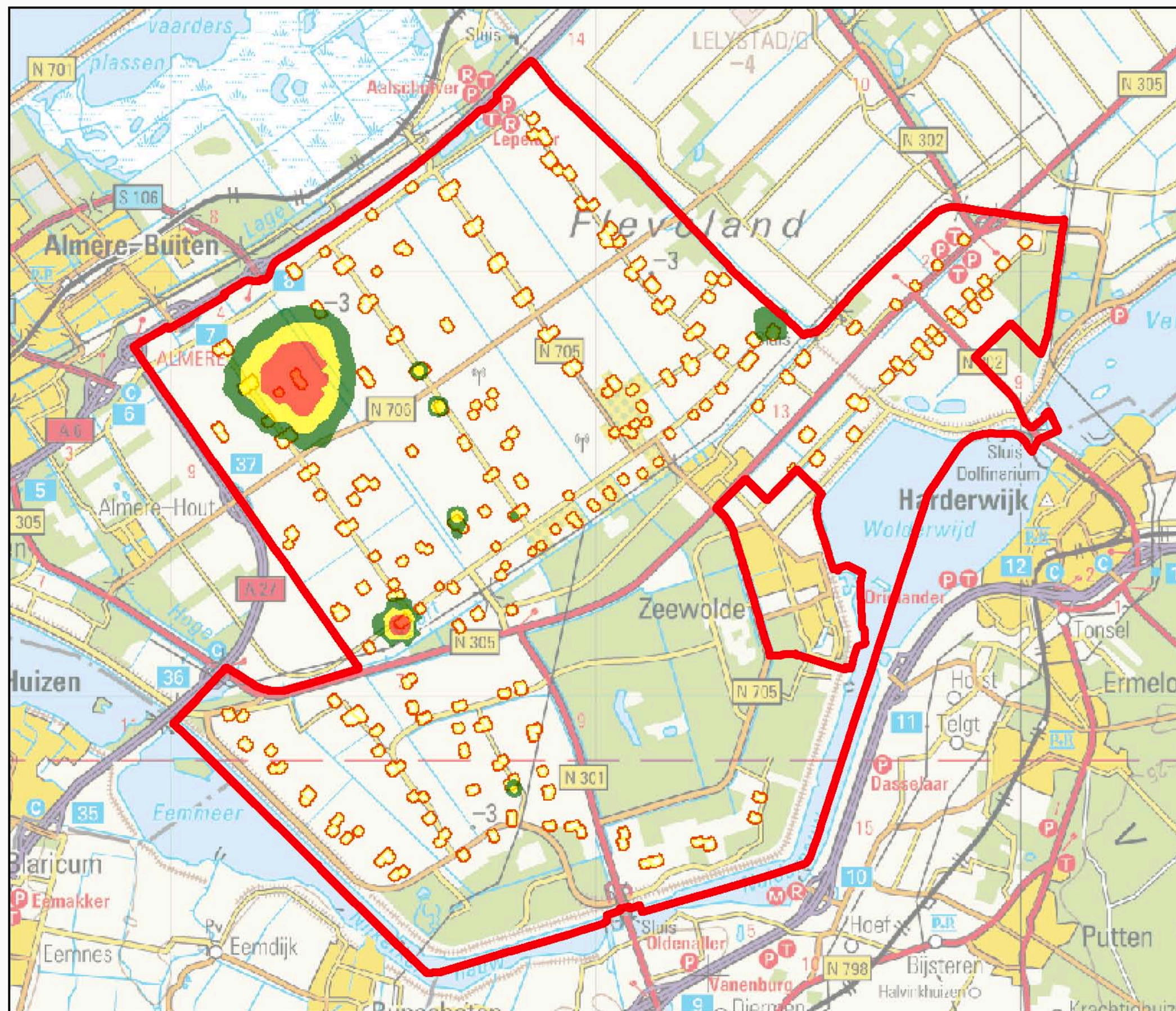
100 m

ouE maximaal

3 - 5

5 - 10

> 10



Zeewolde Buitengebied

Geurhinder

Legenda

Standaard afstand

50 m



100 m

ouE schaalvergroting

3-5

 5 - 10

 ≥ 10

A3
28-01-2015
700102.138006

Rho
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE