

**PlanMER bestemmingsplan Buitengebied
Noordenveld**



O N T W E R P

PlanMER bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld

O N T W E R P

Inhoud

Rapport en bijlagen

22 oktober 2012

Projectnummer 160.00.01.23.00



Ideeën voor een plek

Overzichtskarta



Gemeente Noordenveld

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

1. Inleiding

De gemeente Noordenveld is voornemens een nieuw bestemmingsplan vast te stellen voor het landelijke gebied. De gemeente Noordenveld streeft in het landelijk gebied naar (economische) vitaliteit en leefbaarheid, waarbij ingeval van nieuwe functies en ontwikkelingen de kernkwaliteiten van het landelijke gebied minimaal worden behouden en waar mogelijk worden versterkt. Het nieuwe ruimtelijk beleid van de gemeente kenmerkt zich door een ontwikkelingsgericht karakter. Aangezien het bestemmingsplan Buitengebied het kader vormt voor mogelijke m.e.r.-(beoordeling)plichtige activiteiten is het noodzakelijk om een planMER (planmilieu-effectrapport) op te stellen.

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is bedoeld om bij de voorbereiding van het bestemmingsplan de verwachte milieueffecten die van belang zijn voor de besluitvorming, in beeld te brengen. De plan-m.e.r. is er op gericht inzicht te krijgen in de verwachte milieueffecten van vooral de m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten waarvoor het bestemmingsplan het kader vormt, maar is niet tot alleen deze activiteiten beperkt. In samenhang met de niet-m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten dient ook inzicht te worden verkregen in de schaal waarop milieueffecten van de verschillende activiteiten elkaar kunnen versterken of verzwakken (de zogenoemde cumulatie).

Belangrijk bij het opstellen van het MER voor een bestemmingsplan is een goede beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit (het opstellen van het bestemmingsplan) wordt beoogd. Daarbij dienen ook alternatieven voor de voorgenomen activiteit die redelijkerwijs in beschouwing kunnen worden genomen te worden beschreven en de motivering van de keuze voor de in de beschouwing genomen alternatieven. Het plangebied voor het MER is vrijwel overeenkomstig het plangebied voor het bestemmingsplan: het landelijk gebied van de gemeente, zonder inbegrip van de stedelijke gebieden van de dorpen, bedrijventerreinen en grote recreatieterreinen (zie overzichtskaart en kaart 1). Voor het gebied Veenhuizen wordt een apart bestemmingsplan opgesteld. Dit gebied is echter wel bij deze Plan-m.e.r. betrokken.

Binnen het plangebied komt een verscheidenheid aan functies voor. Grote delen van het plangebied zijn in gebruik door de landbouw. Over de gehele linie vertoont de landbouwsector in Noordenveld een redelijk stabiel beeld. De melkveehouderij is vanouds de belangrijkste tak. Er is wel duidelijk de trend van schaalvergroting zichtbaar. Daarnaast zijn grote gebieden ingericht als natuurgebied. Het plangebied kent een beschermd natuurmonument, het Elzenbroek en telt drie Natura 2000-gebieden namelijk Leekstermeergebied, Norgersholt en het Fochteloërveen. Daarnaast grenst het Natura 2000-gebied Bakkeveense duinen aan het plangebied. Het plangebied telt voorts een aantal

dag- en verblijfsrecreatieve voorzieningen. Ook de woonfunctie is vertegenwoordigd in het plangebied. Niet-agrarische bedrijven zijn relatief schaars.

Het voornemen in de zin van het planMER betreft het opstellen van het bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld. Binnen het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Noordenveld worden naast overige voorkomende functies in het plangebied zoals bedrijvigheid, wonen, recreatie, mogelijkheden geboden voor land- en tuinbouw, recreatie en natuur.

Concreet betekent dit dat het bestemmingsplan kaderstellend is voor de volgende activiteiten die mogelijk m.e.r.-(beoordeling)plichtig zijn:

1. (intensieve) veehouderij;
2. landinrichting/realisatie nieuwe natuur/Ecologische Hoofdstructuur.

Daarnaast worden mogelijkheden geboden voor co-vergisting, glastuinbouw en houtteelt. Hoewel wat betreft deze onderdelen geen drempels worden overschreden wordt glastuinbouw in de beoordeling voor natuur en landschap betrokken en houtteelt in de beoordeling voor water, landschap en natuur.

2. Het voornemen en alternatieven

Co-vergistingsinstallaties is sinds de wijziging van het Besluit m.e.r. niet meer opgenomen. Co-vergisting is derhalve alleen in cumulatief opzicht in het MER beschouwd. Ten aanzien van realisatie nieuwe natuur kan de m.e.r. drempel worden overschreden. Omdat het hier deels om doorvertaling van overkoepelelend beleid gaat en op voorhand kan worden ingeschat dat de milieueffecten gering, dan wel positief zullen uitpakken, worden voor dit onderdeel geen alternatieven onderzocht.

Voor (intensieve) veehouderij kunnen eveneens de m.e.r.-drempels worden overschreden. Bij het ontwikkelen van alternatieven is het begrip milieugebruiksruimte van belang. Onder de milieugebruiksruimte wordt voor verschillende milieuaspecten, zoals geur, geluid en ammoniak, de ontwikkelingsruimte verstaan die bedrijven nog hebben voordat wettelijke normen overschreden worden. De alternatieven dienen enerzijds meer inzicht te geven in de beschikbare milieugebruiksruimte en anderzijds inzicht te geven of en op welke wijze het bestemmingsplan uitvoerbaar is.

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

Referentiesituatie

Hierbinnen is nader onderscheid gemaakt in:

a. De huidige situatie

Hierbij gaat het om de feitelijke situatie. Omdat het in de praktijk zeer lastig is om exact na te gaan wat de feitelijke situatie op het bedrijf in de praktijk is en dit bovendien voortdurend aan verandering onderhevig is wordt vaak gebruik gemaakt van de vergunde situatie. Om voor de feitelijke situatie in Noordenveld een goed beeld te verkrijgen is in 2012 een grootschalige enquête gehouden onder de veehouders. Op deze wijze is de feitelijke situatie in Noordenveld zo nauwkeurig mogelijk in beeld gebracht.

b. Autonome ontwikkeling

Hierbij wordt uitgegaan van de bestaande vergunde rechten van de veehouders en indien aan de orde van activiteiten waarover al een besluit is genomen. Voor zover mogelijk worden generieke beleidsontwikkelingen betrokken zoals het besluit huisvesting, het PAS et cetera.

Het voornemen, maximale regeling van het bestemmingsplan (intensivering en schaalvergroting)

Concreet gaat het hierbij om de effecten op het milieu als de mogelijkheden (voor uitbreiding van zowel intensieve veehouderij als melkveebedrijven) in het nieuwe bestemmingsplan maximaal worden benut. Dit betekent dus ook de uitbreidingsmogelijkheden die gegeven worden middels afwijking en wijziging. Voor de worst-case berekeningen is bij de intensieve veehouderij uitgegaan van de meest vervuilende diersoort, namelijk varkens.

Alternatief bij recht

Concreet gaat het hierbij om de uitbreidingsmogelijkheden die veehouderijen bij recht krijgen toegewezen op basis van het bestemmingsplan. Dit betekent dat de bedrijven geen verdere uitbreiding wordt geboden dan het bij recht toegekende bouwblok. In sommige gevallen betekent dat een aantal bedrijven nog kan uitbreiden binnen het gegeven bouwvlak, zij het beperkt. Uitbreiding van het bouwblok zal dan in ieder geval middels een afzonderlijke procedure moeten worden gerealiseerd.

Alternatief bij recht, inclusief zone

Dit alternatief is opgenomen omdat op voorhand kon worden ingeschat dat met name bedrijven dicht bij Natura 2000-gebieden een te hoge ammoniakdepositie veroorzaken, op de hiervoor gevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Dit alternatief is daarom alleen betrokken bij de effectbeoordeling van veehouderijen op de Natura 2000-gebieden in de Passende Beoordeling.

Concreet gaat het net als in het voorgaande alternatief wederom om de mogelijkheden die veehouderijen bij recht krijgen toegewezen op basis van het bestemmingsplan. De bedrijven die liggen in een zone rondom verzuringsgevoelige Natura 2000-gebieden: Bakkeveense duinen, Fochteloërveen en Norgerholt krijgen geen uitbreidingsruimte. Hiervoor geldt de huidige situatie. Voor het

bepalen van de breedte van de zone is rekening gehouden met de mate van verzuringsgevoeligheid van het Natura 2000-gebied en het aantal en de aard van de bedrijven die in de buurt zijn gelegen. Voor het Fochteloërveen, Bakkeveense duinen en het Norgerholt zijn achtereenvolgens de volgende zones gehanteerd: 2,5; 1,5 en 1 km.

De effecten van de activiteiten die op basis van het bestemmingsplan mogelijk kunnen zijn, worden vergeleken met de huidige situatie en de autonome ontwikkeling (de ontwikkelingsruimte binnen bestaande milieuvergunningen en andere geldende wet- en regelgeving). De effecten op natuur in de Passende Beoordeling worden beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie (conform vereiste toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998). De effecten op alle andere onderdelen worden beoordeeld ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

De effecten van de activiteiten als gevolg van het bestemmingsplan worden beoordeeld op de hiervoor genoemde aspecten middels een expert judgement. Dit houdt in dat de effecten van het bestemmingsplan ten opzichte van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling kwalitatief worden vastgesteld. Enkele relevante milieuaspecten als geluid, ammoniak en luchtkwaliteit worden kwantitatief beschouwd (berekeningen).

In navolgende tabel staat aangegeven op welke aspecten de realisatie van de verschillende activiteiten effect kunnen hebben (positief of negatief) en dus worden beoordeeld. In het planMER zijn sommige aspecten uitgesplitst in deelaspecten (bijvoorbeeld het aspect water wordt beoordeeld op: kwaliteit oppervlaktewater, uitspoeling nutriënten, grondwater). Kortom de tabel geeft het beoordelingskader waarop de effectbepaling zal worden gebaseerd.

Activiteit	Aspecten
- Realisatie Ecologische Hoofdstructuur	Bodem Water Natuur Landschap en cultuurhistorie Archeologie Geluidhinder Luchtkwaliteit Gezondheid Klimaat
- (Intensieve)veehouderij	Bodem Water Natuur Landschap en cultuurhistorie Geur Ammoniak Geluidhinder Luchtkwaliteit (wegverkeer en uitbreiding stallen) Gezondheid Klimaat

Activiteit	Aspecten
- Recreatie (Kamperen bij de boer)	Natuur
- Hout- en fruitteelt	Water Natuur Landschap en cultuurhistorie
- Kassen	Natuur (lichthinder) Landschap
- Co-vergisting (cumulatief)	Geluid geur Luchtkwaliteit

3. Effecten

In de navolgende effectbeoordeling moet bedacht worden dat het worstcase-scenario in beeld is gebracht. Ook bij het alternatief bij recht is uitgegaan van het gegeven dat alle aanwezige bedrijven hun bij rechtens toegestane uitbreidingsmogelijkheden volledig opvullen. Dit leidt voor veel thema's tot sterk negatieve effecten. In Noordenveld is een dalende trend wat betreft aantal bedrijven en een lichte stijging in de totale veestapel. In de praktijk zullen de effecten daarom minder ernstig zijn: Slechts een gedeelte van de bedrijven zal in beperkte mate uitbreiden.

3.1 Bodem

Veehouderij

In het plangebied bestaat de bodem voor het grootste deel uit zandgronden en voor een klein deel uit veen en potklei. Bij uitbreiding van de veehouderij zal de uitspoeling van nutriënten van de percelen met als functie landbouw, toenemen. Omdat het zandgronden betreft raakt ook het grondwater in enige mate verontreinigd met nutriënten.

De invloed van lokale veehouderijen op de ammoniakdepositie in het gehele plangebied is relatief beperkt. De ammoniakdepositie wordt voornamelijk bepaald door bronnen buiten het plangebied. De invloed van een veehouderij op de ammoniakdepositie in de directe omgeving kan echter wel groot zijn, maar is ook daar vergeleken met de toegestane stikstofbelasting vanuit dierlijke mest slechts van beperkte invloed op het stikstofgehalte van de bodem. Dit geldt natuurlijk niet voor de gronden die geen landbouwfunctie hebben, met name de natuurgebieden. Hier heeft de toename van de ammoniakdepositie als gevolg van meer veehouderij, intensief dan wel melkvee, wel een negatief effect op de bodem. Dit geldt in veel mindere mate voor de veengronden. De effecten van de activiteiten die zijn toegestaan in het Bestemmingsplan Buitengebied, vergeleken met de autonome ontwikkelingen, zijn negatief wat betreft verontreiniging met nutriënten (stikstof en fosfaat) voor zowel bodem als grondwater. Ten aanzien van microverontreinigingen (zware metalen e.d.)

worden geen effecten verwacht. In het alternatief bij recht zijn de effecten geringer.

Realisatie EHS

Bij de realisatie van de EHS worden percelen uit het agrarisch gebruik onttrokken zal de bemesting sterk afnemen, alsmede het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Tevens hebben gevarieerde natte vegetaties een zuiverend effect op de bodem. Ten aanzien van uitspoeling nutriënten en verontreiniging grondwater heeft deze ontwikkeling een positief effect. Ook ten aanzien van microverontreinigingen is er een positief effect: De kans op lekkages van bijvoorbeeld olie neemt af alsmede het gebruik van bestrijdingsmiddelen of andere chemicaliën.

Co-vergisting

Ten aanzien van co-vergisting worden geen effecten verwacht: een mestvergistingsinstallatie is een gesloten systeem. Hierdoor komen geen extra milieubelastende stoffen vrij in de omgeving.

3.2 Water

Veehouderij

Door het uitbreiden van het staloppervlak wordt het percentage verhard oppervlak in het plangebied verhoogd. Een vergroting van het verhard oppervlak leidt tot een versnelde afstroom van de neerslag naar het oppervlaktewater en daarmee tot een toename van de piekafvoer. Een hogere piekafvoer resulteert in een snellere stijging van de waterstand tijdens neerslagsituaties. Dit verhoogt de kans op inundatie. Daarom wordt het effect van uitbreiding veehouderij negatief beoordeeld op het criterium waterberging en afvoer.

De toename van de ammoniakdepositie in de directe omgeving van een veehouderij, die wordt uitgebreid, leidt tot een toename van het stikstofgehalte van de bodem in de directe omgeving van deze veehouderij en tot een toename van de uitspoeling van nutriënten vanuit de bodem. Dit is ook het geval als de ammoniakdepositie fors toeneemt. Vanuit de bodem komen deze stoffen gedeeltelijk in het oppervlaktewater terecht. De waterkwaliteit neemt daarmee af en dat is een negatief effect. In het alternatief bij recht zijn de effecten geringer. In het plangebied treden vooral ernstige effecten op rond de bovenloop van de Slokkert.

Op de inrichting van het watersysteem en de afvalwateraansluiting op riolering en zuivering hebben de activiteiten die zijn toegestaan in het Bestemmingsplan Buitengebied nagenoeg geen effect. Het effect op dit criterium wordt daarom als neutraal beoordeeld

Realisatie EHS

Omdat bij de realisatie van de EHS percelen uit het agrarisch gebruik worden onttrokken zal de bemesting daar afnemen, alsmede het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Tevens hebben gevarieerde water- en oevervegetaties een

zuiverend effect op het oppervlaktewater. Ten aanzien van waterkwaliteit heeft deze ontwikkeling een positief effect.

Omdat de natuurontwikkeling wordt gekoppeld aan waterhuishoudkundige maatregelen zoals het verhogen van het grondwaterpeil, het plaatselijk hermeanderen, inrichten van meanderstroken, ontstaat naast ruimte voor een gevarieerde flora en fauna, ruimte voor meer waterberging en geleidelijkere afvoeren. Piekbelastingen kunnen beter worden opgevangen. Omdat deze maatregelen op verschillende plaatsen worden uitgevoerd wordt het watersysteem als geheel robuuster. Zowel qua inrichting watersysteem als waterberging en afvoer heeft de realisatie van de EHS een positief effect.

Co-vergisting

Een mestvergistingsinstallatie is een gesloten systeem. Hierdoor komen geen extra milieubelastende stoffen vrij in de omgeving. Op waterkwaliteit en -kwantiteit zijn derhalve geen effecten te verwachten.

Houtteelt

Omdat op percelen met houtteelt het gebruik van mest en bestrijdingsmiddelen geringer is dan bij akkerbouw en veeteelt, heeft houtteelt een licht positief effect op de waterkwaliteit. Houtteelt onttrekt echter veel water aan de bodem waardoor het grondwaterpeil kan dalen. Rond natuurgebieden is dat een licht negatief effect.

3.3 Landschap, archeologie en cultuurhistorie

Veehouderij/landbouw

Met het vergroten en opschalen van agrarische erven komen bestaande landschapsstructuren en historisch-geografische patronen onder druk. Binnen het bouwvlak kan tot 1,5 ha worden bebouwd. Binnen de bestemming Agrarisch kan een nog verdergaande opschaling tot 2 ha plaatsvinden. Aan deze vergroting is echter wel de verplichting van een erfinrichtingsplan verbonden. Dit plan is een goede kwaliteitswaarborg, waarmee met het vergroten van het erf ook een kwaliteitswinst voor het landschap kan worden geboekt. De effecten op de landschapsstructuren en de historisch geografische patronen worden dan ook als licht negatief beschouwd.

De maatvoering van de toegestane bebouwing is afgestemd op de toekomst met een relatief grote nok- en goothoogte. Vooral op historisch karakteristieke erven kan de nieuwe bebouwing daardoor de oorspronkelijke bebouwing overvleugelen.

Kassen

Met een afwijking van het bestemmingsplan kunnen in het landelijk gebied kassen worden gerealiseerd. Door hun verschijningsvorm en lichtuitstraling hebben kassen daardoor een negatieve impact op de ruimtelijk-visuele kenmerken van het landschap. In de laagveenontginningen, dat als kernkwaliteit

ook duisternis heeft en in het waardevolle landschap van Veenhuizen zijn deze effecten zelfs sterk negatief.

Worden aan de inpassing voorwaarden verbonden, kunnen deze negatieve effecten worden verminderd.

Realisatie EHS

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om de provinciale EHS te kunnen realiseren. Omdat echter nog onduidelijk is op welke wijze en in hoeverre de EHS daadwerkelijk zal worden ontwikkeld en in hoeverre de huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden daarin sturend zullen zijn, zijn de effecten moeilijk te bepalen.

Gezien het feit dat zowel de gemeentelijke als de provinciale ambities ook het behoud en herstel van landschappelijke en natuurlijke waarden uitdragen, is de verwachting dat bestaande structuren en patronen gehandhaafd blijven.

De effecten worden dan ook neutraal beschouwd.

Houtteelt

De teelt van hoogopgaande gewassen heeft vooral impact in gebieden die door hun openheid worden gekenmerkt, zoals de heide- en hoogveenontginningen. Aan de teelt van hoogopgaande gewassen is echter in de bestemming Agrarisch gebied met waarden een omgevingsvergunning gebonden, waarin als voorwaarde wordt gesteld dat geen onevenredige afbreuk mag worden gedaan aan landschappelijke en cultuurhistorische waarden. In hoeverre dan ook daadwerkelijk nieuwe houtteelt tot stand komt is zeer de vraag. In zijn algemeenheid wordt het effect als licht-negatief beschouwd. In Veenhuizen, waar houtteelt afbreuk doet aan de opbouw en monumentale waarde van de Kolonie, is het effect zelfs als negatief beoordeeld.

Aan de houtteelt is een archeologisch advies voor alle gebieden met een middelhoge of hoge archeologische verwachtingswaarde verbonden. De effecten van bodemingrepen en diepwortelende bomen op het archeologisch bodemarchief zullen daardoor beperkt blijven.

3.4 Natuur

Veehouderij

Natuurgebieden en natuurwaarden zowel binnen als buiten de EHS ondervinden schade van vermesting en verzuring afkomstig uit de landbouw. Dit geldt in nog hogere mate voor de Natura 2000-gebieden (tevens ook EHS) in de gemeente. Bossen, heidevelden, vennen, poelen en beekdalgraslanden hebben met name last van stikstofdepositie. Dit leidt tot een armere flora en daarmee indirect tot een armere fauna. Sterk negatieve effecten kunnen optreden op het Fochteloërveen, het Tonckensbos en bos- en heidegebieden rond Steenberg. Ook schraallanden in en rond de Maatlanden zijn kwetsbaar. De beekdalgraslanden hebben relatief iets minder te lijden omdat de dichtheid aan bedrijven daar wat lager is.

Indirect heeft een toename van stikstof ook negatieve effecten op de waterkwaliteit waardoor amfibieën en vissen negatieve gevolgen kunnen ondervinden. In het plangebied gaat het met name om negatieve effecten op vissen en amfibieën. Ook schrale heide en graslandvegetaties met onder meer klokjesgentiaan en orchideeënsoorten hebben zwaar te lijden onder vermesting. Op beschermde vogels en zoogdieren heeft stikstof weinig effect.

Een verdere schaalvergroting van de grondgebonden landbouw zal leiden tot een doelmatiger gebruik van de agrarische productiepercelen waardoor een verdere kavelvergroting en uniformering van de percelen zal plaatsvinden. De aanwezige soortenrijkdom in het agrarisch gebied zal hierdoor afnemen. Sloop van oudere agrarische bebouwing kan verder negatieve effecten hebben op verblijfplaatsen van vleermuizen en huismus. Zowel op natuurgebieden binnen en buiten de EHS, als Flora- en Faunawetsoorten zijn de effecten van het voornemen sterk negatief. In het alternatief bij recht zijn de hierboven genoemde effecten geringer.

Realisatie EHS

In Noordenveld zijn er maatregelen in uitvoering en voorbereiding gericht op het inrichten van nieuwe natuurgebieden, voornamelijk langs het beekdal van het Peizerdiep/Lieversche diep, rond de Maatlanden en bij het Leekstermeer. De gebieden zijn weergegeven in figuur 7.2 (roze: nog om te vormen naar natuur). Omdat deze maatregelen mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan worden ze niet als autonome ontwikkeling beschouwd maar als effecten van het bestemmingsplan. De maatregelen richten zich tevens op het verbinden van natuurgebieden, het opheffen van ecologische barrières en het verminderen van verdroging van bestaande en toekomstige natuurgebieden. Deze maatregelen verhogen de biodiversiteit ter plaatse en creëren leefruimte voor beschermde dier- en plantensoorten. Het effect op de natuur is derhalve sterk positief. De provincie werkt momenteel aan een herijking van de EHS. Het kan zijn dat uiteindelijk niet alle geplande natuur wordt gerealiseerd.

Co-vergisting

Een mestvergistingsinstallatie is in principe een gesloten systeem. Extra milieubelastende stoffen die vrijkomen in de omgeving zijn zeer gering. Op natuur zijn derhalve geen effecten van betekenis te verwachten.

Houtteelt

Houtteelt heeft een gering negatief tot negatief effect op de natuur. Flora en fauna gebonden aan open gebied verdwijnt en er komen bossoorten voor terug. Omdat houtteelt bestaat uit monocultures van een boomsoort zijn de ecologische waarden hiervan beperkt. Indien houtteelt plaatsvindt in gebieden met weidevogels of een waardevolle akkerfauna zoals het gebied tussen Assen en Norg vinden in geringe mate negatieve effecten plaats. Daarnaast kan houtteelt een verdrogend effect hebben op aangrenzende vochtige heide- en hoogveenvegetaties. Dit effect is negatief.

Glastuinbouw

Glastuinbouw kan door lichtuitstraling negatieve effecten hebben op vogels en vleermuizen. Omdat rond agrarische bedrijven toch al een vrij hoge mate van verstoring aanwezig is en de mogelijkheden voor glastuinbouw beperkt zijn, wordt het effect ingeschat als licht negatief.

Recreatie

Het bestemmingsplan biedt ruimte voor een groot aantal locaties voor kamperen bij de boer, alsmede een natuurkampeerterrein met 30 standplaatsen. Doordat het daardoor in natuurgebieden drukker kan worden, kan dit negatieve gevolgen hebben voor sommige soorten verstoringgevoelige broedvogels (met name grondbroeders) en zoogdieren (ree en das). Dit doet zich vooral voor als de toegankelijkheid van natuurgebieden groot is en de dichtheid aan paden, vergeleken met de schaal van het gebied, hoog is. Dit is bijvoorbeeld het geval in natuurgebieden rond Norg (Norgerholt) en Roden (Mensingerbos). Door de kleinschaligheid en grote verspreiding van de locaties, de onderlinge afstand moet 1.000 m bedragen, zijn de effecten gering.

3.5 Geluid

Veehouderij

Door uitbreidingen in de veehouderij zal ook de verkeersintensiteit in zekere zin toenemen. Uitgaande van ongeveer 263 agrarische bedrijven in deze gebieden mag worden uitgegaan van een toename van ongeveer 2.630 ritten per etmaal (toename van gemiddeld 10 ritten per agrarische bedrijf)¹. Uitgaande van een min of meer gelijkmatige verdeling van de bedrijven over het plangebied, is de toename van het verkeer per wegvak echter beperkt. Het effect ten aanzien van geluid wordt ingeschat als licht negatief. In het alternatief bij recht is het effect nog geringer.

Realisatie EHS

Slechts in de aanlegfase waarbij grondwerkzaamheden worden verricht kan in geringe mate enige hinder ten gevolge van graafwerkzaamheden en grondtransport ontstaan. Deze effecten treden zeer lokaal op en zijn van tijdelijke aard. Het effect wordt als licht negatief ingeschat.

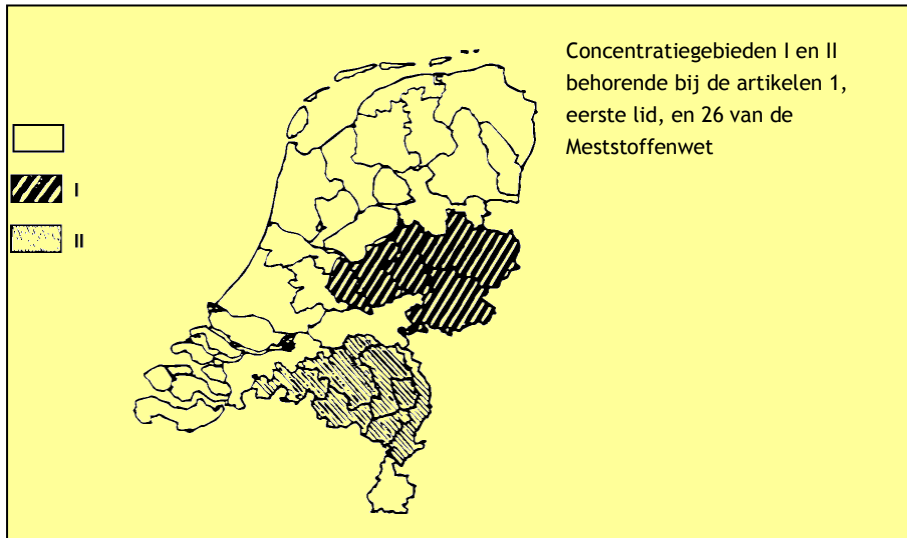
Co-vergisting

Door het bouwen van biovergistingsinstallaties bij agrarische bedrijven kan sprake zijn van een toename van de geluidsproductie in het buitengebied. Dit effect is tijdelijk van aard. Geluidsproductie ten gevolge van extra verkeer (van en naar de vergister) alsmede van de vergister zelf zal in cumulatieve zin beperkt zijn. In cumulatieve zin wordt het effect als licht negatief beoordeeld.

¹ Hierbij is uitgegaan van CROW publicatie 256, bedrijven niet zijnde kantoren. Waarbij er vervolgens van uitgegaan is dat een uitbreiding van het bedrijf tot maximaal 2 ha een mogelijke uitbreiding van personeel met zich meebrengt. En dat er tevens sprake is van een uitbreiding van het aantal ritten als gevolg van toename van agrarische activiteiten waaronder het aan- en afvoeren van producten, mest en van derden afkomstige co-substraat ten behoeve van co-vergisting.

3.6 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij is sinds 1 januari 2007 van kracht en vormt het toetsingskader voor geur vanwege dierenverblijven. Er wordt gerekend met 'odour units' (ou) en geurgevoelige objecten, zoals huizen, krijgen een norm toegewezen voor de geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken. Het buitengebied van Noordenveld ligt in een zogenaamd 'niet-concentratiegebied' (zie navolgende kaart).



Binnen de bebouwde kom bedraagt in een niet-concentratiegebied de maximale geurnorm 2 ouE/m^3 . Buiten de bebouwde kom bedraagt de norm in een dergelijk gebied 8 ouE/m^3 .

Indien de gemeente een actief beleid voert ten aanzien van de geurproblematiek, kan van deze normen worden afgeweken. Binnen de bebouwde kom bedraagt de bandbreedte $0,1 - 8,0 \text{ ouE/m}^3$. Buiten de bebouwde kom bedraagt de bandbreedte $2,0 - 20,0 \text{ ouE/m}^3$. De gemeente Noordenveld voert op dit moment nog geen actief beleid.

De normen zoals die in de Wet geurhinder en veehouderij en het beleid van de gemeente zijn weergegeven, worden in het voornemen (intensivering en schaalvergroting) overschreden, in het alternatief bij recht niet. De effecten worden dan ook ingeschat als negatief (-) respectievelijk neutraal (0). Daarom dient bij uitvoering van dit alternatief nader te worden gezien in hoeverre aanvullende maatregelen die uitstijgen boven het niveau van het besluit huisvesting nodig zijn om de normen binnen en buiten de bebouwde kom niet te laten overschrijden.

Co-vergisting

Omdat een mestvergister een gesloten procesinstallatie is, zal er bij een normale bedrijfsvoering geen geuremissie plaatsvinden. De effecten van co-vergisting ten aanzien van geur worden cumulatief beschouwd. De bijdrage van

de co-vergistingsinstallaties aan de totale geurbelasting is vrijwel nihil en wordt daardoor als neutraal beoordeeld.

3.7 Luchtkwaliteit, Gezondheid en Klimaat

Veehouderij

Fijn stof

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

Grenswaarden luchtconcentraties PM₁₀

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

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

Aan de hand van de Grootschalige Concentratiekaarten is de huidige situatie wat betreft fijn stof vastgesteld. Uit deze kaarten blijkt dat in de huidige situatie de concentratie de 26 µg/m₃ niet overschrijdt en daarmee ruim onder de gestelde normen zit. Zowel in het voornemen als in het alternatief bij recht vindt er toename plaats van fijn stof. Proefberekeningen hebben laten zien dat op circa 100 m afstand van de bedrijven de effecten amper meetbaar zijn. De verwachting is dan ook dat ook in een worstcasescenario het fijn stof ruim onder de wettelijke normen blijft. Het effect van het voornemen wordt ingeschat als licht negatief, van het alternatief bij recht als neutraal.

Overige gezondheidsaspecten

Omdat zich in Noordenveld geen uitgebreide concentraties intensieve veehouderijen bevinden en het bestemmingsplan geen ruimte biedt voor megastallen zijn veehouderij-gerelateerde ziektes vooralsnog geen groot probleem. Wel kunnen bij maximale uitbreidingen conform het bestemmingsplan, de risico's iets toenemen. Het effect wordt in beide alternatieven als licht negatief ingeschat.

Klimaat en energie

Bij uitbreiding van veehouderij kunnen duurzame energietechnieken ingepast worden. Tegenover deze mogelijkheden staat dat een uitbreiding van veehouderijen gepaard gaat met een toename van het aantal dieren en daarmee een toename van de methaanemissie. Uitgedrukt in CO₂-equivalenten heeft methaan een grotere impact op het klimaat dan CO₂ zelf. Daarnaast zal meer energie worden gebruikt voor transport en voor stalsystemen. Bij elkaar is de inschatting dat de uitbreiding van veehouderijen weinig tot niets bijdraagt op het gebied van energie. Als gevolg van een toename van broeikasgassen als

methaan, is het effect op het klimaat negatief (voornemen), dan wel licht negatief (Alternatief bij recht).

Realisatie EHS

De realisatie van de EHS heeft geen effecten op concentraties dieren in de veehouderijen. Daarmee heeft dit aspect geen effect op fijn stof, ziektes en energie. Door dat in de EHS CO₂ wordt vastgelegd en O₂ wordt geëmitteerd heeft de EHS een positief effect op het klimaat.

4 Passende beoordeling

Een passende beoordeling is aan de orde indien één of meerdere activiteiten die in een plan worden voorzien, significante gevolgen kunnen hebben op een Natura 2000-gebied. Binnen de gemeente Noordenveld zijn vier beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 aanwezig. Het gaat om het Leekstermeergebied, het Norgerholt, Elzenbroek (beschermd Monument) en het Fochteloërveen. Daarnaast grenst het gebied aan de Bakkeveense duinen.

Voor het Norgerholt, Bakkeveense duinen en Fochteloërveen geldt dat er ten aanzien van ammoniak sprake is van een overbelaste situatie in de huidige toestand. Dat betekent dat elke toename van depositie een significant negatief effect kan hebben. Dit geldt voor het voornemen, maar ook voor het alternatief bij recht en het alternatief bij recht plus zone. De depositietoename is van dien aard dat ook op 5 km afstand er sprake is van een meetbare toename. Dat betekent dat ook significant negatieve effecten op verder weg gelegen Natura 2000-gebieden buiten de gemeente niet kunnen worden uitgesloten (Drentsche Aa gebied en Witterveld).

Daarnaast kunnen grondwerkzaamheden als het aanbrengen van drainage, het wijzigen van greppelsystemen of andere diepe grondwerkzaamheden rondom natura 2000-gebieden significant negatieve effecten veroorzaken doordat ze verdrogend werken op deze natuurgebieden. Datzelfde geldt ook voor houtteelt.

5 Conclusie

De eindconclusie luidt dat het voornemen (maximale benutting regeling bestemmingsplan; worstcasescenario) sterk negatieve effecten kan hebben op de aspecten Natura 2000, overige natuur, geurhinder en in mindere mate ook op bodem, water, klimaat en landschap en cultuurhistorie. De effecten van het reëel alternatief zijn ook negatief maar in mindere mate. De belangrijkste oorzaken van deze negatieve effecten zijn met name een toename van ammoniakdepositie en geurhinder ten gevolge van uitbreidingen in de veehouderij. Naast negatieve effecten op Natura 2000 heeft ammoniakdepositie ook nega-

tieve effecten op de overige natuur, bodem en water. Tevens is er een correlatie tussen ammoniakemissie en emissie van methaan, waardoor ook negatieve effecten op het klimaat optreden. Het bestemmingsplan zal daarom een instrumentarium moeten bevatten waarmee significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden voorkomen en tevens andere milieueffecten worden beperkt. De praktijk zal dan zijn dat op grotere afstand van de Natura 2000-gebieden ruimere uitbreidingsmogelijkheden voor de veehouderij zijn. Op korte afstand van de Natura 2000-gebieden zal de uitbreidingsruimte beperkter zijn. Naast ammoniak kunnen in geringe mate negatieve effecten optreden op natuur ten gevolge van glastuinbouw, houtteelt en kleinschalige recreatieve ontwikkelingen.

Het aantal veehouderijen is de afgelopen jaren afgenomen. Dat betekent dat in werkelijkheid de bovengeschetste negatieve effecten niet of in veel mindere mate op zullen treden. Het koppelen van uitbreidingen aan wijzigingsbevoegdheden en afwijkingsmogelijkheden met inrichtingscriteria geeft de gemeente voldoende houvast om sturing te geven op het beperken van negatieve effecten. De gebiedsbestemmingen in het bestemmingsplan zijn gericht op onder andere behoud en herstel van landschappelijke, cultuurhistorische, archeologische en natuurlijke waarden. In het bestemmingsplan worden dan ook ten aanzien van deze aspecten, bij ingrepen randvoorwaarden gesteld, zoals het uitvoeren van archeologisch onderzoek, het uitvoeren van een watertoets en het opstellen van een landschappelijk inrichtingsplan.

3.8 Effectbepaling Thema's

I&S: Intensivering en schaalvergroting

RA: Alternatief bij recht

Glastb: Glastuinbouw

Recr.ont: Kamperen bij de boer/natuurkampeerterrein

Thema	Criterium	Veehouderij I&S	RA	RA +	Realisatie EHS	Co-vergisting	Glastb.	Recr.ont	Houtteelt
Bodem en grondwater	Risico op bodemverontreiniging (microverontreinigingen)	0	0		+	0			
	Uitspoeling van nutriënten	-	0/-		+	0			
	Verontreiniging grondwater	-	0/-		+	0			

Thema	Criterium	Veehouderij I&S	RA	RA +	Realisatie EHS	Co- vergisting	Glastb.	Recr.ont	Hout- teelt
Water	Waterberging en afvoer	-	0/-	-	+	0			0/-
	Inrichting watersysteem	0	0		+	0			0
	Verontreiniging oppervlaktewater	-	0/-	-	+	0			0/+
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap & cultuurhistorie	o/-	o/-	-	o		o/-		o/-
	Cultuurhistorie	o	0		o		o		o/-
Natuur	Natuurgebieden, en EHS	--	-		++	0	0/-	0/-	-
	Flora- en Faunawetsoorten	--	-		++	0	0/-	0/-	0/-
Geluid	Geluidhinder	0/-	0		0/- (aanlegfase)	0/-			
Geur	Geurhinder	-	0		0	0			
Luchtkwaliteit, gezondheid en klimaat	Fijn stof	0/-	0		0	0			
	(Dier)ziektes	0/-	0/-	-	0/+	0			
	Energie	0	0		0	0			
	Klimaat	-	0/-	-	+	0			
Passende beoordeling	Natura 2000-gebieden	--	-	-	++	0	0	0	-

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding	25
1.1	Aanleiding van deze notitie	25
1.2	M.e.r. voor plannen	26
1.3	PlanMER	28
1.4	Leeswijzer	30
2	Voornemen en alternatieven	1
2.1	Inleiding	31
2.2	Plangebied	32
2.3	Functies	33
2.4	Voornemen	35
2.5	Alternatieven	42
3	Beleid- en Beoordelingskader	1
3.1	Relevant beleidskader	49
3.2	Inleiding	50
3.2.1	Beoordeling	50
4	Bodem & grondwater	1
4.1	Beleid en beoordelingskader	55
4.1.1	Rijksbeleid	55
4.1.2	Provinciale Omgevingsvisie Drenthe, 2010	56
4.1.3	Beoordelingskader	57
4.2	Huidige situatie	58
4.3	Autonome ontwikkeling	60
4.4	Effectbeoordeling	60
4.5	Mitigerende maatregelen	62
5	Water	1
5.1	Beleid en beoordelingskader	63
5.1.1	Europese Kaderrichtlijn Water	63
5.1.2	Rijksbeleid	64
5.1.3	Beoordelingskader	69
5.2	Huidige situatie	70
5.2.1	Watersysteem	72
5.2.2	Waterkwaliteit	74
5.2.3	Waterkwantiteit	78
5.3	Autonome ontwikkeling	80
5.3.1	Waterkwantiteit	80
5.3.2	Waterkwaliteit	80
5.4	Effectbeoordeling	81
5.4.1	Veehouderij	81

5.4.2	Realisatie EHS	82
5.4.3	Co-vergisting	83
5.4.4	Houtteelt	83
5.5	Mitigerende maatregelen	83
6	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	1
6.1	Beleid en beoordelingskader	85
6.1.1	Rijksbeleid	85
6.1.2	Provinciaal beleid	87
6.1.3	Gemeentelijk beleid	91
6.1.4	Beoordelingskader	92
6.2	Huidige situatie	93
6.2.1	Landschapstypen en waardebepaling	93
6.2.2	Esdorpenlandschap	94
6.2.3	Landschap van de laagveenontginningen	97
6.2.4	Landschap van de hoogveen- en heideontginningen	100
6.2.5	Veenhuizen	102
6.3	Autonome ontwikkeling	104
6.3.1	Verwachte ontwikkelingsrichting	104
6.3.2	Waardebepaling referentiesituatie	105
6.4	Effectbeoordeling landschap en cultuurhistorie	107
6.4.1	Uitbreiding agrarische bebouwing	107
6.4.2	Kassen	111
6.4.3	Realisatie EHS	112
6.4.4	Houtteelt	113
6.5	Mitigerende maatregelen en aanbevelingen	115
7	Natuur	1
7.1	Beleid en beoordelingskader	117
7.1.1	Europees beleid en vertaling in Nationale wetgeving	117
7.1.2	Rijksbeleid	119
7.1.3	Provinciaal beleid	119
7.1.4	Beoordelingskader	124
7.2	Huidige situatie	125
7.2.1	Laagveenontginningen: Leekstermeer, Eelder- en Peizermeden	126
7.2.2	Esdorpenlandschap	128
7.2.3	Beekdalen	131
7.2.4	Veenkolonien	132
7.2.5	Flora- en faunawet	133
7.3	Autonome ontwikkeling	134
7.4	Effectbeoordeling	135
7.4.1	Intensivering en schaalvergroting (het voornemen)	135
7.4.2	Alternatief bij recht	137
7.4.3	Realisatie EHS	137
7.4.4	Co-vergisting	138

	7.4.5	Glastuinbouw	138
	7.4.6	Kleinschalig kamperen	138
	7.4.7	Houtteelt	140
	7.5	Mitigerende en compenserende maatregelen	140
8	Geluidhinder		1
	8.1	Beoordelingskader	143
	8.2	Huidige situatie en autonome ontwikkeling wegverkeer	144
	8.3	Effectbeoordeling	145
	8.4	Mitigerende maatregelen	146
9	Geurhinder		1
	9.1	Beleidskader	147
	9.2	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	148
	9.3	Effectbeoordeling	152
10	Luchtkwaliteit, gezondheid en klimaat		1
	10.1	Beleidskader	155
	10.2	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	158
	10.3	Effectbeoordeling	159
	10.3.1	Alternatief intensivering en schaalvergroting (het voornemen)	159
	10.3.2	Alternatief bij recht	160
	10.3.3	Realisatie EHS	161
	10.4	Mitigerende maatregelen	161
11	Passende beoordeling		1
	11.1	Inleiding	163
	11.1.1	Wettelijke regeling	163
	11.1.2	Natuurbeschermingswet, 1998, Artikel 19j	163
	11.2	Natura 2000-gebieden	165
	11.2.1	Gebiedsbeschrijvingen	165
	11.2.2	Leekstermeergebied	166
	11.2.3	Elzenbroek	168
	11.2.4	Norgerholt	168
	11.2.5	Fochteloërveen	169
	11.2.6	Bakkeveense Duinen	172
	11.3	Effectbeoordeling	173
	11.3.1	Landbouw	173
	11.3.2	Recreatie	174
	11.3.3	Kassen	176
	11.3.4	Problematiek ammoniak	177
	11.4	Autonome ontwikkeling ammoniakdepositie	179
	11.5	Intensivering en schaalvergroting (het voornemen)	180
	11.6	Alternatief bij recht	183
	11.7	Alternatief bij recht inclusief zone	183
	11.8	Conclusie ammoniakdepositie	184

11.9	Hydrologie in relatie tot diepe grondwerkzaamheden en houtteelt	185
11.10	Mitigerende maatregelen	186
12	Conclusie en gevolgen voor het bestemmingsplan	1
12.1	Conclusie	187
12.2	Gevolgen voor het bestemmingsplan	187
13	Leemten in kennis en aanzet tot evaluatieprogramma	1
13.1	Leemten in kennis	191
13.2	Monitoringsprogramma milieugevolgen	192
14	Literatuur	1

Bijlagen

Inleiding



1.1

Aanleiding van deze notitie

De gemeente Noordenveld is voornemens een nieuw bestemmingsplan vast te stellen voor het landelijke gebied. Op dit moment zijn tal van bestemmingsplannen, partiële herzieningen, vrijstellingsregelingen en dergelijke van kracht.

Parallel aan het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied, wordt tevens gewerkt aan een bestemmingsplan voor het gebied rond Veenhuizen. Vanwege de bijzondere cultuurhistorische waarden, heeft de gemeente ervoor gekozen voor dat gebied een eigen bestemmingsplan op te stellen. Grote delen van het gebied Veenhuizen manifesteren zich als ‘agrarisch gebied’.

Inmiddels is een voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied opgesteld. Naar aanleiding van de mogelijkheden opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan, zal het ontwerpbestemmingsplan plan-m.e.r.-plichtig zijn. Dit geldt zowel voor het grote bestemmingsplan Buitengebied als het bestemmingsplan voor het gebied Veenhuizen.

Het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied en het bestemmingsplan voor het gebied Veenhuizen vormen het kader voor mogelijke m.e.r.-(beoordelings-) plichtige activiteiten. In de bestemmingsplannen worden namelijk onder andere mogelijkheden geregeld voor natuurontwikkeling (EHS), de schaalvergroting in de landbouw en overige functiewijzigingen. Het nieuwe ruimtelijk beleid van de gemeente heeft enerzijds een beperkt ontwikkelingsgericht karakter, anderzijds zijn in het bestemmingsplan randvoorwaarden opgenomen om ervoor te zorgen dat de bestaande waarden in het landelijk gebied behouden blijven, dan wel waar nodig worden versterkt. In zijn algemeenheid kan het bestemmingsplan dan ook worden getypeerd als een conserverend plan. Uitsluitend op perceelniveau zijn ontwikkelingen mogelijk.

Daarnaast liggen in en nabij het plangebied Natura 2000-gebieden (Fochteloërveen, Norgerholt en Leekstermeergebied en de Bakkeveense Duinen). Het Elzenbroek is een beschermd Natuurmonument.

Waar in het vervolg van dit MER wordt gesproken over het bestemmingsplan Buitengebied, wordt bedoeld op zowel het bestemmingsplan voor het gebied Veenhuizen als het bestemmingsplan voor het overige buitengebied van de gemeente.

Het planMER zal bij de beide ontwerpbestemmingsplannen ter inzage worden gelegd.

1.2

M.e.r. voor plannen

Per 1 juli 2010 is de nieuwe regelgeving omtrent de m.e.r. in werking getreden. Vanaf deze datum wordt er onderscheid gemaakt tussen een beperkte en een uitgebreide m.e.r.-procedure. In dit geval zal de uitgebreide procedure van toepassing zijn.

Ook is het Besluit m.e.r. aangepast. Aanleiding is mede een uitspraak van het Hof van Justitie van de EU, waaruit blijkt dat het Nederlandse systeem van drempelwaarden voor m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten niet in overeenstemming is met de Europese richtlijn.

Dit heeft vooral belangrijke gevolgen gehad voor onderdeel D van het Besluit m.e.r. Een aantal C-lijst-onderdelen, met name die zien op 'ruimtelijke' ontwikkelingen zijn geheel of deels naar de D-lijst verschoven. Onderdeel D betreft een lijst met daarin opgenomen activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. De gehanteerde drempelwaarden in de D-lijst zijn voor sommige activiteiten veranderd en vormen geen uitsluitingsdrempel meer. De drempelwaarden zijn als het ware indicatief geworden. De term indicatief wordt gehanteerd om aan te geven dat de drempel geen vaste onderdrempel meer is.

Als gevolg van deze wijzigingen zullen meer integrale afwegingen (beoordelingen) moeten plaatsvinden. Aard, omvang en ligging zijn begrippen die bij deze afweging centraal staan. Het herziene Besluit m.e.r. is 1 april 2011 in werking getreden.

Begrippen

In deze notitie worden de volgende begrippen gehanteerd:

- m.e.r.: milieueffectrapportage: de procedure;
- m.e.r. voor plannen (plan-m.e.r.): de m.e.r.-procedure voor plannen die een kader stellen voor m.e.r.-(beoordelings-)plichtige activiteiten. Hiervoor geldt altijd de uitgebreide procedure;
- m.e.r. voor besluiten (Besluit m.e.r.²): procedure voor besluiten die bij de wet m.e.r.-plichtig zijn, afhankelijk van het project en de ligging, is een beperkte of uitgebreide procedure aan de orde;
- MER: milieueffectrapport (het rapport).

Een m.e.r. is verplicht voor:

- Plannen op het terrein van landbouw, bosbouw, visserij, energie, industrie, vervoer, afvalstoffenbeheer, waterbeheer, telecommunicatie, toerisme, ruimtelijke ordening en grondgebruik, waarin activiteiten worden aangewezen of overwogen, die zijn opgenomen in de bijlage van het Besluit m.e.r.

² Een Besluit m.e.r. wordt meestal project-m.e.r. genoemd om een duidelijk verschil tussen een plan en een project aan te geven. Om onderscheidenlijk te zijn, spreken wij bij het MER (rapport) ook nog steeds van PlanMER en ProjectMER (ofwel BesluitMER).

- Plannen waarvoor een passende beoordeling is vereist op grond van de Natuurbeschermingswet 1998.

Daarbij dient het in beide gevallen wel te gaan om een wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven plan. Het bestemmingsplan Buitengebied is een wettelijk voorgeschreven plan.

Doel m.e.r

De m.e.r. is bedoeld om bij de voorbereiding van het bestemmingsplan de verwachte milieueffecten die van belang zijn voor de besluitvorming, in beeld te brengen.

De plan-m.e.r. is gekoppeld aan het bestemmingsplan dat kaderstellend is voor eventuele concrete projecten of activiteiten met mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu en de omgeving. Dit kan betekenen dat in eerste instantie voor het bestemmingsplan Buitengebied een planMER dient te worden opgesteld en dat in een later stadium uit dat bestemmingsplan voortvloeiende activiteiten/projecten alsnog project-m.e.r.-(beoordelings-)plichtig zijn waaraan besluiten zijn gekoppeld, zoals vergunningen.

Belangrijk bij het opstellen van het MER voor een bestemmingsplan is een goede beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit (het opstellen van het bestemmingsplan) wordt beoogd. Daarbij dienen ook alternatieven voor de voorgenomen activiteit die redelijkerwijs in beschouwing kunnen worden genomen, te worden beschreven en de motivering van de keuze voor de in de beschouwing genomen alternatieven. Verderop in dit MER is daaraan de nodige aandacht besteed.

Het bevoegd gezag en de initiatiefnemer

De gemeente Noordenveld is de initiatiefnemer en vormt het bevoegd gezag.

Procedure

Voor de plan-m.e.r. dient na 1 juli 2010 de uitgebreide procedure te worden doorlopen. Dit houdt het volgende in:

1. openbare kennisgeving van het voornemen door het bevoegd gezag;
2. consultatie wettelijke adviseurs en betrokken bestuursorganen;
3. verplichting zienswijzen te laten indienen op het voornemen;
4. opstellen planMER;
5. openbaar maken planMER gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan en toezenden aan wettelijke adviseurs en de Commissie-m.e.r.;
6. mogelijkheid indienen zienswijzen;
7. inwinnen toetsingsadvies Commissie-m.e.r.;
8. vaststellen plan en verantwoordingsplicht hoe daarbij het MER is betrokken;
9. evaluatie.

Inspraak en advisering Commissie-m.e.r.

Nadat het planMER is opgesteld, wordt het na goedkeuring door het bevoegd gezag samen met het ontwerpbestemmingsplan gepubliceerd en zes weken ter inzage gelegd. Eenieder kan in deze periode een reactie geven op het planMER en het ontwerpbestemmingsplan. De reacties worden door het bevoegd gezag in de verdere bestemmingsplanprocedure meegenomen.

De Commissie-m.e.r. is een onafhankelijk adviserende organisatie en heeft formeel in de uitgebreide procedures (plan-m.e.r.) een toetsende en adviserende rol als het gaat om plannen.

Het is niet verplicht de Commissie-m.e.r. te laten adviseren over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. De gemeente heeft hiervoor wel gekozen. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau is opgestuurd naar de Commissie-m.e.r. Een werkgroep van de Commissie-m.e.r. heeft op 9 mei 2012 een bezoek gebracht aan de gemeente Noordenveld. Naar aanleiding van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau en het gebiedsbezoek heeft de commissie een advies opgesteld. De Commissie-m.e.r. zal vervolgens in stap 4 worden aangeschreven met het verzoek het MER voor het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied te toetsen.

De gemeenteraad van de gemeente Noordenveld is de initiatiefnemer voor de planMER alsook het bevoegd gezag.

1.3

PlanMER

Zoals opgemerkt is het opstellen van een planMER voor het bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld op grond van de Wm noodzakelijk omdat het bestemmingsplan 'het kader vormt voor mogelijke m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten'. Er is dan ook een koppeling tussen het planMER en het bestemmingsplan dat het kader vormt voor m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten. Dit kan betekenen dat activiteiten die op grond van het bestemmingsplan mogelijk gemaakt zijn alsnog project m.e.r.-(beoordelings)plichtig zijn waarvoor een projectMER opgesteld moet worden. Dit projectMER is dan gekoppeld aan het betreffende besluit, zoals een omgevingsvergunning.

De plan-m.e.r. is er op gericht inzicht te krijgen in de verwachte milieueffecten van vooral de m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten waarvoor het bestemmingsplan het kader vormt, maar is niet tot alleen deze activiteiten beperkt. In samenhang met de niet-m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten dient ook inzicht te worden verkregen in de schaal waarop milieueffecten van de verschillende activiteiten kunnen elkaar versterken of verzwakken (de zogenoemde cumulatie).

Deze milieueffecten kunnen binnen, maar ook buiten het bestemmingsplangebied plaatsvinden. Het onderzoeksgebied voor de plan-m.e.r. is dan ook niet

beperkt tot het bestemmingsplangebied, maar betreft daar waar nodig ook gebieden buiten het plangebied. Als voorbeeld: buiten het bestemmingsplangebied liggen beschermde natuurgebieden. Ontwikkelingen binnen het plangebied kunnen gevolgen hebben voor deze natuurgebieden. Voor het milieuonderdeel natuur betreft het onderzoeksgebied dan ook het bestemmingsplangebied samen met ten minste deze beschermde natuurgebieden.

Op basis van dit inzicht in de verwachte milieueffecten is het mogelijk om het voornemen en de verschillende alternatieven hiervoor te beoordelen, om uiteindelijk op basis van een goede onderbouwing een keuze te maken en deze in het op te stellen bestemmingsplan te verwerken.

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

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

1.4

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk ingegaan op het voornemen en de alternatieven. Hoofdstuk 3 gaat in op het (relevante) beleidskader en beoordelingskader. In de hoofdstukken 4 tot en met 10 worden achtereenvolgens de relevante thema's behandeld. In deze hoofdstukken wordt per thema het beoordelingskader, de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de effectbepaling beschreven. Hoofdstuk 11 bevat de Passende Beoordeling. Hoofdstuk 12 gaat in op de consequenties voor het bestemmingsplan. Hoofdstuk 13 gaat in op de leemten in kennis en geeft en aanzet tot een evaluatieprogramma. In Hoofdstuk 14 is de literatuurlijst opgenomen.

Voornemen en alternatieven



2.1

Inleiding

De gemeente Noordenveld heeft besloten een nieuw bestemmingsplan voor het landelijk gebied op te stellen. Daarvoor bestaan vier belangrijke redenen.

1. De gemeente Noordenveld is op 1 januari 1998 ontstaan uit een fusie van de gemeenten Norg, Peize en Roden. Voor elk van deze voormalige gemeenten zijn nog afzonderlijke bestemmingsplannen Buitengebied van kracht en zijn diverse partiële herzieningen en vrijstellingsregelingen van toepassing. Door deze planologische lappendeken zijn regelingen voor gebieden met een vergelijkbaar karakter niet uniform, wat de rechtsgelijkheid niet ten goede komt.
2. Het landelijke gebied is de laatste jaren onderhevig aan allerlei ontwikkelingen. Nieuwe functies doen hun intrede in het landelijke gebied. Er bestaat bij gemeente Noordenveld dan ook nadrukkelijk behoefte aan een bestemmingsplan Buitengebied dat inspeelt op en sturing kan geven aan deze nieuwe ontwikkelingen. Grootschalige ontwikkelingen - welke een nadere ruimtelijke afweging vragen - zijn buiten het bestemmingsplan gelaten.
3. De Wet ruimtelijke ordening bevat de verplichting om eens in de tien jaar het bestemmingsplan Buitengebied te herzien.
4. Tot slot is tussen 1990 en nu een groot aantal beleidsnota's en wetten van kracht geworden die relevant zijn voor het landelijke gebied. De voorgaande bestemmingsplannen Buitengebied, daterend uit de jaren negentig van de vorige eeuw, zijn hierop niet aangepast.

Het opstellen van een bestemmingsplan voor het landelijk gebied is geen doel op zich. De betekenis van het bestemmingsplan is vooral ingegeven door de belangrijke functie die het plan vervult bij het realiseren van verschillende doelen. Naast de brede beleidsmatige invalshoek dient het bestemmingsplan ook rekening te houden met de wensen en verlangens van de gebruikers en de bewoners van het landelijk gebied. Het bestemmingsplan is een bestuursrechtelijk Algemeen Bindend voorschrift, maar dwingt geen ontwikkelingen af. Het stuurt de ontwikkelingsmogelijkheden van de verschillende functies in het gebied en tracht deze zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen. Het is een instrument dat binnen vastgestelde en afgewogen kaders ruimte biedt voor de vooraf bepaalde gewenste ontwikkelingen. Enerzijds dienen bestemmingen die kwetsbaar zijn voor invloeden vanuit de omgeving of waarvan het behoud om een specifieke regeling vraagt, de waarden, zo nauwkeurig mogelijk in de ver-

beelding te worden begrensd en zo concreet mogelijk in de regels te worden geregeld. Anderzijds zullen bestemmingen waarvoor een zo groot mogelijke mate van dynamiek c.q. flexibiliteit is gewenst, niet meer worden vastgelegd dan strikt noodzakelijk is. Voor een groot aantal activiteiten zijn de regels van het bestemmingsplan flexibel en ontwikkelingsgericht, maar worden, indien nodig om mogelijke negatieve effecten te voorkomen, nadere eisen en voorwaarden opgenomen.

Het bestemmingsplan omvat dan ook verschillende regelingen die gericht zijn op de bescherming van de aanwezige waarden (natuur, landschap, cultuurhistorie, archeologie, flora en fauna). Deze beschermingsregelingen maken integraal deel uit van het voornemen en zijn daarbij gekoppeld aan de ontwikkelingsmogelijkheden.

Omdat een m.e.r. is bedoeld om mogelijke negatieve milieueffecten inzichtelijk te maken richt het MER zich met name op de wijze waarop activiteiten met mogelijk negatieve milieueffecten worden vastgelegd in het bestemmingsplan. Het gaat er dus om dat in het MER de mogelijke gevolgen van de op te nemen juridische regeling in beeld wordt gebracht. De alternatieven dienen dan ook gebaseerd te zijn op de mogelijk verschillende regelingen die opgenomen kunnen worden op het bestemmingsplan.

2.2

Plangebied

Plangebied

Het plangebied beslaat het grootste deel van het grondgebied van de gemeente Noordenveld. De (woon)kernen en het gebied ten oosten en ten noorden van Norg maken er geen deel van uit. De kleinere kernen en buurtschappen Alteveer, Foxwolde, Een-West, Huis ter Heide, Leutingewolde, Sandebuurt, Peizermade maken wel onderdeel uit van het plangebied (zie kaart plangebied).

Zoals in hoofdstuk 1 aangegeven, wordt voor het gebied Veenhuizen een apart bestemmingsplan opgesteld. In het voorliggende planMER is dat plangebied, en de milieueffecten van de ontwikkelingen uit dat bestemmingsplan meegenomen.



2.3

Functies

Functies

Binnen het plangebied komt een grote verscheidenheid aan functies voor. Het agrarisch gebruik domineert. Dit geldt met name voor het zuidoostelijke en westelijke deel van het plangebied. Hier zijn grote aaneengesloten gebieden aanwezig die gekenmerkt worden door (zeer) goede agrarische productieomstandigheden.

Natuur vormt een andere belangrijke functie in het plangebied. Zoals is aangegeven, komen drie Natura 2000-gebieden (Fochteloërveen, Norgerholt en het Leekstermeergebied) voor in het plangebied. Op kaart 2. Natuur zijn de gebieden weergegeven. Tevens is op deze kaart de EHS aangegeven. Ook komt in het plangebied het beschermde natuurmonument Elzenbroek voor.

Het plangebied telt voorts een aantal dag- en verblijfsrecreatieve voorzieningen. Deze zijn hoofdzakelijk geclusterd rond het Leekstermeer, het Ronostrand en Roden. De dag- en verblijfsrecreatieve voorzieningen rond Norg vallen buiten het plangebied.

De woonfunctie is sterk vertegenwoordigd in met name het noordelijke deel van het plangebied. Hier komt veel verspreide woonbebouwing voor. In het zuidelijke deel van het plangebied, is de bebouwing meer geconcentreerd langs wegen en ontginningsassen. Niet-agrarische bedrijven zijn relatief schaars.

Gaswinning, opslag en leidingen

Voor de gaswinning zijn vele putten en installaties aanwezig om het gas uit de ondergrond te halen en transporteerbaar te maken. Nabij Langelo bevindt zich een locatie waar gas wordt opgeslagen. Voor dit gasopslagstation is een afzonderlijk bestemmingsplan opgesteld. Dit bestemmingsplan is 1 op 1 overgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied. Er zijn geen uitbreidingen/ontwikkelingen voorzien. Een aantal gaslocaties is of wordt op afzienbare termijn ontmanteld. Deze locaties zijn daarom niet op de verbeelding van het bestemmingsplan aangegeven.

In het MER is derhalve de gasopslaglocatie nabij Langelo en overige gaslocaties als huidige situatie beschouwd.

Voor het transport van het gas naar de nutsbedrijven en de afnemers bestaat een zeer uitgebreid ondergronds netwerk van leidingen. Voor het bestemmingsplan zijn met name de hoofdgastransportleidingen (20 bar of meer) van belang waarin het gas onder zeer hoge druk wordt vervoerd. Binnen het plangebied is niet voorzien in een uitbreiding van het aantal hoofdgastransportleidingen. Het initiatief van Cogas om een leiding aan te leggen zal dan ook in een afzonderlijke procedure worden ondergebracht. In het MER is geen nadere aandacht besteed aan gasleidingen.

Militaire terreinen

Binnen de gemeente bevindt zich het munitieopslagcomplex. MMC Veenhuizen. Het betreft opslag op een afgesloten terrein, verdeeld over een aantal bunkers.

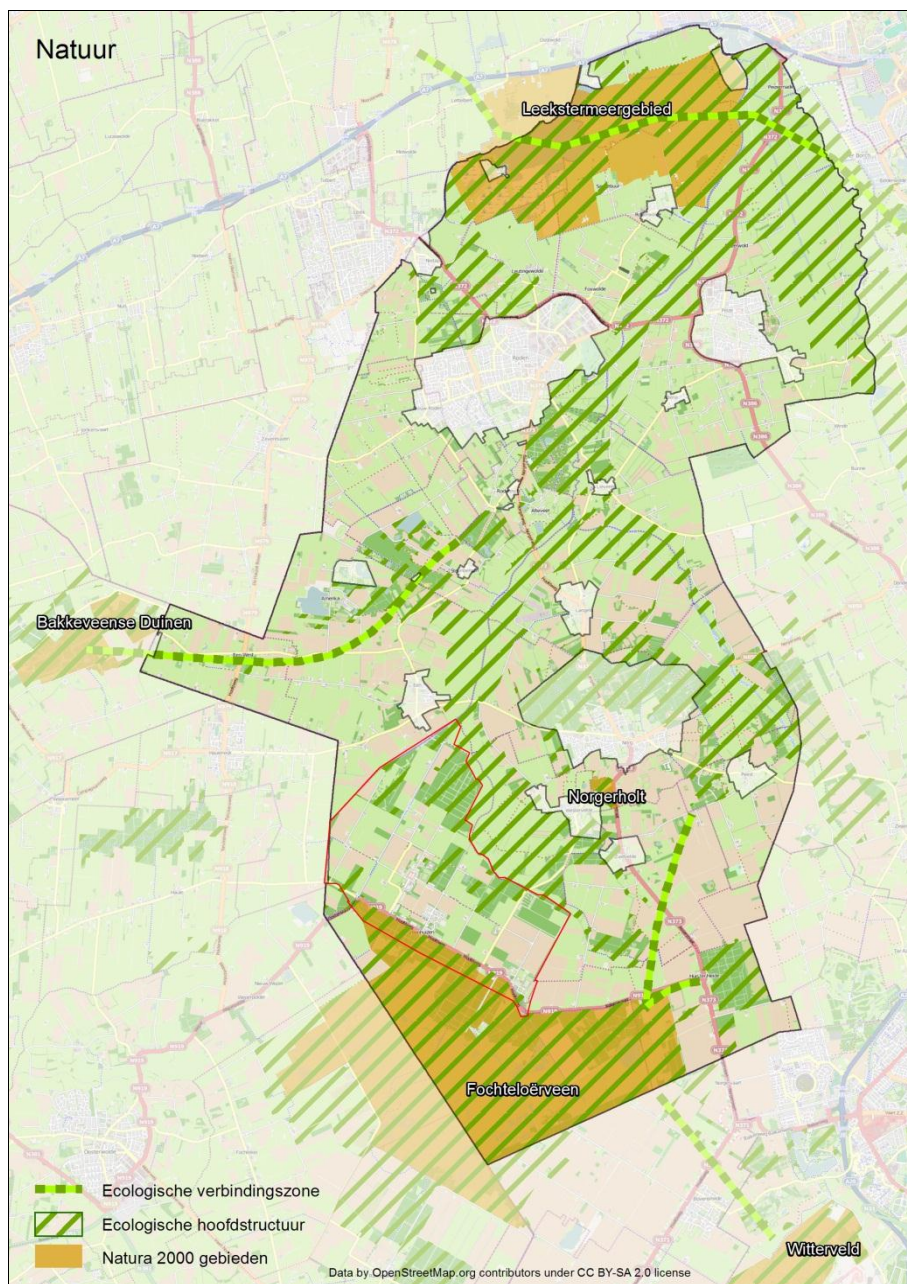
Het Ministerie van Defensie hanteert een zonering, waarbij niet alleen rekening wordt gehouden met de gevolgen van een mogelijke explosie, maar eveneens met de kans dat zich een calamiteit voordoet. Deze zonering bestaat uit drie veiligheidszones. De veiligheidszones van het munitieopslagcomplex vallen in het plangebied en zijn opgenomen op de verbeelding.

Ook hier gaat het om het vastleggen van de huidige situatie en zijn geen ontwikkelingen voorzien. Derhalve is in het MER dan ook geen nadere aandacht besteed aan deze functie.

Zandwinning

Nabij Amerika wordt ophoogzand gewonnen.

De provincie staat een beleid voor van zuinig zandgebruik en concentratie van de zandwinningen. Het beleid is erop gericht, verspreid door de provincie enkele grote winningen te laten overblijven. In het beleid heeft uitbreiding van de bestaande winningen de voorkeur boven nieuwe winningen. Voor de zandwinning nabij Amerika is een vrijstellingsprocedure gevoerd om de bestaande zandwinning uit te breiden. In het kader van deze procedure zijn de vereiste onderzoeken uitgevoerd. Het bestemmingsplan legt de feitelijke situatie vast. In het MER is deze activiteit dan ook als huidige situatie beschouwd en is hieraan geen nadere aandacht besteed.



Kaart 2. Natuur (met rood omljnd het gebied Veenhuizen)

2.4

Voornemen

Algemeen

De gemeente is voornemens een bestemmingsplan op te stellen waarbinnen, naast overige voorkomende functies in het plangebied zoals bedrijvigheid, wonen, recreatie, mogelijkheden worden geboden voor land- en tuinbouw (kassen) en natuur. Dit betekent dat het bestemmingsplan kaderstellend is voor activiteiten die in ieder geval m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Sinds de

wijziging van het Besluit m.e.r., zoals eerder aangegeven, dienen alle activiteiten die voorkomen op de D-lijst in het kader van mogelijke milieugevolgen beoordeeld te worden. Of er sprake is van nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van een bepaalde activiteit hangt af van de aard van de activiteit, de omvang van de activiteit, de ligging ten opzichte van gevoelige gebieden, eventueel cumulatie met overige activiteiten et cetera.

In deze paragraaf zijn de activiteiten beschreven waarvan nadelige milieueffecten worden verwacht. Tevens wordt kort ingegaan op de mogelijke functiewijzigingen die plaats kunnen vinden op grond van de regeling van het bestemmingsplan en waarvan de toegestane activiteiten voorkomen op de D-lijst. Hierbij is het van belang dat dit niet om nieuwe functies gaat op nieuwe locaties, maar dat het alleen van toepassing is op het moment dat de op dat moment aanwezige functie is beëindigd. Bepaalde effecten van die aanwezige functie vervallen daarmee, en mogelijk andere effecten kunnen daar voorin de plaats komen. Afgewogen moet worden of de mogelijk nieuwe effecten nadeliger gevolgen hebben voor de omgeving.

1. (Intensieve) veehouderij

Alle volwaardige agrarische bedrijven zijn in het voorontwerpbestemmingsplan concreet begrensd middels een bouwvlak. De activiteit en bijhorende bouwwerken, opslag et cetera dienen binnen dit bouwvlak plaats te vinden. Dit betekent dat indien een oppervlakte binnen het bouwvlak benut is voor opslag of co-vergisting dit oppervlak niet benut kan worden voor stallen.

Het gaat in alle gevallen om grondgebonden agrarische bedrijven, tenzij een van de volgende aanduidingen is toegevoegd:

- 'bestaande tak intensieve veehouderij';
- 'intensieve veehouderij'.

In het eerste geval gaat het om in hoofdzaak grondgebonden agrarische bedrijven met een bestaande ondergeschikte tak intensieve veehouderij. In het tweede geval gaat het om volledig intensieve bedrijven.

Binnen de bestemming Agrarisch - Agrarisch bedrijf is per afzonderlijk bedrijf een bouwvlak aangegeven. Bij recht is een oppervlakte toegestaan van ten hoogste 1,5 ha. Voor agrarische bedrijven die worden omsloten door de bestemming Agrarisch, bestaat de mogelijkheid om via een wijzigingsbevoegdheid het bouwvlak uit te breiden tot 2 ha.

Intensieve veehouderij

Als basis geldt dat bij recht uitsluitend de bestaande oppervlakte mag worden gebruikt ten behoeve van de intensieve veehouderij.

Middels een afwijking van de regels kan bij grondgebonden bedrijven met een bestaande tak van intensieve veehouderij deze oppervlakte verder worden vergroot binnen het bestaande bouwvlak. Er dient echter sprake te blijven van een grondgebonden agrarisch bedrijf.

Binnen de bestemming Agrarisch - Agrarisch bedrijf is een afwijkingsregel opgenomen voor de uitbreiding van bestaande volwaardige intensieve bedrijven binnen het bestaande bouwvlak. In beide gevallen is er geen sprake van uitbreiding van het bouwvlak ten behoeve van uitbreiding van de (neventak) intensieve veehouderij. Nieuwvestiging van intensieve veehouderijbedrijven is in het plangebied niet mogelijk.

Intensieve veehouderijen die omsloten worden met de bestemming Agrarisch kunnen middels een wijzigingsbevoegdheid het bouwvlak uitbreiden tot 2 ha in de bestemming

P.m. kaart agrarisch bedrijven omsloten met bestemming Agrarisch

In het Besluit m.e.r. is ten aanzien van veehouderij het volgende opgenomen.

Tabel 1. Drempelwaarden Besluit m.e.r. veehouderij

Activiteit	Voorwaarden lijst C		Voorwaarden lijst D	
De oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens				
Plaatsen voor mesthoenders	>	85.000	>	40.000
Plaatsen voor hennen	>	60.000	>	40.000
Plaatsen voor mestvarkens	>	3.000	>	2.000
Plaatsen voor zeugen	>	900	>	750
Plaatsen voor gespeende biggen			>	2.700
Plaatsen voor pelsdieren			>	5.000
Plaatsen voor voedsters (konijnen)			>	1.000
Plaatsen voor vlees en opfokkonijnen			>	6.000
Plaatsen voor melk- kalf- zoogkoeien			>	200
Plaatsen voor vrouwelijk jongvee < 2 jr.			>	340
Plaatsen voor melk, kalf en zoogkoeien >2jr.			>	340
Plaatsen voor vleesrunderen			>	1.200
Plaatsen voor schapen of geiten			>	2.000
Plaatsen voor paarden of pony's (exclusief opfokdieren <3 jr.			>	100
Plaatsen voor struisvogels			>	1.000

2. Landinrichtingsproject

Realisatie Ecologische Hoofdstructuur

EHS

Het Rijk heeft in grote lijnen vastgesteld waar de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) moet komen. De provincies bepalen de exacte grenzen.

De bestemming Natuur is toegekend aan de feitelijk verworven Ecologische Hoofdstructuur, het eindbeeld van de Herinrichting Peize en Roden/Norg als mede overige natuurgebieden groter dan 3 ha. Kleinere natuur- en bosgebieden maken onderdeel uit van de betreffende agrarische gebiedsbestemming, maar zijn middels de bestemmingsregels wel beschermd.

Gronden in eigendom van natuurbeherende instanties, groter dan 3 ha, vallend in de Ecologische Hoofdstructuur en waarvan de inrichting tot natuurgebied vaststaat of reeds is uitgevoerd, zijn eveneens bestemd als 'Natuur'. Dit geldt ook voor de in ontwikkeling zijnde landgoederen. Daarnaast is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om agrarische gronden binnen de EHS te kunnen wijzigen in de bestemming Natuur.

Recentelijk zijn de gronden die vallen in het waterbergingsgebied Leek-Peize grotendeels voor natuur en waterberging ingericht. Hiervoor was reeds in 2006 een project-m.e.r. opgesteld. In 2008 is voor dit gebied een bestemmingsplan vastgesteld. Dit gedeelte van de natuurontwikkeling in Noordenveld, zal daarom niet in de effectbeoordeling van deze plan-m.e.r. worden betrokken. Uit de MER Waterberging Peize is overigens gebleken dat de effecten op de natuur positief zijn. De natuurontwikkeling die gedurende de planperiode kan worden gerealiseerd in het overige deel van de EHS zal wel in de effectbeoordeling worden betrokken. Dit betreft ruim 200 ha en is vooral gelegen bij de Maatlanden bij Roden, het Leekstermeergebied, het beekdal van het Liewersche diep/Peizerdiep en rondom Peest. De m.e.r. drempel voor functiewijziging naar natuur ligt op 125 ha (zie tabel 2).

3. Kassen

Voor de agrarische bedrijven geldt dat binnen het bouwvlak bij afwijking tot een oppervlakte van 1.000 m² kassen kunnen worden opgericht. Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - kassen uitgesloten' zijn uitsluitend bestaande kassen toegestaan.

Omtrent landinrichting, is het volgende in het Besluit m.e.r. opgenomen.

Tabel 2. Drempelwaarden Besluit m.e.r. landinrichting

Activiteit	Voorwaarden lijst C	Voorwaarden lijst D
Een landinrichtingsproject, dan wel een wijziging of een uitbreiding daarvan		In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: functiewijziging van water, natuur, recreatie of landbouw met een oppervlakte van meer dan 125 ha vestiging van een glastuinbouwgebied van 50 ha of meer

Gezien het aantal agrarische bedrijven in Noordenveld, wordt de drempel van 50 ha niet overschreden. Omdat in een worstcasescenario (het voornemen; maximale regeling) er wel landschappelijke gevolgen zijn, wordt het aspect kassen bij de landschappelijke effectbeoordeling wel betrokken. Zoals aangegeven geldt dat alle bebouwing binnen het bouwvlak moet worden gerealiseerd. Indien oppervlakte binnen het bouwvlak benut wordt voor kassen dan kan deze oppervlakte niet benut worden voor overige bebouwing. Omdat de lichtuitstraling van kassen in beperkte mate negatieve effecten kan hebben op

bepaalde diersoorten (met name vleermuizen), zal ook in de passende beoordeling en in het hoofdstuk natuur aandacht besteed wordt aan het oprichten van kassen. Omdat de uitbreidingsmogelijkheden voor kassen sterk beperkt zijn, kunnen er geen grootschalige complexen ontstaan. Effecten ten aanzien van lucht, geluid, bodem en water worden derhalve niet in de beoordeling betrokken.

4. Mestvergisting en tweede bedrijfswoning

In algemene zin zijn de co-vergistingsinstallaties ingedeeld in vier categorieën. Deze indeling is gebaseerd op de mate waarin transportbewegingen plaatsvinden en de mate waarin sprake is van een koppeling met het 'eigen' bedrijf. De categorieën A, B en C worden beschouwd als een bedrijfseigen activiteit passend bij en gebonden aan een agrarische bestemming. In het bestemmingsplan Buitengebied zijn de vergistingsinstallaties behorende tot categorie A, als nevenactiviteit toegestaan via een afwijkings-/wijzigingsprocedure.

Voor de wijziging van het Besluit m.e.r. op 1 april 2011 waren in onderdeel C en D van het besluit 'drempelwaarden' voor biomassavergistingsinstallaties opgenomen. Na de wijziging zijn deze 'drempelwaarden' niet meer in onderdeel C en D opgenomen. Het onderzoek voor de plan-m.e.r. is dan ook niet gericht op het beoordelen van de milieueffecten van het bouwen van biomassavergistingsinstallaties.

Co-vergisting heeft invloed op de luchtkwaliteit door de uitstoot van NO_x via de rookgassen van de gasmotor van de warmtekrachtinstallatie (WKK). Voor de uitstoot van NO_x van een warmtekrachtinstallatie worden in het Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer (Bees-B) eisen gesteld. Uitgaande van deze normstelling is voor de maximale capaciteit van de toegestane co-vergistingsinstallaties de NO_x-emissie bepaald en met behulp van het verspreidingsmodel KEMA STACKS (NNM) de maximale emissie in de omgeving berekend (zie bijlage Luchtkwaliteit - co-vergisting). De berekening vindt plaats op een afstand van 100 m van het emissiepunt en bedraagt circa 3 µg/m³ NO₂ (jaargemiddelde). Zowel individueel als gecumuleerd met installaties bij meerdere bedrijven, zijn voor luchtkwaliteit geen knelpunten te verwachten. Ook ten aanzien van geurhinder worden in cumulatief opzicht geen knelpunten verwacht. Volledigheidshalve is dit per thema kort weergegeven. In de bijlagen van het MER is een algemene paragraaf mestvergisting opgenomen. Hierin wordt nader ingegaan waarom in relatie tot de mogelijkheden - onder andere in samenhang met andere functies die moeten plaatsvinden binnen bouwvlakken - in het bestemmingsplan de effecten van mestvergistingsinstallaties ondergeschikt zijn aan mogelijke effecten die kunnen optreden als gevolg van mogelijkheden op het gebied van veehouderij.

De gemeente voert een terughoudend beleid ten aanzien van tweede bedrijfswoningen bij agrarische bedrijven. Voor die bedrijven die kunnen aantonen een tweede bedrijfswoning nodig te hebben, is in het voorontwerpbestem-

mingsplan echter een afwijkingsmogelijkheid opgenomen. Ook een tweede woning dient binnen het bouwvlak te worden gerealiseerd. Het realiseren van een tweede bedrijfswoning is qua mogelijke negatieve effecten ondergeschikt aan de uitbreidingsmogelijkheden voor overige agrarische activiteiten. Derhalve is in het MER hieraan geen nadere aandacht besteed.

5. Functiewijziging naar wonen, niet agrarische bedrijvigheid

In relatie met het proces van terugloop van het aantal agrarische bedrijven en ten behoeve van het behoud van cultuurhistorische waarden, is het denkbaar dat voor nog meer agrarische bedrijfsgebouwen alternatieve functies moeten worden gevonden. Vandaar dat de functies voor alle agrarische bedrijven via een wijzigingsbevoegdheid kunnen worden gewijzigd in de volgende functies:

- een woning, dan wel het aantal wooneenheden ter plaatse van de aanduiding 'aantal wooneenheden', voor zover dit beperkt blijft tot het hoofdgebouw.
- sociale, culturele, medische, maatschappelijke en educatieve functies in combinatie met wonen;
- niet-agrarische bedrijven, voor zover genoemd in de bij de regels behorende Staat van bedrijven in combinatie met wonen.

De genoemde functies zijn, met gebruikmaking van een nieuwe wijzigingsprocedure, onderling uitwisselbaar.

Aan deze wijzigingsbevoegdheid is een aantal voorwaarden verbonden waarmee negatieve gevolgen voor bijvoorbeeld landschap en omwonenden (waaronder ook bestaande agrarische bedrijven) worden voorkomen.

Burgemeester en wethouders kunnen het bestemmingsplan wijzigen ten behoeve van de bouw van ten hoogste één woning uitsluitend als compensatie voor de sloop van alle voor 2 juni 2010 bestaande landschappelijk ontsierende voormalige agrarische bedrijfsgebouwen, dit zal onder bepaalde voorwaarden mogelijk zijn. Deze regelingen zijn een doorvertaling van bestaand provinciaal en gemeentelijk beleid (ruimte voor ruimte, VAB).

Op basis van de regeling kan het aantal woningen toenemen in het buitengebied. In vrijwel alle gevallen zal tevens hiermee de agrarische functie vervallen. De realisatie van een woning is een activiteit die tevens op de D-lijst van het Besluit m.e.r. voorkomt. In alle gevallen is het oprichten van een of twee woningen gekoppeld aan het beëindigen van de agrarische activiteit. De effecten van het beëindigen van een agrarisch bedrijf zijn ten aanzien van de effecten op natuur, landschap en andere milieuaspecten altijd positiever dan het oprichten van een of twee woningen. Functiewijziging naar wonen zal derhalve niet in de effectbeoordeling worden betrokken. Hetzelfde kan worden gezegd bij functiewijziging van een agrarisch bedrijf naar een bedrijf categorie 1 en 2. In zekere zin zijn de emissies van geluid, licht en vervuilende stoffen afkomstig

van agrarische bedrijven hoger of vergelijkbaar met bedrijven uit categorie 1 en 2. Het valt dus niet te verwachten dat deze ontwikkelingen wezenlijke effecten op het milieu zullen genereren. Ze zullen daarom niet in de effectbeoordeling worden betrokken.

6. Hout- en fruitteelt

Hout- en fruitteelt is in de bestemming Agrarisch gebied bij recht mogelijk tot een oppervlak van 1 ha. Met een omgevingsvergunning is in deze bestemming een grotere oppervlakte toegestaan. In de bestemming Agrarisch gebied met waarden is voor houtteelt ook een omgevingsvergunning opgenomen. In een worstcasescenario kan dit grote landschappelijke en ecologische gevolgen hebben. Hout-, fruit- en boomteelt zorgt voor een verlies aan landschapswaarden in open gebieden zoals weidevogelgebieden en gebieden met cultuurhistorische waarden zoals cultuurhistorisch waardevolle akkers met akkerland en waardevolle beekdalen met graslanden, elzensingels en broekbosjes. Vanwege de intensieve teelt zorgen ze ook voor een verlies aan natuurwaarden in gebieden met kwetsbare soorten (amfibieën, dagvlinders, bijzondere vegetaties). De actuele waarden van openheid en aan open gebied gebonden flora en fauna kunnen worden aangetast. Daarnaast kan houtteelt gevolgen hebben voor de grondwaterstand. In de effectbeoordeling zal houtteelt worden meegenomen voor de thema's water, landschap, cultuurhistorie en natuur.

7. Recreatie

In het bestemmingsplan zijn de recreatieterreinen met vakantiehuisjes bestemd. In deze bestemming wordt geen uitbreidingsruimte geboden voor recreatieve mogelijkheden. Middels afwijking kunnen echter wel bij agrarische en niet agrarische bedrijven en woningen in het buitengebied minicampings worden opgericht. Dit zogeheten kleinschalig kamperen is mogelijk in de bestemmingen Agrarisch en Agrarisch met waarden, maar niet in de gebieden aangeduid als 'waarde beekdal', 'waarde landschap' en 'waarde natuur 1 t/m 4'. Verder is hierbij de voorwaarde opgenomen dat de onderlinge afstand tussen deze minicampings minimaal 1.000 m moet bedragen. In theorie betekent dit dan dat het in totaal kan gaan om circa 90 minicampings (zie figuur 7.3). Omdat er voor deze activiteit geen nieuwe gebouwen mogen worden opgericht, het kampeerterrein moet aansluiten bij de huidige bebouwing en goed landschappelijk moet worden ingepast, zijn landschappelijke effecten van betekenis niet aan de orde. Wel kunnen beperkte mate negatieve effecten optreden op verstoringgevoelige fauna. Tot slot is er een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor één natuurkampeerterrein van 1 ha met maximaal 30 standplaatsen. De effecten van deze recreatieve ontwikkelingen zullen worden beoordeeld bij het thema natuur en in de passende beoordeling.

2.5

Alternatieven

De Wet milieubeheer stelt dat in een MER redelijke alternatieven voor de voorgenomen activiteit moeten worden beschreven plus een motivering van de keuze voor deze alternatieven.

EHS

Voor de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (nieuwe natuur) is echter geen redelijk alternatief te beschrijven dat afwijkt van het voornemen. Dit betreft voornamelijk een doorvertaling van bestaand beleid en is enkel onder voorwaarden mogelijk.

Voor deze activiteiten zal dan ook als gevolg van de regeling de effecten op verschillende milieuaspecten (zie tabel 3) van de maximale mogelijkheden (het voornemen, (de regeling als zodanig) in beeld worden gebracht.

Overige activiteiten

De overige genoemde activiteiten, houtteelt/fruitteelt, recreatie overschrijden geen drempelwaarden maar worden waar relevant beoordeeld op basis van de regeling als zodanig die voor deze activiteiten is opgenomen (het voornemen)

Dit geldt eveneens voor co-vergisting.

Veehouderij

Redelijkerwijs kan worden ingeschat dat de effecten van geur en ammoniak als gevolg van uitbreiding van de (intensieve) veehouderij gevolgen kunnen hebben voor gevoelige functies (hinder: woonfunctie) en bijzondere (natuur-) waarden (negatieve effecten).

In het kader van de Wet milieubeheer dient in het MER de effecten van stikstofdepositie op natuur te worden beschreven. Dit betekent dat de volgende zaken ten minste moeten worden behandeld:

- of er voor verzuring- en vermesting gevoelige natuur in de omgeving ligt (dit komt aan de orde bij de beschrijving van de huidige situatie van de natuur).
- de bestaande toestand van de natuur (dit komt aan de orde bij de beschrijving van de huidige situatie van de natuur).
- de bestaande stikstofdepositie (de achtergronddepositie);
- de kritische depositiewaarde(n) van de natuur (dit komt aan de orde bij de beschrijving van de huidige situatie van de natuur in de passende beoordeling).
- de toename van stikstofdepositie op natuur door de beoogde activiteit of ontwikkeling;
- de cumulatieve (opgetelde) effecten van alle stikstofdepositie op de natuur.

Milieugebruiksruimte

Bij het ontwikkelen van alternatieven is het begrip milieugebruiksruimte van belang. Onder de milieugebruiksruimte wordt voor verschillende milieuaspecten, zoals geur, fijnstof, geluid en ammoniak, de ontwikkelingsruimte verstaan die bedrijven nog hebben voordat wettelijke normen overschreden worden. De alternatieven dienen enerzijds meer inzicht te geven in de beschikbare milieugebruiksruimte en anderzijds inzicht te geven of en op welke wijze het bestemmingsplan uitvoerbaar is. Dit betekent niet noodzakelijkerwijs dat alleen het alternatief, waarbij geen wettelijke normen worden overschreden, in het bestemmingsplan opgenomen moet worden. Immers, elk alternatief brengt een worstcasebenadering in beeld, waarbij alle bedrijven binnen de kaders van dat alternatief, maximaal uit mogen breiden en waarbij rekening is gehouden met de grootste vervuilers. In cumulatief opzicht wordt dan mogelijk de milieugebruiksruimte overschreden, maar bij uitbreiding van een beperkt aantal individuele bedrijven gebeurt dat niet. De uitkomst van cumulatieve worst-case berekeningen mag dus niet op voorhand individuele uitbreidingsruimte in een bestemmingsplan blokkeren. Het PlanMER dient dan wel aan te geven op welke wijze strijdigheid met milieu- natuurwetgeving voorkomen kan worden. Het bestemmingsplan biedt hiervoor verschillende instrumenten. Zo kan de individuele uitbreidingsruimte van bedrijven gekoppeld worden aan een afwijking dan wel wijziging. Hieraan kunnen voorwaarden worden gekoppeld die strijdigheid met de milieuwetgeving voorkomen. Maar ook ontwikkelingen in het bestemmingsplan die mogelijk worden gemaakt bij recht, kunnen middels algemene bepalingen in het bestemmingsplan worden ingeperkt. In die zin bieden de planregels van het bestemmingsplan een dashboard waarmee individuele ontwikkelingsruimte van bedrijven kan worden geregeld. Het PlanMER geeft aan hoe de knoppen van het dashboard moeten worden afgeregeld. Op die wijze kan sociaaleconomisch gezien maximale ontwikkelruimte worden geboden zonder dat strijdigheid met de natuur- en milieuwetgeving ontstaat.

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

1. Referentiesituatie

Hierbinnen zal nader onderscheid worden gemaakt in:

Referentiesituatie

a. De huidige situatie

Hierbij gaat het om de feitelijke situatie. Omdat het in de praktijk zeer lastig is om exact na te gaan wat de feitelijke situatie op het bedrijf in de praktijk is en dit bovendien voortdurend aan verandering onderhevig is wordt vaak gebruikgemaakt van de vergunde situatie. Om voor de feitelijke situatie in Noordenveld een goed beeld te verkrijgen is in 2012 een grootschalige enquête gehouden onder de veehouders. Op deze wijze is de feitelijke situatie in Noordenveld zo nauwkeurig mogelijk in beeld gebracht.

b. Autonome ontwikkeling

Dit alternatief neemt als basis de autonome ontwikkeling van de veehouderij. Hierbij wordt uitgegaan van de bestaande vergunde rechten van de veehouders en indien aan de orde van activiteiten waarover al een besluit is genomen. Voor zover mogelijk worden generieke beleidsontwikkelingen betrokken zoals het besluit huisvesting, het PAS et cetera.

2. Het voornemen (maximale mogelijkheden)

Concreet gaat het daarbij om de effecten op het milieu als de mogelijkheden in het nieuwe bestemmingsplan maximaal worden benut. Dit betekent dus ook de uitbreidingsmogelijkheden die gegeven worden middels afwijking of wijziging en de uitwisseling tussen een akkerbouwbedrijf en een veehouderij, aanzien geen onderscheid wordt gemaakt tussen deze typen bedrijven.

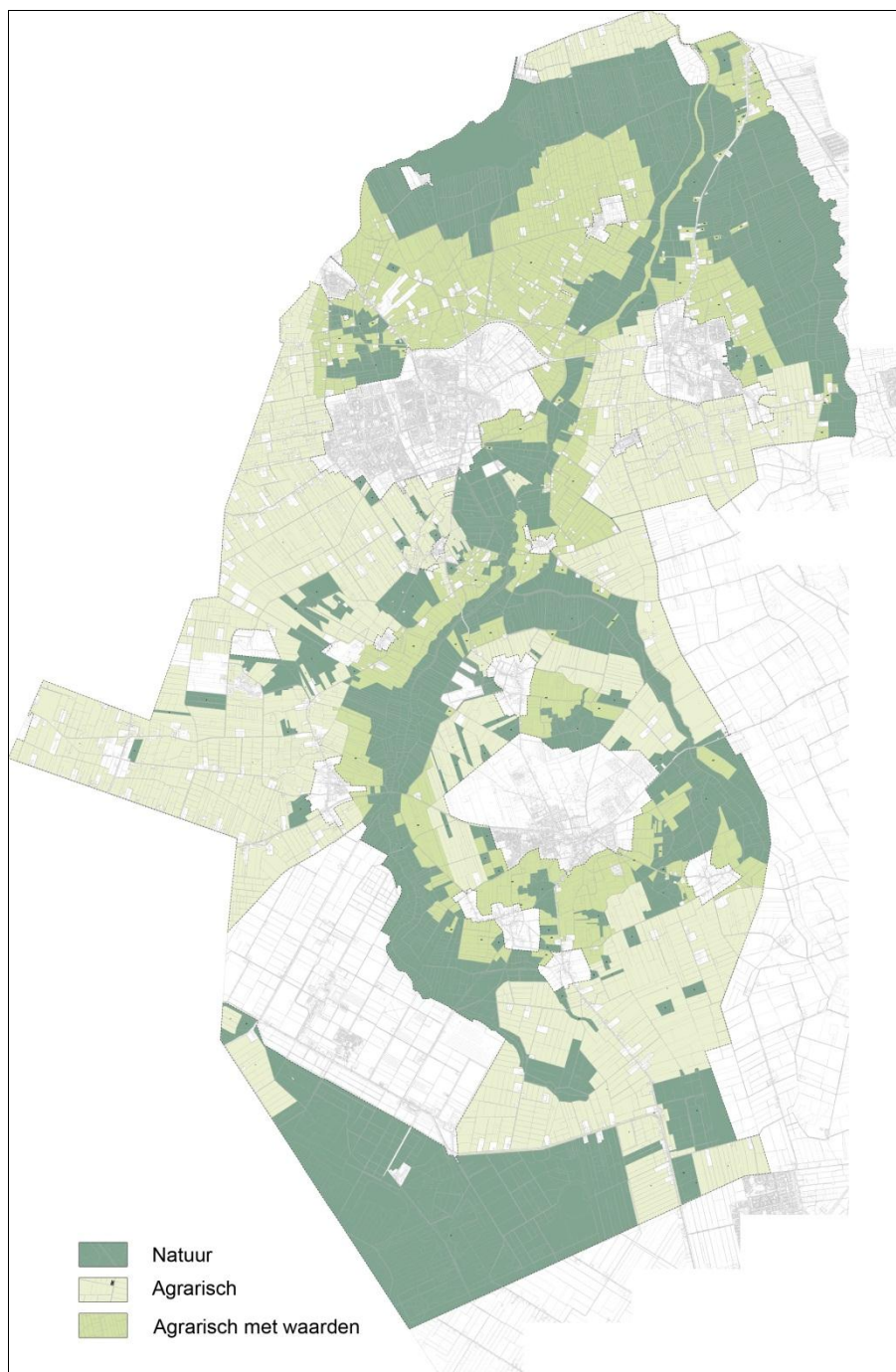
Voor de aanwezige bedrijven in de gebieden aangeduid met 'agrarisch' en 'agrarisch met waarden' (zie kaart 3) wordt uitgegaan van een uitbreidingsmogelijkheid van het bouwblok tot respectievelijk 2 ha en 1,5 ha. Ten aanzien van de intensieve veehouderij geldt als uitgangspunt dat de bestaande bedrijven met een intensieve tak binnen het genoemde bouwvlak mogen uitbreiden mits het bedrijf in hoofdzaak grondgebonden blijft. Voor de bestaande volwaardige intensieve bedrijven geldt dat ook deze bedrijven mogen uitbreiden binnen het aangegeven bouwvlak. Voor het gebied Veenhuizen zal dezelfde systematiek worden gehanteerd, waarbij het provinciale beleid model staat voor de keuze tussen de bestemming Agrarisch of Agrarisch met waarden (zie kaart 4).

Om voor de alternatieven de maximale mogelijke effecten in beeld te brengen, de worstcaseberekeningen, is voor intensieve veehouderij uitgegaan van de meest vervuilende diersoort, namelijk varkens. Uitgaande van het maximale aantal dieren per ha, waarbij rekening wordt gehouden voor noodzakelijke logistiek zowel binnen als buiten de gebouwen, geldt voor varkens een maximum van 5.833 per ha. Dit getal is gebaseerd op 1,2 m² per varken waarbij circa 30% van de ruimte binnen het bouwvlak wordt gereserveerd voor logistiek en overige bebouwing (bron: Toetsingsadvies Commissie-m.e.r. Bestemmingsplan Landelijk Gebied Stadskanaal, november 2008). De gemiddelde uitstoot van ammoniak bij een varken is 1,4 kg NH₃/jaar (uitgaande van BBT, Bron Rav 2011).

Voor veehouderijen die liggen in het agrarisch gebied geldt voor de grondgebonden veehouderijen een maximale uitbreiding tot 2 ha. Uitgaande van het maximale aantal dieren per ha, waarbij rekening wordt gehouden voor noodzakelijke logistiek zowel binnen als buiten de gebouwen en de overige bebouwing binnen het bouwvlak, geldt voor koeien (inclusief kalfkoeien) een maximum van 143 koeien per ha (70 m² per koe). De gemiddelde uitstoot van ammoniak van een koe is 9,5 kg NH₃/jaar (bron Rav 2011).

Uit nader onderzoek is gebleken dat in de afgelopen tien jaar geen sprake is geweest van nieuwvestiging van agrarische bedrijven. Derhalve is besloten om in afwijking van de notitie Reikwijdte en Detailniveau in het bestemmingsplan geen nieuwvestiging van agrarische bedrijven mogelijk te maken.

In beeld wordt gebracht of er sprake is van een toenemende geur- en ammoniakbelasting als gevolg van het benutten van de maximale mogelijkheden en welke effecten deze toenemende belasting op de omgeving heeft.



Kaart 3. Gebiedsbestemmingen



Kaart 4. Gebiedsbestemmingen Veenhuizen

3. Alternatief Bij rechtens regeling

Concreet gaat het hierbij om de mogelijkheden die veehouderijen bij recht krijgen toegewezen op basis van het bestemmingsplan. Dit betekent dat de bedrijven geen verdere uitbreiding wordt geboden dan het bij recht toegekende bouwblok van 1,5 ha. Uitbreiding van intensieve veehouderij is niet bij recht mogelijk.

4. Alternatief Bij rechtens regeling, inclusief zone

Dit alternatief is opgenomen omdat op voorhand kon worden ingeschat dat met name bedrijven dicht bij Natura 2000-gebieden een te hoge ammoniakdepositie veroorzaken, op de hiervoor gevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Dit alternatief wordt daarom alleen betrokken bij de effectbeoordeling van veehouderijen op de Natura 2000-gebieden in de Passende Beoordeling (hoofdstuk 11).

Concreet gaat het net als in het voorgaande alternatief wederom om de mogelijkheden die veehouderijen bij recht krijgen toegewezen op basis van het bestemmingsplan. Dit betekent dat de bedrijven geen verdere uitbreiding wordt geboden dan het bij recht toegekende bouwblok van 1,5 ha. Uitbreiding van intensieve veehouderij is niet bij recht mogelijk. De bedrijven die liggen in een zone rondom verzuringsgevoelige Natura 2000-gebieden: Bakkeveense duinen, Fochteloërveen en Norgerholt krijgen geen uitbreidingsruimte. Hiervoor geldt de huidige situatie. Voor het bepalen van de breedte van de zone is rekening gehouden met de mate van verzuringsgevoeligheid van het Natura 2000-gebied en het aantal en de aard van de bedrijven die in de buurt zijn gelegen. Voor het Fochteloërveen, Bakkeveense duinen en het Norgerholt zijn achtereenvolgens de volgende zones gehanteerd: 2,5; 1,5 en 1 km.

Beoordeling voornemen en alternatief bij recht op overige aspecten

Tevens worden de effecten van de maximale mogelijkheid en het alternatief bij recht beoordeeld op de overige aspecten zoals genoemd is in tabel 4.1. Hierbij wordt gedacht aan effecten op cultuurhistorie en landschap als gevolg van toenemende bebouwing en schaalvergroting en effecten op water als gevolg van toenemende verharding, et cetera.

Effectbeperkende maatregelen

Als gevolg van de Wet modernisering m.e.r. is in artikel 7.7. onder g van de Wet milieubeheer de verplichting opgenomen om een beschrijving van de maatregelen om belangrijke nadelige gevolgen op het milieu van de activiteit te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen, op te nemen in het MER.

Afhankelijk van de resultaten van het onderzoek wordt in het MER een beschrijving gegeven van de mogelijke maatregelen die kunnen worden genomen om de effecten te beperken. Dit kunnen brongerichte- of effectgerichte maatregelen betreffen en in sommige gevallen is er wellicht sprake van compensatie. Vervolgens wordt gekeken hoe (een deel van) de betreffende maatregelen kunnen worden opgenomen in de regels van het bestemmingsplan. In deze paragraaf zijn de volgende inhoudelijke eisen aan het MER op grond van artikel 7.7, lid 1 van de Wm uiteengezet:

- a. een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd (paragraaf 2.1);
- b. een beschrijving van de voorgenomen activiteit (paragraaf 2.1), alsmede de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven (paragraaf 2.2).

Zowel voor het alternatief bij recht als het voornemen worden dus de effecten van de maximale uitbreidingsmogelijkheden in beeld gebracht. Op basis van de trendanalyse (zie bijlage 3) is de verwachting dat het aantal bedrijven afneemt. Ook een forse groei van de veestapel als geheel is niet te verwachten. De feitelijke ontwikkelingen in de veehouderij zoals die op basis van de trendanalyse te verwachten zijn zullen derhalve veel minder effecten genereren.

Beleid - en Beoordelingskader



3.1

Relevant beleidskader

In het algemeen kan worden gesteld dat de gemeente op hoofdlijnen aansluiting zoekt bij de provinciale beleidskaders die beschreven staan in de Omgevingsvisie Drenthe. Bijvoorbeeld beleid ten aanzien van nieuwvestiging van agrarische bedrijven, vrijkomende voormalige agrarische bebouwing en ruimte voor ruimte regelingen, zijn voor zover mogelijk vertaald in het gemeentelijk beleid en krijgen een plaats in het bestemmingsplan.

Het nieuwe ruimtelijke beleid van de gemeente Noordenveld bevat ruimte voor (nieuwe) (economische) ontwikkelingen in het buitengebied. De uitbreidingsmogelijkheden kunnen per deelgebied verschillen, worden in de meeste gevallen aan voorwaarden gekoppeld en zijn niet in alle gevallen zonder meer bij recht mogelijk.

Het bestemmingsplan zal in een aantal gevallen voor de bestaande functies een ontwikkelingsregeling bevatten. Hierbij valt te denken aan uitbreiding van agrarische bedrijven, natuurgebieden en overige bedrijvigheid en recreatie (geen uitbreiding van oppervlakte toegestaan). Tevens is middels wijzigingsbevoegdheden, conform provinciaal en gemeentelijk beleid, functiewijziging en functie-uitwisseling mogelijk op bestaande locaties van voormalige agrarische bedrijven. Bij alle mogelijke ontwikkelingen dienen in de ogen van de gemeente de bestaande waarden van natuur, landschap en cultuurhistorie minimaal gehandhaafd te blijven. Om die reden zal het bestemmingsplan afwijkingsmogelijkheden of wijzigingsbevoegdheden bevatten waaraan criteria gekoppeld zijn die gericht zijn op de bescherming van milieu, natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie. Op deze wijze worden de genoemde waarden in de afweging rond nieuwe ontwikkelingen betrokken. Voorts zal het bestemmingsplan afstemmingsregels op de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet gaan bevatten.

Het ruimtelijke beleid omvat dan ook kaders en randvoorwaarden die ervoor zorgen dat de bestaande waarden van bijvoorbeeld cultuurhistorie, landschap en natuur worden behouden en zo mogelijk worden versterkt.

Anders gezegd, bepaalde natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarden kunnen in de praktijk een belemmering opwerpen en daarmee een ontwikkeling op een bepaalde locatie beperken of inkaderen. Dit geldt tevens voor sectorale wetgeving op het gebied van natuur en milieu.

Pragmatische aanpak stikstof (PAS)

De PAS moet als geheel leiden tot voldoende vermindering van de stikstofdepositie. Binnen een context waarin voldoende daling van de depositie is geborgd, kan ruimte worden geboden aan bedrijfsontwikkeling.

Omdat de te hoge stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden een probleem is van meerdere overheidslagen en verschillende sectoren, moet gezamenlijk worden gewerkt aan een vermindering van de stikstofdepositie. In het kader van de PAS die wordt ontwikkeld, worden afspraken gemaakt over de bijdrage van partijen aan de vermindering van stikstofdepositie en ontwikkelruimte die binnen deze aanpak kan worden gevonden.

Een van de uitgangspunten van de PAS is dat de habitatrichtlijn geen tijdsli-miet stelt voor het verwezenlijken van instandhoudingsdoelstellingen. Temporeren kan, als zichtbaar wordt gemaakt dat aan realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen wordt gewerkt en hoe dat wordt gedaan. Uitgangspunt is dat geen verslechtering mag plaatsvinden ten opzichte van de situatie ten tijde van het ingaan van het beschermingsregime (2004). Hiermee wordt ruimte gecreëerd voor herstel en ontwikkeling. Gebleken is dat het realiseren van instandhoudingsdoelstellingen in door stikstof overbelaste Natura 2000-gebieden niet altijd het snelst wordt bereikt met een brongerichte aanpak van de stikstofdepositie. Andere factoren spelen vaak een belangrijker (belemmerende) rol, of er is sprake van een volgtijdelijkheid waarin belemmerende factoren moeten worden opgelost (bijvoorbeeld eerst herstel hydrologie, daarna aanpak stikstofdepositie).

Het PAS geeft onder andere richting aan de invulling van de ontwikkelruimte voor economische activiteiten en het geeft de kaders aan hoe bij de besluitvorming van de ontwikkelruimte gebruik kan worden gemaakt. In het op te stellen bestemmingsplan zullen dan ook voor uitbreidingsmogelijkheden voor zover mogelijk afstemmingsregels worden opgenomen. Het definitieve PAS zal naar verwachting in 2012 worden vastgesteld.

Overige beleid

Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven is per thema het relevante beleid beschreven.

3.2

Inleiding

3.2.1

Beoordeling

In deze paragraaf wordt aangegeven op basis van welke thema's de effecten van de verschillende activiteiten zijn beoordeeld. De planMER hoeft niet uitputtend te zijn en richt zich op die milieuaspecten waarvan wezenlijke effecten worden verwacht. Er dient in het planMER inzichtelijk te worden ge-

maakt welke nadelige milieueffecten de voorgenomen activiteiten kunnen hebben op opzichte van voorkomende en relevante functies en waarden.

Aan het einde van dit hoofdstuk staat in een tabel aangegeven op welke thema's de verschillende activiteiten mogelijk effecten kunnen hebben. De effecten van de activiteiten en de alternatieven daarvan zijn beoordeeld middels een expert judgement. Dit houdt in dat naar aanleiding van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling de effecten kwalitatief zijn vastgesteld. Voor enkele relevante milieuaspecten, zoals geluid, fijnstof, geur en ammoniak, zijn per gestandaardiseerde bedrijfsomvang kwantitatieve berekeningen uitgevoerd.

In navolgende tabel 4.1 staat aangegeven op welke aspecten de realisatie van de verschillende activiteiten effect kunnen hebben (positief of negatief) en dus worden beoordeeld. In het planMER zijn sommige aspecten uitgesplitst in deelaspecten (bijvoorbeeld het aspect water wordt beoordeeld op: kwaliteit oppervlaktewater, uitspoeling nutriënten, grondwater). Kortom de tabel geeft het beoordelingskader waarop de effectbepaling zal worden gebaseerd.

Rundveehouderij

Naast intensieve veehouderij hebben ook andere diersoorten op grondgebonden bedrijven milieueffecten, zoals de emissie van geur en ammoniak. Voor bijvoorbeeld de melkveehouderij biedt het ontwerpbestemmingsplan ontwikkelingsmogelijkheden. De ontwikkelings-/uitbreidingsmogelijkheden voor rundveehouderij³ op de aspecten ammoniak en geur zijn dan ook cumulatief meegenomen⁴.

Co-vergisting

De mogelijkheden voor co-vergisting zijn in het kader van het MER ook beschouwd. Bij de effectbeoordeling dient rekening te worden gehouden met de mogelijke extra verkeersbewegingen die een co-vergistingsinstallatie tot gevolg kan hebben. In dit kader zal de mogelijkheid tot realiseren van co-vergistingsinstallaties in het kader van geluidhinder en luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer in de effectenbeschouwing dienen te worden meegenomen.

Daarnaast dient in het kader van luchtkwaliteit de mogelijkheid tot het realiseren van deze installaties te worden beoordeeld. Het gaat in dit geval om de effecten van NO₂ (onderdeel luchtkwaliteit). Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven zijn de effecten hiervan gering. In relatie tot de effecten van een toename van vee zijn de effecten ondergeschikt.

³ Binnen het gebied schaalvergroting landbouw zal het mogelijk zijn om het bouwperceel ten behoeve van grondgebonden landbouw en daarmee veehouderij middels wijziging te vergroten tot 1,5 ha.

Gezondheid in m.e.r.

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieu en gezondheid. Het is dus belangrijk dat in een m.e.r. aandacht is voor de gevolgen voor gezondheid van een plan. In het MER zal dan ook aandacht worden besteed aan het aspect gezondheid. Voor zover nu in te schatten is, zal dit met name gericht zijn op luchtkwaliteit, verspreiding van dierziektes en geluid, maar ook op de positieve effecten van de realisatie van natuur.

Klimaatverandering in m.e.r.

Niet bij ieder plan is aandacht voor klimaat nodig. Alleen bij activiteiten die een relatief grote bijdrage leveren aan de broeikasgasemissies. In dit geval zou dat landbouw kunnen zijn. De ontwikkeling van natuur zal vervolgens een positief effect hebben op het klimaat.

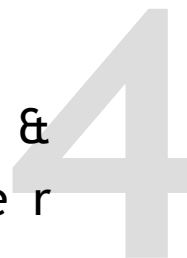
Tabel 4.1: Beoordelingskader

Activiteit	Aspecten
- Realisatie Ecologische Hoofdstructuur	Bodem Water Natuur Landschap en cultuurhistorie Archeologie Geluidhinder Luchtkwaliteit Gezondheid Klimaat
- (Intensieve)veehouderij	Bodem Water Natuur Landschap en cultuurhistorie Geur Ammoniak Geluidhinder Luchtkwaliteit (wegverkeer en uitbreiding stallen) Gezondheid Klimaat
- Recreatie (Kamperen bij de boer)	Natuur
- Hout- en fruitteelt	Water Natuur Landschap en cultuurhistorie
- Kassen	Natuur (lichthinder) Landschap
- Co-vergisting (cumulatief) als gevolg van wegverkeer	Geluid Luchtkwaliteit

De effecten van de activiteiten die op basis van het ontwerpbestemmingplan mogelijk kunnen zijn, worden vergeleken met de huidige situatie en de autonome ontwikkeling (de zogenaamde toekomstige ontwikkeling bij voortzetting van het gebruik op basis van de huidige mogelijkheden, vigerende milieuvergunningen en geldende wet- en regelgeving).

De effecten van de activiteiten als gevolg van het ontwerpbestemmingsplan worden beoordeeld op de hiervoor genoemde aspecten middels een expert judgement. Dit houdt in dat de effecten van het op te stellen ontwerpbestemmingsplan ten opzichte van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling van de verschillende aspecten kwalitatief worden vastgesteld. Enkele relevante milieuaspecten als geluid, ammoniak en luchtkwaliteit worden kwantitatief beschouwd (berekeningen).

Bodem & grondwater



4.1

Beleid en beoordelingskader

4.1.1

Rijksbeleid

In Nederland is voor de bescherming van de bodem (grond en grondwater) en de aanpak van bodemverontreiniging de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht. Het bodembeleid in Nederland is sterk in beweging. Belangrijke thema's zijn: functiegericht saneren, decentralisatie van taken, verdergaande verschuiving van overheidsfinanciering naar marktfinanciering en deregulering. In 1997 is het kabinetsstandpunt Koerswijziging Bodemsaneringsbeleid verschenen. In dit standpunt wordt deze koerswijziging voorgesteld in de aanpak van de bodemverontreiniging met als doel het voorkomen van stagnatie van maatschappelijke processen op het gebied van onder andere ruimtelijke ordening, natuurbeheer en economische ontwikkeling. De landelijke beleidsvernieuwing bodemsanering, heeft zowel voor de uitvoering van de bodemsaneringsoperatie als voor de beleidsontwikkeling grote betekenis. Het uitgangspunt 'Multifunctioneel, tenzij...' is vervangen door 'functiegericht en kosteneffectief saneren'. Dit geldt voor historische verontreinigingen (van vóór 1987). Met deze saneringsaanpak wordt aangesloten bij de (toekomstige) functie van de desbetreffende verontreinigde locatie. Bij de uitvoering van werken wordt gestreefd naar hergebruik van schone, dan wel diffuus licht verontreinigde grond. Uitgangspunt bij bodembescherming is het 'stand still' principe. Wat schoon is moet schoon blijven. Hiermee is bepaald dat er geen nieuwe verontreinigingen mogen ontstaan en dat de bestaande verontreinigingen niet verder mogen uitbreiden. In december 2003 heeft staatssecretaris Van Geel van het Ministerie van VROM de Tweede Kamer in een brief nader geïnformeerd over de volgende stap in de vernieuwing van het bodembeleid. De bodem wordt daarin gezien als een dynamisch systeem met chemische, fysische en biologische kenmerken en niet (langer) als een statisch compartiment. Een duurzaam bodemgebruik, een consistent (uitgevoerd) bodembeleid en het onderkennen van samenhangen met andere gebieden van overheidszorg zijn de peilers voor het vormgeven van dat vernieuwde bodembeleid. Op 1 januari 2006 is de nieuwe Wbb in werking getreden. Eerder genoemde beleidsvernieuwing wordt hierin verankerd. De Wet bodembescherming is gewijzigd omdat er wijzigingen in beleid zijn op het gebied van bodemsanering. Dit zijn met name aanpassingen van de saneringsdoelstelling en de saneringprocedure,

de invoering van de saneringsplicht voor eigenaren of erfpachters van bedrijfs-terreinen en de financiële aspecten van bodemsanering.

Nitraatrichtlijn

De Nitraatrichtlijn is in 1991 in werking getreden. Het doel van de richtlijn is het verminderen en het verder voorkomen van nitraatverliezen uit de landbouw om het aquatisch milieu te beschermen. Het overschrijden van 50 mg nitraat per liter grondwater en het voorkomen van eutrofiëring van oppervlaktewater, is de maatstaf om na te gaan of afdoende vermindering van nitraatverliezen heeft plaatsgevonden. De verplichte maatregelen volgens de Nitraatrichtlijn bevatten onder andere voorschriften ten aanzien van mestopslag en van de periode waarin en omstandigheden waaronder het verboden is mest uit te rijden. De twee meest belangrijke voorschriften betreffen:

- de gebruiksnorm van (maximaal) 170 kg N/ha uit dierlijke mest;
- stikstofbemesting (dierlijke mest en kunstmest) geënt op een balans tussen de stikstofbehoefte van het gewas en stikstoftoevoer.

Meststoffenwet

In de Meststoffenwet is een indicatief traject vastgelegd voor aanscherping van de fosfaatgebruiksnormen, zodat in 2015 evenwichtsbemesting wordt bereikt. Door de implementatie van de wet beoogt Nederland een bijdrage te leveren aan de ecologische opgave uit de Kaderrichtlijn Water die in 2015, uiterlijk 2027, moet worden geleverd. De belangrijkste onderdelen van het nieuwe mestbeleid zijn voorschriften voor de hoeveelheden stikstof en fosfaat die mogen worden toegepast bij de teelt van gewassen (gebruiksnormen). Tot 2015 worden deze normen meerdere malen verlaagd. Voor graasdierbedrijven met meer dan 70% grasland geldt een ontheffing voor de gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest van 170 kg N/ha. Voor deze bedrijven is de gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest op 250 kg N/ha vastgesteld.

4.1.2

Provinciale Omgevingsvisie Drenthe, 2010

Het water uit het inrijgsgebied Drents Plateau komt vooral ten goede aan de natuur in de beekdalen (via het opkwellend grondwater) en aan de landbouwgebieden (tegengaan van droogteschade). Het benutten van grondwater uit dit inrijgsgebied voor drinkwater kan alleen langs de randen van het Drents Plateau (zoals bij Nietap, kaart 2.1). Naast de hoeveelheid grondwater is ook de kwaliteit van het grondwater, en het beschermen daarvan, van belang. Deze kwaliteit kan bedreigd worden door stoffen die met infiltrerend grondwater worden meegevoerd. In het landelijk gebied zijn dat vooral gewasbeschermingsmiddelen uit de landbouw. In stedelijk gebied gaat het om verontreiniging via infiltrerend regenwater. Verder wordt de grondwaterkwaliteit bedreigd door de bestaande bodem- en grondwaterverontreinigingen.

In de komende periode gaat de provincie de invulling van de inrijgsgebieden verder uitwerken. Daarbij gaat het ook om wat de inrijgsgebieden betekenen voor de bestaande en mogelijke toekomstige functies. Hierbij moeten we ook

antwoord geven op de vraag hoeveel extra water voor de desbetreffende functies beschikbaar kan komen.

De ecologische en chemische kwaliteit van de watersystemen wordt bevorderd door uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW). De provincie zet in op het herstellen en handhaven van een goede grondwaterkwaliteit. Het basisniveau van bescherming is gebaseerd op de gemaakte afspraken en doelen in het kader van de KRW: het bereiken van een goede chemische toestand en geen toename van zuiveringsinspanningen in 2015 ten opzichte van 2000. Er is dan sprake van goed functionerende watersystemen die niet (meer) worden bedreigd door verontreinigende stoffen en verstoringen in de aterhuishouding. In 2030 zullen de nu aanwezige grondwaterverontreinigingen vanuit lokale bronnen zodanig zijn gesaneerd en/of beheerd dat zij geen belemmering meer vormen voor het gebruik van de grond voor bepaalde gewenste maatschappelijke ontwikkelingen.

De grondwaterlichamen moeten voldoen aan de goede chemische en kwantitatieve toestand. Om de toestand te kunnen beoordelen, is een KRW-meetnet ingericht. Elke zes jaar moet de huidige toestand én de trend op basis van de meetgegevens worden beschreven. De toestand van het grondwaterlichaam mag het behalen van oppervlaktewaterdoelen en het realiseren van grondwaterafhankelijke ecosystemen niet in de weg staan. Uit de grondwaterlichamen wordt op diverse locaties water onttrokken voor menselijke consumptie. Daarom moeten ze zo goed worden beschermd dat op termijn het niveau van de waterzuivering omlaag kan. Dit wordt beoordeeld op de plekken waar daadwerkelijk water wordt onttrokken. Binnen de gemeente is ten noorden van Roden, bij Nietap, een waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied aanwezig.

4.1.3

B e o o r d e l i n g s k a d e r

Zowel het Europees beleid, het nationaal beleid als het provinciaal beleid is er op gericht om de kwaliteit van de bodem en het grondwater te beschermen en te verbeteren. Voor grondwater geldt dit ook voor de kwantiteit. Om te beoordelen of de activiteiten die zijn toegestaan door het bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld in lijn zijn met het beleid, zijn de volgende criteria ten aanzien van bodem en grondwater opgesteld waarop de activiteit wordt beoordeeld: risico op bodemverontreiniging, uitspoeling van nutriënten en verontreiniging grondwater, beïnvloeding van het grondwatersysteem en afgeleide effecten.

Tabel 4.1. Beoordelingskader bodem en grondwater

Criterium	Methode
Risico op bodemverontreiniging (microverontreinigingen)	Kwalitatief
Uitspoeling van nutriënten	Kwalitatief
Verontreiniging grondwater	Kwalitatief

4.2

Huidige situatie

Geologische ontstaansgeschiedenis

De hoogte van het grondgebied van de gemeente varieert van N.A.P. +12 m in het zuiden, tot circa N.A.P. -1 m rond het Leekstermeer in het noorden. De gemeente Noordenveld ligt op het noordelijke deel van het Drents Plateau. Dit keileemplateau omvat ook grote delen van Groningen en Friesland. Het plateau was aanvankelijk bedekt met grovere zanden. Tijdens de tweede ijstijd werd in de geulen en laagten van deze zandgronden door smeltwater van de noordelijk gelegen ijsvlakten zware vette klei afgezet. Deze 'potklei' treft men nu nog aan in de omgeving van Roden tot vlak onder het oppervlak (binnen 1,25 m diepte). Later is er (in de voorlaatste ijstijd) door het ijs een zogenaamde grondmorene van wisselende dikte afgezet. Deze laag is bekender onder de naam 'keileem' omdat het fijngewreven materiaal is waarin naast leem ook zand, grind, keien en rotsblokken voorkomen. Bij het afsmelten van het landijs zocht het water zich in verschillende richtingen een uitweg en zo ontstond een systeem van sterk vertakte beekjes die zich in het keileem insneden. Deze beekdalen werden later (in de laatste ijstijd) verbreed toen het water (door de bevroren status) alleen oppervlakkig kon afstromen en daardoor de beekdalen uitschuurde. Daarna zijn ze weer deels opgevuld door dekzanden en veen. In deze periode werden door de wind grote hoeveelheden zand verplaatst, waardoor het Drents Plateau met een laag van 1 m à 2 m dekzand werd bedekt.

In het huidige tijdvak (het Holocene) werd het warmer en werden de omstandigheden gunstig voor veenvorming. Deze vond zowel plaats op het plateau als in de (uitschuurde) beekdalen en de delen van de gemeente Noordenveld die niet tot het Drents Plateau behoren (het gebied ten noorden van Leutingewolde en Roderwolde). Door de aanwezigheid van het eerder genoemde keileem (wat slecht waterdoorlatend is) ontstonden er in de hoge delen in het zuiden van de gemeente hoogveen (Fochteloërveen). In het noorden van de gemeente ontstond daarentegen laagveen, waarover later door de zee een kleidek is afgezet (het zeewater kon in de middeleeuwen namelijk de kop van Noord-Drenthe bereiken). In het algemeen kan worden gesteld dat zowel de dikte van de veen- als de kleilaag naar het zuiden toe afneemt.

Geomorfologie

De aarde en de samenstelling van het materiaal dat aan de oppervlakte is afgezet, is sterk van invloed op de huidige vorm en het reliëf van het landschap. De vorm en het reliëf van het landschap wordt geomorfologie genoemd. Hieronder worden de belangrijkste voorkomende geomorfologische eenheden getypeerd. De voornaamste geomorfologische eenheden in de gemeente worden gevormd door de beekdalen, de esgronden, de stuifzanden en de keileemplateaus.

De beekdalen in de gemeente zijn weinig ingesneden in het landschap en deels opgevuld met veen. In de gemeente Noordenveld is sprake van een compleet beeksysteem bestaande uit boven-, midden- en benedenlopen.

BEEKDALEN

In het plangebied is een aantal gave essen te vinden. Het gaat hier om de essen nabij Norg, Westervelde, Peest, Een en Steenbergen. Essen hebben naast geomorfologische waarde ook landschappelijke en cultuurhistorische waarde.

ESSEN

Kleinere geomorfologische elementen worden gevormd door dobben en pingo's. Sommige dobben zijn gevuld met water, andere zijn als laagten in het landschap waarneembaar. Pingo's zijn in het landschap te herkennen als een met water gevulde laagte die is omgeven door een ringvormige wal (bijvoorbeeld het Esmeer bij Huis ter Heide).

DOBBEN EN PINGO'S



Beekdal van De Slokkert

Bodem

Zoals gezegd, ligt (het noordelijke deel van) de gemeente aan de rand van het Drents Plateau op de overgang naar het Groninger klei op veenlandschap. In deze omgeving komt over een vrij groot oppervlak direct onder het maaiveld potklei voor. Op andere plekken is de potklei afgedekt door een laag keileem. De overgang van het potkleigebied naar het aan de noordzijde gelegen laagveengebied is vrij steil. Deze laagveengebieden zijn overwegend kleiarm of kleiig en zandig. Dekzandruggen worden aangetroffen bij Peizerwold en De Pol. Rond Norg worden met name kalkhoudende en kalkrijke zandgronden aangetroffen. Als gevolg van neerslagoverschotten ontstonden hier podzolbodems. Op plekken waar -als gevolg van de escultuur- heideplaggen zijn gestoken, zijn stuifzanden ontstaan. Op de essen zelf is -vanwege het opbrengen van de pot-

stalmest- een bodem ontstaan met een op sommige plaatsen 60 cm dik humeus esdek. In de beekdalen worden natte podzolbodems of veenbodems aangetroffen. In het zuiden van de gemeente liggen voedselarme veenbodems, welke deels zijn afgeveend.

Matslootgebied

Per jaar ‘produceert’ de Suikerunie in Hoogkerk 150.000 ton bietengrond. De bietengrond komt in het productieproces vrij op het moment dat de suikerbieten worden gewassen. De grond blijft in het water achter en wordt vervoerd naar bezinkvelden. Na de rijping in de bezinkvelden (circa 4 jaar) moet de grond een andere bestemming krijgen, om de bezinkvelden vrij te maken. De Suikerunie heeft een vergunning voor het ophogen van gronden met bieten-grond in de polder Matsloot (ten noorden van Matsloot).

4.3

Autonome ontwikkeling

In het beleid wordt gestreefd naar een geleidelijke verbetering van de bodemkwaliteit. Het risico op bodemverontreiniging dient hiertoe zoveel mogelijk te worden beperkt. Het risico op bodemverontreiniging wordt beïnvloed door het aantal activiteiten waarbij milieubelastende stoffen vrijkomen. In het beleid wordt er naar gestreefd om de kwaliteit van het aquatisch milieu te verbeteren. Hiertoe dienen de stikstof- en fosfaatgehalten in het water beperkt te zijn. Een grote bron van stikstof en fosfaat in het water is het uitspoelen van nutriënten van landbouwpercelen naar het oppervlakte- en grondwater. Dat heeft gevolgen voor bodem en grondwater. Het beperken van bemesting van percelen leidt uiteindelijk tot een verminderde uitspoeling van nutriënten. Ook het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw is een grote bron van grondwaterverontreiniging. De verontreiniging van grondwater wordt vermindert, bij minder gebruik van bestrijdingsmiddelen in de landbouw. Tot slot wordt verwacht dat ook de ammoniakdepositie ten gevolge van generiek beleid van het rijk omlaag gaan. De verbeteringen van de kwaliteit van bodem en grondwater zal zich heel langzaam voltrekken.

4.4

Effectbeoordeling

Intensivering en Schaalvergroting (Het Voornemen)

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn, zowel in de intensieve veehouderij als in de melkveesector. De details zijn beschreven in paragraaf 2.4. In een worst-case scenario -alle uitbreidingsmogelijkheden worden benut- zal daarmee de ammoniakemissie fors toenemen, ondanks emissie-arme systemen.

In het plangebied bestaat de bodem voor het grootste deel uit zandgronden en in het noorden voor een klein deel uit veen en klei. Rond Roden komen potklei gebieden voor. In de praktijk is op zandgronden de gemiddelde bemesting de wettelijke bemestingsruimte dicht genaderd. Wanneer wordt aangenomen dat in het plangebied maximaal gebruik wordt gemaakt van de beschikbare mest-rechten, zal door de uitbreiding van de veehouderij de bodem meer worden bemest dan nu het geval is. De uitspoeling van nutriënten van de percelen met als functie landbouw zal daardoor toenemen. Omdat het zandgronden betreft raakt ook het grondwater in enige mate verontreinigd met nutriënten.

De invloed van lokale veehouderijen op de ammoniakdepositie in het gehele plangebied is relatief beperkt. De ammoniakdepositie wordt voornamelijk bepaald door bronnen buiten het plangebied. De invloed van een veehouderij op de ammoniakdepositie in de directe omgeving kan echter wel groot zijn, maar is ook daar vergeleken met de toegestane stikstofbelasting vanuit dierlijke mest slechts van beperkte invloed op het stikstofgehalte van de bodem. Dit geldt natuurlijk niet voor de gronden die geen landbouwfunctie hebben, met name de natuurgebieden. Hier heeft de toename van de ammoniakdepositie als gevolg van meer veehouderij, intensief dan wel melkvee, wel een negatief effect op de bodem. Dit geldt in mindere mate voor veen- en kleigronden.

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de beoordeling van de effecten.

Het uitbreiden van de stallen leidt door de toename van de ammoniakuitstoot tot een toename van de ammoniakdepositie in de nabije omgeving en daarmee tot een toename van de stikstofbelasting. Daarnaast leidt het toestaan van uitbreidingen van melkveehouderijen tot een verruiming van de gebruiksnormen van stikstof uit dierlijke mest. Dit leidt uiteindelijk tot een toename van de uitspoeling van nutriënten. De effecten van de activiteiten die zijn toegestaan in het bestemmingsplan Buitengebied, vergeleken met de autonome ontwikkelingen, zijn negatief wat betreft verontreiniging met nutriënten (stikstof en fosfaat) voor zowel bodem als grondwater. Ten aanzien van microverontreinigingen (zware metalen en dergelijke) worden geen effecten verwacht.

Alternatief bij recht

In het alternatief bij recht wordt ervan uitgegaan dat een beperkte uitbreiding van de veehouderij mogelijk is, namelijk alleen die uitbreidingen die bij recht mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan. Dat komt in globale zin neer op de helft van de uitbreidingen die het alternatief intensivering en schaalvergroting mogelijk maakt. De effecten op de bodem zijn derhalve vergelijkbaar met het alternatief intensivering en schaalvergroting zij het in mildere vorm.

Realisatie EHS

Met name langs het Peizerdiep/Lieversche diep, in het Leekstermeergebied, rond de Maatlanden en rond Peest wordt nieuwe natuur aangelegd. In totaal gaat het om ruim 200 ha. De natuur zal vooral bestaan uit half natuurlijke

graslanden en in mindere mate uit bos, struweel en moerasvegetaties. Omdat deze percelen uit het agrarisch gebruik worden onttrokken zal de bemesting sterk afnemen, alsmede het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Tevens hebben gevarieerde natte vegetaties een zuiverend effect op de bodem. Ten aanzien van uitspoeling nutriënten en verontreiniging grondwater heeft deze ontwikkeling een positief effect. Ook ten aanzien van microverontreinigingen is er een positief effect: De kans op lekkages van bijvoorbeeld olie neemt af alsmede het gebruik van bestrijdingsmiddelen of andere chemicaliën

Co-vergisting

Een mestvergistingsinstallatie is een gesloten systeem. Hierdoor komen geen extra milieubelastende stoffen vrij in de omgeving.

Tabel 4.1 Effectbepaling bodem en grondwater

I&S: Intensivering en schaalvergroting

RA: Alternatief bij recht

Criterium	Veehouderij I&S	RA	Realisatie EHS	Co-vergisting
Risico op bodemverontreiniging (microverontreinigingen)	0	0	+	0
Uitspoeling van nutriënten	-	0/-	+	0
Verontreiniging grondwater	-	0/-	+	0

Betekenis symbolen:

zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

4.5

Mitigerende maatregelen

Een advies is om bij het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen onderzoek uit te voeren naar de mogelijkheden om bodemverontreinigingen, wanneer deze in of in de directe omgeving van het projectgebied aanwezig zijn, te saneren. Hierdoor is er sprake van afname van het aantal bodemverontreinigingen en een toename van de gemiddelde bodemkwaliteit.

Mitigerende maatregelen voor uitspoeling nutriënten en verontreiniging grondwater bestaan uit het beperken van mestgift en het beperken van ammoniakuitstoot middels emissiearme stalsystemen. Voor het overige wordt een goede bodemkwaliteit op grond van wet- en regelgeving gewaarborgd.

5.1

Beleid en beoordelingskader

5.1.1

Europese Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water vormt de basis voor de waterstrategie van de Europese Unie. Alle typen en bestemmingen van water vallen onder Europese regelgevingen, waardoor het duurzame en het geïntegreerde beheer van de Europese en daarmee ook van de Nederlandse wateren sterk verbetert. De Kaderrichtlijn Water heeft de volgende doelstellingen:

- het beschermen en verbeteren van de kwaliteit van de aquatische ecosystemen;
- het bevorderen van het duurzaam gebruik van water op basis van de bescherming van de beschikbare waterbronnen op lange termijn;
- zorgen dat de gepaste hoeveelheid water beschikbaar is waar en wanneer dit nodig is.

Voor het duurzaam en geïntegreerd gebruik en het beheer van het water zijn in de Kaderrichtlijn Water enkele vertrekpunten vastgesteld. Zo worden alle Europese wateren krachtens de richtlijn beschermd, wordt een resultaatsverplichting opgelegd om de doelstelling 'goede watertoestand' te behalen en moet ter ondersteuning daarvan de wetgeving worden gestroomlijnd. Ten aanzien van beleidsvorming moet de burger nauwer bij het waterbeheer worden betrokken. Het uiteindelijke doel van de Europese Kaderrichtlijn Water is het vergroten van de kwaliteit van waterecosystemen in de lidstaten van de Europese Unie

In Nederland heeft de rijksoverheid de Europese Kaderrichtlijn Water in landelijke beleidsuitgangspunten, kaders en instrumenten vertaald. Belangrijk uitvloeisel is het opstellen van 'stroomgebiedbeheerplannen', waarin staat omschreven op welke wijze de waterkwaliteit in het betreffende stroomgebied kan worden verbeterd. De gemeente Noordenveld is gelegen in stroomgebied Rijn-Noord. Volgens de planning zullen vanaf 2012 de omschreven maatregelen worden uitgevoerd. In 2015 moet de nagestreefde ecologische en chemische toestand van het oppervlakte- en grondwater zijn bereikt.

5.1.2

Rijksbeleid

Nationaal Waterplan

De Vierde Nota Waterhuishouding is op 22 december 2009 vervangen door het Nationaal Waterplan. Dit is de nieuwe planvorm op Rijksniveau op basis van de nieuwe Waterwet. Het Nationaal Waterplan vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding, waarbij veel van het ingezette beleid uit deze nota's wordt voortgezet. Het Nationaal Waterplan heeft de status van een structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten op basis van de Wet ruimtelijke ordening. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Er komen nieuwe normen op basis van overstromingskansen die per dijkkringgebied zullen worden vastgesteld.

Waterbeleid 21e eeuw

Met het Waterbeleid 21e eeuw wordt ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen die hogere eisen stellen aan het waterbeheer. Het gaat hierbij om onder andere de klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelrijzing. Het Waterbeleid 21e eeuw heeft twee principes voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd, te weten de tritsen:

- vasthouden, bergen en afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

De trits vasthouden, bergen en afvoeren houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren, wordt het water afgevoerd. Bij de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren gaat het erom dat het water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

Provinciale Omgevingsvisie Drenthe, 2010

Het provinciaal waterbeleid, zoals opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe, is op veel onderdelen een voortzetting van het beleid uit POPII. Het regionaal waterplan zet sterker in op het op orde krijgen en houden van een watersysteem dat in staat is de gevolgen van klimaatveranderingen op te vangen. De beekdalen spelen hierbij een belangrijke rol. De provincie Drenthe geeft zoveel mogelijk een natuurfunctie aan de bovenlopen van de beekdalen. Ook worden de beken zo natuurlijk mogelijk ingericht, zodat daar zoveel mogelijk water kan worden vastgehouden.

Van provinciaal belang zijn:

- een robuust watersysteem, dat zodanig is ingericht dat de risico's op wateroverlast en watertekort tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau beperkt blijven, met bijzondere aandacht voor de beekdalen;
- een goede kwaliteit van het oppervlaktewater, gebaseerd op de normen van de Kaderrichtlijn water (KRW).
- voor de Drentsche Aa moet de kwaliteit zo goed zijn dat het water geschikt is voor de bereiding van drinkwater;
- een zo groot mogelijke voorraad zoet grondwater van een goede kwaliteit, beschikbaar voor mens en natuur;
- een zodanige kwaliteit van het grondwater dat het zonder ingrijpende en kostbare zuivering geschikt is voor de bereiding van drinkwater;
- de waterbergingsgebieden.

De beekdalen vormen, met de kanalen en de grondwaterlichamen, de kern van het Drents watersysteem. De beekdalen verzorgen de waterafvoer van het Drentse Plateau en bepalen tegelijkertijd de voorraad grondwater onder dit plateau. De beekdalen zijn aangegeven op kaart 2.1. Deze aanduiding betekent een verbijzondering van de onderliggende functie landbouw en natuur. In de perioden van intensieve neerslag kan over de gehele lengte van een beekdal wateroverlast worden verwacht. In de beekdalen mogen daarom geen werken worden uitgevoerd die de afvoer van water versnellen. Dit staat omschreven in het 'nee, tenzij-beleid'. Dit beleid geldt voor alle beekdalen en gebieden die zijn aangeduid als 'beekdal' op kaart 2.1.

Het dagelijkse en operationele waterbeheer wordt afgestemd op de aanwezige functies. De gemeente is, met uitzondering van het bebouwde gebied, ingedeeld in gebieden met een hoofdfunctie (voor natuur en landbouw) en multifunctionele gebieden. Binnen de gebieden met de hoofdfunctie landbouw staat de uitoefening van grondgebonden landbouw op bedrijfseconomische grondslag voorop. In multifunctionele gebieden zijn meerdere functies van belang, zoals landbouw, natuur, landschap en cultuurhistorie. De onderlinge verhouding verschilt per gebied. Het waterbeleid richt zich op het versterken van de samenhang tussen de functies landbouw en natuur. Binnen de gebieden met als hoofdfunctie natuur gaat het om het behouden, herstellen of ontwikkelen van natuurwaarden.

Het gebied ten zuiden en oosten van het Leekstermeer en ten noordoosten van Peize is aangewezen als een waterbergingsgebied. De waterberging moet ervoor zorgen dat de kans op overstroming vanuit het hoofdsysteem (kanalen en beneden lopen van de beken) beperkt blijft tot gemiddeld een keer per honderd jaar.

Het Waterschap Noorderzijlvest is belast met de zorg voor de waterkering en de zorg voor de waterhuishoudkundige systemen en de zuivering van afvalwater in het noordelijke en westelijke deel van de provincie Groningen, in het noordwestelijke deel van de provincie Drenthe en in een klein deel van de provincie Fryslân. In het Waterbeheerplan Noorderzijlvest (2010-2015) staat

WATERSCHAP
NOORDERZIJLVEST

beschreven op welke wijze het waterschap zijn zorgtaken in de planperiode gaat behartigen.

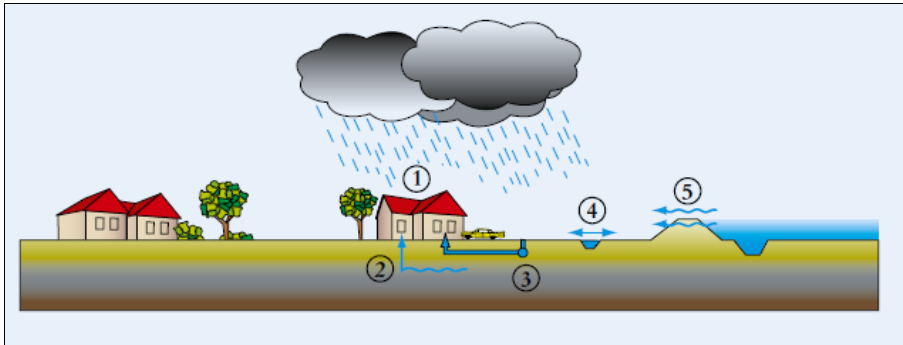
In het beheergebied komen verschillende functies voor. De doelstelling en toekenning van (water)functies is vastgesteld op basis van POPII van de provincie Drenthe. Ten tijde van het opstellen van het waterbeheerplan was er nog geen voorontwerp van de Omgevingsvisie beschikbaar. Het waterschap heeft functies toegekend aan de watersystemen in het beheergebied (zie kaart 2.2), waarbij de zonering uit het POP II het uitgangspunt vormden.

Functie Beheerplan	Doelstelling Beheerplan	Functie POPII
Landbouw	Vochttoestand van de bodem optimaal is voor het gewenste agrarische gebruik	Zone I Zone II Zone III
Landbouw en natuur	Landbouw, natuur en bos zijn nevenschikt	Zone IV
Natuur en bos	Voldoen aan de eisen van de verschillende natuurdoeltypen, die zijn aangegeven op de natuurdoeltypenkaart uit het gebiedsplan van de provincie Drenthe	Zone V Zone VI
Bebouwd gebied en militair terrein	Zorgen voor aanvaardbare omstandigheden voor het gewenste gebruik als bebouwd en militair gebied	Bebouwd gebied
Recreatie	Zorgen voor aanvaardbare omstandigheden voor het gewenste recreatieve gebruik	Recreatie
Afvoer, aanvoer en berging	Een adequate en veilige aanvoer, afvoer en berging van oppervlaktewater, waarmee aan de aanvoer- en afvoerbehoefte van de betrokken belangen wordt voldaan. De veiligheid tegen overstromingen van boezemkaden is afgestemd op de waarde van het achterliggende landschap.	n.v.t.
Zwemwater	Als zwemwater aangegeven oppervlaktewater kan veilig en zonder gevaar voor de volksgezondheid worden gebruikt als zwemwater	Zwemplassen
Overige aanduidingen		
Beekdalen	De provincie Drenthe stelt daar waar het landbouwgebied samenvalt met de beekdalen een inundatienorm van 1:10 per jaar voor.	

Het voor het voorliggende bestemmingsplan relevante deel van het beheergebied wordt gerekend tot het stroomgebied van de Rijn, omdat dit gebied op de Waddenzee afwatert.

Het waterschap beschermt het gebied tegen overstromingen vanuit de boezem door een combinatie van vasthouden in de haarvaten, berging in de boezem en afvoeren door lozing bij Lauwersoog. Bij gestremde lozing bemaalt het gemeaal Electra bij Lammerburen de boezem. De noordelijke kustpolders wateren af op

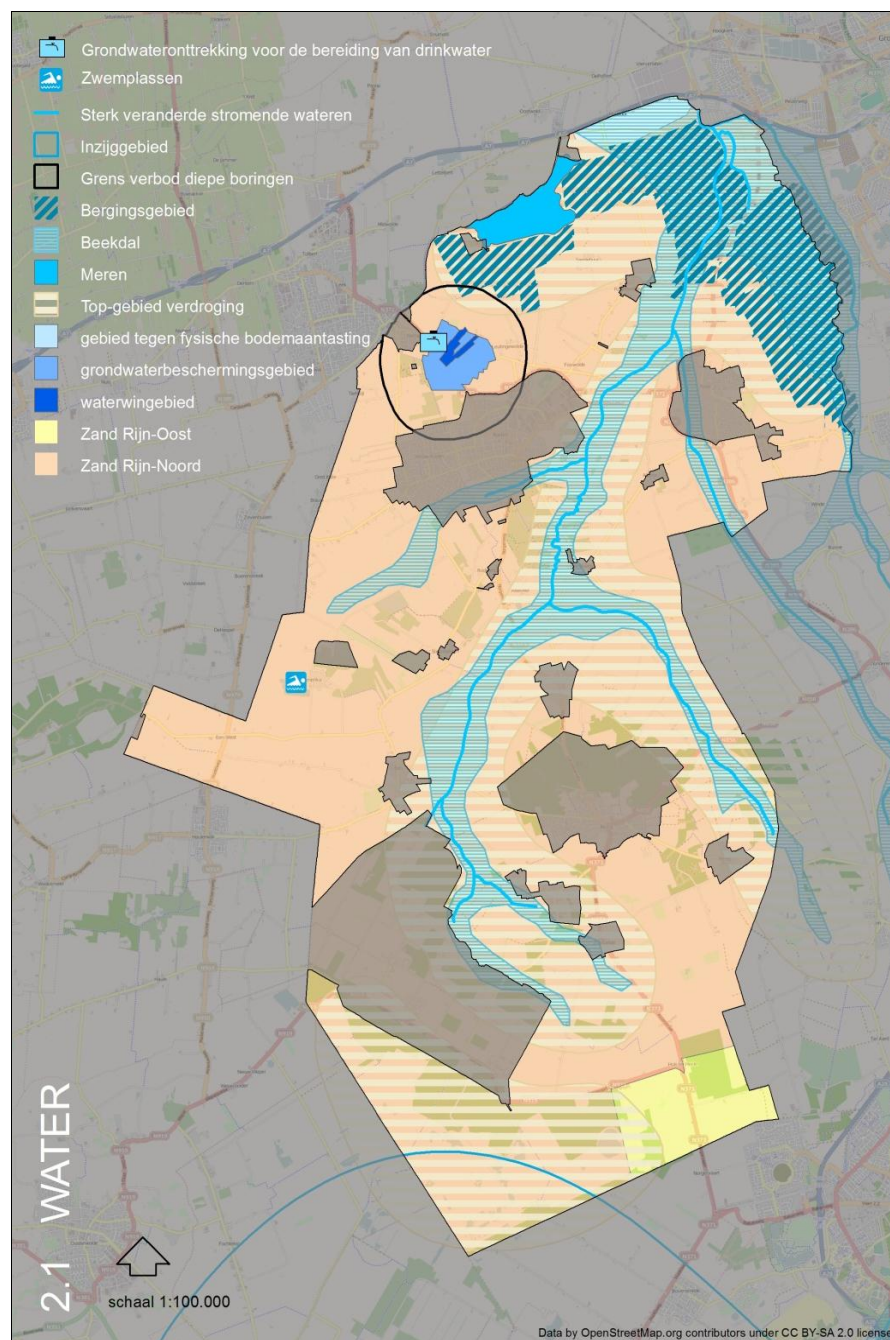
Spijksterpompen en Noordpolderzijk, de Fivelingo boezem op De Drie Delfzijlen. De bemaling, berging en kadehoogte van de regionale keringen bieden op dit moment bescherming tegen overstroming met een kans van eens in de dertig jaar. Op het moment dat zich hoge waterstanden op de boezem of op zee voordoen treedt het calamiteitenplan in werking.

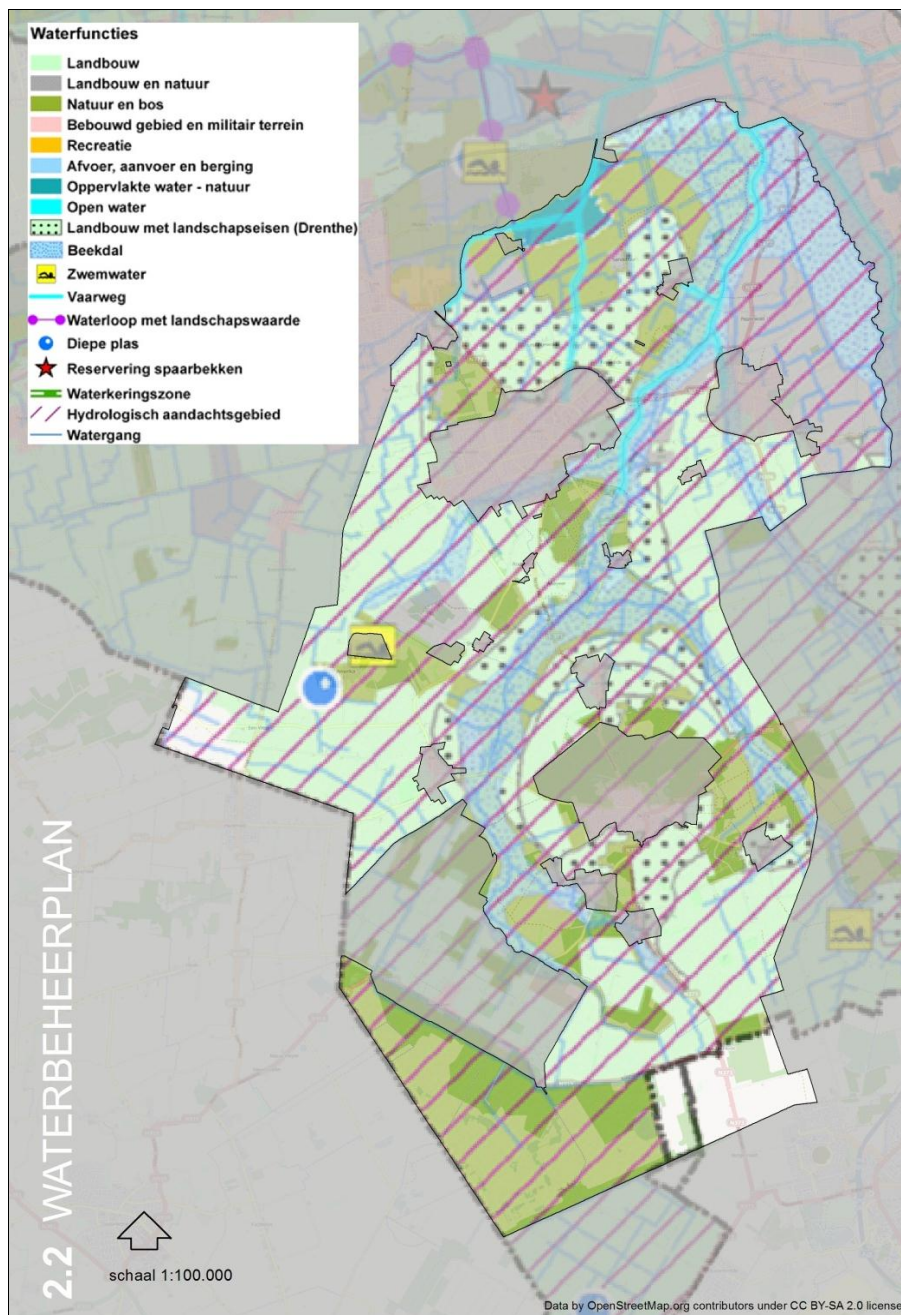


Figuur 5.1 Mogelijke oorzaken van waterschade.

1. Waterschade in huis door bijvoorbeeld binnendringende neerslag of een gesprongen waterleiding.
2. Hoge grondwaterstanden in bijvoorbeeld kruipruimten en tuinen.
3. Overbelasting van het riool als gevolg van veel neerslag. Er komt water op straat te staan. Er kan ook rioolwater het huis binnendringen.
4. Overstroming vanuit regionaal oppervlaktewater. Oorzaak is hevige neerslag, waardoor waterlopen buiten de oevers treden.
5. Overstroming of het bezwijken van een regionale waterkering. Het gaat om waterkeringen langs het hoofdsysteem (bestaande uit kanalen en benedenlopen van beken).

Het waterschap realiseert de bescherming tegen overstromingen vanuit de boezem met een veerkrachtig en robuust boezemsysteem. De kansen voor vergroting van de boezem zijn benut en daardoor is ruimte voor water gemaakt. Dit is op veel plekken gecombineerd met natuurontwikkeling en recreatieve voorzieningen. Door de aanleg van een gemaal bij Lauwersoog is de afvoer naar de Waddenzee gewaarborgd.





5.1.3

Beoordelingskader

De effecten van het bestemmingsplan Buitengebied zullen worden beoordeeld ten aanzien van waterberging en afvoer, inrichting watersysteem en verontreiniging oppervlaktewater.

Waterberging en afvoer

De waterberging en de afvoercapaciteit van een watersysteem bepalen mede de kans op inundatie vanuit het oppervlaktewater. In het beleid wordt ernaar gestreefd om de veiligheid van het watersysteem te verbeteren. Het watersys-

teem wordt veilig geacht als de kans op inundatie lager is dan de gestelde inundatienorm. Wanneer de hoeveelheid waterberging of de afvoercapaciteit verandert, verandert de kans op inundatie en daarmee de veiligheid van het watersysteem.

Inrichting watersysteem

In het beleid wordt gestreefd naar een verbetering van de waterkwaliteit en naar grotere veiligheid van het watersysteem. Beide worden beïnvloed door de inrichting van het watersysteem. Bij een verandering in de inrichting van het watersysteem dient er rekening mee te worden gehouden welk effect dat heeft op de waterkwaliteit en op de veiligheid van het watersysteem.

Verontreiniging oppervlaktewater

Het beleid is erop gericht de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren. Deze kwaliteit wordt beïnvloed door de mate van verontreiniging. Om de oppervlaktewaterkwaliteit niet te laten verslechteren, dient verontreiniging te worden voorkomen. Activiteiten in de landbouw zijn een grote bron van oppervlaktewaterverontreiniging. Het uitgangspunt is dat in 2015 de Waterlichamen voldoen aan een goede chemische toestand en een goed ecologisch potentieel (GEP).

Tabel 5.1 Beoordelingskader water

Criterium	Methode
Waterberging en afvoer	kwalitatief
Inrichting watersysteem	kwalitatief
Verontreiniging oppervlaktewater	kwalitatief

5.2

Huidige situatie

Binnen het stroomgebied van de Rijn kan een aantal waterhuishoudkundig met elkaar in relatie staande deelgebieden worden onderscheiden. Voor het voorliggende bestemmingsplan zijn vooral relevant de watersystemen Leeksterhoofddiep, Reitdiep en Peizer- en Eelderdiep.

Leeksterhoofddiep

Binnen dit deelgebied domineert de functie landbouw. De zandwinning bij Amerika en de daaraan grenzende gronden kennen de functie natuur en bos. Tevens heeft dit gebied de functies zwemwater, diepe plas en de aanduiding 'hydrologisch aandachtsgebied'. Het Waterbeheerplan geeft aan dat de doelstelling van de aanduiding 'hydrologisch aandachtsgebied' is dat er geen negatieve beïnvloeding van functies onderling, uitgaande van de hydrologische samenhang binnen het gebied mogen plaatsvinden. Nadere regels zijn vastgelegd in de Keur 2009.

Reitdiep

Voor het plangebied is uitsluitend relevant het Leekstermeer. Dit meer is aangeduid als 'zwemwater'.

Peizer- en Eelderdiep

Verreweg het grootste deel van het plangebied valt binnen het deelgebied 'Peizer- en Eelderdiep'. Alle waterfuncties komen voor in het gebied. Voor een paar gebieden geldt een meer specifiek beleid. Hierna worden de bedoelde gebieden kort getypeerd.

Graslanden ten noorden van Peize

Het waterschap participeert hier in het op vrijwilligheid gebaseerde landinrichtingsproject (Landinrichting Peize), waarin er naar wordt gestreefd om met grootschalige, vrijwillige kavelruil voor de landbouw tot de verkrijging van landbouwgronden met een passender drooglegging en betere verkaveling te komen en voor Natuurmonumenten tot een snellere verwerving van geschikte reservaatgronden. Een groot deel van dit gebied valt binnen het Natura 2000-gebied 'Leekstermeergebied'.

Reservaatgebied Fochteloërveen

In het waterbeheerplan hebben deze gronden de functie natuur en bos.

Het gebied ten oosten van Esmeer maakt onderdeel uit van het Waterschap Reest en Wieden.



Beekdal van het Groote Diep

5.2.1

Watersysteem

De waterhuishouding in een gebied wordt sterk bepaald door de hoogteligging, de bodem en het reliëf. Het gebied van de gemeente Noordenveld helt geleidelijk in noordelijke richting van N.A.P. + 13 m tot N.A.P. - 1 m. Het gebied gaat van zuid naar noord over van hoog zand via de beekdalen naar de veenontginningen. De hogere gronden vormen de infiltratiegebieden; in de beekdalen en langs de rand van het Drents Plateau is sprake van een kwelsituatie. De variatie in hoogte is ook te vinden in bijvoorbeeld het zandplateau van Norg, tussen de beekdalen van het Groote Diep en het Oostervoortsche Diep. Waterschap Noorderzijlvest beheert een groot aantal waterlopen in de gemeente. Het slotenstelsel (in de beekdalen en het laagveengebied) en wijkenstelsel (in de hoogveenontginningen) zijn voornamelijk in beheer bij de aanliggende eigenaren. De afwatering van het gebied vindt plaats in noordelijke richting via vrije lozing op het Peizerdiep en op het Leeksterhoofddiep en het Leekstermeer. Het water van Veenhuizen bereikt het Peizerdiep via de Kolonievvaart, de Zesde Wijk en het Groote Diep. In de gemeente wordt een aantal kleinere gebieden bemalen; het betreft hier het laagveengebied in het noorden van de gemeente (Roderwolde, Peizer- en Eeldermeden) en een gebied bij Kloosterveen en Huis ter Heide in het zuiden van de gemeente.

De veengronden en de beekdalgronden kennen betrekkelijk hoge grondwaterstanden. Bij de zandgronden met een keileem- of potkleilaag in de ondergrond en moerige (veenkoloniale) gronden is het met name 's winters nat. Door verbeterde ontwatering treedt 's zomers daarentegen plaatselijk droogteschade op. Het Fochteloërveen is een verdroogd hoogveengebied. In 1998 is een project gestart met als doel hoogveenregeneratie van dit gebied.



De Slokkert, de bovenloop van het Groote Diep

Het waterlichaam Bovenlopen Eelder- en Peizerdiep bestaat uit een stelsel van (voormalige) beken in de kop van de provincie Drenthe. Deze beekdalen zorgen voor de afwatering van de hogere zandgronden van het Drents Plateau in noordelijk richting. Deze beken worden voornamelijk gevoed met regen- en kwelwater.

De basis voor de beekdalen is gelegd in de één na laatste ijstijd in het Pleistoceen. Door het landijs werden grote hoeveelheden steen en gruis meegevoerd die in Noord-Drenthe leiden tot het opstuwten van zandruggen. In Noord-Drenthe liggen meerdere parallelle ruggen. In de laagten hiertussen hebben zich diverse bekenstelsels ontwikkeld, waaronder het Eelderdiep en het Peizerdiep. De beken zijn niet meer in hun oorspronkelijke staat aanwezig in het landschap. Na de Tweede Wereldoorlog zijn diverse ruilverkavelingen in gang gezet om te komen tot intensivering en schaalvergroting in de landbouw. Hierbij zijn veel houtwallen en singels verdwenen en om de afwatering van het gebied te verbeteren zijn de beken recht getrokken.

5.2.2

Waterkwaliteit

In deze paragraaf worden de chemische aspecten besproken die een belasting vormen voor het watermilieu in het waterlichaam.

- Overstorten: In het gebied bevinden zich ongeveer 29 riooloverstorten. Dit betekent een belasting van het water met nutriënten, zware metalen en bestrijdingsmiddelen. Voor het overgrote deel van het gebied zijn deze belastingen, lokaal en tijdelijk van aard en hebben ze een zeer beperkte (indirecte) invloed.
- Lozing ongerioleerde huishoudens: De bebouwing in het gebied ligt nogal verspreid waardoor (vanwege economische motieven) er huizen/boerderijen zijn die niet zijn aangesloten op een rioleringsstelsel. De meeste ongerioleerde percelen lozen het huishoudelijke afvalwater via septicetanks.
- Wateraanvoer: In het zomerhalfjaar wordt water aangevoerd om de waterpeilen te kunnen handhaven. Het aangevoerde water is gebiedsvreemd.
- Diffuse bronnen: Het water in de beken wordt belast door uit- en afspoeling vanuit de landbouw met stoffen (onder andere stikstof en fosfaat).
- Veenoxidatie: Door ontwatering oxideert de veenbodem. Hierbij komen voedingsstoffen vrij die afspoelen naar de beken.
- Aantasting natuurlijke houtopstand: Beschaduwning van bomen is vooral voor bovenlopen een belangrijke ecologische factor. Waterplanten komen door beschaduwning moeilijker tot ontwikkeling, wat karakteristiek is voor bovenlopen. Het ingevallen blad is een belangrijke voedselbron voor macrofauna. Daarnaast zorgt beschaduwning voor een lagere watertemperatuur. Sommige waterinsecten zijn hiervan afhankelijk. Met de normalisatie van de beken zijn vaak ook de houtopstanden verwijderd.

De ecologische en chemische toestand van het watersysteem wordt voor het oppervlaktewater in hoofdzaak weergegeven aan de hand van biologische en chemische kwaliteitselementen volgens de Kaderrichtlijn Water. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de KRW waterlichamen (grotere wateren) en de niet-waterlichamen (kleinere wateren). Er is bij de toestandbeschrijving gebruik gemaakt van meetnetgegevens van het Waterschap van de afgelopen jaren. De (chemische) toestand van het grondwater valt onder de verantwoordelijkheid van de provincie. Voor de ecologische beoordeling van elk watertype -beek, bron, ven, sloot, enzovoorts - zijn op het type toegesneden KRW maatlatten toegepast. Er zijn in Nederland KRW maatlatten ontwikkeld voor de biologische kwaliteitselementen: vissen, algen, macrofauna (kleine waterdieren) en waterplanten. De maatlatten voldoen nog niet in alle gevallen. Daarom moet ook gebruik worden gemaakt van expert judgement.



Het Grootte diep

Ecologisch-chemische toestand

De chemische waterkwaliteit en de hydromorfologie bepalen samen voor een groot gedeelte de ecologische toestand van het water. Daarom worden eerst de chemische waterkwaliteit en de morfologie beschreven. Vervolgens wordt de ecologische waterkwaliteit beschreven. In onderstaande paragrafen wordt getoetst op de voorlopige KRW-normen en vigerende MTR-normen.

De waterkwaliteit van de waterlichamen is een resultante van alle wateren die op dit waterlichaam afwateren. De toestand van de waterlichamen zegt dus iets over de toestand van het gehele oppervlaktewatersysteem. De chemie, zoals opgenomen in de KRW, wordt in drie groepen beschreven:

- prioritaire stoffen;
- overige verontreinigende stoffen;
- ecologie-ondersteunende stoffen.

Prioritaire stoffen zijn chemische stoffen die een aanzienlijk risico veroorzaken voor de levensgemeenschap in het oppervlaktewater. De ecologie-ondersteunende stoffen zijn stoffen (bijvoorbeeld stikstof en fosfaat) die beperkend kunnen werken voor het bereiken van het ecologische doel.

Chemie

De huidige chemische toestand kan als volgt worden omschreven:

- Prioritaire stoffen (voor zover geanalyseerd): Van de zware metalen voldoen nikkel, kwik, cadmium en lood aan de KRW-norm. PAK's vormen in principe geen probleem, ze worden meestal niet in detecteerbare concentraties aangetroffen. Bij de bestrijdingsmiddelen overschrijdt geen enkele stof de KRW-norm.

- Overige verontreinigende stoffen: Zink wordt de laatste jaren niet structureel boven de MTR-norm aangetroffen. Voor koper ligt de zaak duidelijk anders, regelmatig worden waarden boven de MTR aangetroffen.
- Ecologie-ondersteunende stoffen: De totaal-stikstofgehalten zijn voor veel waterlopen nog te hoog, waarbij overschrijdingen met een factor 1,5-2,5 van de MTR-norm optreden. De totaal-fosfaatgehalten voldoen daarentegen voor veel waterlopen aan de MTR-norm of liggen daar net boven. Een aantal waterlichamen voldoet aan de normen (het Oostervoortsche Diep en de Slokkert). Het chloridegehalte voldoet ruim aan de MTR-norm, veelal is de concentratie ruim lager dan 50 mg/l. Van de overige algemene parameters voldoet de temperatuur aan MTR-normen. De pH (zuurgraad) wordt wel verschillende malen onder de MTR-ondergrens gemeten, dit wordt echter niet als een probleem gezien. Het chlorophylgehalte voldoet ruimschoots aan de norm voor het zomergetide. Het doorzicht en ook zuurstof voldoen regelmatig niet aan de MTR-norm. Op onderstaande kaart is de ecologische toestand van de oppervlaktewateren weergegeven op basis van beoordeling met behulp van de macrofauna maatlat. Dit is de enige Nederlandse maatlat, voor stromend water, die tot dusver in Europees verband voor waterlichamen goed is bevonden.

Bovenlopen

De huidige ecologische toestand van de bovenlopen is slecht. De beken zijn vrijwel zonder uitzondering gekanaliseerd, uitgediept, overgedimensioneerd of omgeleid. Er zijn steile tot zeer steile taluds, welke intensief worden onderhouden. Er staan zeer weinig bomen langs de beekranden (beschaduwning zorgt onder andere voor minder plantengroei in de beek en een lagere watertemperatuur). Dit alles heeft tot effect dat karakteristieke soorten, van de drie de te beoordelen kwaliteitselementen (waterplanten, waterinsecten en vis) niet, of niet in voldoende mate, voorkomen.

Als gevolg van deels verdwijning en verdroging van de brongebieden (te snelle afvoer) vindt er geen permanente voeding van de beken meer plaats, waardoor er te weinig stroming is. Hierdoor verdwijnen karakteristieke soorten. Doordat de beken over gedimensioneerd en gestuwd zijn, hebben ze meer het karakter van een middenloop gekregen met de daarbij behorende soorten. Het water is verrijkt met voedingsstoffen (voornamelijk afkomstig van landbouw in de brongebieden en langs de beken), waardoor zeldzame en karakteristieke soorten verdrongen zijn door algemene soorten.

De karakteristieke waterinsecten voor bovenloopjes zijn soorten die afhankelijk zijn van stroming en vaak een beperkt temperatuurbereik (beschaduwing!) hebben. De huidige omstandigheden zijn over het algemeen ongeschikt voor deze soorten. De visstand is in dit type water van nature beperkt. Gekeken naar de gehele aangetroffen visstand komen er veel te weinig individuen van karakteristieke soorten voor. Vanwege de slechte optrekbaarheid van de beken (stuwen), komt de zeer karakteristieke rivierprik geheel niet voor.

Benedenlopen

In de huidige situatie lijken de benedenlopen weinig op de referentietoestand. Over het algemeen zijn het sterk genormaliseerde en strak onderhouden waterlopen. Als gevolg hiervan staat de huidige ecologische toestand nog vrij ver af van de mogelijk te bereiken toestand. Met betrekking tot vis is opvallend dat de meeste karakteristieke soorten (het gaat maar om enkele) wel aanwezig zijn, maar dat de abundantie (mate van voorkomen) laag is. Ofwel, de visstand in de benedenlopen wordt gedomineerd door algemene soorten. Opvallend is dat de toestand voor waterinsecten nog redelijk is. Met betrekking tot waterplanten wordt opgemerkt dat er wel al een redelijk aantal soorten voorkomt, maar dat de mate waarin deze voorkomen veel te laag is. Dit is onder meer een gevolg van de vorm en dimensie van de beken en hun oevers en de onderhoudsfrequentie. Bomen op de oevers komen nauwelijks voor, van bos is al helemaal geen sprake. Het Lievevrouwe Diep is plaatselijk een positieve uitzondering op dit beeld.



Het Lievevrouwe diep

Het Leekstermeer

Het Leekstermeer is een ondiepe, matig gebufferde plas. Voor dit watertype worden vier kwaliteitselementen beoordeeld: waterplanten (macrofyten), algen (fytoplankton), waterinsecten (macrofauna) en vissen. De huidige toestand met betrekking tot het voorkomen van oever- en waterplanten (en daarmee fyto-benthos = substraatgebonden algen) is ontoereikend tot slecht. Het meer is onderdeel van de boezem en kent daardoor een vast peil (maar geen vaste waterstanden). Dit heeft tot gevolg dat oevervegetatie minder goed tot ontwikkeling komt. Sommige plantensoorten zijn voor de kieming afhankelijk van tijdelijke droogval. Bovendien leidt een constant peil ertoe dat de golfslag altijd op dezelfde hoogte van de oever inwerkt, waardoor afkalving optreedt. Door het slechte doorzicht, teveel nutriënten en het ontbreken van

voldoende peilfluctuatie zijn er in het meer weinig onderwaterplanten aanwezig. Ondanks de grote hoeveelheid nutriënten, is de situatie voor algen sinds 2000 licht verbeterd, maar wordt nog geclassificeerd als ontoereikend.

Het vrijwel ontbreken van inundatiezones is vooral van belang voor vissen: bepaalde vissoorten gebruiken ondergelopen graslanden (met zachte waterplanten) als paaigrond. Daarnaast bezinken er zwevende deeltjes uit het water, waarmee nutriënten uit het water kunnen verdwijnen. Het ontbreken van de inundatiezones heeft ook een negatief effect op algen en fytobenthos en in mindere mate op waterplanten. Het effect op algen en fytobenthos wordt overigens ook niet hoog ingeschat: eutrofiëring door andere bronnen is in verhouding veel groter. De zuiverende werking die inundatiegebieden kunnen hebben, is ten opzichte daarvan klein. Het Leekstermeer is niet op de visstand en waterinsecten bemonsterd. De huidige situatie is voor beide kwaliteitselementen ontoereikend tot slecht ingeschat.



Het Leekstermeer vanaf het westen. Op de achtergrond de stad Groningen

5.2.3

Waterkwantiteit

Met waterkwantiteit gaat het ment name om het vasthouden van water, bergen, afvoeren, het regelen van de oppervlakte- en grondwaterpeilen en het bieden van bescherming tegen overstromingen. In het verleden zijn tal van ingrepen uitgevoerd om de waterkwantiteit te beïnvloeden. Met ingrepen worden alle handelingen bedoeld die zijn uitgevoerd in het afwaterend gebied of in de waterloop zelf. Deze ingrepen zijn en worden gedaan om de functies in het gebied zoveel mogelijk te dienen:

- Waterinname door landbouw: Een deel van het water wordt gebruikt door de landbouw en komt daarmee niet ten goede aan het waterpeil in de beken.
- Stuwen, sluizen en andere barrières: Door de normalisatie van de beken in de jaren vijftig en zestig zijn veel stuwen aangebracht in de bovenlopen. Deze vormen een obstakel voor vismigratie.
- Kanalisatie en normalisatie: In het verleden zijn in de ruilverkavelingen de beken grotendeels rechtgetrokken en verlegd. Daarbij is ook het profiel aangepast. Het oorspronkelijke beekprofiel is veranderd in een 'rechte bak'. De verandering is met name gedaan om voor de landbouw een goede ontwatering en afwatering te garanderen.
- Aantasting natuurlijke inundatiezones: Met het rechte trekken van de beken in combinatie met het peilbeheer zijn ook de mogelijkheden om te inunderen verdwenen.
- Aan- en afkoppelen stroomgebieden: Oorspronkelijk werden de bovenlopen gevoed door venen. In de huidige situatie zijn de venen afgegraven of is de koppeling tussen veen- en bovenloop verdwenen.
- Peilbeheer: Het peilbeheer in dit gebied wordt geregeld middels 99 stuwen. Middels het stelsel van stuwen kan het waterpeil in grote mate worden gecontroleerd en worden aangepast naar de behoefte van het gebied. Vaak wordt een peilbeheer gehanteerd ten gunste van de landbouw (laag in de winter, hoog in de zomer). Dit vormt een aanzienlijke belasting aangezien in een natuurlijke situatie het peil in de winter hoger zou zijn dan in de zomer en schommelingen op natuurlijke wijze zouden verlopen.
- Wateraanvoer: Ten behoeve van de landbouw en het op peil houden van de waterstand van de beken wordt water aangevoerd van buiten het gebied. Er wordt water aangevoerd vanuit het Noord-Willemskanaal en de Drentse Hoofdvaart.
- Onderhoud: De watergangen in het afwaterend gebied van het waterlichaam Bovenlopen Eelder- en Peizerdiep worden op verschillende manieren onderhouden. De functies van watergangen en de afmetingen zijn bepalend voor de wijze waarop het onderhoud uitgevoerd wordt. Voor een deel van de watergangen is het waterschap verantwoordelijk voor het uitvoeren van het onderhoud.

Veiligheid

Met betrekking tot de kerntaak 'bieden van veiligheid' zijn het watersysteem en de waterkeringen in hoofdlijn op orde. Dit geldt op de meeste plaatsen ook voor de bescherming tegen wateroverlast. Dit is echter in het verleden gerealiseerd op een wijze die nu als niet duurzaam wordt beschouwd, namelijk door het water zo snel mogelijk af te voeren via verhard oppervlak, intensieve gebiedsdrainage en grote, diepe, intensief onderhouden waterlopen. Dit heeft er aan bijgedragen dat nu op veel plaatsen sprake is van (sterke) verdroging van natuurgebieden en op een aantal plaatsen ook van landbouwgebieden. In een deel van het gebied wordt droogteschade voor de landbouw voorkomen of beperkt door inlaat van gebiedsvreemd water. Recent is echter op duurzame

wijze ook een groot waterbergingsgebied aangelegd rond het Leekstermeer (circa 1.800 ha). Hiermee is voorlopig de veiligheid in het zuidelijk deel van Groningen gegarandeerd. Tevens is met deze waterberging een waardevol natuurgebied ontstaan.

5.3

Autonome ontwikkeling

5.3.1

Waterkwantiteit

De komende decennia zal naar verwachting de verandering van het klimaat doorzetten. Ook nu al is duidelijk te zien dat de temperatuur langzaam stijgt en dat omvang en aard van extreme weerssituaties toenemen. Zoals in paragraaf 5.1 reeds is beschreven, wordt door het KNMI verwacht dat de temperatuur toeneemt, dat het vaker zal regenen en dat de buien heviger zullen zijn. In de toekomst zal er dus meer water moeten worden geborgen. De klimaatverandering, met in het winterhalfjaar meer neerslag en 's zomers meer kortdurende hevige neerslaggebeurtenissen en langdurig droge perioden, zal de goede toestand ten aanzien van hoogwaterbescherming onder druk zetten en de toestand ten aanzien van verdroging verder doen verslechteren, temeer daar de kans bestaat dat er in de toekomst mogelijk minder of zelfs in het geheel geen water meer zal kunnen worden ingelaten.

5.3.2

Waterkwaliteit

Ten aanzien van de actuele situatie kan worden gesteld dat de GCT (goede chemische toestand) voor de meeste watersystemen nog niet wordt gehaald in Noordenveld. Ook de fosfaat- en stikstofgehalten voldoen nog niet overal aan de norm. Deels is dit een gevolg van diffuse bronnen waar het waterschap weinig invloed op heeft. Op dat gebied is een aanpak van het rijk nodig. Ook historische bronnen spelen een rol; allang verboden en zeer moeilijk afbreekbare stoffen komen nog in het water voor. In het beleid wordt er naar gestreefd om de kwaliteit van het aquatisch milieu te verbeteren. Hiertoe dienen de stikstof- en fosfaatgehalten in het water beperkt te zijn. Een grote bron van stikstof en fosfaat in het water is het uitspoelen van nutriënten van landbouwpercelen naar het oppervlaktewater. Om het aquatisch milieu te beschermen, dient de uitspoeling van nutriënten zoveel mogelijk te worden beperkt. De uitspoeling van nutriënten wordt veroorzaakt door de bemesting van landbouwpercelen. Het beperken van bemesting van percelen leidt uiteindelijk tot een verminderde uitspoeling van nutriënten. De landelijke mestaanpak zal op termijn een verdere verbetering van de nutriëntengehalten laten zien. De trend over de afgelopen decennia voor fosfaat en stikstof in de gemeente is over het algemeen gunstig. Als gevolg van het generiek beleid mag worden verwacht dat de kwaliteit van het oppervlaktewater de komende jaren verder

verbetert. Dat geldt ook voor het grondwater, hoewel verontreinigingen daar nog langer merkbaar zullen zijn.

Als gevolg van de waterberging gaat er wat betreft inundatiezones plaatselijk wel wat veranderen. Niet zozeer voor het Leekstermeer zelf als wel voor de omliggende boezemlanden en de toevoerende slenken. Ten gevolge van de waterberging en met name de slenken tussen het Peizerdiep en het Leekstermeer zal door slibinvang en de zuiverende werking van waterplanten de waterkwaliteit van het Leekstermeer wel iets verbeteren.

5.4

Effectbeoordeling

5.4.1

Veehouderij

Intensivering en schaalvergroting (het voornemen)

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn, zowel in de intensieve veehouderij als in de melkveesector. De details zijn beschreven in paragraaf 2.4. In een worstcasescenario -alle uitbreidingsmogelijkheden worden benut- zal daarmee de ammoniakemissie fors toenemen, ondanks emissiearme systemen. De uitbreiding heeft gevolgen voor zowel de waterberging als de waterkwaliteit.

Door het uitbreiden van het staloppervlak wordt het percentage verhard oppervlak in het plangebied verhoogd. Een vergroting van het verhard oppervlak leidt tot een versnelde afstroom van de neerslag naar het oppervlaktewater en daarmee tot een toename van de piekafvoer. Een hogere piekafvoer resulteert in een snellere stijging van de waterstand tijdens neerslagsituaties. Dit verhoogt de kans op inundatie. Daarom wordt het effect van uitbreiding veehouderij negatief beoordeeld op het criterium waterberging en afvoer. Als door deze verhoging plaatselijk de inundatienormen niet meer worden gehaald, dan kunnen aanvullende maatregelen worden genomen, zoals het vergroten van de bergingscapaciteit.

WATERBERGING

De toename van de ammoniakdepositie in de directe omgeving van een veehouderij, die wordt uitgebreid, leidt tot een toename van het stikstofgehalte van de bodem in de directe omgeving van deze veehouderij en tot een toename van de uitspoeling van nutriënten vanuit de bodem naar het oppervlaktewater. Deze toename is slechts beperkt doordat de jaarlijkse gemiddelde ammoniakdepositie in Noordenveld veel lager is dan de maximaal toegestane jaarlijkse stikstofbelasting vanuit dierlijke mest van 170 kg/ha. Een toename van de ammoniakdepositie leidt eveneens tot verontreiniging van het oppervlaktewater.

NUTRIËNTEN

De toename van de uitspoeling van nutriënten in de directe omgeving van uitbreidende veehouderijen, resulteert daarmee in een verhoging van het stikstofgehalte van het oppervlaktewater in het gehele plangebied. Deze verhoging leidt tot een verlaging van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Door de verhoging van het stikstofgehalte kunnen de normen, zoals de MTR-norm en de gebiedsgerichte normen vanuit de Kaderrichtlijn Water, worden overschreden. De gevolgen zijn voor de oppervlaktewateren in het gebied met de bestemming Agrarisch gebied ernstiger dan in het gebied met de bestemming Agrarisch met waarden, vanwege meer uitbreidingsmogelijkheden voor de veehouderij. In het worstcasescenario treden de effecten verspreid over de hele gemeente op. De grootste vervuiling treedt op in het gebied ten westen van de lijn Een-Roden en langs de Asserstraat ten zuiden van Zuidvelde. In dat laatste gebied hebben vooral de bovenlopen van de Slokkert hieronder te lijden.

Op de inrichting van het watersysteem en de afvalwateraansluiting op riolering en zuivering hebben de activiteiten die zijn toegestaan in het bestemmingsplan Buitengebied nagenoeg geen effect. Het effect op dit criterium wordt daarom als neutraal beoordeeld.

Alternatief bij recht

In het alternatief bij recht wordt ervan uitgegaan dat een beperkte uitbreiding van de veehouderij mogelijk is, namelijk alleen die uitbreidingen die bij recht mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan. Dat komt in globale zin neer op de helft van de uitbreidingen die het alternatief intensivering en schaalvergroting mogelijk maakt. De effecten van dit alternatief zijn vergelijkbaar met het alternatief intensivering en schaalvergroting, echter in mildere vorm.

5.4.2

Realisatie EHS

Met name langs het Peizerdiep/Lieversche diep, in het Leekstermeergebied, de Maatlanden en rond Peest wordt nieuwe natuur aangelegd. In totaal gaat het om ruim 200 ha. De natuur zal vooral bestaan uit half natuurlijke graslanden en in mindere mate uit bos, struweel en moerasvegetaties. Omdat deze percelen uit het agrarisch gebruik worden onttrokken zal de bemesting sterk afnemen, alsmede het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Tevens hebben gevarieerde natte vegetaties een zuiverend effect op de bodem en oppervlaktewater. Ten aanzien van waterkwaliteit heeft deze ontwikkeling een positief effect.

Omdat de natuurontwikkeling wordt gekoppeld aan waterhuishoudkundige maatregelen zoals het verhogen van het grondwaterpeil, ontstaat naast ruimte voor een gevarieerde flora en fauna, ruimte voor meer waterberging en geleidelijkere afvoeren. Piekbelastingen kunnen beter worden opgevangen. Omdat deze maatregelen op verschillende plaatsen worden uitgevoerd wordt het wa-

tersysteem als geheel robuuster. Zowel qua inrichting watersysteem als waterberging en afvoer heeft de realisatie van de EHS een positief effect.

5.4.3

Co-vergisting

Een mestvergistingsinstallatie is een gesloten systeem. Hierdoor komen geen extra milieubelastende stoffen vrij in de omgeving. Op waterkwaliteit en -kwantiteit zijn derhalve geen effecten te verwachten.

5.4.4

Houtteelt

In het agrarisch gebied is bij recht 1 ha houtteelt mogelijk. Grotere oppervlaktes zijn onder voorwaarden mogelijk. De effecten op de waterhuishouding zijn gering maar omdat in een worstcasescenario de totale oppervlakte houtteelt niet aan een maximum is gebonden kunnen er bij grootschalige houtteelt wel effecten optreden. Bij houtteelt worden niet of nauwelijks bemesting en bestrijdingsmiddelen toegepast. Houtteelt heeft daarom een positief effect op de waterkwaliteit. Houtteelt kan echter wel een verlaging van de grondwaterstand tot gevolg hebben, zeker als er naaldbomen aangeplant worden.

Beoordeling van de effecten

Tabel 6.2 geeft de beoordeling van de effecten.

I&S: Intensivering en schaalvergroting

RA: Alternatief bij recht

Criterium	Veehouderij I&S	RA	Realisatie EHS	Co-vergisting	Houtteelt
Waterberging en afvoer	-	0/-	+	0	0/-
Inrichting watersysteem	0	0	+	0	0
Verontreiniging oppervlaktewater	-	0/-	+	0	0/+

5.5

Mitigerende maatregelen

Bij uitbreiding van veehouderijen kan de voorwaarde worden gesteld dat overtollige bebouwing wordt gesloopt en verharding wordt geminimaliseerd. Dit heeft een positief effect op de hoeveelheid oppervlakte- en grondwater. Ook kan bij bedrijven extra waterberging worden gerealiseerd waarmee wordt voorkomen dat het regenwater meteen wordt afgevoerd.

Daarnaast kunnen voorwaarden worden gesteld aan intensieve veehouderij. Het gebruik van bepaalde stalsystemen kan bijdrage aan de verlaging van de uitstoot van ammoniak en nutriënten (luchtwassers en dergelijke). Wanneer de toepassing hiervan verplicht wordt, heeft dit een positieve invloed op de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie



6.1

Beleid en beoordelingskader

6.1.1

Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervangt verschillende bestaande beleidsnota's, waaronder de Nota Ruimte, Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit en de Mobiliteitsaanpak, agenda Landschap en agenda Vitaal Platteland. In deze structuurvisie schetst het Rijk de ambities tot 2040 en de doelen, belangen en opgaven tot 2028. De structuurvisie beoogt een integrale aanpak van infrastructuur en ruimte en biedt een nieuw integraal kader voor het ruimtelijk- en het mobiliteitsbeleid op rijksniveau en gaat als kapstok dienen voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. Van de 13 nationale belangen die ruimte vragen in Nederland zijn de unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten er één van.

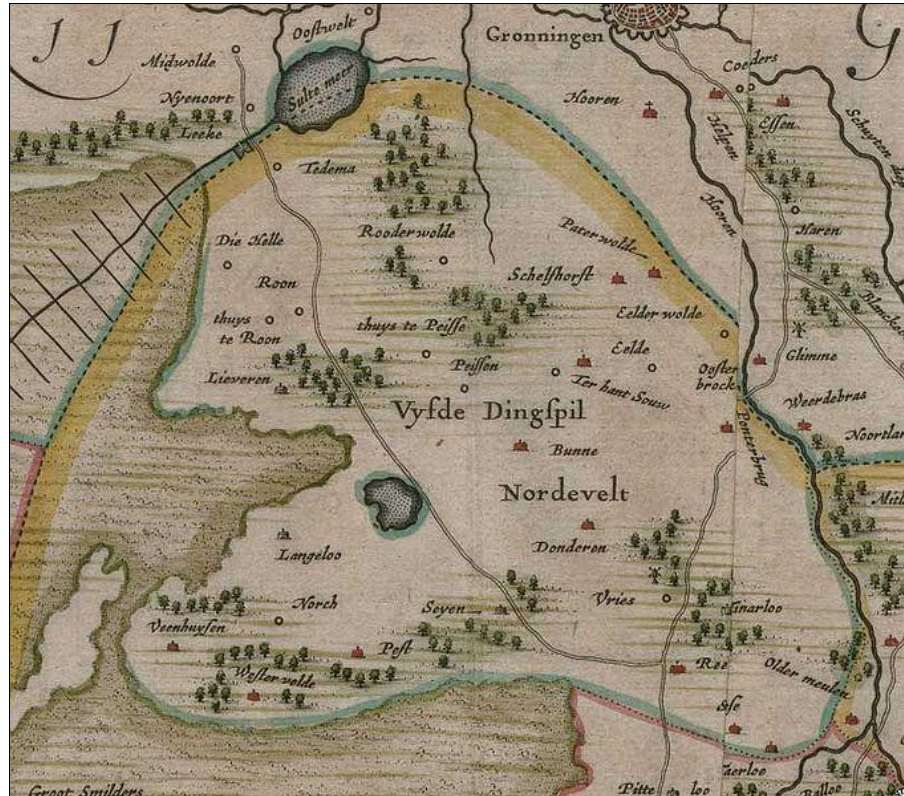
Provincies en gemeenten zijn in belangrijke mate verantwoordelijk voor de vormgeving en realisering van het ruimtelijk beleid in het buitengebied. Het Rijk heeft speciale aandacht voor nationale landschappen, de Werelderfgoedgebieden en de Greenports. Binnen het plangebied ligt Veenhuizen, dat is opgenomen op de voorlopige Nederlandse lijst voor UNESCO-werelderfgoed.

Nota Belvédère

In 1999 is de Nota Belvédère verschenen om de cultuurhistorische kenmerken en kwaliteiten van ons land een grotere rol te laten spelen in de ruimtelijke planvorming. In het plangebied komt het Belvédère-gebied 'Noordenveld' voor. Het landschap binnen dit Belvédère-gebied is een goed bewaard gebleven voorbeeld van het esdorpenlandschap. Hoewel het programma Belvédère inmiddels is beëindigd, staan de cultuurhistorische waarden van het gebied nog overeind. Van deze waarden worden in de nota onder andere genoemd:

- archeologische monumenten;
- essen;
- historische landgoederen;
- waardevolle dorpsgezichten;
- beekdalen, weidegebieden en heide- of veldontginningen;

- kleinschalige, strookvormige parcellering met singels en houtwallen langs de randen van de beekdalen;
- onregelmatige parcellering zonder beplanting in het centrum van de beekdalen.



Dingspil Noordenveld op historische kaart

Monumentenwet

De Monumentenwet is opgesteld door het Rijk en heeft als doel het bieden van bescherming aan karakteristieke monumenten (gebouwen zijnde), archeologische monumenten en stads- en dorpsgezichten. Door het verkrijgen van de beschermde status is het niet mogelijk zonder vergunning van burgemeester en wethouders aanpassingen aan de betreffende gebouwen, terreinen c.q. stads- en dorpsgezichten te verrichten. Op deze manier wordt aantasting van de karakteristieke en historische waarden tegengegaan. Binnen het plangebied liggen meerdere rijksmonumenten. Veenhuizen, Zuidvelde en Westervelde zijn beschermd dorpsgezicht.

De uitgangspunten van het Verdrag van Malta zijn opgenomen in de Monumentenwet. Een van de belangrijkste uitgangspunten van het Verdrag van Malta is dat er bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen rekening dient te worden gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden. Voor de bekende waarden kan de Archeologische Monumentenkaart (AMK) worden geraadpleegd.

Cultuurhistorie

Met ingang van 1 januari 2012 is het gewijzigde Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in werking getreden. Het voorstel tot wijziging is een uitvloeisel van de Beleidsbrief Modernisering Monumentenzorg (MoMo) 2009. De wijziging houdt in dat bij het opstellen van een bestemmingsplan de gemeente handelt conform artikel 3.1.6, tweede lid, onderdeel van a, “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.”

6.1.2

Provinciaal beleid

Provinciale Omgevingsvisie Drenthe

De Omgevingsvisie Drenthe is het strategische kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe. De visie is vastgesteld op 2 juni 2010 en formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijke domein. De Omgevingsvisie kent een duidelijke relatie met bestaande programma's en plannen. Dat geldt op landsdeelniveau (bijvoorbeeld de Gebiedsagenda Noord-Nederland en de agenda van het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN)-agenda), op regionaal niveau (bijvoorbeeld Regiovisie Groningen-Assen), op provinciaal niveau (bijvoorbeeld Regionaal Specifiek Pakket (RSP) en provinciaal Meerjarenprogramma (pMJP) en uitwerkingen van het collegeprogramma van Gedeputeerde Staten (bijvoorbeeld programma Klimaat en Energie). Deze programma's en plannen zijn medebepalend geweest bij het tot stand komen van de Omgevingsvisie en worden benut bij de uitvoering ervan. Bestaande bestuurlijke afspraken zijn gerespecteerd. De provincie heeft haar missie als volgt verwoord: “Het koesteren van de Drentse kernkwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe, passend bij deze kernkwaliteiten.”

Landschap

De kwaliteit en de diversiteit van het Drentse landschap dragen sterk bij aan het aantrekkelijke milieu om te wonen, te werken en te recreëren. De ambitie van de provincie is het behouden en versterken van de verscheidenheid, de kwaliteit, de identiteit en de beleefbaarheid van het landschap. Het behouden van landschapskennmerken en de onderlinge samenhang en het versterken van de verschillende landschapstypen is van provinciaal belang. Op de kernkwaliteitenkaart landschap (kaart 2b) van de Provinciale Omgevingsvisie Drenthe zijn verschillende landschappelijke kwaliteiten benoemd die van provinciaal belang worden geacht.

In hoofdstuk 3.2 van de Omgevingsvisie zijn de verschillende landschapstypen omschreven.

De provinciale doelstellingen voor de ‘kernkwaliteit landschap’ zijn:

- het behouden en het versterken van de ruimtelijke afwisseling van en het contrast tussen landschapstypen;
- het behouden en versterken van de volgende karakteristieke kenmerken van de verschillende landschapstypen:
 - in esdorpenlandschap: de essen en beekdalen;

- in de veenkoloniën: de wijkenstructuur en de openheid en de eigenstandigheid van de kolonie van Veenhuizen;
- in het wegdorpenlandschap van de laagveenontginningen rond Roderwolde en Peizerwold: in stand houden van de openheid en de lintbebouwing;
- het behouden en versterken van de karakteristieke macrogradiënt van het Drents Plateau ten noorden van Roden en Peize.

Cultuurhistorie

Het provinciale beleid ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in het Cultuurhistorisch Kompas, wat ook is doorvertaald in de Provinciale Omgevingsvisie. Hierin staan twee doelstellingen centraal: het herkenbaar houden van de cultuurhistorie en het versterken van de ruimtelijke identiteit. Wat de provincie tot de cultuurhistorie rekent, is vastgelegd in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur, zoals deze is weergegeven bij het Cultuurhistorisch Kompas en op kaart 2f van de Omgevingsvisie.

Om de cultuurhistorische waarden veilig te stellen en tegelijkertijd ruimte voor ontwikkelingen te bieden, is gekozen voor drie sturingsniveaus. Deze zijn gebiedsgericht toegepast en weergegeven in de beleidskaart in het Cultuurhistorisch Kompas.

1. Respecteren: het waarborgen van de cultuurhistorische samenhang voor de toekomst. Plannen en initiatieven worden beoordeeld op het benutten van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur als inspiratiebron.
2. Voorwaarden stellen: de cultuurhistorische samenhang geldt als randvoorwaarde. Vroegtijdig in het planproces moet inzichtelijk worden gemaakt op welke wijze ze de cultuurhistorische samenhang als een van de (ruimtelijke) onderleggers voor nieuwe plannen wordt benut.
3. Eisen stellen: de provincie bedingt vanaf het begin een plek in het planvormingsproces en stuurt op het zorgvuldig en verantwoord omgaan met de cultuurhistorische samenhang.

De sturingsniveaus zijn gebiedsgericht toegepast en weergegeven in de beleidskaart in het Cultuurhistorisch Kompas. De gebieden waarop de provincie zich concentreert binnen het plangebied zijn:

- het esdorpenlandschap rond Norg (voorwaarden stellen);
- de kop van Drenthe (eisen stellen);
- Veenhuizen als onderdeel van de koloniën van de Maatschappij van Weldadigheid (eisen stellen).

Voor elk van de gebieden heeft de provincie Drenthe ambities verwoord en van daaruit een opgave geformuleerd. Voor het esdorpenlandschap ziet de provincie dat de aanwezige cultuurhistorische kwaliteiten van het gebied nog onvoldoende worden benut en onvoldoende op waarde worden geschat. De opgave is er dan ook op gericht samen met andere partijen vorm te geven aan de mogelijkheden die cultuurhistorie biedt bij nieuwe ontwikkelingen.

De provincie noemt de Kop van Drenthe een waardevol historisch gebied dat onder invloed staat van vele economische ontwikkelingen en ontwikkelingen op het gebied van natuur en waterberging. De opgave ligt in het samenbinden van alle belangen om een verdere vervlakking van het kleinschalige cultuurlandschap te voorkomen en om te buigen naar een cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteitsimpuls.

De opgave voor Veenhuizen ligt in het leefbaar houden van het gebied door te zoeken naar nieuwe economische impulsen en deze op een zorgvuldige wijze in te passen. De invulling hiervan zal zich moeten voltrekken volgens een duidelijke ontwikkelingsfilosofie, waarbij de cultuurhistorische samenhang leidend is.

Archeologie

Het archeologisch erfgoed is de enige bron van informatie over de bewoningsgeschiedenis van Drenthe van de steentijd tot de middeleeuwen. Het merendeel van het archeologisch erfgoed is onzichtbaar en is daardoor zeer kwetsbaar voor ruimtelijke ontwikkelingen die met bodemingrepen gepaard gaan. Archeologische waarden zijn onvervangbaar en niet te compenseren. Daarom geeft de provincie het archeologisch erfgoed een duidelijke plaats in haar ruimtelijk beleid. De kaart Archeologie (kaart 2e van de Omgevingsvisie) geeft een totaaloverzicht van de archeologische waarden en verwachtingen van provinciaal belang.

De archeologische waarden van provinciaal belang die samenhangen met de cultuurhistorische waarden of die ruimtelijk zichtbaar zijn, zijn ook terug te vinden op de kaart Cultuurhistorie (kaart 2f van de Omgevingsvisie).

De provinciale doelstellingen voor archeologie zijn:

- het in de bodem bewaren (behoud 'in situ') van waardevol Drents archeologische erfgoed of - als dat niet mogelijk is - het opgraven en duurzaam veilig stellen (behoud 'ex situ') van het erfgoed in het Noordelijk Archeologisch Depot in Nuis;
- het op goede wijze uitvoeren van archeologisch onderzoek in het kader van ruimtelijke plannen;
- het vergroten van het draagvlak voor het archeologisch erfgoed;
- het ontsluiten van het 'archeologische verhaal van Drenthe'.

In de praktijk is de provincie vooral verantwoordelijk voor het inbrengen van het aspect archeologie bij ontgrondingen, m.e.r.-procedures en bovenlokale ruimtelijke ontwikkelingen, zoals landinrichting, waterberging, infrastructuur en natuurontwikkeling.

De sturing op het provinciaal belang archeologie komt overeen met die van cultuurhistorie:

1. Respecteren en inspireren: uitgangspunt is dat alle behoudenswaardige vindplaatsen die op de Archeologische Monumentenkaart van Drenthe staan en de nieuw ontdekte vindplaatsen niet ongezien kunnen verdwijnen.

2. Voorwaarden stellen: de provincie stuurt op een goede uitvoering van archeologisch onderzoek op de plekken die zijn aangegeven op de kaart Archeologie. Of voor bodemingrepen onderzoek is vereist, wordt bepaald door de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart of, als deze er nog niet is, de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW derde generatie). Bij bodemingrepen in beekdalen, essen, celtic fields, offerveentjes en de (pre)historische Hondsrugroute is altijd een archeologisch onderzoek nodig.
3. Eisen stellen: op de kaart zijn de bekende en gewaardeerde archeologische vindplaatsen aangegeven waarvan de provincie vindt dat ze 'in situ' behouden moeten blijven voor toekomstige generaties.

Aardkundige waarden

Drenthe heeft een eigen karakter, een eigen (ruimtelijke) identiteit, die door inwoners en bezoekers hoog wordt gewaardeerd. Het aardkundige landschap van Drenthe is hiervoor in belangrijke mate bepalend. Het aardkundig erfgoed is de enige informatiebron over de natuurlijke ontstaansgeschiedenis van Drenthe. Net als archeologische waarden zijn aardkundige waarden voor het merendeel onzichtbaar, onvervangbaar en niet te compenseren. Ze zijn per definitie kwetsbaar voor ruimtelijke ontwikkelingen die met bodemingrepen gepaard gaan. De provincie wil aardkundige waarden die bijdragen aan het specifieke Drentse karakter behouden en waar mogelijk herstellen zonder daarbij het normale landbouwkundige gebruik te belemmeren.

Ook voor aardkundige waarden worden drie beschermingsniveaus onderscheiden die verschillen in de mate van inzet van de provincie. De twee hoogste beschermingsniveaus (voorwaarden stellen en eisen stellen) zijn van provinciaal belang en aangegeven op kaart 2d van de Omgevingsvisie:

1. Respecteren: bij ontwikkelingen ligt de inzet op het waarborgen van de lokale aardkundige kenmerken voor de toekomst. Het is een gemeentelijke verantwoordelijkheid hieraan, via het bestemmingsplan, invulling te geven. Initiatiefnemers hebben de verantwoordelijkheid om de aardkundige kenmerken als inspiratiebron te benutten voor ontwikkelingen.
2. Regisseren (voorwaarden stellen): bij ontwikkelingen zijn de aardkundige kenmerken de randvoorwaarde. Initiatiefnemers hebben daarmee de verantwoordelijkheid om vroegtijdig in het planproces inzichtelijk te maken op welke wijze de aardkundige kwaliteiten als (ruimtelijke) onderlegger voor nieuwe plannen worden benut. De provincie is beschikbaar voor (het regelen van) begeleiding van het planvormingsproces, waarbij de kansen vanuit de aardkundige samenhang uitgangspunt zijn.
3. Beschermen (eisen stellen): de provincie wil ontwikkelingen alleen toestaan als aardkundige kwaliteiten en kenmerken worden behouden en zal vanaf het begin een plek bedingen in het planvormingsproces.

6.1.3

Gemeentelijk beleid

Landschap

In 2003 werd door de gemeenteraad het Landschapsbeleidsplan vastgesteld. Dit Landschapsbeleidsplan vormt een kader voor alle maatregelen die betrekking hebben op natuur en landschap in de gemeente Noordenveld. In het Landschapsbeleidsplan wordt voor het buitengebied van de gemeente een visie gegeven die zich richt op het bieden van ruimte aan nieuwe processen en het behouden en versterken van bestaande waarden. Het landschapsbeleidsplan heeft geen juridische status, maar dient als toetsend en kaderstellend document.

Voor het buitengebied van de gemeente Noordenveld zijn op grond van de huidige karakteristieken van het landschap en het beleidskader de volgende basisstrategieën geformuleerd voor het landschap:

- handhaven en versterken van de bestaande openheid in het laagveenontginningslandschap;
- handhaven, versterken en ontwikkelen van nieuwe landschappelijke kwaliteit in het veenkoloniale landschap en ruimte geven aan natuurlijke ontwikkeling in het Fochteloërveen;
- handhaven en beschermen van karakteristieke samenhang van het esdorpenlandschap;
- handhaven van grootschalige rationele verkaveling en versterken van landschappelijke hoofdstructuur in de jonge veldontginningen;
- in stand houden en ontwikkelen van ruimte voor natuurlijke processen en het behouden van karakteristieke beekdalstructuren;
- handhaven, herstellen en versterken van de samenhang tussen het landschappelijk ontwerp en de bebouwing in het gebied Veenhuizen.

Cultuurhistorie

Door wijziging van artikel 3.1.6, tweede lid, onderdeel a van het Besluit ruimtelijke ordening per 1 januari 2012, moeten cultuurhistorische waarden uitdrukkelijk worden meegewogen bij het vaststellen van ruimtelijke plannen. Deze wijziging komt voort uit de herziening van de Monumentenwet. De gemeente Noordenveld heeft daarom besloten een cultuurhistorische waardenkaart op te stellen. Deze kaart zal het afwegingskader moeten vormen voor alle cultuurhistorische waarden binnen de gemeente.

Het ontwikkelen van de cultuurhistorische kaart loopt gelijktijdig met de herziening van het bestemmingsplan Buitengebied. De (tussentijdse) resultaten van deze cultuurhistorische kaart en analyse zijn benut voor voorliggende milieueffectrapportage en het bestemmingsplan Buitengebied.

Archeologie

Met het Verdrag van Malta, de Monumentenwet en de Wet op de archeologische monumentenzorg is vastgelegd dat in ruimtelijke planprocedures rekening moet worden gehouden met archeologie. Daarbij gaat het niet alleen om bekende archeologische waarden, maar ook om te verwachten waarden.

De gemeente heeft daarvoor een archeologische beleidskaart laten ontwikkelen. Deze kaart brengt op perceelniveau in beeld of cultuurhistorische waarden in het geding zijn of kunnen zijn en zo ja, op welke manier daarmee dient te worden omgegaan.

De archeologische beleidsadvieskaart is enerzijds gebaseerd op een zo compleet mogelijke inventarisatie van alle bekende archeologische en cultuurhistorische waarden in de gemeente Noordenveld. Anderzijds wordt op basis van diverse bodemkundige en archeologische bronnen een vlakdekkend overzicht gegeven waar archeologische waarden zijn te verwachten.

6.1.4

Beoordelingskader

Het bestemmingsplan vormt het kader voor verschillende ontwikkelingen. Voor landschap en cultuurhistorie zijn vooral de gevolgen van de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur en de effecten van (intensieve) veehouderij, hout- en fruitteelt en kassen relevant. Deze effecten worden vergeleken met de referentiesituatie.

Om de effecten van de scenario's op landschap en cultuurhistorie te kunnen beoordelen, is navolgend beoordelingskader opgesteld. Voor landschap is gekeken naar de volgende aspecten:

- Effect op landschappelijke structuren: de landschappelijke structuren zijn de hoofdlijnen die elk landschapstype kenmerken. Bij de effectbepaling wordt beoordeeld in hoeverre de herkenbaarheid van deze landschappelijke structuurlijnen wordt beïnvloed.
- Effect op ruimtelijk-visuele kenmerken: dit zijn de elementen die het beeld van een landschap bepalen, zoals houtwallen, maar ook begrippen als openheid of kleinschaligheid. De zichtbaarheid van deze landschappelijke kenmerken staat centraal bij de effectbepaling.
- Effect op aardkundige waarden: aardkundige waarden zijn elementen in het landschap die door natuurlijke processen zijn ontstaan en daarmee een deel van de landschappelijke karakteristiek bepalen. Bij de effectbepaling wordt beoordeeld in hoeverre de gaafheid van deze aardkundige waarden wordt beïnvloed door de scenario's.

Cultuurhistorie is nauw verwant met de landschappelijke karakteristiek. Immers, het huidige landschap is het resultaat van alle menselijke ingrepen en sporen die in vele (voorgaande) eeuwen zijn gedaan en nagelaten. Voor cultuurhistorie zijn de volgende aspecten in het beoordelingskader opgenomen:

- Effect op historisch-geografische patronen: deze patronen geven het beeld van de ontwikkelingsgeschiedenis van een landschap. Bij de effectbepaling wordt gekeken naar de herkenbaarheid en gaafheid van deze patronen.
- Effect op historisch bouwkundige elementen: hierbij gaat het om gebouwd erfgoed in de breedste zin, variërend van brug tot boerderij en van monument tot karakteristiek pand (zonder beschermde status). Bij

het bepalen van de effecten wordt gekeken of de alternatieven invloed hebben op de instandhouding van deze bouwkundige elementen.

- Effect op archeologische waarden: archeologische waarden zijn alle sporen van bewoningsgeschiedenis die ondergronds kunnen worden aangetroffen. Bij de effectbepaling wordt beoordeeld in hoeverre de archeologische waarden worden behouden.

In onderstaande tabel is het beoordelingskader samengevat:

Aspect	Criterium	Methode	Toetsing/norm
landschap	landschapsstructuren	kwalitatief	herkenbaarheid structuurlijnen
	ruimtelijk-visuele kenmerken	kwalitatief	zichtbaarheid landschappelijke kenmerken
	aardkundige waarden	kwalitatief	gaafheid aardkundige waarden
cultuurhistorie	historische geografische patronen	kwalitatief	herkenbaarheid en gaafheid patronen
	historische bouwkundige elementen	kwalitatief	instandhouding bouwkundige elementen
	archeologische waarden	kwalitatief	behoud archeologische waarden

Tabel beoordelingsscores

Score	Betekenis beoordeling scenario's
--	Aanzienlijke verslechtering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling
-	Geringe verslechtering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling
0	Verbetering noch verslechtering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling
+	Geringe verbetering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling
++	Aanzienlijke verbetering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling

6.2

Huidige situatie

Het landschap van Noordenveld is afwisselend en toont vele gezichten, variërend van de weidsheid van de laagveenontginningen in het noorden tot de kleinschaligheid van het esdorpenlandschap rond Norg en de strenge rechtlijnigheid van Veenhuizen. Zowel door de gemeente als door de provincie zijn de waarden van de verschillende landschapstypen benoemd en beschreven. De gemeente heeft dat gedaan in haar landschapbeleidsplan en de provincie heeft deze waarden vastgelegd in haar Omgevingsvisie en Cultuurhistorisch Kompas. Alle documenten zijn als basis gebruikt om de verschillende kenmerken van de landschappen expliciet te maken en op waarde te schatten.

6.2.1

Landschapstypen en waardebeoordeling

Als gezegd, kunnen binnen de gemeente Noordenveld op hoofdlijnen drie landschapstypen worden onderscheiden: het esdorpenlandschap, de laagveenontginningen en de hoogveenontginningen. Deze landschapstypen zijn direct het gevolg van de natuurlijke ondergrond en de wijze waarop de mens de gebieden daarop in cultuur heeft gebracht. De waardebeoordeling van het landschap vindt aan de hand van deze landschapstypen plaats. De landschappen komen van 'oud' naar 'jong' aan bod. Omdat het plangebied het buitengebied van de

gemeente Noordenveld betreft, zullen de meer (binnen)stedelijke waarden relatief weinig voorkomen in de beschrijving van de deelgebieden.

6.2.2

Esdorpenlandschap

Bewoningsgeschiedenis

Het esdorpenlandschap is het oudste cultuurlandschap van Noordenveld. De eerste sporen van bewoning liggen in dit landschap. Het zijn de hunebedden, de grafkelders van het volk van de Trechterbekercultuur (5300-2000 voor Christus). Oorspronkelijk zijn de hunebedden helemaal gedicht geweest met kleinere keien en overdekt met aarde. Tegenwoordig is alleen het karkas nog zichtbaar.

In Noordenveld ligt het grootste hunebed bij Steenberg (de dorpsnaam is hier van afgeleid). Dit hunebed is nu in zeer goede staat. Ook bij Westervelde is een hunebed te vinden, dit is echter een kleiner en minder compleet exemplaar.

Latere nazaten van de hunebedbouwers borduren voort op de grafcultuur van hun voorouders. Vanaf 2800 voor Christus wordt het gewoon om grafheuvels van zand en plaggen te bouwen. Onder andere in het Tonckensbos bij Westervelde en op het Noordsche Veld zijn groepen van grafheuvels te vinden.

In de Bronstijd (2100-800 voor Christus) verandert het grafritueel. De doden werden niet meer begraven, maar verbrand, waarna de resten werden verzameld, al dan niet in een aardewerken pot. De graven lagen bijeen en worden urnenvelden genoemd, deze velden liggen onder andere bij Langelo en op het Noordsche Veld.

In de loop van de eeuwen neemt de bevolking langzaam toe. Dat leidt ertoe dat aan het einde van de bronstijd (vanaf 800 voor Christus) men overgaat naar een meer systematische vorm van akkerbouw in de vorm van celtic fields. De eerste ontginningen van het Drentse landschap zijn een feit. Er ontstaat een stelsel van kleine, min of meer rechthoekige akkers die door een kleine wal van elkaar worden gescheiden.

Veel celtic fields zijn later geëgaliseerd. Soms zijn op luchtfoto's nog sporen van deze akkercomplexen terug te zien. Op het Noordsche Veld is het akkercomplex nog zichtbaar voor het geoefende oog.

Vanaf circa 900 na Christus krijgen de eerst nog wat zwervende nederzettingen een vaste plek op het Drents Plateau. In deze periode die circa 1.000 jaar duurt, staat het zelfvoorzienende landbouwsysteem centraal.

Dorp en omgeving worden op dit systeem ingericht: de hoger gelegen delen vormen het bouwland (de essen), het lager gelegen beekdal fungeert als hooiland en weiland voor het vee.

Tot slot worden de heidevelden benut voor de beweiding van de schapen en het steken van plaggen, die gemengd met de mest uit de stal, worden gebruikt

voor de bemesting van de essen. Hierdoor krijgen de essen hun kenmerkende bolling.

Juist het beekdal is in Noordenveld sterk bepalend voor de ruimtelijke structuur. Vanaf het zuiden van de gemeente komen alle beken samen in het Groote Diep en Oostervoortschediep die vervolgens als Lieversche diep en Peizerdiep naar het noorden afwateren. Hierdoor is een hoefijzervormig beekdal ontstaan, waarlangs alle esdorpen zich hebben ontwikkeld. De dorpen liggen op de overgang tussen essen en beekdal. Bij Steenbergen is dat bijvoorbeeld goed te zien. Het dorp heeft zich geplooid naar de ruimte tussen es en beekdal. De dorpen zijn geheel verankerd in hun omgeving door hun organisch vertakte wegenstructuur en door de afwisseling van boerderijen en open ruimten in het dorp. Een belangrijk element in elk dorp was de brink, vol geplant met bomen voor de noodzakelijke houtopslag. Ook nu nog worden de dorpen door hun brink getypeerd, zoals Zuidvelde, Westervelde en Langelo. De dorpsterritoria zijn geformaliseerd door de markegrenzen.

In het noordelijk deel van de gemeente is de invloed vanuit (de stad) Groningen merkbaar. Dat komt onder andere tot uitdrukking in de stichting van twee havezaten: Terheijl en Mensinge.

De havezate van Terheijl is in de negentiende eeuw afgebroken en vervangen door een voornaam huis. En hoewel ook niet alle lanen nog aanwezig zijn, is het landgoed met zijn lanenstelsel en enkele bossen nog steeds bepalend voor het gebied tussen Roden en Leek.

De monumentale havezate Mensinge vormt met zijn landgoed de zuidelijke entree van Roden. De havezate heeft een roemruchte bewoningsgeschiedenis die zich terug laat zien in het landgoed. De bossen, de lanen, het sterrenbos, de vele houtwallen en het nooit voltooid kanaal tonen de geschiedenis van Mensinge. Samen met de bijzondere geologische opbouw en de ligging naast het nog oorspronkelijke Lieversche diep geven deze elementen het landgoed een unieke historische gelaagdheid.

Landschappelijke structuur

De dragende structuur van het esdorpenlandschap wordt gevormd door het grote beekdal van het Groote Diep, Oostervoortschediep, Lieversche diep en Peizerdiep. Op de rand van het beekdal zijn de esdorpen gelegen. De koppeling tussen de dorpen, de essen en het beekdal is typerend voor dit deelgebied, maar door de groei van de verschillende dorpen niet overal meer even zichtbaar. De bolle essen en de lager gelegen beekdalen zorgen voor een fraai microreliëf.

Vanuit de dorpen heeft zich een organisch vertakte wegenstructuur ontwikkeld die het gebied doorkruist en heeft geleid tot een fijnmazige, onregelmatige verkavelingsstructuur. In het gebied liggen ook nu nog vele zandpaden. Opvallend is dat oude markegrenzen nu nog vaak herkenbaar zijn als perceelsgrens, maar vaak ook als weg of houtwal.

De vele beplantingen langs perceelsranden en op erven geven het gebied een belangrijke mate van beslotenheid die representatief is voor het esdorpenland- schap. Waardevol zijn oude esrandbeplantingen en de beplantingen langs de rand van (en later ook haaks op) het beekdal. Bijzonder onderdeel is het Nor- gerholt dat als markebos houtleverancier was voor de markegenoten van Norg, Zuidvelde en Westervelde.

Oude boerderijen en de informele dorpsopzet die in de kleine kernen nog goed te herkennen is, zijn kenmerkend voor het esdorpenlandschap. De erven ken- nen al van oudsher een onregelmatige opzet waarbij bebouwing en beplanting elkaar afwisselen. Dat geeft ze een rafelig silhouet. De boerderijen zijn vaak waardevol als authentieke hallehuizen. Bijzonder zijn enkele unieke histori- sche relictten als de schans bij Een, het Huis ter Hansouwe bij Peize en de landgoederen van Mensinge en Terheijl. De bossen en lanen zijn bepalend voor het landschappelijk beeld ter plaatse.

Van de oudste bewoningssporen is in het hedendaagse landschap weinig terug zien, op de hunebedden en grafheuvels na. Ondergronds zijn wel veel sporen gevonden. Het gebied kent dan ook meerdere AMK-terreinen en heeft een grotendeels hoge archeologische verwachtingswaarde.

Karakteristieken

- De landschappelijke eenheid van es, dorp, veld en beekdal die in onder- linge samenhang de karakteristiek van het esdorpenlandschap hebben bepaald, met daarbij in het bijzonder:
 - bolle ligging van essen aan de randen van de dorpen;
 - met houtwallen beplante beekdalen;
 - Markebossen (Norgholt);
 - een afwisseling van open ruimten en boerderijen in de dorpen, waarbij de brinken in het hart van het dorp zeer kenmerkend zijn.
- Markegrenzen die als houtwal, perceelsscheiding of weg de voormalige dorpsterritoria van de esdorpen nog markeren.
- Een organische wegenstructuur die de dorpen met elkaar verbond; een deel van de wegen is nog steeds van zand of klinkers.
- Informele boerenerven: erven met groepen bomen, grasbermen, zwart- geteerde schuren en boerderijen van het hallehuis-type, waarbij het woongedeelte en het vee onder één rieten dak te vinden waren; vaak nog met kenmerkende baanderdeuren en een lage gootlijn.

Kenmerken esdorpenlandschap

Landschap	
Landschapsstructuren	- Koppeling tussen es, beekdal en dorp - Onregelmatige blokverkaveling - Onregelmatige opzet van erven
Ruimtelijk-visuele kenmerken	- Kleinschalig en besloten door vele perceelsrandbeplantingen, bossen en erfbeplantingen - Microreliëf - Informele dorpsopzet met grasbermen, brink, beplante overhoeken - Rafelig silhouet van erven - Zandpaden en klinkerwegen
Aardkundige waarden	- Pingoruïnes en dobben - Lokaal potklei rond Roden en Peize

Cultuurhistorie	
Historisch geografische patronen	- Essen - Vertakte wegenstructuur, waaronder reeweg - Esrandbeplantingen, markebos, houtwallen - Markegrenzen - Landgoederenstructuur Terheijl en Mensinge - Sterrenbos
Historisch bouwkundige elementen	- Historische (rietgedekte) boerderijen - Huis ter Hansouwe
Archeologische waarden	- Zichtbaar: hunebedden en grafheuvels - Vele AMK-terreinen, waaronder urnenvelden, celtic fields - Hoge verwachtingswaarde

6.2.3

Landschap van de laagveenontginningen

Bewoningsgeschiedenis

De kop van de gemeente Noordenveld ligt op de overgang van het Drents Plateau naar het Groninger kleilandschap. Door de geologische omstandigheden ter plekke heeft in het gebied veel laagveen kunnen groeien. Bovendien heeft de aanwezigheid van de potklei, tot vlak onder het oppervlak, een eigen ontwikkeling gegeven aan het gebied.

Roden en Peize liggen als esdorpen op de rand van het Drents Plateau. Leutینگwolde ligt zelfs op het uiterste puntje. De es van Leutینگwolde dringt al in het laagveen.

De ligging aan de rand maakte het voor de marken van Roden en Peize mogelijk om vanaf de 12^e eeuw het veen te ontginnen om in de groeiende behoefte aan grond te voorzien. Daarnaast worden Roden en Peize (en later ook Roderwolde) op het transportsysteem over water aangesloten door een eigen opvaart en haven. Lagere zandruggen vormen de basis van waaruit het veen strooksgewijs is afgegraven. De richting van de verkaveling is meest haaks op het Peizer- en Eelderdiep.

De eerste bewoningsas lag ter hoogte van het huidige Sandebuurt. Door inklinking van het veen en stijging van het grondwater bleek de rug te laag en was men genoodzaakt de bewoningsas zuidwaarts te verplaatsen naar het huidige Roderwolde. De ligging van de begraafplaats markeert nog de oude ligging van het lint van Roderwolde. Nu vormt Roderwolde samen met Foxwolde een lang ontginningslint, net als Peizerwold dat als wegdorp ten noorden van Peize is gegroeid.

In het verlengde van de linten van Roderwolde en Peizerwold zijn reeksen van veenterpen te vinden. Het zijn waarschijnlijk restanten van verlaten huisplaatsen, huisterpen en terpen uit de late middeleeuwen. Op veel plekken gaat het om een ronde verhoging met een diameter van 20 tot 40 m en een huidige hoogte variërend van 15 cm tot 1 m boven het maaiveld. Waarvoor de terpen precies dienden, daarover lopen de meningen uiteen. Mogelijk speelden ze een rol in de hopteelt, die in het gebied veel plaatsvond, maar het kunnen ook boerenerven zijn geweest.

De aanwezigheid van de potklei, op enkele plekken tot aan het oppervlak, deed de monniken van het klooster in Aduard besluiten hier de klei te winnen voor hun kloostermoppen. Terheijl wordt als voorwerk van het klooster Aduard gesticht en wordt als strafkolonie voor de monniken gebruikt. Een steenbakkerij maakt het mogelijk om de afgetichelde grond af te bakken. In de Kleibosch, waar de potklei tot aan het oppervlak komt, zijn de sporen van de tichelarij nog terug te vinden, zoals het afvoerkanaal en de leemkoelen. Het bos zelf is zeldzaam als overblijfsel van de Drentse hakhoutbossen.

Landschappelijke structuur

De laagveenontginningen worden getypeerd door hun lange ontginningsassen met bebouwing en beplanting, die een fraai contrast vormen met de weidsheid van de achtergelegen polders. De bebouwing ligt op lage zandruggen. De wegenstructuur volgt het ietwat kronkelende verloop van de zandrug. De dorpen tonen zich door hun groene silhouet in het landschap, waarbij de molen van Roderwolde een beeldbepalend oriëntatiepunt is aan de horizon.

De lange opstreckende verkaveling wordt benadrukt door de houtwallen op de perceelsgrenzen en verderop, waar het natter wordt, door sloten. De opvaarten zijn markante lijnen in de verkaveling. Met de transformatie van het gebied tot waterbergings- en natuurgebied De Onlanden is de vraag in hoeverre deze verkaveling in de komende jaren nog zichtbaar blijft. De daarvoor aangelegde dijken kunnen nieuwe bepalende landschappelijke structuren worden.

De erven hebben een vrij regelmatige opzet. Het voorerf grenst aan de weg, het achtererf aan de landerijen. De woningen en boerderijen staan vaak op de kop van het perceel. Beplantingen op de zijdelingse erfgronden accentueren de verkavelingsrichting.

De Kleibosch is markant als een van de weinige grotere bouselementen in het gebied. De veenterpen zijn in het landschap niet herkenbaar.

Karakteristieken

- Licht slingerende ontginningslinten met bebouwing, fijnmazige perceleling en houtwallen en daaraan gekoppelde reeks van veenterpen aan weerszijden van het Peizerdiep.
- Weidse open polders met smalle opstreckende verkaveling, (brede) sloten en ruige graslanden, door (nieuwe) dijken afgebakend.
- Opvaarten naar Roden, Peize en Roderwolde.
- Erven op kop van de percelen, voorerf aan de weg, boomsingels op zijdelingse erfgronden, boerderijen met krimp en vaak in rode baksteen, die de Groninger invloed kenmerken.

Kenmerken landschap laagveenontginningen

Landschap	
Landschapsstructuren	- Lang, licht kronkelend ontginningslint op smalle zandrug - Smalle, opstreckende verkaveling - Regelmatige opzet van erven
Ruimtelijk-visuele kenmerken	- Kleinschalig en besloten door perceelsrand- en erfbeplantingen rond de ontginningslinten, maar ook doorzichten - Open en weids in de polders met hoge waterstanden, sloten en ruige graslanden - Klinkerwegen - Dijken
Aardkundige waarden	- Potklei
Cultuurhistorie	
Historisch geografische patronen	- Ontginningslinten, met het verschoven lint van Roderwolde - Sandebuurt als bijzonder dubbellint - Opvaarten - Reeks van veenterpen in het verlengde van de linten van Roderwolde en Peizerwold - Restanten van de tichelarij in Kleibosch (leemkoeien, afvoerkanaal) - Kleibosch als oud hakhoutbos
Historisch bouwkundige elementen	- Historische boerderijen - Molen van Roderwolde
Archeologische waarden	- Enkele AMK-terreinen, waaronder veenterpen

6.2.4

Landschap van de hoogveen- en heideontginningen

Bewoningsgeschiedenis

Aan de zuidzijde van de gemeente liggen uitgestrekte hoogveengebieden. Lange tijd zijn deze vlaktes ontoegankelijk. Slechts lage zandruggen dienen als verbinding tussen verschillende gebieden. Zo ook de lage rug tussen Een en Een-West die een van de weinige verbindingen tussen Drenthe en Friesland vormt. Op dit strategische punt wordt in de Tachtigjarige Oorlog de Zwartendijksterschans aangelegd.

Aan het begin van de 19^e eeuw wordt vanuit het Zuidelijk Westerkwartier het noordelijke veenpakket bij Nieuw-Roden en Terheijl systematisch ontgonnen, het Oostindie. De vervening vindt plaats vanuit een aantal oost-west gerichte wijken (onder andere Poolswijk, Langewijk, Kokswijk). De aanliggende gronden worden de strooksgewijs in kleine percelen in cultuur gebracht. De erven komen op de kop van de percelen.

Het veenpakket direct ten westen van de rug Een - Steenbergen - Roderesch was niet zo dik. Het pakket wigde uit tegen de hogere zandrug, wat het steken van turf aanzienlijk gemakkelijker maakt. Daardoor was een systeem met wijken en sloten niet nodig en is meer op individuele basis het veen ontgonnen. De ontginningsrichting staat min of meer haaks op de zandrug.

Vrij vlot na de ontginning van het hoogveen zijn ook de voormalige heidegronden ontgonnen. Beide ontginningen hebben geleid tot een rationeel en vrij open landschap, waardoor het onderscheid tussen beide landschappen zeer beperkt is.

Naast de landbouw hebben in de 20^e eeuw de recreatie en de zandwinning een belangrijke plek gekregen in het ontginningsgebied. Vooral rond het Ronostrand is een groot cluster van verblijfsrecreatie en zandwinning ontstaan.

Landschappelijke structuur

De hoogveenontginningen worden gekenmerkt door hun rechtlijnige, rationele opzet. Deze opzet uit zich in een stelsel van wegen en een haaks daaropstaande verkaveling. De bebouwing en de beplanting is in hoofdzaak gekoppeld aan de ontginningsassen. De hoogveenontginningen zijn relatief open. De zandwinning en de recreatie vormen verdichtingen door de aanwezige beplantingen rondom.

De van oorsprong aanwezige wijken in de ontginning van Oostindie zijn voor een belangrijk deel gedempt en het bijbehorend patroon van singelbeplanting is vervaagd.

De erven zijn gekoppeld aan de weg. Ze kennen een rationele opzet, met het voorerf aan de weg en het achtererf gekoppeld aan de weilanden. De erven zijn merendeels stevig beplant met erfbeplanting aan meerdere zijden.

Het Fochteloërveen maakte in het verleden onderdeel uit van de uitgestrekte Smildervenen die ooit grote delen van NW-Drenthe en aangrenzend Friesland bedekten. Vrijwel het gehele oorspronkelijke hoogveengebied is afgegraven. Niettemin is er nog een grote oppervlakte bos, hoogveen en heide onaangetast gebleven. Het grootste deel van het gebied wordt gekenmerkt door zijn uitgestrektheid en boomloosheid (buiten de boswachterij aan de noordkant). Naast het levende hoogveen in het centrale deel, bestaat het gebied uit droge en vochtige heide en vennen, enige graslanden en in het noorden enkele naaldbossen. Ondiep, open water ligt in de Vloeiweiden, Zuidwestplassen en Esmeer. Het Esmeer is een pingoruïne.

Karakteristieken

- Rationeel ontginningslandschap met een patroon van wegen, sloten en een regelmatige verkaveling.

- Bebouwing en beplanting meest gekoppeld aan de ontginningsassen.
- Relatief open gebied, met verdichtingen in de vorm van verblijfsrecreatie en zandwinning.
- Erven op kop van de percelen, voorerf aan de weg, één of meerdere erfgronden beplant.

Kenmerken landschap hoogveen- en heideontginningen

Landschap	
Landschapsstructuren	- Rationeel patroon van wegen en verkaveling - Smalle, opstreckende verkaveling
Ruimtelijk-visuele kenmerken	- Relatief open en weids met erven, recreatie en zandwinning als verdichtingen - Laanbeplantingen
Aardkundige waarden	- Esmeer als pingoruïne
Cultuurhistorie	
Historisch geografische patronen	- Ontginningsassen verving Oostindie
Historisch bouwkundige elementen	- Zwartendijksterschans
Archeologische waarden	- Over het algemeen middelhoge tot hoge archeologische waarde

6.2.5

Veenhuizen

Bewoningsgeschiedenis

Veenhuizen heeft een bijzondere plek in de ontginningsgeschiedenis van het hoogveen. In 1822 wordt een groot deel van het Fochteloërveen aangekocht door de Maatschappij van Weldadigheid van Generaal van den Bosch. De maatschappij wil hier, mede gesteund door de overheid, een landbouwende kolonie stichten waar landlopers, bedelaars, weeskinderen en vondelingen, min of meer gedwongen, werden gehuisvest.

Deze meer dwangmatige aanpak is terug te zien in de opzet en de ordening van de kolonie Veenhuizen. Vanuit de Kolonievaart (aangelegd om de aanvoer van bouwmaterialen mogelijk te maken) worden zes haaks daarop lopende wijken aangelegd in een stramien van 750 m met daartussen wegen, waardoor een ritmiek ontstaat met een onderlinge maat van 375 m. Binnen deze hoofdstructuur worden percelen verveend met een breedte van 25 m. In de Kolonievaart wordt een stelsel van sluizen aangelegd, die nog steeds een markante reeks vormen.

Deze strenge geometrische structuur met daarbinnen drie carrévormige gestichtsgebouwen vormt de hoofdopzet. Rond elk gesticht wordt een gracht gegraven. Tegenwoordig is alleen het Tweede Gesticht nog aanwezig, nu in gebruik als het Gevangenis museum.

Naast de drie gestichten volgen al vlot enkele boerenhoeves, gebouwen voor de verzorging van de 'verpleegden' (zoals een school, kerken, bakkerij, korenmolen en een stoomspinnerij) en woningen voor de ambtenaren en de directie van de Kolonie. De Kolonie wordt een wereld op zichzelf en voor zichzelf.

In 1859 wordt de Kolonie Veenhuizen overgedragen aan het Rijk en vanaf het moment dat het terrein in 1875 onder verantwoordelijkheid valt van het Ministerie van Justitie, ontwikkelt Veenhuizen zich als strafkolonie.

Dat geeft het gebied een andere impuls. Er worden vele nieuwe gestichtsgebouwen, dienstgebouwen en dienstwoningen gerealiseerd, alles in de herkenbare bouwstijl van vader en zoon Metzelaar. Als rijksbouwmeesters weten ze de hiërarchische betekenis van de gebouwen zeer goed tot uitdrukking te brengen. De meer betekenisvolle gebouwen zijn groter, krijgen een rijkere detaillering en een andere beplanting op het erf, dan de eenvoudiger functies. Een ander bijzonder fenomeen voor Veenhuizen is de naamvoering van de vele dienstwoningen. Deze worden getooid met moraliserende teksten, zoals 'Leerling door voorbeeld', 'Bid en werk', 'Maallust', 'Humaniteit' et cetera, passend bij de bewoners van de woningen (zo stond 'humaniteit' op de voormalige pastorie).

De zelfvoorzienendheid van de Kolonie wordt nog eens onderstreept door de aanwezigheid van eigen scholen, een ziekenhuis (met vrijstaande ijskoepel), een elektriciteitscentrale, een verenigingsgebouw, diverse sportaccommodaties en kerken. Bijzonder zijn ook de verschillende begraafplaatsen voor de verschillend gelovigen in de Kolonie.

Tot ver in de 20^e eeuw blijft Veenhuizen een gesloten gebied. Inmiddels is een groot deel van het gebied opengesteld en wordt gewerkt aan een herbestemming van een groot aantal panden, passend binnen het eigen karakter.

In hun onderlinge samenhang vormen landschap en gebouwen de neerslag van bijna twee eeuwen Nederlandse cultuurgeschiedenis: het resultaat van een zich voortdurend wijzigende staatsideologie met betrekking tot maatschappelijke problemen als armoede en criminaliteit.

Het landschap kenmerkt zich nog steeds door de regelmatige en orthogonale opzet. Landbouwpercelen worden afgewisseld door bospercelen. De strenge opzet en de aanwezigheid van drie gevangeniscomplexen maken het justitiële karakter van het gebied voelbaar. De gebouwen bepalen ook nu nog de uniciteit en het karakter van Veenhuizen. De symmetrie van panden en de repetitie van gebouwen onderstrepen de systematische opzet van de Kolonie. Waardevol is de grote mate van gaafheid van het gebied waarin de ontstaansgeschiedenis van Veenhuizen nog kan worden afgelezen.

Karakteristieken

- Veenhuizen herkenbaar als eigenstandige ontginningskolonie met duidelijk hiërarchische opbouw van orthogonale ontginningslijnen, beplanting en bebouwing in grote onderlinge samenhang.
- In Veenhuizen kenmerkende unieke bouwstijl van gestichten, beambtenwoningen, directiewoningen en overige gebouwen, die de functie en hiërarchie van de panden benadrukt.

Kenmerken Veenhuizen

Landschap	
Landschapsstructuren	- Strenge geometrische opzet van Veenhuizen met duidelijke ritmiek van wegen, wijken en beplanting
Ruimtelijk-visuele kenmerken	- Monumentale uitstraling van Veenhuizen door uniciteit bebouwing en forse laanbeplantingen - Aangename afwisseling tussen open en besloten gebieden
Aardkundige waarden	- Niet van toepassing
Cultuurhistorie	
Historisch geografische patronen	- Hiërarchische en rationele opbouw van de kolonie met duidelijke ritmiek en maatvoering van wijken, wegen en beplantingen - Kolonievvaart als drager ontginningsbasis - Matenregiem in stramen van 750 m - 375 m - Perceelsbreedte van 25 m
Historisch bouwkundige elementen	- Historische bebouwing bestaande uit gestichten, woningen voor leidinggevenden en dienders en gebouwen voor overige functies, die ook een duidelijke hiërarchie tot uitdrukking brengt
Archeologische waarden	- Spaans kerkhof - Lage tot middelhoge trefkans

6.3

Autonome ontwikkeling

6.3.1

Verwachte ontwikkelingsrichting

De kenmerkende structuren van het landschap zijn in de afgelopen decennia onder invloed van onder andere schaalvergroting vervaagd. Het landschap dreigt daarmee haar identiteit en samenhang te verliezen, doordat kenmerkende landschappelijke elementen verdwijnen en nieuwe gebiedsvreemde elementen worden toegevoegd. Het kleinschalige en besloten esdorpenlandschap krijgt een grotere maat en schaal, waardoor het onderscheid met de van oudsher open en grootschalige gebieden vervlakt.

De vanuit de landbouw gewenste verbetering van de verkaveling kan leiden tot het verdwijnen van de kleinschalige percelering in bijvoorbeeld de laagveenontginningen en verschillen in gebruikersintensiteit.

Met de herinrichting Roden-Norg wordt uitvoering gegeven aan een verbetering van de landbouwkundige structuur, in combinatie met de ontwikkeling van gebieden voor waterberging en natuur. Deze herinrichting heeft (grote) impact op de landschappelijke verschijning en cultuurhistorische structuren ter plekke. Zo is onduidelijk wat de gevolgen van de ontwikkeling van natuurgebied de Onlanden (met name het verhogen van het grondwaterpeil) zijn voor de archeologisch waardevolle veenterpen in het gebied.

In de afgelopen jaren is bij de verschillende overheden echter ook een steeds sterkere bewustwording van de waarde van het landschap en het cultuurhistorisch erfgoed (in brede zin) ontstaan.

Het aanwijzen van Nationale landschappen en bijvoorbeeld het vastleggen van het archeologiebelang in het Verdrag van Malta geven deze ontwikkeling aan. Met de introductie van de Wet ruimtelijke ordening in 2008 en de recent toegevoegde onderzoeksverplichting op het gebied van cultuurhistorie heeft het Rijk ook wettelijk het afwegen van de belangen van landschap en cultuurhistorie vastgelegd.

De provincie Drenthe heeft in haar Omgevingsvisie landschap (inclusief aardkundige waarden en stilte/duisternis) en cultuurhistorie (inclusief archeologie) als kernkwaliteiten van Drenthe benoemd.

Met het Cultuurhistorisch Kompas heeft de provincie de ambities ten aanzien van cultuurhistorie geconcretiseerd.

De gemeente is doende met het ontwikkelen van een gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart. Een archeologische beleidskaart is al opgesteld.

De verwachting is dat met de huidige beleidslijnen voor de komende jaren landschap en cultuurhistorie consistent worden meegewogen bij alle ontwikkelingen in het landelijk gebied. Afhankelijk van de gewaardeerde kwaliteiten en de mate van sturing, zowel door de provincie als door de gemeente, zal het belang van landschap, cultuurhistorie en archeologie meer of minder zwaar worden meegenomen in de afweging.

Het landschap zal zich de komende jaren verder ontwikkelen door nieuwe initiatieven in het buitengebied. Het landschap zal daarmee anders worden en anders zijn dan nu. Dat is een ontwikkeling van alle tijden: elke periode voegt zijn eigen kenmerken toe en maakt het landschap tot wat het nu is. Maar door de duidelijke beleidskaders mag ervan worden uitgegaan dat desondanks de essentiële kenmerken van elk landschapstype, die de ontwikkeling door de eeuwen heen laten zien, overeind blijven.

6.3.2

Waardebepaling referentiesituatie

De huidige situatie vormt samen met de autonome ontwikkeling de referentiesituatie. In navolgende tabel is daarom voor de verschillende deelgebieden aangegeven op welke wijze de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken worden gewaardeerd.

Voor de landschapsstructuren en historisch-geografische patronen is daarbij vooral gekeken naar de herkenbaarheid en kwaliteit van structuren. Bij de ruimtelijk-visuele aspecten is met name gelet op de zichtbaarheid en beleefbaarheid van deze kenmerken.

Aardkundige waarden zijn vooral gewaardeerd op afleesbaarheid in het landschap en de samenhang van deze waarden met elkaar en met de hedendaagse inrichting en het gebruik van het landschap. Bij historisch-bouwkundige elementen spelen aspecten als zeldzaamheid, representativiteit en gaafheid een rol. Ook de mate van aanwezigheid van elementen is meegewogen.

De waardebepaling van archeologische waarden hangt samen met de archeologische verwachtingswaarde van gebieden en de aanwezigheid, kwaliteit en uniciteit van archeologische monumenten.

Het landschap van Noordenveld is waardevol. De afleesbaarheid van de geschiedenis van het landschap (en dus de cultuurhistorie) is groot. Niet voor niets is het gebied aangewezen (geweest) als Belvédère-gebied. Het esdorpen-landschap is goed beleefbaar. Hunebedden, bolle akkers, fraaie dorpen, brinken, een veelheid aan beplantingen en bijzondere boerenerven en havezates met landgoederen, maken het een landschap waar de historie nog te voelen is. De aanwezigheid van potklei heeft in de laagveenontginningen enkele bijzondere ontwikkelingen tot stand gebracht, zoals de tichelarij in de Kleibosch. De kleinschalige percelering met smalle houtranden en heggen geeft het gebied een eigen identiteit, hoewel de fijnmazigheid wat is vervaagd.

De heide- en hoogveenontginningen zijn een relatief jong landschap. In cultuurhistorisch opzicht zijn deze gebieden minder waardevol. De kenmerkende landschapsstructuren van lange lijnen, rationele verkaveling en laanbeplantingen zijn goed zichtbaar.

De Kolonie van de Maatschappij van Weldadigheid is een uniek gebied met een geheel eigen sfeer en karakter. De wijze van ontginnen en de manier waarop de Kolonie is opgezet, in een streng matenregiem en met bebouwing in een eigen kenmerkende architectuur, is voor Nederland bijzonder. Veel van de bebouwing is in goede staat, mede als gevolg van een actief herbestemmingstraject. De kolonie ademt een sfeer van monumentaliteit, maar maakt ook het justitiële karakter voelbaar.

Waardebepaling

	Esdorpen landschap	Laagveen ontginningen	Heide- en hoog- veen ontginningen	Veenhuizen
Landschap				
Landschaps-structuren	+	+/-	+	+
Ruimtelijk-visuele kenmerken	+	+	+/-	+
Aardkundige waarden	o	o	o	o
Cultuurhistorie				
Historisch geografische patronen	+	+/-	o/-	+
Historisch bouwkundige elementen	o/+	o	o	+
Archeologische waarden	o/+	+	o	o

6.4

Effectbeoordeling landschap en cultuurhistorie

6.4.1

Uitbreiding agrarische bebouwing

Uitbreiding van de agrarische sector is van alle jaren. Het bestemmingsplan bouwt daarop voort en biedt de agrarische sector de mogelijkheid om te kunnen groeien. Naast het voornemen (het benutten van alle mogelijkheden voor agrarische bebouwing die in het bestemmingsplan zijn opgenomen) is ook een alternatief in beeld gebracht, waarbij de mogelijkheden voor bebouwing zijn beperkt tot alleen de mogelijkheden bij recht. De uitbreiding van de agrarische sector is vooral van invloed op de landschapsstructuren en de ruimtelijk-visuele kenmerken en vanuit de cultuurhistorie op historisch-geografische patronen en historisch bouwkundige elementen.

Binnen de bestemming liggen geen aardkundige waarden. Bovendien zijn bij een vergroting van het bouwvlak deze waarden beschermd. Datzelfde geldt voor archeologische waarden. Bovendien is daar waar de waarden hoog zijn een dubbelbestemming Archeologie opgenomen die zich richt op het beschermen en veilig stellen van archeologische waarden. De effecten van het vergroten van de agrarische bebouwing op deze twee onderdelen worden daarom in beide gevallen als neutraal (o) beschouwd.

Het voornemen: Intensivering en Schaalvergroting

Het bestemmingsplan biedt ruime mogelijkheden voor de ontwikkeling van het agrarisch bedrijf. Een bouwvlak van 1,5 ha biedt ruimte aan alle agrarische bebouwing. De maat en schaal van de te realiseren agrarische bebouwing is fors: een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 4,5 m en 12 m. Daarbij moet worden gezegd dat deze maten in de huidige agrarische sector wel meer en meer gewoon worden.

Middels diverse wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden kunnen de mogelijkheden voor uitbreiding van de agrarische sector worden vergroot.

Op dit moment is de agrarische sector al in beweging. Verbreding en vergroting zijn daarbij aan de 'orde van de dag'. Het bestemmingsplan faciliteert deze ontwikkelingen door de gegeven ontwikkelingsruimte.

De effecten van het voornemen worden per landschapstype uitgelicht.

Esdorpenlandschap

Het esdorpenlandschap is relatief kleinschalig. Dat blijkt uit onder andere uit de verkaveling, de maatvoering van de oorspronkelijke bebouwing en opzet van de agrarische erven. Uitbreiding van agrarische erven betekent ook een opschaling van deze erven. De kleine schaal komt daarmee onder druk. Stallen kunnen hoger worden dan de oorspronkelijke boerderij. Bovendien is de positie van de stallen niet op voorhand vastgelegd. Het van oudsher aanwezige onder-

scheid tussen een voorerf en een achtererf kan daarmee worden doorbroken, net als de onregelmatige opzet ervan.

Het grootste deel van het esdorpenlandschap wordt gerekend tot de bestemming Agrarisch met waarden. Binnen deze bestemming biedt het bestemmingsplan geen mogelijkheden voor een nog verdergaande groei van de erven tot 2 ha. Dit afwegende wordt het effect op de landschapsstructuren en ruimtelijk-visuele kenmerken als negatief (-) beoordeeld.

Belangrijke historisch geografische elementen zijn de essen en de beekdalen. De essen en de beekdalen zijn elk van een dubbelbestemming voorzien. Deze dubbelbestemming zorgt ervoor dat binnen deze gronden geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen worden gebouwd. Uitbreiding van erven op deze van oudsher onbebouwde gronden is daarmee niet mogelijk. Het effect wordt dan ook als neutraal (o) beoordeeld.

In het esdorpenlandschap zijn vele historische boerenerven. Veel van deze erven zijn als karakteristiek aangeduid. Op deze erven is uitbreiding van agrarische bebouwing mogelijk onder de voorwaarde dat de landschappelijke, cultuurhistorische en situatieve waarden zoveel mogelijk in stand worden gehouden. Daarmee wordt wel de plaatsing van de bebouwing gestuurd, maar de maatvoering van nieuwe bouwwerken is niet aan extra eisen verbonden. De effecten op historisch bouwkundige elementen wordt daarom als licht negatief (o/-) beschouwd.

Laagveenontginningen

De laagveenontginningen hebben twee gezichten. Deels een weids en open landschap en deels een kleinschalig landschap met ontginningslinten en houtranden. Binnen het weidse landschap komen nagenoeg geen agrarische erven voor. Bijna alle bedrijven liggen in de oude ontginningslinten.

Uitbreiding van erven kan de kleinschaligheid van de linten onder druk zetten. Vooral de relatie tussen de erven, de opstreckende percelering en de houtranden kan daarmee vervagen. Maar ook in dit landschap geldt dat voor veel erven de uitbreidingsmogelijkheden beperkt zijn in het bestemmingsplan tot een maximum van 1,5 ha. Voor de erven die binnen de bestemming Agrarisch liggen, is een verdergaande groei van het erf tot 2 ha wel mogelijk middels een wijzigingsbevoegdheid. Hieraan is de verplichting van een erfinrichtingsplan gekoppeld, dat het mogelijk maakt om waardevolle landschappelijke structuren, zoals de houtranden, te behouden of te herstellen. Daarmee kan dit gebied aan landschappelijke kwaliteit winnen.

Het effect op de landschapsstructuren en ruimtelijk-visuele kenmerken wordt dan ook als licht negatief (o/-) beoordeeld.

De smalle houtranden en heggen vormen samen met de ontginningslinten waardevolle historisch geografische patronen. Hoewel er nadere eisen kunnen worden gesteld aan de plaatsing van nieuwe bebouwing en geen onevenredige afbreuk mag worden gedaan aan cultuurhistorische waarden, bestaat de moge-

lijkheid dat de vergroting van agrarische erven ten koste gaat van deze waardevolle patronen. Het effect wordt als negatief (-) gezien.

De voor de laagveenontginningen karakteristieke erven zijn als zodanig in het bestemmingsplan aangeduid. Op deze erven is uitbreiding van agrarische bebouwing mogelijk onder de voorwaarde dat de landschappelijke, cultuurhistorische en situatieve waarden zoveel mogelijk in stand worden gehouden. Gezien de maat en de schaal van de erven en de aanwezige bebouwing, wordt verwacht dat uitbreiding van het erf geen negatieve invloed zal hebben op historisch bouwkundige elementen (neutraal (o)).

Hoogveen- en heideontginningen

Deze landschappen zijn relatief jong. De maat en schaal is groter, de verkaveling rationeel. De opzet van de erven is meest eenduidig: een woonhuis op het voorerf en stal(len) op het achtererf. Het ligt voor de hand dat een vergroting van het erf voortbouwt op dit onderscheid. Uitbreiding en vergroting van agrarische erven kan dan ook relatief eenvoudig in deze landschappen worden ingepast, maar vraagt toch zorgvuldigheid. De impact van nieuwe stallen in het relatief open landschap is groot. Aanvullende erfbeplanting is niet voorgeschreven. Dat kan wel als bedrijven groter worden dan de vastgelegde 1,5 ha. De wijzigingsbevoegdheid waaraan een erfinrichtingsplan is gekoppeld, vormt dan een goede waarborg.

Het effect op de landschapsstructuren en ruimtelijk-visuele kenmerken wordt als licht negatief (o/-) beoordeeld.

De historisch geografisch waardevolle patronen zijn vooral sloten en wegen. De verwachting bestaat dat de wegen niet onder druk staan bij de vergroting van agrarische erven. Voor sloten is dat maar de vraag. De rationele opzet van het landschap komt daarmee echter in de meeste gevallen niet onder druk. Het dempen van sloten die tot de ontginning van Oostindie behoren, betekent het verdwijnen van deze kenmerkende verkaveling. In de wijzigingsbevoegdheid is aangegeven dat geen onevenredige afbreuk mag worden gedaan aan cultuurhistorische waarden. Een van de bouwvlakken (bij recht) doorkruist echter het ontginningspatroon. Het effect op historisch geografische patronen wordt als licht negatief (0/-) gezien.

Op karakteristieke boerenerven staan de landschappelijke, cultuurhistorische en situatieve waarden voorop. Gezien de maat en de schaal van de erven en de aanwezige bebouwing, wordt verwacht dat uitbreiding van het erf geen negatieve invloed zal hebben op historisch bouwkundige elementen (neutraal (o)).

Veenhuizen

De kolonie van de Maatschappij van Weldadigheid kent een duidelijke hiërarchische opbouw. Dat komt niet alleen tot uitdrukking in de percelering en de verkaveling, maar vooral ook in de bebouwing. Deze hiërarchische opbouw is landschappelijk en historisch geografisch van grote waarde.

Met de opschaling van agrarische erven komt de maat, de schaal en de ritmiek in de verkaveling en de bebouwing dan ook onder druk. Stallen kunnen hoger

worden dan de oorspronkelijke boerderij. Bovendien is de positie van de stallen niet op voorhand vastgelegd, wat juist in het landschap van Veenhuizen van belang is. Dit om te voorkomen dat met het vergroten van de erven de kenmerkende verkaveling en de maatvoering van de percelen wordt doorbroken. Hoewel de erven niet verder kunnen groeien binnen de kaders van het bestemmingsplan Buitengebied dan 1,5 ha, wordt het effect op de landschapsstructuren en ruimtelijk-visuele kenmerken als negatief (-) beoordeeld.

Veenhuizen kent diverse historische boerenerven, waarbij de boerderij ook een kenmerkende opzet heeft door de woning die als verhoogd deel tussen de stallen ligt. Het merendeel van deze erven heeft echter geen agrarische functie meer. Die rol is overgenomen door recenter aangelegde boerenerven, met weinig historische waarde. De effecten op historisch bouwkundige elementen wordt daarom als licht negatief (o/-) beschouwd.

Intensivering en Schaalvergroting (Het Voornemen)

	Esdorpen landschap	Laagveen ontginningen	Heide- en hoog- veen ontginningen	Veenhuizen
Landschap				
Landschapsstructuren	-	o/-	o/-	-
Ruimtelijk-visuele kenmerken	-	o/-	o/-	-
Aardkundige waarden	o	o	o	o
Cultuurhistorie				
Historisch geografische patronen	o	-	o/-	-
Historisch bouwkundige elementen	o/-	o	o	-
Archeologische waarden	o	o	o	o

Alternatief: bouwmogelijkheden bij recht

Het alternatief bij recht beperkt de bouwmogelijkheden in de agrarische sector. Een flink aantal bedrijven zal hierdoor niet verder groeien. Grotere stallen, nieuwe mestilo's en andere bouwwerken zullen daardoor niet kunnen worden gerealiseerd, wat de impact op het landschap in eerste instantie ten goede komt. Maar juist de extra mogelijkheden bij wijziging binnen de bestemming Agrarisch bieden kansen om het landschap te versterken door het verplichte erfinrichtingsplan. Dit erfinrichtingsplan is juist een middel om de karakteristieken van het landschap te vergroten en bij de ontwikkelingen in de agrarische sector te sturen op kwaliteit. Daarom wordt dit alternatief ten aanzien van de ruimtelijk-visuele kenmerken als negatief beoordeeld voor het landschap van de laagveenontginningen en het landschap van de heide- en hoogveenontginningen. In het esdorpenlandschap en in Veenhuizen was de mogelijkheid om te groeien met een wijziging al niet of nauwelijks aanwezig. Het effect wordt daar hetzelfde beschouwd als bij het voornemen (negatief (-)). Omdat de ontwikkelingsmogelijkheden zo beperkt blijven, zijn de effecten op alle andere onderdelen neutraal (0).

Uitbreiding agrarische sector (alternatief bouwmogelijkheden bij recht)

	Esdorpen landschap	Laagveen ontginningen	Heide- en hoog- veen ontginningen	Veenhuizen
Landschap				
Landschapsstructuren	o	o	o	o
Ruimtelijk-visuele kenmerken	-	-	-	-
Aardkundige waarden	o	o	o	o
Cultuurhistorie				
Historisch geografische patronen	o	o	o	o
Historisch bouwkundige elementen	o	o	o	o
Archeologische waar- den	o	o	o	o

6.4.2

Kassen

Ten opzichte van de gewone uitbreiding van agrarische erven met bijbehorende bebouwing hebben kassen door hun verschijningsvorm en lichtuitstraling een belangrijke ruimtelijk-visuele impact. Dit onderdeel wordt daarom hier apart uitgelicht.

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om binnen de agrarische bedrijfsbestemming 1.000 m² aan kassen op te richten met een afwijking van het bestemmingsplan. Aan de plaatsing en inpassing van kassen zijn geen voorwaarden verbonden anders dan dat geen onevenredige afbreuk mag worden gedaan aan de landschappelijke waarden. Ten opzichte van de huidige situatie kan dit effect, ongeacht het landschapstype als negatief (-) worden beschouwd.

De laagveenontginningen zijn bovendien in de Provinciale Omgevingsvisie aangeduid als gebied waar duisternis nog als kernkwaliteit geldt. Hier betekent de realisatie van kassen een belangrijke verstoring van de nachtelijke duisternis. Het effect in de laagveenontginningen wordt daarom als zeer negatief (--) aangeduid.

Kassen passen ook niet in het monumentale landschap van Veenhuizen. Hun verschijningsvorm doet daar afbreuk aan. Zeker als aan de inpassing van kassen geen voorwaarden zijn verbonden, wordt het effect als zeer negatief (--) gezien.

Kassen

	Esdorpen landschap	Laagveen ontginningen	Heide- en hoog- veen ontginningen	Veenhuizen
Landschap				
Landschapsstructuren	o	o	o	o
Ruimtelijk-visuele ken- merken	-	--	-	--
Aardkundige waarden	o	o	o	o
Cultuurhistorie				
Historisch geografische patronen	o	o	o	o
Historisch bouwkundige elementen	o	o	o	o
Archeologische waarden	o	o	o	o

6.4.3

Realisatie EHS

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om een aantal cultuurgronden om te vormen tot nieuwe natuurgebieden, voornamelijk langs het beekdal van het Peizerdiep en Lieveerse diep, rond de Maatlanden en bij het Leekstermeer. De gebieden zijn weergegeven in figuur 7.2 (roze: nog om te vormen naar natuur). De maatregelen zijn vooral gericht op het herstellen van passende vegetaties in natte en vochtige gebieden in de lage delen van de beekdalen en bij het Leekstermeer. Omdat de gebieden al zijn aangewezen, is in de beoordeling geen onderscheid gemaakt tussen landschapstypen.

Het omvormen van cultuurgrond naar natuur geeft gebieden een andere verschijningsvorm. Zeker waar sprake is van nieuwe moerasachtige vegetaties waar eerst (gemaaid) grasland aanwezig was.

Bij de realisatie van deze nieuwe natuur zijn de gewenste streefbeelden en natuurdoeltypen leidend. Cultuurhistorische en landschappelijke waarden zijn daaraan ondergeschikt. Desondanks kunnen gewenste natuurlijke ontwikkelingen ook een landschappelijke meerwaarde vormen. De voorgestelde maatregelen zullen door de ontwikkeling van rietachtige vegetaties het beekdal als lijn in het landschap opnieuw herkenbaar maken, evenals de natte laagtes van het Leekstermeer. De ruimtelijk-visuele kenmerken worden daarom neutraal (o) beoordeeld.

Het is echter nog onduidelijk op welke wijze de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) zal worden gerealiseerd en in hoeverre de huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden daarin sturend zullen zijn. Maar omdat de gemeentelijke en provinciale ambities ook het behoud en herstel van landschappelijke en natuurlijke waarden uitdragen, is de verwachting dat bestaande structuren en patronen gehandhaafd blijven.

Binnen de als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) aangewezen gebieden komt weinig bebouwing voor. Zeker in die gebieden die nog omgevormd moeten worden naar natuur. Indien historisch waardevolle bebouwing aanwezig mocht

zijn, zal deze behouden blijven. Effecten op historisch bouwkundige elementen kunnen dan ook worden uitgesloten.

De omvorming van cultuurgrond naar natuurgrond heeft geen directe impact op aanwezige aardkundige waarden. Het effect kan dan ook als neutraal (o) worden beschouwd.

Het ontwikkelen van natte vegetaties kan gepaard gaan met het afgraven van gronden of het verhogen van de grondwaterspiegel. Dat kan gevolgen hebben voor archeologische waarden ter plekke. Echter, daar waar de archeologische waarden hoog zijn, is een dubbelbestemming Archeologie opgenomen die zich richt op het beschermen en veilig stellen van deze waarden. De effecten ten aanzien van de ontwikkeling van de EHS worden als neutraal (o) gezien.

Realisatie EHS

	Esdorpen landschap	Laagveen ontginningen	Heide- en hoog- veen ontginningen	Veenhuizen
Landschap				
Landschapsstructuren	o	o	o	o
Ruimtelijk-visuele kenmerken	o	o	o	o
Aardkundige waarden	o	o	o	o
Cultuurhistorie				
Historisch geografische patronen	o	o	o	o
Historisch bouwkundige elementen	o	o	o	o
Archeologische waarden	o	o	o	o

6.4.4

Houtteelt

Bij houtteelt wordt de mogelijkheid geboden voor de meerjarige teelt van hoogopgaande gewassen. Het bestemmingsplan maakt deze teelt van opgaande gewassen mogelijk bij recht in de bestemming Agrarisch gebied tot een oppervlakte van 1 ha. Binnen beide agrarische bestemmingen zijn middels een omgevingsvergunning grotere oppervlaktes mogelijk. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat de teelt onderdeel uitmaakt van een volwaardig agrarisch bedrijf. Houtteelt heeft vooral impact op de ruimtelijk-visuele kenmerken van het landschap en de historisch geografische patronen. De teelt is dan ook op deze aspecten beoordeeld.

Daarnaast kan de teelt van (diepwortelende) bomen vernielingen opleveren van het archeologisch bodemarchief. In het bestemmingsplan is echter als voorwaarde opgenomen voor alle bodemingrepen dieper dan 0,3 m daar waar de archeologische waarde middelhoog of hoog is, eerst een archeologisch advies moet worden verstrekt. Het effect op archeologische waarden wordt dan ook als neutraal (o) beschouwd.

De wisselende teelt van gewassen is van alle jaren. In die zin past de mogelijkheid van houtteelt binnen de ontwikkelingen die het landelijk gebied van

Noordenveld heeft doorgemaakt. Maar daar zijn enkele kanttekeningen bij te geven.

Esdorpenlandschap

De essen zijn van oudsher open akkerbouwgronden. Hun bolle ligging markeert de escomplexen in het landschap. Voor de teelt van hoogopgaande gewassen en het aanbrengen van diepwortelende beplantingen is in de bestemming Agrarisch gebied met waarden een omgevingsvergunning benodigd, die zal worden getoetst aan de landschappelijke en cultuurhistorische waarde van essen. Het is voor de hand liggend dat houtteelt op essen niet aan deze voorwaarde zal voldoen.

De beekdalen worden gekenmerkt door hun houtsingels aan de randen en een weids, open middengebied. Van oudsher zijn het wei- en hooilanden, nu vaak ook natuur. Het gebruik van gronden binnen beekdalen voor de hoogopgaande teelt van gewassen is landschappelijk en cultuurhistorisch ongewenst. Het bestemmingsplan geeft aan dat het aanbrengen van opgaande beplantingen in beekdalen alleen middels een omgevingsvergunning is toegestaan en dat daarbij de landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke waarden van het beekdal niet worden aangetast. Behalve dat de bodem weinig geschikt is voor houtteelt, zal ook het voorbehoud in het bestemmingsplan voorkomen dat houtteelt in beekdalen mogelijk wordt gemaakt.

De effecten van houtteelt worden in het esdorpenlandschap dan ook als neutraal beschouwd (o).

Laagveenontginningen

De laagveenontginningen worden deels gekenmerkt door hun openheid. Deze openheid ligt echter voor een groot deel binnen het gebied dat nu is bestemd als natuur en waterberging. De teelt van opgaande gewassen is daar niet aan de orde. Hier komt de openheid dan ook niet in het geding.

Een deel van de laagveenontginningen wordt gekenmerkt door een kleinschalige percelering van weilanden die worden begrensd door heggen en smalle houtranden op de perceelgrenzen. Deze waarden zijn binnen de bestemmingsomschrijving opgenomen. In hoeverre daadwerkelijk houtteelt zal kunnen plaatsvinden, is dan ook maar de vraag. De inschatting is dat het zelden zal zijn en bovendien op plaatsen waar deze waarden minder sterk aanwezig zijn. Het effect van houtteelt wordt hier dan ook als licht negatief (o/-) beoordeeld.

Hoogveen- en heideontginningen

De hoogveenontginningen kennen op een aantal plaatsen een grootschalige openheid. De teelt van hoogopgaande gewassen zal dat weidse beeld verstoren. Ook voor dit gebied is, net als binnen de laagveenontginningen, een omgevingsvergunning noodzakelijk. Binnen deze omgevingsvergunning is het voorbehoud gemaakt dat er geen onevenredige afbreuk mag worden gedaan aan de omschreven landschappelijke en cultuurhistorische waarden, waaronder de grootschalige openheid van de ontginningen. De verwachting is dan ook dat houtteelt niet op alle plaatsen zal worden toegestaan. Het effect van hout-

teelt wordt daarom als licht negatief (o/-) beoordeeld. Op de historisch geografische ontginningsassen zal houtteelt geen effecten hebben (o).

Veenhuizen

Kenmerkend voor de kolonie van Veenhuizen is de openheid die wordt afgewisseld met enkele bosgebieden. Deze bossen liggen van origine aan de rand van de kolonie. Ze zijn structuurbepalend. Samen met de laanbeplanting en de bebouwing geven ze Veenhuizen een monumentaal karakter. Houtteelt kan dit monumentale karakter in belangrijke mate verstoren, zeker als het gaat om niet inheemse bomen en struiken. Omdat het bestemmingsplan dat voorbehoud niet kan maken, wordt houtteelt in Veenhuizen als negatief (-) beschouwd.

Houtteelt

	Esdorpen landschap	Laagveen- ontginningen	Heide- en hoogveen ontginningen	Veenhuizen
Landschap				
Landschapsstructuren	nvt	nvt	nvt	nvt
Ruimtelijk-visuele kenmerken	o	o/-	o/-	-
Aardkundige waarden	nvt	nvt	nvt	nvt
Cultuurhistorie				
Historisch geografi- sche patronen	o	o/-	o	-
Historisch bouwkun- dige elementen	nvt	nvt	nvt	nvt
Archeologische waarden	o	o	o	o

6.5

Mitigerende maatregelen en aanbevelingen

Enkele aanbevelingen kunnen worden gedaan om een betere borging van landschappelijke en cultuurhistorische waarden mogelijk te maken en negatieve effecten te voorkomen.

Daarbij kan worden gedacht aan:

- het verplicht stellen van een erfinrichtingsplan bij alle afwijkingen van de bouwregels om zo een kwaliteitswinst voor het landschap te behalen;
- het geven van duidelijke voorwaarden waaraan een erfinrichtingsplan moet voldoen;
- de bouw van agrarische bedrijfsgebouwen binnen het bouwvlak te beperken tot locaties minimaal 15 m achter de voorgevelrooilijn van het hoofdgebouw, om zo het van oudsher aanwezige onderscheid tussen voorerf en achtererf te onderstrepen; met een afwijking kan alsnog een andere locatie mogelijk worden gemaakt, bijvoorbeeld vanwege het bedrijfseconomisch belang en voorzien van een erfinrichtingsplan;

- binnen Veenhuizen duidelijk aangeven welke landschappelijke en cultuurhistorische randvoorwaarden ten allen tijde behouden moeten blijven.

Samenvattende tabel (zonder onderscheid deelgebieden)

	Uitbreiding agrarische sector (voornemen)	RA	Kassen	Realisatie EHS	Houtteelt
Landschap					
Landschapsstructuren	o/-	o	o	o	nvt
Ruimtelijk-visuele kenmerken	o/-	-	-	o	o/-
Aardkundige waarden	o	o	o	o	nvt
Cultuurhistorie					
Historisch geografische patronen	o/-	o	o	o	o/-
Historisch bouwkundige elementen	o	o	o	o	nvt
Archeologische waarden	o	o	o	o	o

7.1

Beleid en beoordelingskader

7.1.1

Europees beleid en vertaling in Nationale wetgeving

Flora- en faunawet

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking. Het soortenbeleid uit de Vogelrichtlijn van 1979 en de Habitatrichtlijn van 1992 van de Europese Unie is hiermee in de nationale wetgeving verwerkt. Volgens de Flora- en faunawet is het verboden beschermde planten te verwijderen of te beschadigen (artikel 8), beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen (artikel 9) of opzettelijk te verontrusten (artikel 10) en voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen te beschadigen (artikel 11). Ook het rapen of beschadigen van eieren van beschermde dieren is verboden (artikel 12).

Soortenbescherming

Beschermde zijn de inheemse zoogdieren (met uitzondering van huismuis, bruine rat en zwarte rat), alle inheemse vogels, amfibieën en reptielen, sommige planten, vissen, vlinders, libellen, kevers en mieren en rivierkreeft, wijngaardslak en Bataafse stroommossel. Deze soorten zijn vermeld op lijsten die zijn gebaseerd op het Besluit aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet. De verboden in de artikelen 9, 10 en 11 gelden niet voor mol, bosmuis en veldmuis. Ook gelden ze niet voor huisspitsmuis als deze zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevindt.

Beschermingsregimes

Op 23 februari 2005 is de AMvB 2004 betreffende artikel 75 van de Flora- en faunawet in werking getreden. Deze AMvB deelt de in Nederland beschermde soorten in drie beschermingsregimes in. In de 'Lijst van alle soorten beschermd onder de Flora- en faunawet' worden de soorten ingedeeld in tabellen.

- Algemene soorten ('soorten in tabel 1'). Voor deze soorten geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen vrijstelling voor de verbodsbepalingen genoemd in de artikelen 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet.
- Overige soorten ('soorten in tabel 2'). Voor overige soorten en vogelsoorten geldt eveneens een vrijstelling bij ruimtelijke activiteiten, mits de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode. Zolang geen gedragscode is opgesteld, moet voor verstoring van de soorten uit tabel 2 ontheffing worden aangevraagd.

- Strikt of streng beschermde soorten. Bijlage 1-soorten van de AMvB 2004 en bijlage IV-soorten van de Habitatrichtlijn ('soorten in tabel 3'). Voor deze soorten geldt in principe geen vrijstelling. Voor verstoring van deze soorten en van vogels kan slechts onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend. De algemene beleidslijn hierbij is dat de ingrepen zodanig moeten worden gemitigeerd en gecompenseerd dat er geen effecten zijn te verwachten op de goede instandhouding van de soort, op de locatie van de ingreep.

Bijlage IV-soorten

De soorten die in het kader van de Europese Habitatrichtlijn zijn geplaatst op bijlage IV van te beschermen soorten (Richtlijn 92/43/EEG van de raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna) zijn als gevolg hiervan in Nederland in de Flora- en faunawet van 2002 opgenomen als streng beschermde soort. De verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet voorzagen echter niet in het criterium 'goede instandhouding van de soort'. Dat aspect moest daarom zolang de Flora- en faunawet niet was aangepast, expliciet worden afgewogen voor elk ruimtelijk plan. De gemeenteraad die besluit over een bestemmingsplan waarin de belangen van een streng beschermde soort kunnen spelen, moest hiervoor in het vaststellingsbesluit zelf een expliciete afweging opnemen (ABRS, 28 februari 2007, 200604026/1). Daarbij moet op grond van adviezen van deskundigen, gebaseerd op goed onderzoek (ABRS, 23 augustus 2006, 200600506/1) worden overwogen dat het voortbestaan van de soort ter plekke door de toe te laten ontwikkelingen niet wordt bedreigd.

Habitat

De Flora- en faunawet beschermt individuele exemplaren van een soort en vaste rust- en verblijfplaatsen van diersoorten. Voor een goede instandhouding van een diersoort zijn echter ook behoud van foerageergebied en migratieroutes nodig. Deze aspecten worden in de nieuwe interne handleiding van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie ook overwogen bij de besluitvorming over ontheffingverlening.

Natuurbeschermingswet 1998

Naast het soortenbeleid uit de Europese Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992) moet op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) ook aandacht worden besteed aan beschermde natuurgebieden uit deze regelgeving. Dit is uitgewerkt in het Natura 2000-beleid. Natura 2000 is het netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die worden beschermd op grond van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De richtlijnen geven aan welke typen natuur en welke soorten precies moeten worden beschermd. Effecten van het plan op Natura 2000-gebieden worden apart beschreven in hoofdstuk 11, Passende Beoordeling.

7.1.2

Rijksbeleid

Het rijksbeleid dat voor natuur van belang is blijkt uit de volgende nota's en andere beleidsstukken. De Nota ruimte is vervangen door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vervangt verschillende bestaande beleidsnota's waaronder de nota Ruimte, Structuurvisie Randstad 2040, de nota Mobiliteit en de Mobiliteitsaanpak, agenda Landschap en agenda Vitaal Platteland. In deze structuurvisie schetst het Rijk de ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028. De structuurvisie beoogt een integrale aanpak van infrastructuur en ruimte en biedt een nieuw integraal kader voor het ruimtelijk- en het mobiliteitsbeleid op rijksniveau en gaat als kapstok dienen voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

De (begrensde) gebieden van de Ecologische Hoofdstructuur maken onderdeel uit van de nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur. Hier geldt een 'nee, tenzij'-regime. Nieuwe plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. Voor het overige is het rijksbeleid gericht op het waarborgen en zo mogelijk vergroten van de basiskwaliteit. De eerste verantwoordelijkheid voor deze basiskwaliteit ligt bij de provincie.

7.1.3

Provinciaal beleid

Algemeen

Het provinciale natuurbeleid (vastgelegd in de Omgevingsvisie Drenthe en diverse uitwerkingen) is gericht op een duurzame verbetering van de omstandigheden voor de wilde flora en fauna en voor natuurlijke levensgemeenschappen. Dit beleid hangt samen met de algemene omgevingskwaliteit. Belangrijke elementen daarin zijn onder andere het in stand houden van de biodiversiteit en het realiseren of handhaven van een passende milieukwaliteit. Uitvloeisel van dit algemene beleid is ook het handhaven van bestaande natuur- en bosgebieden.

Het algemene beleid spitst zich toe op de realisatie van een plus aan natuurkwaliteit in de Ecologische Hoofdstructuur. Deels borduurt dit voort op het algemene natuurbeleid, deels wordt in de Ecologische Hoofdstructuur de samenhang met het milieu- en waterbeleid aangescherpt. Het treffen van beschermende maatregelen heeft in het agrarische gebied in zijn algemeenheid een lagere prioriteit dan binnen de Ecologische Hoofdstructuur, tenzij sprake is van zeer specifieke natuurwaarden.

Binnen gebieden met de functie natuur, staat de ontwikkeling van de hoofd-functie natuur voorop. Daarbij gaat het om het behouden, herstellen en ontwikkelen van natuurwaarden. Andere ontwikkelingen zijn aanvaardbaar zolang deze verenigbaar zijn met, of ten dienste staan van de natuurontwikkeling. De

waterhuishouding wordt afgestemd op de natuur- en bosdoelstellingen en sluit zo dicht mogelijk aan bij een ‘natuurlijke’ waterhuishouding.

Ecologische Hoofdstructuur

De belangrijkste natuurgebieden, waaronder alle Natura 2000-gebieden en de tussenliggende verbindingen samen vormen de basis van de Ecologische Hoofdstructuur in Drenthe. De bestaande natuur binnen de Ecologische Hoofdstructuur (zie kernkwaliteit (kaart 4.4)).

De langetermijnstrategie voor het realiseren van de Ecologische Hoofdstructuur richt zich op het meer robuust maken ervan. Bij het robuust maken van de Ecologische Hoofdstructuur richt de provincie zich op drie aspecten:

- Het realiseren van grotere, aaneengesloten natuurgebieden en het laten vervallen van de EHS-status voor kleinere, verspreid liggende gebieden.
- Het versterken van de verbindingen in het netwerk, in combinatie met het verminderen van het aantal verbindingen.
- Bij het verbinden van gebieden zoveel mogelijk gebruikmaken van de beekdalen.

ALGEMENE BELEIDSSTRATEGIE

Tot 2013 wordt ingezet op verwerving en inrichting in die delen van de EHS-gebieden en ecologische verbindingen die kansrijk zijn om te kunnen worden afgerond vóór de afsluiting van de eerste ILG-periode in 2013. Na 2013 wordt ingezet op robuuste natuurontwikkeling. Prioriteit wordt gegeven aan de realisering van robuuste verbindingen tussen Natura 2000-gebieden én gebieden met een gecombineerde water/natuuropgave (beekdalen, waterberging). Voor vestiging van bedrijven in of op de rand van EHS-gebieden geldt het compensatiebeginsel, waarbij een compensatiefonds een ondersteunende functie kan vervullen.

Grotere, aaneengesloten natuurgebieden

Met het continueren van het ingezette EHS-beleid, worden grotere, aaneengesloten natuurgebieden gerealiseerd. Om ook overblijvende enclaves op te kunnen vullen en om tot een goede afronding te komen, is extra inzet nodig. Het provinciaal Meerjarenprogramma en het bosclusteringsbeleid zijn gericht op het realiseren van grotere, aaneengesloten natuurgebieden en verbindingsszones. Het bestaande bosclusteringsbeleid heeft tot doel om, op basis van particulier initiatief, de aanleg van jaarlijks gemiddeld 150 ha nieuw bos te subsidiëren tot 2014. Daarbij moet minimaal worden voldaan aan een van de volgende voorwaarden:

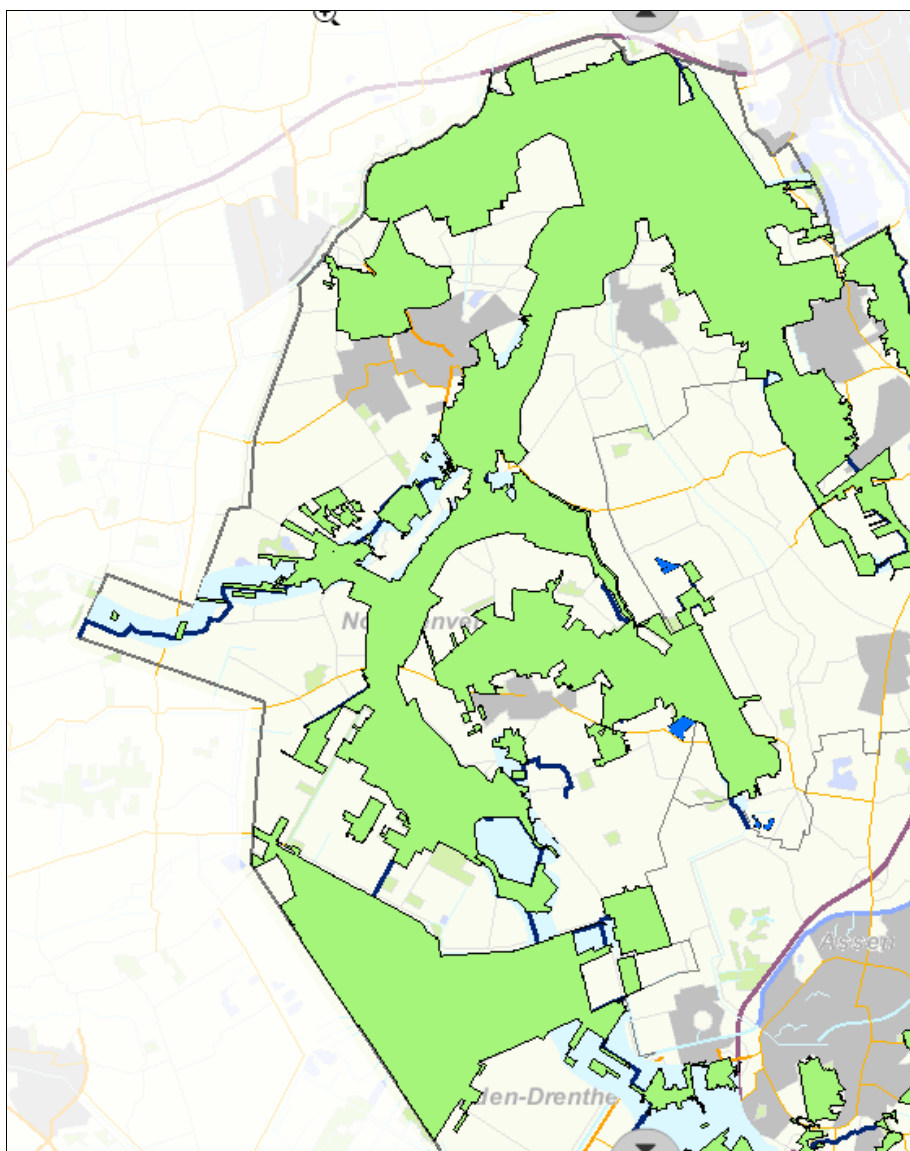
- De bosuitbreiding grenst aan een bestaand bos dat groter is dan 50 ha of grenst aan een kleinere waardevolle bosgemeenschap.
- De bosuitbreiding grenst aan een natuurgebied dat groter is dan 50 ha en versterkt de ontwikkeling van de natuurwaarden.
- De bosuitbreiding grenst aan een bestaand of toekomstig recreatiegebied dat groter is dan 10 ha.
- De bosuitbreiding grenst aan een woonkern (vastgestelde bebouwde kom) en het bos kan een recreatieve functie krijgen, waarbij bestaande

cultuurhistorische, landschappelijke en natuurwaarden niet worden aangetast.

- De bosuitbreiding die de realisatie van de robuuste Ecologische Hoofdstructuur ondersteunt, heeft prioriteit in de stimuleringsregeling.

In de Natura 2000-gebieden wordt voorrang gegeven aan:

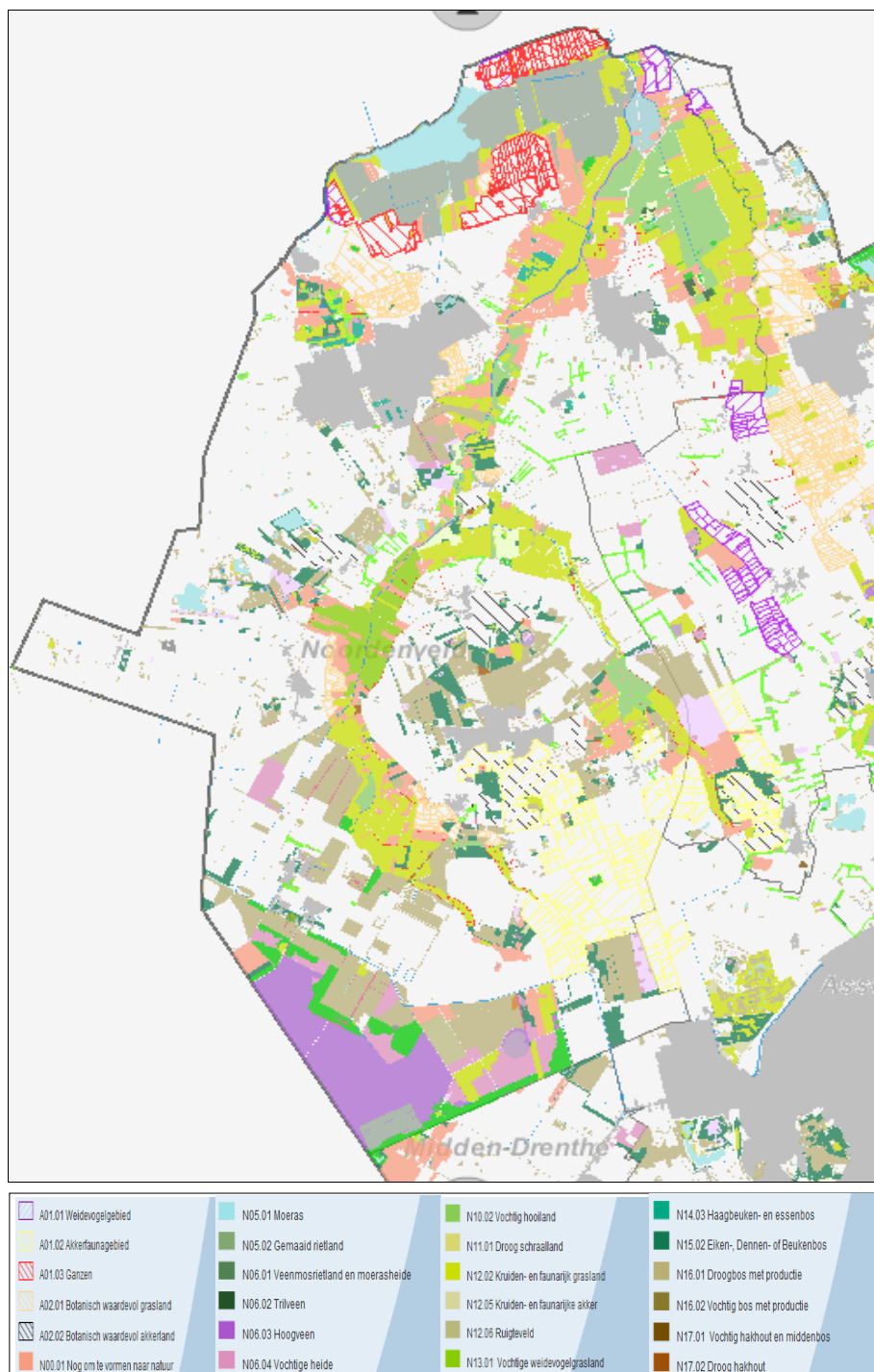
- het bereiken van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000;
- het verminderen van de belasting door licht, geluid en gemotoriseerd verkeer;
- het herstel van de hydrologische situatie gericht op de instandhoudingsdoelen.



Figuur 7.1 Ecologische Hoofdstructuur Noorderveen, actualisatie 2012 (lichtblauw zoekgebied 2010, donkerblauw toegevoegd)

Het gebiedsgerichte natuurbeleid is vastgelegd in het Natuurbeheerplan Drenthe (ontwerpversie 2013, figuur 7.2). Per 1 januari 2010 is het nieuwe subsidie-

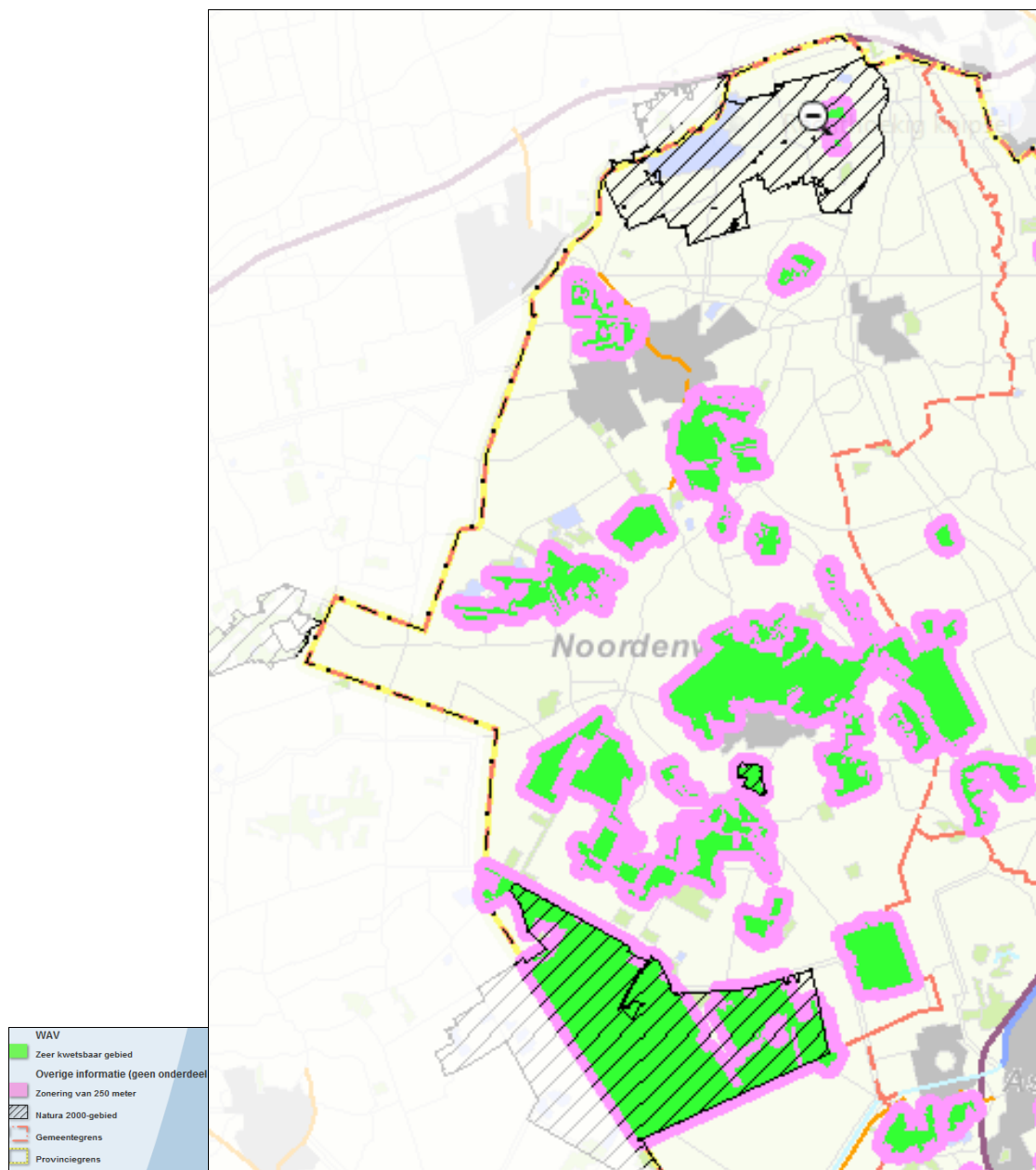
stelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL) in werking getreden als opvolging voor het Programma Beheer. In dit plan staat aangegeven waar en welke natuur aanwezig is of kan worden ontwikkeld, hoe deze natuur kan worden beheerd en welke mogelijkheden er worden geboden voor landschapsonderhoud. Het Natuurbeheerplan Drenthe verving het Integraal Gebiedsplan Natuur en Landschapsdoelen Drenthe en de eerste versie hiervan is op 6 juli 2010 door de Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe vastgesteld.



Figuur 7.2. Natuurdoeltypen EHS Noordenveld (Ontwerp Natuurbeheerplan Drenthe, 2013)

Sommige delen van de EHS zijn aangewezen als verzuringsgevoelig gebied in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij (zie figuur 7.3). Binnen een zone van 250 m mag er geen uitbreiding van intensieve veehouderij plaatsvinden.

WAV-GEBIEDEN



Figuur 7.3. Wav-gebieden in Noordenveld

7.1.4

Beoordelingskader

Bij de effectbeoordeling zal met name gekeken worden welke gevolgen het alternatief intensivering en schaalvergroting op de natuur heeft ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Daarbij zullen de effecten op de EHS, ecologische verbindingszones, overige natuurgebieden en natuurwaarden in het agrarisch gebied in beeld worden gebracht. Daarnaast zullen effecten in beeld worden gebracht op Flora- en faunawetsoorten.

Tabel 7.1 Beoordelingskader natuur

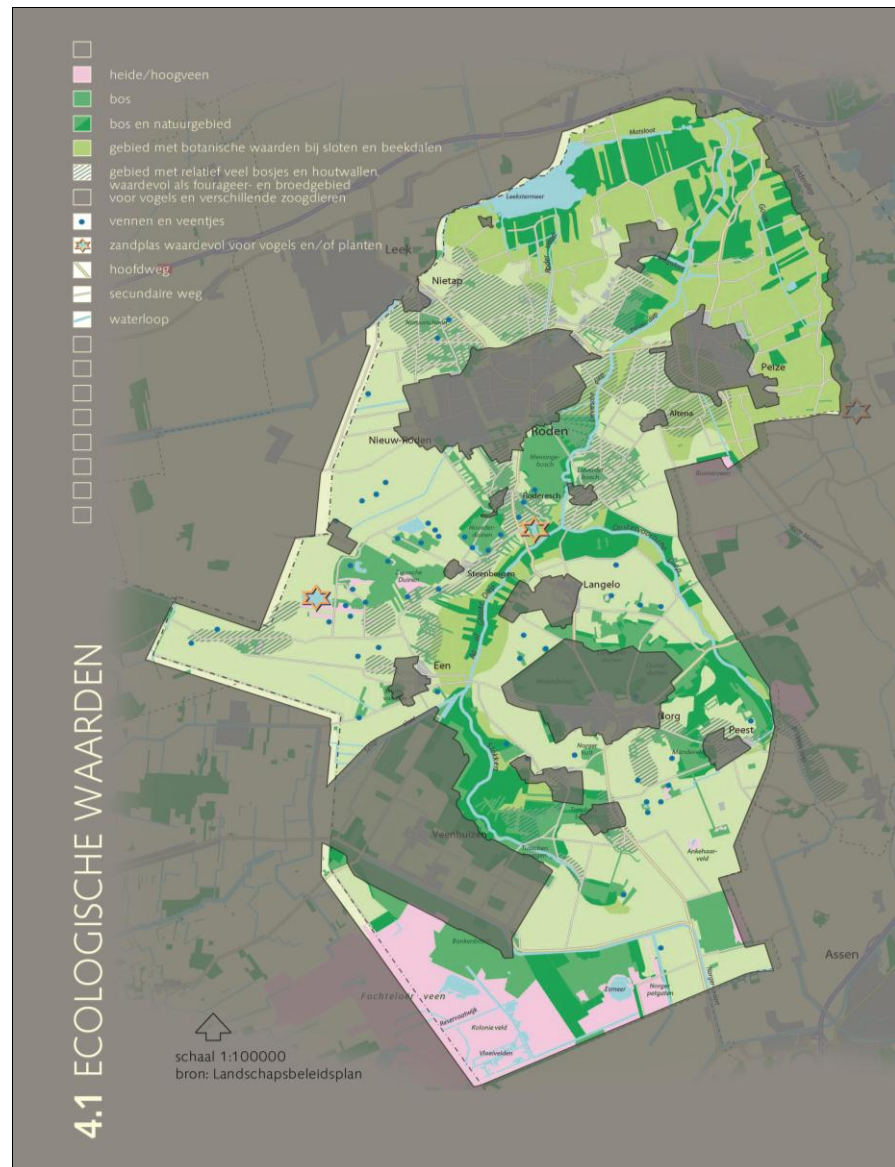
Criterium	Methode
Effecten op natuurgebieden (EHS en Natura2000, EVZ's, overige natuurgebieden en natuurwaarden in agrarisch gebied)	Kwalitatief
Effecten op Flora en Fauna, met name gericht op beschermde soorten	Kwalitatief

7.2

Huidige situatie

Het plangebied herbergt een grote hoeveelheid aan ecologisch waardevolle gebieden. Met name de Natura 2000-gebieden zijn van groot ecologisch belang. In het plangebied liggen drie Natura 2000-gebieden, te weten: Het Leekstermeergebied, het Norgerholt en het Fochteloërveen. Aan de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen toegekend: Voor deze gebieden specifieke plantengemeenschappen en diersoorten. De effecten op de instandhoudingsdoelstellingen worden uitgebreid in beeld gebracht in hoofdstuk 11 Passende Beoordeling. De Natura 2000-gebieden maken ook deel van de Ecologische hoofdstructuur. Tevens komen er planten en dieren voor die niet zijn opgenomen in de instandhoudingsdoelen maar wel zijn beschermd op grond van de Flora en Fauna wet. In dat kader worden de Natura 2000-gebieden ook kort in dit hoofdstuk beschreven. Binnen de EHS wordt onderscheid gemaakt in bestaande natuur, water, nieuwe natuur gerealiseerd, nieuwe natuur nog te realiseren en beheersgebied. Tevens beschikt het buitengebied over een aantal overige gebieden met hoge natuurlijke en ecologische waarde.

De beschrijving vindt plaats aan de hand van de drie grote, binnen het plangebied voorkomende landschappelijke eenheden. Op kaart 4.1 zijn deze waarden inzichtelijk gemaakt.



Figuur 7.4 Ecologische waarden (Bron Landschapsbeleidsplan Noordenveld)

7.2.1

Laagveenontginningen: Leekstermeer, Eelder- en Peizermaden

Hoewel een groot deel van de gemeente Noordenveld bestaat uit landbouwgebied, komen enkele grotere en veel kleinere natuurgebieden voor, welke hoofdzakelijk zijn gelegen op de overgang van de beekdalen naar het laagveengebied. Op de hogere delen van het laagveengebied, in de infiltratiegebieden (zie kaart 2.1, hoofdstuk 5), wisselen enkele grotere boscomplexen zich af met vele kleine bos- en heideterreinen. De oeverlanden en omliggende graslanden van het Leekstermeer en de Peizer- en Eeldermeden hebben een belangrijke functie als gebied voor ganzen en weidevogels. Plaatselijk zijn wel botanische waarden aanwezig, maar verdere ontwikkeling van schraallanden

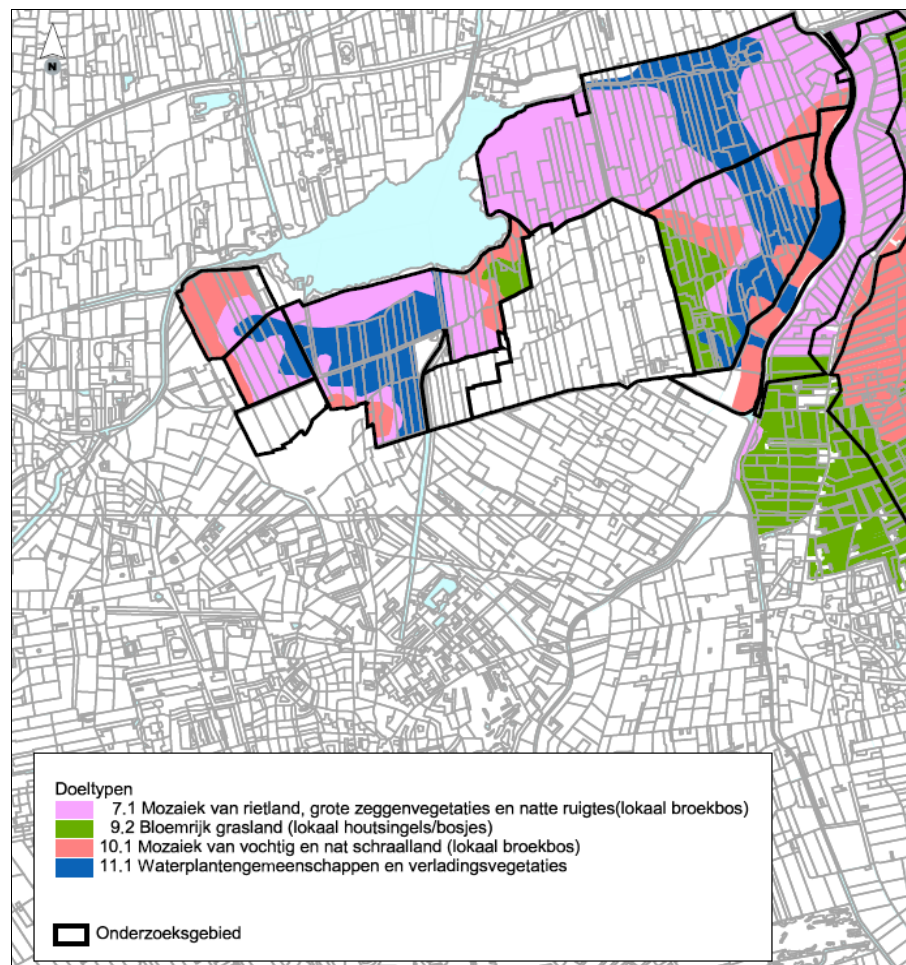
stagneert door bodem- en waterkwaliteit. Het aquatische systeem van het Leekstermeer is matig ontwikkeld als gevolg van een slechte waterkwaliteit. De natte graslanden om het Leekstermeer vormen een broedgebied voor vogels als Porseleinhoen en Kwartelkoning. Voor overwinterende trekvogels zoals verschillende soorten ganzen, zwanen en eenden is het Leekstermeergebied van betekenis als foerageergebied. Voor waterplanten vormt de hoge concentratie aan nitraat en fosfaat in het oppervlaktewater een probleem. Het doorzicht van het water is op de meeste plaatsen beperkt, en ondergedoken en drijvende waterplanten ontbreken vrijwel geheel.

Het gebied ten oosten van het Natura 2000-gebied ligt eveneens in de Ecologische hoofdstructuur. Dit zijn de Eelder- en Peizermaden. Dit gebied bestaat plaatselijk uit waardevolle bloemrijke graslanden die gemiddeld genomen iets droger zijn dan het Leekstermeergebied. Tevens is dit nog een belangrijk weidevogelgebied met soorten als grutto, tureluur en kwartel.

Perspectief

Het Leekstermeer en een groot deel van de gronden ten zuiden en oosten van het meer, alsmede de Eelder- en Peizermaden zijn in 2008 aangewezen als waterbergingsgebied en worden de komende jaren daartoe ingericht. Dat betekent dat het gebied qua natuur en landschap structureel verandert: de waterpeilen worden hoger, waardoor het gebied sterk vernat. De uitgestrekte en plaatselijk kruidenrijke graslanden van de polders zullen geleidelijk veranderen in een afwisselend gebied bestaande uit open water, moeras- en verlandingsvegetaties (riet en grote zeggevegetaties), elzenwilgenbroekbossen, overgaand naar open schraallanden op de drogere delen. De terreinbeheerders zien in deze ontwikkeling kansen om de natuurwaarden te verhogen. Het huidige botanische beheer leverde onvoldoende verbeteringen in de kwaliteit, mede als gevolg van te lage polderpeilen en een hoge eutrofiëringsgraad (voedselrijkdom) van de bodem. De uitgestrekte moerasgebieden kunnen een waardevol leefgebied gaan vormen voor de Natura 2000 soorten als rietzanger en porseleinhoen, maar ook voor soorten als bruine kiekendief, grote zilverreiger en roerdomp. Het is onmogelijk om precies te voorspellen hoe de veranderingen van het gebied zich voltrekken. Een globale inschatting valt echter wel te maken. In onderstaande kaart (7.5) wordt een perspectief van de beoogde doeltypen in beeld gebracht.

Zoals in elk beheerplan Natura 2000 geldt de huidige situatie als referentiekader voor de instandhoudingsdoelen. Omdat de inrichting als waterbergingsgebied een vaststaand gegeven is, worden de toekomstige ontwikkelingen en het perspectief van de instandhoudingsdoelen Natura 2000 wel vanuit dat inrichtingskader geschetst.



Figuur 7.5 Verwachte natuurontwikkeling volgens Staatsbosbeheer en Natuurmomenten na inrichting als waterbergingsgebied

7.2.2

Esdorpenlandschap

Door het gebruik van essen als bouwland komen in het gebied, vooral in bermen, de meer algemeen bekende akkeronkruiden voor, zoals akkerviooltje, hennepnetel, knopherik en gele ganzenbloem. De meeste bossen en houtwallen in dit gebied worden gerekend tot het eiken-berkenbos met soorten van het beuken-eikenbos in de onderlaag (hulst, wilde appel, trosvlier en hazelaar).

Op de dichtgroeïende heiderestanten zijn boomsoorten van het eiken-berkenbos te vinden. De meest gave vennen liggen binnen de grotere natuurterreinen. Veel andere vennen in het gebied zijn geëutrofeerd en hebben hun specifieke waterkwaliteit verloren. De verschillende verlandingsstadia maken deze vennen in vegetatiekundig opzicht wel interessant.

Door intensieve agrarische exploitatie is de vogelpopulatie op de bouwlanden sterk achteruitgegaan. Afhankelijk van de begroeiingen langs de essen en de omvang hiervan, broeden en foerageren er soorten als sperwer, buizerd, to-

renvalk en ransuil. De jonge veldontginningen zijn daarentegen matig vogel- en zoogdierenrijk. Op en rond de essen komen zoogdieren voor als bunzing, egel, mol en ree. De in het gebied gelegen veenrestanten zijn vooral van betekenis voor reptielen (adder, hazelworm en levendbarende hagedis). Ook komt de zeldzame heikikker in deze gebieden voor. De meeste waarden worden gevonden in natuurgebieden van de Ecologische hoofdstructuur. Deze worden hieronder besproken.

Potkleigebieden

Rond Roden ligt een potkleigebied dat grote betekenis heeft als broed- en foerageergebied van tal van zang- en roofvogels.

Er komen in dit deel van het esdorpenlandschap loofbosjes voor die van grote botanische waarde zijn (Lieverder Noordbos, Kleibosch, Maatlanden, Elzenbroek). Deze bostypen behoren tot het elzenvogelkersverbond en staan bekend om de zeer soortenrijke ondergroei (schedegeelster, welriekende agrimonie en heekruid) en de goed ontwikkelde zoomvegetaties. De potkleibossen zijn ook in mycologisch (schimmelkundig) opzicht van groot belang. Door gevarieerde milieuomstandigheden komen er veel verschillende (paddenstoelen)soorten voor. De vele houtwallen en singels vervullen in het gebied een functie als broed- en foerageergebied voor veel verschillende soorten vogels. Het kleinschalige cultuurlandschap zorgt ook voor veel verschillende zoogdieren. Met name in de bossen, houtwallen en wegbermen komen veel verschillende soorten muizen voor. Verder worden soorten aangetroffen als boomarter, bunzing, wezel, hermelijn, eekhoorn en ree. Het Lieverder Noordbos is interessant in verband met het voorkomen van veel verschillende soorten dagvlinders (onder andere gentiaanblauwtje).

Mensingerbos

Het complex van Havezathe Mensinghe bestaat grotendeels uit aangelegde bossen. Op de overgang naar het beekdal komt nog natuurlijk moerasbos voor. Door de relatief grote oppervlakte en het afwisselende karakter tussen droog en nat is het bos zeer gevarieerd en herbergt een rijke fauna. Zo komen onder meer boomarter en steenarter voor alsmede broedvogels als wielewaal, zwarte specht en boomklever. In de aangrenzende heideterreintjes komen levendbarende hagedis, adder en de zeldzame gladde slang voor.

Tonckensbosch

Het Tonckenbosch bij Zuidvelde is zeer soortenrijk, zowel in de boomlaag als in de struik- en kruidlaag. In de kruidlaag komen onder andere waardevolle soorten voor als dennenorchis en kleine keverorchis. Zwarte specht en Havik komen als broedvogel voor. Het aangrenzende heideterrein is waardevol voor onder meer adder en ringslang.

Norgerholt

Het esbos Norgerholt (een eeuwenoud Markebos) staat in Nederland bekend als vegetatiekundig zeer waardevol en is vanwege zijn leeftijd een voorbeeld van een 'oerbos'. Het Norgerholt herbergt daarnaast een ondersoort van de bos-

muur. Plaatselijk domineren majestueuze Hulstbomen. Dit Eiken-Hulstbos behoort tot de betere voorbeelden in ons land van het habitatype Beukeneikenbossen met hulst.



In het Norgerholt reikt de Hulst (*Ilex aquifolium*) op veel plaatsen tot in de boomlaag. Hulst is een groenblijvende struik of loofboom die de laatste jaren in ons land aan een opmars bezig is. Deze uitbreiding houdt verband met het meer gesloten (donkerder) worden van de droge bossen als gevolg van het stoppen van het hakhoutbeheer op veel plaatsen sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw. Het Norgerholt is tevens een Natura 2000-gebied (zie hoofdstuk 11).

Noordsche veld

Het Noordsche veld ligt ten oosten van Norg en gedeeltelijk binnen de gemeente Noordenveld. Het bestaat uit een complex van droge heide en overwegend bos, hoofdzakelijk naaldbos. In het gebied komen onder meer havik en groene specht voor, ree en das als grotere zoogdieren en reptielen als hazelworm en adder.

Norgerduinen en omstreken

De bossen ten noorden van Norg zoals de Norgerduinen en de oosterduinen herbergen veel verblijfsrecreatie en zijn in ecologisch opzicht minder waardevol omdat er veel verstoring optreedt. De bossen bestaan uit naald- en gemengd bos. Er komen veel spechten voor alsmede ransuil en bosuil. Het Schillenveen in het noorden van het bos herbergt een rijke libellen- en vlinderpopulatie. Eveneens komen hier adder en levendbarende hagedis voor.

7.2.3

Beekdalen

De beekdalen zijn grotendeels aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur.

Houtwallen

De beekdalen worden gekenmerkt door een grote variatie aan diersoorten en plaatselijk hoge botanische waarden. Dit wordt voornamelijk ontleend aan de droog-nat gradiënten en het plaatselijk optreden van kwel. Ook de variatie, de hoeveelheid en vitaliteit in perceelsranden spelen een rol. In het gebied zijn vooral op de hogere flanken, nog veel houtwallen aanwezig waarbij sprake is van een complete opbouw (boomlaag, hoge en lage struiklaag, kruidlaag en moslaag). Op de zandgronden bestaat de boomlaag uit een eiken-berkenbos (zomereik, zachte berk, wilde lijsterbes, sporkehout en grauwe wilg) met in de kruidlaag soorten als rankende helmbloem, bochtige smele, schapegras en struikhei. Wanneer de bodem rijker is of in de ondergrond keileem voorkomt, behoort de boomlaag tot het beuken-eikenbos. In de onderbegroeiingen komen dan soorten voor als klimop, gewone vlier, hazelaar, blauwe bosbes en gewone salomonszegel.

Grondverwerving

Verwerving van de beekdalgraslanden voor natuurontwikkeling gebeurt in een jarenlang proces. Percelen die al jarenlang voor natuurontwikkeling in beheer zijn, zijn soortenrijk, afhankelijk van het aantal jaren verschrallingsbeheer dat wordt gevoerd. Percelen die recenter uit de landbouwkundige functie zijn onttrokken zijn nog voedselrijk en bestaan veelal uit soortenarme vegetaties. De sloten in de beekdalen beschikken over het algemeen wel over gevarieerde en soortenrijke begroeiingen. Vooral het dotterbloem-verbond is nog vrijwel overal herkenbaar aanwezig

Kwelstromen

Naast voeding uit het oppervlaktewater van beken en watergangen wordt de beek gevoed door ondiepe lokale en diepere regionale kwelstromen. Lokale kwel vindt plaats vanuit de hoger gelegen beekdal-flanken en veldgronden langs de beek. De toestroom in de huidige situatie is doorgaans te gering en de kwaliteit van het kwelwater te weinig geschikt voor de gewenste natuurdoelen zoals dotterbloemhooilanden en blauwgraslanden. Het reservaat Broekland aan het Oostervoortsche diep herbergt een gevarieerde begroeiing, waaronder schraalgraslanden en een kleine oppervlakte blauwgrasland. Dotterbloemhooilanden komen alleen ten oosten van het bosgebied Bergveen en in een oude meander van het Oostervoortsche diep bij de monding in het Groote diep voor.

Peizerdiep/Lieversche diep

Zoals gezegd, komen in de beekdalen slechts lokaal goed ontwikkelde beekdal-vegetaties voor. Er komen enkele relictten van schraalgraslanden voor in het gebied. Er staan zeldzame plantensoorten als vlozegge, tweehuizige zegge en paardehaarzegge. Het Groote diep is een voortzetting van de Slokkert en is

grotendeels gekanaliseerd. Bij de zuidelijke visstrap bij Lieveren zijn oude meanders nog aanwezig. Ter hoogte van de visstrap liggen botanisch waardevolle percelen. Ook de bosgebieden op deze plek zijn oud en waardevol. De meest waardevolle vochtige graslanden worden gevormd door de schraalgraslanden langs het Lieversche Diep. Meer stroomafwaarts langs het Peizerdiep zijn de graslanden minder soortenrijk. Wel komen nog kritische weidevogels als tureluur en grutto in het gebied als broedvogel voor. Ook kievit, scholekster en graspieper zijn aanwezig. Langs de oevers van het Peizerdiep broeden in de rietkragen kleine karekiet, rietzanger, en incidenteel ook de bruine kiekendief. Op het Peizerdiep komen soorten voor die kenmerkend zijn voor stromende laaglandbeken. De beekdalen hebben een belangrijke functie voor overwinterende vogels als wintertaling, pijlstaart, kuifeend en brilduiker. In de meer opgaande beplantingen in dit beekdal broeden soorten als torenvalk, ransuil en spotvogel. Zoogdieren zijn ook goed vertegenwoordigd in de beekdalen. Verschillende soorten muizen bevinden zich in slootranden en houtwallen; marterachtigen gebruiken het beekdal als foerageergebied. Bijzonder is het voorkomen van bedreigde diersoorten als de heikikker en de hazelworm. Andere amfibieën en reptielen die voorkomen, zijn gewone pad, bruine kikker en ringslang.

Perspectief

Bij en verbetering van de kweldruk in de ondergrond liggen op meer plaatsen in de beekdalen goede potenties voor de ontwikkeling van kwelgevoede vegetaties. De streefbeelden van de beekdalgraslanden zoals in de bovenlopen van de Slokkert en het dal van het Groote diep zijn goed ontwikkelde halfnatuurlijke graslandvegetaties zoals dotterbloemhooilanden, kleine zeggevegetaties, veldrusvegetaties en plaatselijk blauwgraslanden. Voor een deel van de Slokkert, vanaf de Tempelstukken en het Hulzebos tot aan de Eenerbrug is het lange termijn streefbeeld een begeleid natuurlijk boslandschap. Op de hoger gelegen leemhoudende gronden langs het Peizerdiep kunnen bij een adequaat maaibeheer Glanshaverhooilanden ontstaan, in de lager gelegen delen kunnen soortenrijke zilverschoongraslanden ontstaan. De potenties voor weidevogels nemen met de ontwikkeling van vochtige schraallanden ook toe.

7.2.4

Veenkolonien

Ook de hierna beschreven gebieden liggen hoofdzakelijk binnen de Ecologische Hoofdstructuur. Het gebied rond Veenhuizen herbergt botanische waarden voornamelijk in de bossen en lanen. Langs de Slokkert bestaan de bossen uit het type eiken-berkenbos. De boomlaag bestaat uitsluitend uit zomereik met soms zachte berk. De struiklaag is over het algemeen goed ontwikkeld met vuilboom, wilde kamperfoelie, zure kers, grauwe wilg en jonge eiken en berken. De kruidlaag herbergt soorten als dalkruid, gewone salomonszegel, eikvaren, rankende helmbloem en brede en smalle stekelvaren. In sommige bossen komt zevenster voor. De natuurdoeltypen zoals Staatsbosbeheer deze heeft geformuleerd voor deze gebieden bestaan uit wintereiken-beukenbossen op

leemgronden, vochtig wintereiken-beukenbossen op leem. Voor de korte vegetaties bestaan de doelen uit natte hei met kleine vennen en kamgras-zilver-schoongrasland.

Aan de zuidoostzijde van de Schipsloot (gelegen ten zuiden van Een) ligt nog een restant vochtige heide, deels dichtgegroeid met eiken-berkenbos. Het gebied wordt gedomineerd door pijpestrootje, afgewisseld met hier en daar gewone dophei. Op de vochtige plekken komt pitrus, waternavel, eenarig wollegras en kruipend struisgras voor. Verondersteld kan worden dat de fauna van dit gebied overeenkomt met andere, vergelijkbare bossen.

Fochteloërveen

In het Fochteloërveen ligt een van de laatste restanten 'levend' hoogveen binnen Nederland. Hier groeit de veenlaag nog steeds aan. Overigens is vrijwel het gehele oorspronkelijke hoogveengebied afgegraven. Het gebied bestaat voor het grootste deel uit veengronden, heide en vennen, in het noorden zijn enkele naaldbossen aangeplant. Het gebied heeft een zeer grote floristische en vegetatiekundige waarde en is van grote betekenis voor broedvogels en reptielen. Het veengebied is uitgestrekt en opvallend arm aan bomen en struiken. Dankzij de omvang van het gebied komen hier belangrijke populaties van allerlei hoogveen-soorten voor. Het is de enige plek in Nederland waar sinds enige jaren de Kraanvogel succesvol broedt. Het gebied is tevens zeer rijk aan reptielen waaronder adder, gladde slang en ringslang, waardoor ook de slangenarend hier regelmatig te zien is.

7.2.5

Flora- en faunawet

Flora

De meeste beschermde plantensoorten komen in de Natura 2000-gebieden en in de Ecologische hoofdstructuur voor. In de beekdalen komen bijvoorbeeld brede orchis en vleeskleurige orchis voor. In het Oostervoorsche diep komt drijvende waterweegbree voor. Hoewel buiten deze gebieden vooral niet beschermde of licht beschermde soorten voorkomen, kunnen incidenteel strenger beschermde soorten niet worden uitgesloten. In en rond de potkleigebieden rond Roden kunnen incidenteel soorten als heekruid en schedegeelster worden aangetroffen. In schrale wegbermen of andere schrale graslandvegetaties kunnen lokaal verschillende orchideeën-soorten staan.

Fauna

Wat betreft de fauna kunnen buiten de beschermde gebieden meer streng beschermde soorten aangetroffen worden. Licht beschermde amfibieën zoals bruine en groene kikker komen veelvuldig voor in sloten en vochtige graslanden buiten de EHS. In wat bredere sloten kunnen bermpje en kleine modderkruiper voorkomen. De waterspitsmuis zal zich rond het Leekstermeergebied ophouden, maar kan ook aangetroffen worden langs sloten grenzend aan dit Natura 2000-gebied.

De verspreid liggende kleine heideterreintjes en veentjes buiten de EHS zijn leefgebied voor levendbarende hagedis en/of heikikker.

Vochtige graslanden omzoomd door singels/hagen en/of kleine bosjes buiten de EHS kunnen het broed- en foerageergebied vormen voor diverse soorten broedvogels. In het akkergebied tussen Norg en Assen komen veel akkervogels als gele kwikstaart, geelgors en patrijs voor.

In en in de omgeving van de beekdalen en grotere bossen komt de streng beschermde das voor. Het agrarisch gebied dat aan genoemde gebieden grenst heeft dus zeker een waarde voor deze beschermde soort. De agrarische bebouwing in het buitengebied kan nestplaatsen bieden voor kerkuil (schaarse broedvogel) en huismus (algemene broedvogel). Voor beide soorten geldt dat de nestplaatsen jaarrond beschermd zijn.

Tot slot kunnen in het buitengebied van Noordenveld zowel binnen als buiten de EHS, streng beschermde vleermuizen worden verwacht. In Noordenveld komen in elk geval de volgende soorten voor: Rosse vleermuis, laatvlieger, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis. Laatvlieger en gewone dwergvleermuis hebben veelal agrarische bebouwing in het buitengebied als verblijfplaats.

7.3

Autonome ontwikkeling

NATUURGEBIEDEN

In de bestaande natuurgebieden, met name in de beekdalen en de vochtige heideterreinen wordt een beleid gevoerd om de bestaande waarden te versterken. Maatregelen zijn: verhoging van de grondwaterstanden, het waar mogelijk herstellen van kwelstromen, het vasthouden van gebiedseigen water en een verschravingsbeheer. Deze maatregelen leiden tot een verhoging van de natuurkwaliteit en behoud en herstel van een kwetsbare en streekeigen flora en fauna. In het Fochteloërveen wordt gestreefd naar uitbreiding en verbetering van de kwaliteit van het hoogveen. In de bosgebieden wordt gestreefd naar het terugdringen van exotisch naaldbout (zoals japanse larix en Amerikaanse fijnspar en douglass en een verhoging van het assortiment inlands loofbos).

WATERKWALITEIT

Ten gevolge van regulier beleid op nationaal niveau zal de waterkwaliteit naar verwachting langzaam verbeteren. Ook door de verscherpte mestwetgeving zullen de nutriënten in het oppervlaktewater naar verwachting afnemen. In welke mate is moeilijk te voorspellen. Deze ontwikkelingen zullen in nog onbekende mate positieve gevolgen voor de natuurwaarden hebben. Anderzijds is momenteel nog steeds een landelijk proces gaande van een netto afname van een aantal soorten planten en dieren onder meer ten gevolge van recente ontwikkelingen met betrekking tot verstedelijking en intensivering en schaalvergroting van de landbouw. Deze processen spelen met name buiten de EHS.

LANDBOUW

In het landelijk gebied wijzigt het gebruik van gebouwen en gronden, mede als gevolg van veranderingen in de landbouw. Het aantal agrarische bedrijven

neemt al jaren af. Deels komt dat doordat het steeds lastiger is voldoende inkomsten uit de agrarische activiteiten te halen en er steeds strengere eisen worden gesteld aan agrarische bedrijven. Aan de ander kant groeien de zittende agrarische bedrijven of ontplooiën de bedrijven nevenactiviteiten. Door deze ontwikkelingen is het mogelijk meer ruimte te creëren voor natuurlijk beheer van gronden en het omvormen van agrarische naar natuurfuncties. Deze ontwikkeling heeft een positief effect op de soortenrijkdom het behoud van beschermde soorten. Tot dusver levert, landelijk gezien, deze ontwikkeling nog onvoldoende tegenwicht voor de processen van intensivering en schaalvergroting in de landbouw.

7.4

Effectbeoordeling

7.4.1

Intensivering en schaalvergroting (het voornemen)

Door nieuwe ontwikkelingen kunnen belangrijke natuurwaarden verstoord worden of zelfs verloren gaan. Daarnaast is het mogelijk dat door nieuwe ontwikkelingen de bestaande waarden worden versterkt. Belangrijk hierbij is vooral wat de mogelijke consequenties zijn voor de belangrijke natuurgebieden en de beschermde soorten. De effecten van het alternatief intensivering en schaalvergroting zijn vergeleken met de autonome ontwikkelingen (nulalternatief).

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn, zowel in de intensieve veehouderij als in de melkveehouderij. In een worstcasescenario -alle uitbreidingsmogelijkheden worden benut- zal daarmee de ammoniakemissie fors toenemen, ondanks emissiearme systemen.

Verzuring en vermesting

Verzuring ontstaat als gevolg van verontreiniging van de lucht met de stoffen zwaveldioxide, ammoniak en stikstofoxiden. Deze gassen reageren met elkaar en worden omgezet in onder andere salpeterzuur en zwavelzuur. Deze stoffen kunnen leiden tot verzuring van bodem en water en kunnen planten en materialen aantasten. Landbouw, verkeer en de industrie zijn de belangrijkste bronnen van verzurende stoffen. De groei en intensivering van de landbouwsector heeft geleid tot overmatige toevoer van stikstof en fosfaat (vermesting). Hierdoor verslechterde de kwaliteit van het ondiepe grondwater en het oppervlaktewater. Vermesting speelt niet alleen via uit- en afspoeling, maar ook via depositie van ammoniak werkt de overbemesting in de landbouw door naar het milieu in de vorm van vermesting en verzuring van natuur. De ecologische effecten van vermesting door stikstof zijn echter belangrijker geworden dan de verzurende effecten van zwavel en stikstof. De effecten ten gevolge van de

landbouw, met name intensieve veehouderij zijn derhalve het grootst. Ook de uitbreidingen in de melkveehouderij kunnen een forse bijdrage leveren aan de ammoniakdepositie.

De effecten ten gevolge van ammoniak op de Natura 2000-gebieden zijn uitgebreid beschreven in hoofdstuk 11 (Passende Beoordeling). Ook de overige natuurgebieden en natuurwaarden zowel binnen als buiten de EHS ondervinden schade van vermesting en verzuring afkomstig uit de landbouw, zij het in iets mindere mate dan de schrale en kwetsbare vegetaties in de Natura 2000-gebieden. De bossen, heidevelden, vennen, poelen en beekdalgraslanden binnen de EHS hebben veel te lijden van stikstofdepositie. Ook hier leidt dit tot een armere flora en daarmee indirect tot een armere fauna. In hoofdstuk 11 (Passende beoordeling) zijn de ammoniakdepositiekaarten opgenomen van de huidige situatie, de autonome ontwikkeling, het alternatief intensivering en schaalvergroting en het alternatief bij recht. De effecten van het voornemen en het alternatief bij recht worden vergeleken met de autonome ontwikkeling.

De uitgangspunten voor deze berekeningen zijn beschreven in hoofdstuk 2.4. Op kaarten is te zien dat de negatieve effecten niet beperkt zijn tot specifieke locaties in Noordenveld, maar zich uitstrekken in meer dan wel mindere mate over het gehele plangebied en dus ook de gehele EHS omvatten. Daar waar de dichtheid aan agrarische bedrijven geringer is, zijn de effecten beperkter zoals het beekdal van het Groote diep. De sterkste effecten zijn te zien op het Fochteloërveen, het Tonckensbos en de bos- en heide gebieden rond Steenberg. De effecten op natuurgebieden zijn gemiddeld genomen sterk negatief (--). In het beekdal van het Groote diep, het Eelderdiep, de Eelder- en Peizermaden en het Leekstermeergebied zijn de effecten relatief gunstig door het ontbreken of bijna ontbreken van agrarische bedrijven. De effecten zijn het sterkst in bos- en heidecomplexen op arme zandgronden, maar ook potkleivegetaties, zoals in de maatlanden, zijn kwetsbaar, zie ook figuur 7.6.

Indirect heeft een toename van stikstof ook negatieve effecten op de waterkwaliteit waardoor amfibieën en vissen negatieve gevolgen kunnen ondervinden. Ook schrale heide en graslandvegetaties met onder meer klokjesgentiaan, ronde zonnedauw en orchideeënsoorten hebben zwaar te lijden onder vermesting. Op beschermde vogels en zoogdieren heeft stikstof weinig effect. Op een groot aantal beschermde dier- en plantensoorten heeft de ammoniakdepositie van het voornemen (worstcasescenario) echter een sterk negatief effect (--).

Overige effecten

Een verdere schaalvergroting van de grondgebonden landbouw zal leiden tot een doelmatiger gebruik van de agrarische productiepercelen waardoor een verdere kavelvergroting en uniformering van de percelen zal plaatsvinden. De aanwezige soortenrijkdom in het agrarisch gebied zal hierdoor afnemen. Sloop van oudere agrarische bebouwing kan verder negatieve effecten hebben op verblijfplaatsen van vleermuizen en huismus.

Tot slot kan diepe grondbewerking ten behoeve van de landbouw, zoals diep-ploegen, het wijzigen van het greppel- en slotenpatroon en het aanleggen van diepe drainage een verdrogend effect hebben op nabijgelegen natuurgebieden. Afhankelijk van de situatie ter plaatse, bodemopbouw en dergelijke kunnen effecten optreden over een afstand van 1.000 m. Vochtige heide, vennen en beekdalgraslanden zijn met name gevoelig voor verdroging. Verdroging van natuurgebieden kan rechtsreeks leiden tot het verdwijnen van beschermde aan natte omstandigheden gebonden plantensoorten of dieren en leiden tot verruiging van gebieden waardoor indirect beschermde soorten bedreigd worden. In tabel 7.2 wordt de beoordeling voor de verschillende alternatieven weergegeven.

7.4.2

Alternatief bij recht

In het alternatief bij recht wordt ervan uitgegaan dat een beperkte uitbreiding van de veehouderij mogelijk is, namelijk alleen die uitbreidingen die bij recht mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan. Dat is een veel geringer negatief effect maar nog steeds veel negatiever ten opzichte van de autonome ontwikkeling (zie kaarten in hoofdstuk 11, figuur 11.5). De effecten op natuur zijn ten opzichte van het alternatief autonome ontwikkeling ingeschat als negatief.

7.4.3

Realisatie EHS

Specifiek voor Noordenveld zijn er maatregelen in uitvoer en voorbereiding gericht op het inrichten van nieuwe natuurgebieden, voornamelijk langs het Peizerdiep/Lieversche diep, in het Leekstermeergebied, de Maatlanden en rond Peest. In totaal gaat het om ruim 200 ha. De natuur zal vooral bestaan uit half natuurlijke graslanden en in mindere mate uit bos, struweel en moerasvegetaties. De gebieden zijn weergegeven in figuur 7.2 (roze: nog om te vormen naar natuur). Omdat deze maatregelen mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan worden ze niet als autonome ontwikkeling beschouwd maar als effecten van het bestemmingsplan. De maatregelen richten zich hoofdzakelijk op het scheppen van voorwaarden voor natte en vochtige schraallanden in de lage delen van de beekdalen en bij het Leekstermeer, kamgras- en zilverschoongrasland op de iets drogere delen (kruiden en faunarijke grasland). Op kleine schaal wordt in natte laagtes enige ruimte geboden voor moerasontwikkeling zoals grote zeggevegetaties en elzenwilgenbroekbos.

Het beheer zal vooral bestaan uit verschrallen (maaïen en afvoeren) en het scheppen van de juiste abiotische randvoorwaarden zoals het ophogen van het waterpeil.

Deze ontwikkelingen hebben een sterk positief effect op de natuurwaarden. Momenteel is echter de realisatie van veel nieuwe natuur onzeker omdat de aankoop stagneert ten gevolge van het nieuwe regeerakkoord. Het bestem-

mingsplan biedt echter de mogelijkheid voor volledige realisatie van de provinciale EHS. Tevens mag ervan worden uitgegaan dat althans een deel van de plannen nog wordt gerealiseerd. Dit kan bijvoorbeeld gaan om gronden die reeds wel zijn verworven maar nog niet als natuur zijn ingericht.

De actuele natuurwaarden van de landbouwgronden die nog niet zijn ingericht als natuur, zijn relatief laag. Het betreft betrekkelijk soortenarme graslanden en enkele bouwlanden. Natuurontwikkeling zal na enige of meerdere jaren voor deze percelen leiden tot gevarieerde soortenrijke vegetaties tevens van groot belang voor de fauna. De waarde van het geheel is daarbij groter dan de som der delen. Veel diersoorten hebben een groot, bij voorkeur recreatieluw, leefgebied nodig. Grotere aaneengesloten natuurgebieden herbergen daarom een hogere biodiversiteit dan eenzelfde oppervlakte versnipperde leefgebieden. Zowel voor de waarde van Natura 2000, EHS als voor beschermde flora en fauna afzonderlijk zijn de effecten van realisatie van de EHS zeer positief (++).

7.4.4

Co-vergisting

Een mestvergistingsinstallatie is een gesloten systeem. Hierdoor komen geen extra milieubelastende stoffen vrij in de omgeving. Op natuur zijn derhalve geen effecten van betekenis te verwachten.

7.4.5

Glastuinbouw

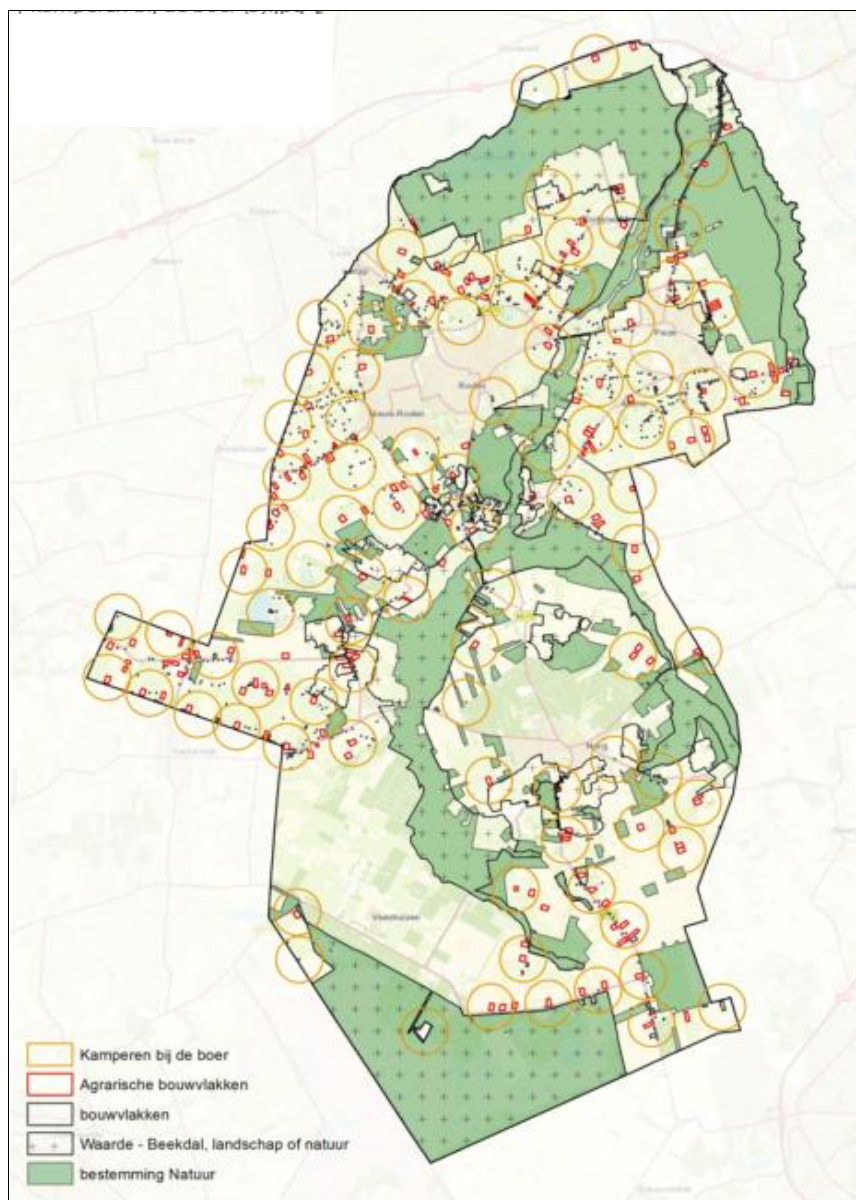
Onder voorwaarden is per agrarisch bedrijf een geringe oppervlakte kassenbouw mogelijk (1.000 m²). De kassen dienen op het bouwperceel te worden geplaatst. Kassen kunnen ongewenste lichtuitstraling geven hetgeen negatieve effecten op vogels en vleermuizen kan geven. Gezien de beperkte oppervlakte en de verspreiding van de bedrijven zullen eventuele effecten gering zijn. Dat geldt zeker voor vogels die in de omgeving van de agrarische bedrijven zitten. Van de vleermuizen zijn vooral grootoorvleermuis, water- en meervleermuis gevoelig voor licht. Bij de meeste agrarische bedrijven komen deze soorten niet of nauwelijks voor. Alleen indien kassen langs waterlopen of bosranden worden geplaatst kunnen negatieve effecten op voor licht gevoelige vleermuizen optreden. Het totale effect van de mogelijkheden voor kassen in het buitengebied wordt ingeschat als licht negatief.

7.4.6

Kleinschalig kamperen

Onder voorwaarden is in het buitengebied van Noordenveld kleinschalig kamperen mogelijk (zie paragraaf 2.4). Gezien de nadere randvoorwaarden gaat het maximaal om 90 minicampings die kunnen worden gerealiseerd. Daarnaast is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor een natuurcamping met maximaal 30 plaatsen. Het maximaal aantal plaatsen voor een minicamping is 15. De locaties voor kleinschalig kamperen liggen niet natuurgebieden en beekda-

len. Indien deze locaties dicht tegen waardevolle natuurgebieden aan zijn gelegen, kunnen ze in beperkte mate negatieve effecten veroorzaken op verstoringsgevoelige fauna. Doordat het in natuurgebieden drukker wordt, kan dit negatieve gevolgen hebben voor sommige soorten broedvogels (met name groundbroeders) en zoogdieren (ree en das). Dit doet zich vooral voor als de toegankelijkheid van natuurgebieden groot is en de dichtheid aan paden, vergeleken met de schaal van het gebied, hoog is. Dit is bijvoorbeeld het geval in natuurgebieden rond Norg (Norgerholt) en Roden (Mensingerbos). Door de kleinschaligheid en grote verspreiding van de locaties, de onderlinge afstand moet 1.000 m bedragen, zijn de effecten gering. De effecten op Natura 2000-gebieden worden beschreven in hoofdstuk 11. In onderstaande figuur is op basis van de randvoorwaarden (zie hoofdstuk 2.4) een hypothetisch verspreidingsmodel ontwikkeld van mogelijke locaties. De ligging van de locaties is willekeurig, maar geeft wel een beeld van de maximale mogelijkheden.



Figuur 7.6. Hypothetisch model van mogelijke verspreiding locaties kamperen bij de boer

7.4.7

Houtteelt

Bij houtteelt wordt het open agrarisch gebied omgezet in tijdelijk bos. Omdat dit bos meestal slechts uit een boomsoort bestaat met dezelfde leeftijdsopbouw heeft dit bos een zeer beperkte ecologische waarde. Voor algemeen voorkomende bosvogels en roofvogels bieden deze bossen wel enige foerageer- en nestelmogelijkheden. Tevens zijn de bosranden van belang voor vleermuizen. Daar staat tegenover dat de aan open gebied gebonden fauna (weide- en akkervogels en zoogdieren als haas) voor houtteelt zal moeten wijken. Met name tussen Assen en Norg komen akkers voor met een waardevolle akkerfauna (onder andere patrijs, geelgors). Het effect wordt ingeschat als licht negatief. Daarnaast kan houtteelt een verlaging van de grondwaterstand veroorzaken. Voor aangrenzende heide- en hoogveenvegetaties kan dit negatieve gevolgen hebben. Dit zou zich bijvoorbeeld voor kunnen doen bij het Fochteloërveen. Maar ook bij de kleinere heide en veenrestanten kunnen zich negatieve effecten voordoen. Dit effect wordt ingeschat als negatief.

Beoordeling van de effecten

Tabel 7.2 geeft de beoordeling van de effecten

I&S: Intensivering en schaalvergroting

RA: Alternatief bij recht

Criterium	Veehouderij I&S	RA	Realisatie EHS	Co-vergisting	Glastuinbouw	Kamperen bij de boer	Houtteelt
Natuurgebieden en EHS	--	-	++	0	0/-	0/-	-
Flora- en faunawetsoorten	--	-	++	0	0/-	0/-	0/-

Betekenis symbolen:

zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

7.5

Mitigerende en compenserende maatregelen

Schadelijk effecten ontstaan met name door ruimtebeslag, verzuring, vermesing en verdroging. Ruimtebeslag is te compenseren door gebieden aan te kopen, dan wel te vrijwaren van bebouwing en opgaande begroeiing en als natuurgebied in te richten en adequaat te beheren. Verzuring is tegen te gaan door bekalken of het toelaten van carbonaatrijke kwel en in open water door doorstroming toe te laten. De eerste vrij technische oplossing is meestal niet zonder bijkomende schade toe te passen in natuurgebieden. Kwel moet beschikbaar zijn en de vernatting aanvaardbaar om in sommige gevallen een

oplossing te kunnen bieden. In het algemeen kan vernatting het probleem verzachten, maar dan moet wel water van een hoge kwaliteit beschikbaar zijn.

Eutrofiering kan worden bestreden met verschrallend beheer, dat kan bestaan uit maaien en afvoeren, plaggen of begrazen in een dag-nachtregiem (opstallen). Dit zijn bij uitstek mitigerende maatregelen. Vernatten heeft een verdunnend effect en wanneer voldoende waterverloop beschikbaar is, kan doorstroming ook voor het afvoeren van mineralen zorgen. Hiermee kan een toename in de stikstofdepositie enigszins worden gecompenseerd. Een sterke mitigerende werking gaat uit van maatregelen die elders worden getroffen om de stikstofuitstoot terug te dringen. Tenslotte is maar een klein deel van de berekende depositie daadwerkelijk uit Noordenveld afkomstig. Het PAS-beleid zet zwaar in op een autonome afname en lokale maatregelen. Lokaal kunnen de best beschikbare technieken worden toegepast om stikstofmissie te voorkomen. Daarbij gaat het niet alleen om de wettelijk verplichte mogelijkheden maar ook om luchtwassers en aanverwante methoden. Met de best beschikbare technieken kan de stikstofemissie aan de bron, althans in de intensieve veehouderij behoorlijk worden beteugeld. Voor de melkveehouderij ligt dit wat ingewikkelder, maar ook daar zijn emissiearme stalsystemen in ontwikkeling. Verdroging kan logischerwijs worden voorkomen door hemelwater vast te houden, water van elders in te laten of gebiedseigen en kwelwater vast te houden. Dan moet de waterkwaliteit wel van voldoende kwaliteit zijn om niet in effecten als verzuring en vermessing terecht te komen.

Het waterbeleid van rijk, provincie en waterschap ondersteunt de maatregelen vernatten en tegengaan van verdroging. De verbetering van de waterkwaliteit en de toelaatbaarheid of de bereikbaarheid van geschikt water zijn echter in de planperiode veelal nog niet voldoende om de inzet van water als mitigerende of compenserende maatregel erg effectief te laten zijn.

Voor zover verdroging een gevolg is van de vergroting van de agrarische bouwingsvlakken is daar, door het schoonhouden van hemelwater en dat lokaal laten infiltreren in plaats van afvoeren, veel van de schade te voorkomen.

Lichthinder

Ten aanzien van lichthinder door kassen kunnen maatregelen worden genomen door:

- A: de duur van de verlichting zoveel mogelijk te beperken;
- B: maatregelen te nemen waardoor lichtuitval wordt vermeden;
- C: bouw van kassen bij bosranden en waterlopen moet worden vermeden.

Geluidhinder 8

8.1

Beoordelingskader

Indien sprake is van geluidhinder ten gevolge van verkeer van en naar een inrichting, is de Wet milieubeheer van belang. Het gaat dan om zogenaamde indirecte hinder. Als er sprake is van een fysieke aanpassing van een weg, dan is de Wet geluidhinder van belang.

Onder indirecte hinder wordt verstaan de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvindend buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen (artikel 1.1, lid 2 van de Wet milieubeheer). Gezien vanuit het perspectief van geluidhinder, zijn verkeersbewegingen van en naar inrichtingen een belangrijke vorm van indirecte hinder.

INDIRECTE HINDER

Voor indirecte hinder ten gevolge van mobiele geluidsbronnen geldt een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning. Die reikwijdte is op verschillende manieren vast te stellen.

1. De afstand waarbinnen sprake is van indirecte door een bedrijf veroorzaakte hinder blijft beperkt tot die afstand waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidsbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf in kwestie. Toepassing van dit criterium houdt voor verkeer van en naar inrichtingen in dat de reikwijdte van de milieuvergunning beperkt blijft tot die afstand, waarbinnen voertuigen (met inachtneming van de maximumsnelheid) de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt.
2. De reikwijdte blijft beperkt tot het gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare transportroutes.
3. De reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising; de reikwijdte blijft beperkt tot de akoestische herkenbaarheid (2 dB-criterium, zoals ook bij de reconstructies in het kader van de Wet geluidhinder wordt toegepast).
4. De reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Is dat wel het geval, dan zou de a weging ter zake van de geluidsbelasting niet op het microniveau van de individuele vergunninghouder moeten worden gemaakt, maar op macro-niveau in een structuurvisie of bestemmingsplan.

Van belang voor de onderhavige situatie is vaststellingsmethode 2: de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare transportroutes.

Indirecte hinder zou kunnen ontstaan als gevolg van de transportbewegingen van de auto's (inclusief vrachtverkeer) van en naar de inrichting. De Circulaire indirecte hinder van 29 februari 1996 geeft richtlijnen omtrent de wijze van beoordelen van dergelijke, indirect aan de inrichting gebonden geluidsbronnen.

In de circulaire wordt geadviseerd de transportbewegingen als separate geluidsbron, los van de inrichting en los van het overige wegverkeer te beoordelen. Daarbij gelden in principe soortgelijke grenswaarden als voor andere geluidsbronnen, namelijk een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare waarde van 65 dB(A), een en ander ter beoordeling van het bevoegd gezag. De vaststelling van de geluidsbelasting vindt in principe plaats overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaaï op grond van artikel 110d van de Wet geluidhinder. Daarbij wordt géén rekening gehouden met een aftrek op het rekenresultaat op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

RECONSTRUCTIE

Indien een weg fysiek wordt aangepast ten behoeve van de komst van activiteiten, dient te worden onderzocht in hoeverre sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Daarvan is sprake als de geluidsbelasting tien jaar na het gereedkomen van de aanpassing met 2 dB of meer is toegenomen ten opzichte van de geluidsbelasting in het jaar vóór de aanpassing.

Bedrijvigheid

Naast geluidsbelasting door wegverkeer kan geluidhinder ontstaan door bedrijvigheid. De geluidsbelasting van de agrarische bedrijven (vooral ventilatoren, laden en lossen) wordt gereguleerd met de Wmvergunning. Hierdoor wordt voorkomen dat op gevoelige objecten en terreinen geluidhinder boven de gestelde (voorkeurs-) grenswaarde komt.

8.2

Huidige situatie en autonome ontwikkeling wegverkeer

Op grond van de autonome ontwikkelingen wordt verwacht dat het aantal agrarische bedrijven ongeveer gelijk zal blijven. De verwachting is dat in de toekomst een aantal van deze agrarische percelen zal worden benut voor andere soorten, veelal agrarisch aanverwante, bedrijfsfuncties.

Daarnaast is er een trend gaande waarbij er steeds meer recreatieve (neven) activiteiten in het buitengebied ontstaan. Ook worden er steeds meer activiteiten ondernomen om buitengebieden toegankelijk te maken voor recreatief

medegebruik bijvoorbeeld door de aanleg van fiets- en wandelpaden. Daar staat tegenover dat de melkquota op termijn worden opgeheven. Per saldo is de verwachting dat de geluidhinder ten gevolge van de autonome ontwikkelingen niet zal toenemen.

8.3

Effectbeoordeling

Alternatief intensivering en schaalvergroting (het voor-nemen)

In dit alternatief sprake van een forse uitbreiding van de melkveehouderij en intensieve veehouderij. Uitgaande van ongeveer 263 agrarische bedrijven in deze gebieden mag worden uitgegaan van een toename van ongeveer 2.630 ritten per etmaal (gemiddelde toename van 10 ritten per etmaal per bedrijf⁴). Uitgaande van een gelijkmatige verdeling van de bedrijven over het extensive-ringsgebied en verweingsgebied is de toename van het verkeer per wegvak echter beperkt. Het effect ten aanzien van geluid wordt ingeschat als licht negatief (0/-).

Alternatief bij recht

In dit alternatief is sprake van een gelijkblijvend aantal agrarische bedrijven alleen hun bestaande bouwperceel nog mogen blijven benutten. Daarbij is uitgegaan van een gemiddelde groei tot 1,5 ha aan stallen voor grondgebonden bedrijven. Uitgaande van ongeveer 263 agrarische bedrijven in het landbouw-ontwikkelingsgebied en verweingsgebied mag worden uitgegaan van een toename van ongeveer 1.300 ritten per etmaal. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling van de bedrijven over het landbouwontwikkelingsgebied en verweingsgebied is de toename van het verkeer te verwaarlozen (0).

Realisatie EHS

Slechts in de aanlegfase waarbij grondwerkzaamheden worden verricht kan in geringe mate enige hinder ten gevolge van graafwerkzaamheden en grondtransport ontstaan. Deze effecten treden zeer lokaal op en zijn van tijdelijke aard. Het effect wordt als licht negatief ingeschat (0/-).

Co-vergisting

Door het bouwen van biovergistingsinstallaties bij agrarische bedrijven kan sprake zijn van een toename van de geluidsproductie in het buitengebied. Dit effect is tijdelijke van aard. Geluidsproductie ten gevolge van extra verkeer (van en naar de vergister), alsmede van de vergister zelf zal in cumulatieve zin

⁴ Hierbij is uitgegaan van CROW publicatie 256, bedrijven niet zijnde kantoren. Waarbij er vervolgens van uitgegaan is dat een uitbreiding van het bedrijf tot maximaal 2 ha een mogelijke uitbreiding van personeel met zich meebrengt. En dat er tevens sprake is van een uitbreiding van het aantal ritten als gevolg van toename van agrarische activiteiten waaronder het aan- en afvoeren van producten, mest en van derden afkomstige co-substraat ten behoeve van co-vergisting.

beperkt zijn. In cumulatieve zin wordt het effect als licht negatief beoordeeld (0/-).

Tabel 8.1. geeft de beoordeling van de effecten

I&S: Intensivering en schaalvergroting

RA: Alternatief bij recht

Criterium	Veehouderij I&S	RA	Realisatie EHS	Co-vergisting
Geluidhinder	0/-	0	0/- (aanlegfase)	0/-

Betekenis symbolen:

zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

Milieugebruiksruimte

Ten aanzien van geluid worden in de alternatieven geen wettelijke normen overschreden. Er is voldoende gebruiksruimte aanwezig.

8.4

Mitigerende maatregelen

Volgens het VNG-handboek Bedrijven en Milieuzonering (2009) bedraagt voor het thema geluid de aan te houden afstand minimaal 50 m tussen een inrichting en een gevoelige functie (wonen). Bij uitbreiding van bedrijven zal aan deze milieunormen dienen te worden getoetst. Er kan worden geconcludeerd dat er in de meeste gevallen ten aanzien van de bestaande veehouderijen ook na uitvoering van het Alternatief bij recht of het worstcase-alternatief intensivering en schaalvergroting gelet op de locaties waar uitbreiding is toegestaan, voldoende afstand blijft tussen de emissiebronnen van geluid en de gevoelige functies binnen de bebouwde kom. Daar waar dat niet het geval is, dient de ondernemer bij uitbreiding maatregelen te treffen om verhoging van de geluidsbelasting te voorkomen. Wat betreft het wegverkeer wordt geconstateerd dat in beide alternatieven sprake is van toename van het aantal verkeersbewegingen maar dat deze zodanig gering is dat geen maatregelen behoeven te worden getroffen.

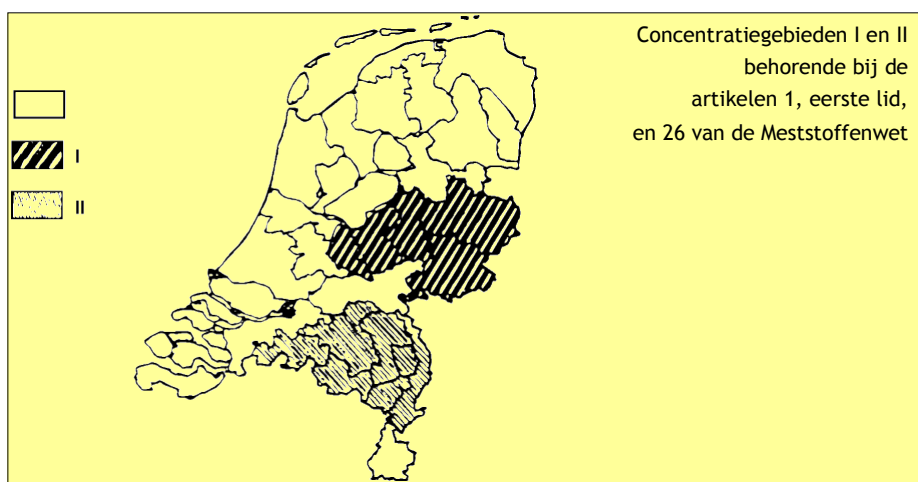
9.1

Beleidskader

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

Het buitengebied van Noordenveld ligt niet in een zogenaamd “concentratiegebied” (zie onderstaande kaart).

Concentratiegebieden I en II behorende bij de artikelen 1, eerste lid, en 26 van de Meststoffenwet



Binnen de bebouwde kom bedraagt in een niet-concentratiegebied de maximale geurnorm 2 ouE/m^3 . Buiten de bebouwde kom bedraagt de norm in een dergelijk gebied 8 ouE/m^3 .

Indien de gemeente een actief beleid voert ten aanzien van de geurproblematiek, kan van deze normen afgeweken worden. Binnen de bebouwde kom bedraagt de bandbreedte $0,1\text{--}14,0 \text{ ouE/m}^3$. Buiten de bebouwde kom bedraagt de bandbreedte $3,0\text{--}35,0 \text{ ouE/m}^3$.

Zoals hiervoor aangegeven, biedt de Wet geurhinder en veehouderij de gemeente de mogelijkheid een eigen geurbeleid vorm te geven. In 2009 heeft er binnen de gemeente Noordenveld een onderzoek plaatsgevonden naar de wenselijkheid van het opstellen van een verordening op grond van de Wet geurhinder en veehouderij. Uit dit onderzoek is gebleken dat er geen knelpunten zijn. Het college van burgemeester en wethouders hebben hierom besloten geen verordening op te stellen. Het niet opstellen van een verordening heeft tot

BELEID

gevolg dat de Wet geurhinder en veehouderij het toetsingskader voor geurhinder van dierenverblijven bij veehouderijen blijft en er geen afwijkende normen van kracht zijn geworden. Dit houdt in dat binnen de bebouwde kom een norm van 2 ouE/m³ geldt en buiten de bebouwde kom de norm in een dergelijk gebied 8 ouE/m³ bedraagt.

Geurgevoelige objecten

Geurgevoelige objecten zijn gebouwen, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, worden gebruikt.

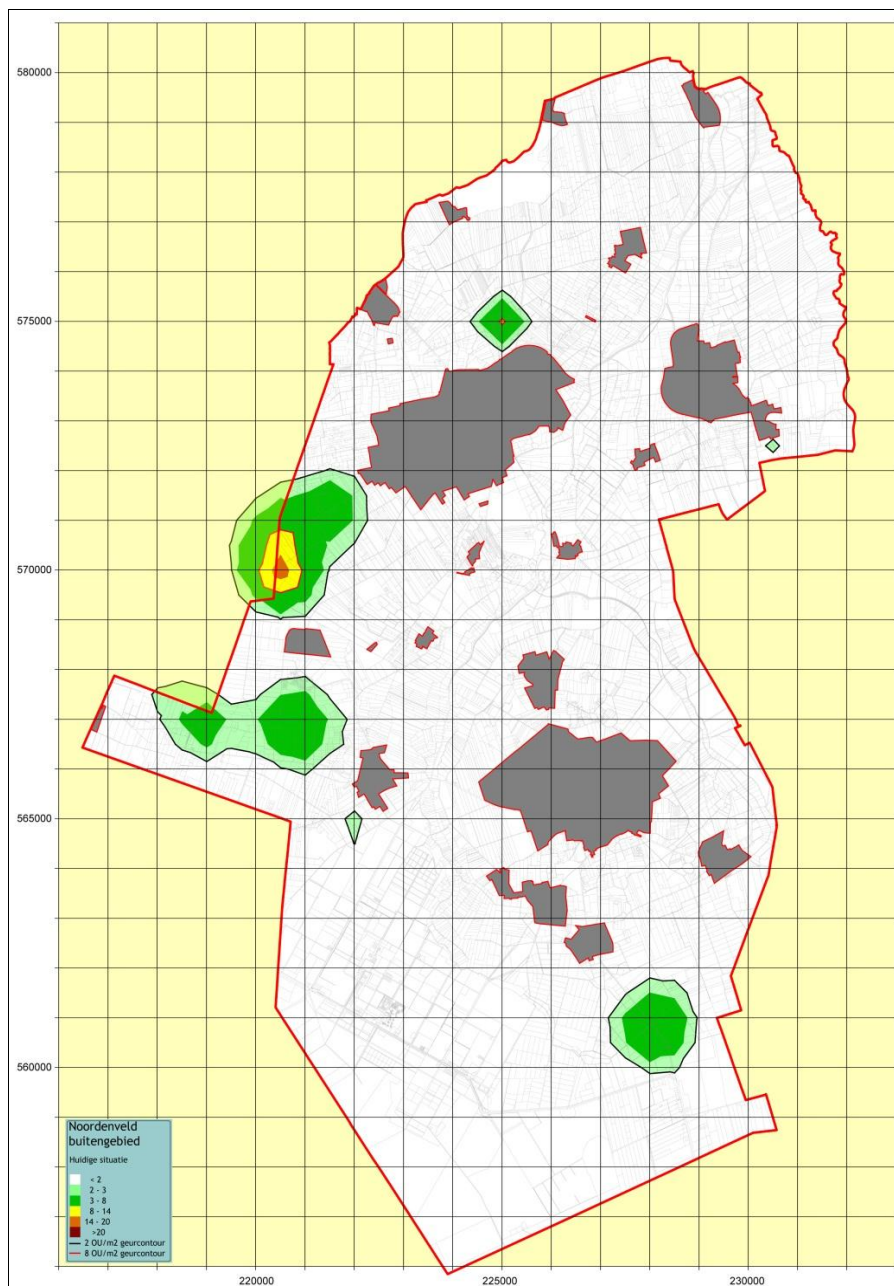
Hierbij dient te worden vermeld dat voormalige agrarische bedrijfsgebouwen waarin nu wordt gewoond in de volgende gevallen geen geurgevoelig objecten zijn:

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

9.2

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Van het plangebied zijn de ouE/m³-contouren berekend met behulp van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied, versie 2010. De resultaten van de berekening zijn opgenomen in onderstaande afbeelding.



Figuur 9.1 Geur, huidige situatie

Uit de berekeningen blijkt het volgende:

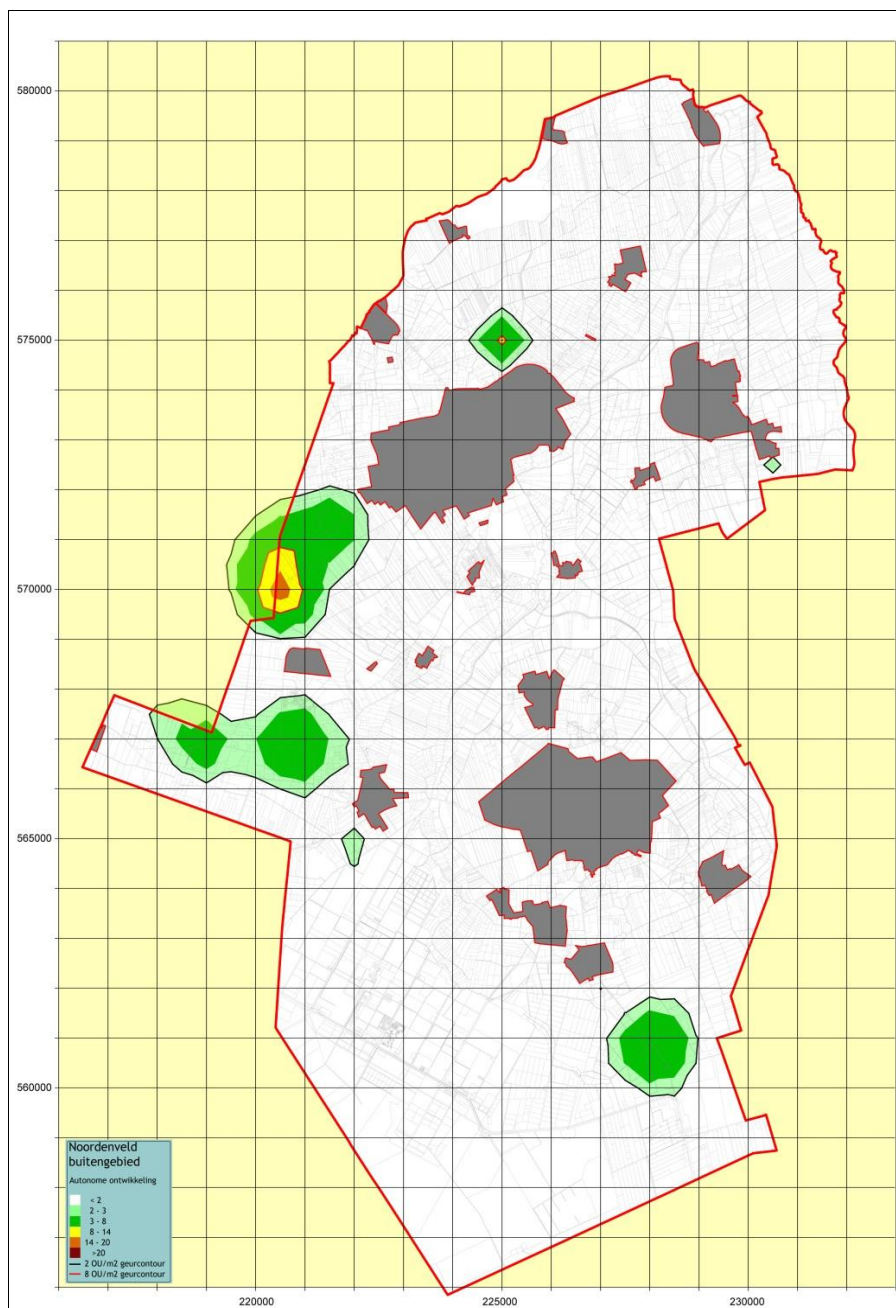
- de 2 ouE/m³-norm wordt binnen de bebouwde kommen niet overschreden;
- de 8 ouE/m³-norm wordt buiten de bebouwde kom niet overschreden.

Daarbij wordt het leefklimaat beoordeeld aan de hand van onderstaande 'milieukwaliteitscriteria', die het RIVM hanteert voor haar milieukwaliteitsrapportages en toekomstverkenningen voor het aspect geurhinder. Deze geven de relatie weer tussen de achtergrondbelasting, de kans op geurhinder en een classificatie van het woon- en leefmilieu.

Milieukwaliteitscriteria voor geurhinder

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

De verwachting is dat de autonome ontwikkelingen niet zullen leiden tot een verslechtering van de geursituatie in de gemeente. Zoals in de vorige hoofdstukken is gebleken worden geen grote uitbreidingen van de veehouderijen verwacht.



Figuur 9.2 Geur, autonome ontwikkeling

Uit de berekeningen blijkt het volgende:

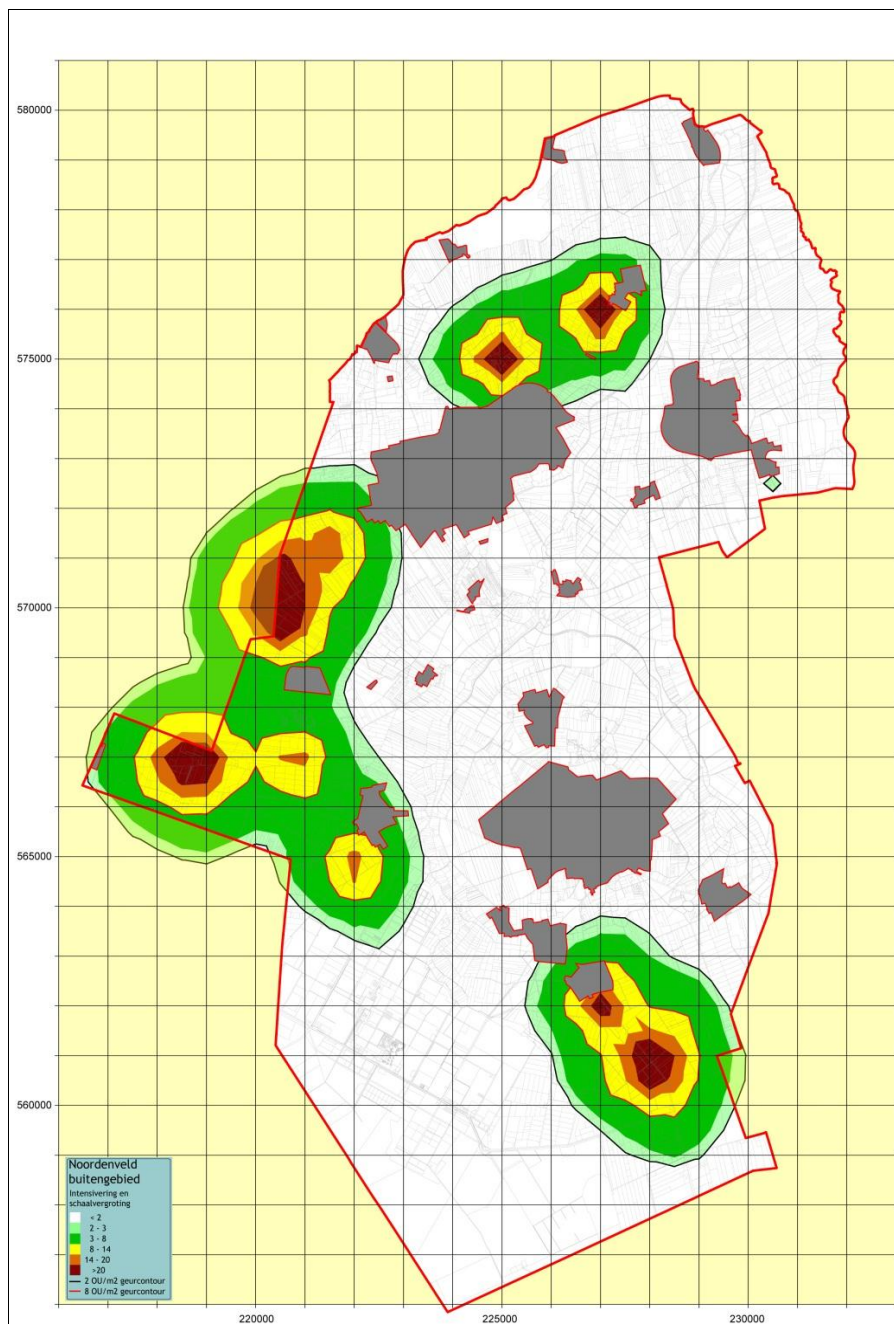
- de 2 ouE/m³-norm wordt binnen de bebouwde kommen niet overschreden;
- de 8 ouE/m³-norm wordt buiten de bebouwde kom niet overschreden.

9.3

Effectbeoordeling

Intensivering en schaalvergroting (het voornemen)

In dit alternatief wordt uitgegaan van maximale groei van de intensieve veehouderij en grondgebonden agrarische bedrijven op bestaande locaties in de verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden. De totale emissie neemt toe van 487.000 odour units per seconde in de huidige situatie naar ongeveer 2.467.000 odour units per seconde. Daarbij is uitgegaan van de best beschikbare technieken zoals omschreven in het besluit huisvesting. Onderstaand zijn de rekenresultaten weergegeven.



Figuur 9.3 Geur Alternatief het Voornemen

Uit de berekeningen blijkt het volgende:

- de 2 ouE/m³-norm wordt binnen een aantal bebouwde kommen overschreden;
- in delen van het buitengebied wordt de 8 ouE/m³-norm overschreden.

Alternatief bij recht

Op grond van de mogelijkheden in het alternatief bij recht neemt de emissie van geur niet toe. De mogelijkheden wat betreft de ontwikkeling van bedrijvigheid beperkt zich tot die diersoorten waarvoor geen geuremissiefactor is

vastgesteld en waarvoor uitsluitend een afstandsmaat geldt. De totale emissie blijft daarom gelijk aan die van de autonome situatie.

De variant op dit alternatief (Alternatief bij recht inclusief zone) zorgt om de dezelfde reden niet voor een toename van de geuremissie.

Tabel 9.1 Het aantal geur gehinderde objecten bij verschillende alternatieven

Alternatief	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Huidig	0	0
Bij recht (inclusief zone)	0	0
Intensivering en schaalvergroting	± 250	± 50

Tabel 9.2 geeft de beoordeling van de effecten.

I&S: Intensivering en schaalvergroting

RA: Alternatief bij recht

Criterium	Veehouderij I&S	RA	Co-vergisting
Geurhinder	--	-	0

Betekenis symbolen:

zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

Milieugebruiksruimte

De normen, zoals die in de Wet geurhinder en veehouderij zijn weergegeven, worden in het voornemen (intensivering en schaalvergroting) overschreden, in het alternatief bij recht niet. De effecten worden dan ook ingeschat als negatief (-) respectievelijk neutraal (0). Daarom dient bij uitvoering van dit alternatief nader te worden gezien in hoeverre aanvullende maatregelen die uitstijgen boven het niveau van het besluit huisvesting nodig zijn om de overschrijding van de normen binnen en buiten de bebouwde kom niet te laten overschrijden. Mogelijk kan een gemeentelijke geurverordening uitkomst bieden.

Co-vergisting

Omdat een mestvergister een gesloten procesinstallatie is, zal er bij een normale bedrijfsvoering geen geuremissie plaatsvinden. Het effect voor geur wordt dan ook beoordeeld als neutraal (0).

Mitigerende maatregelen

In het kader van de omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu kunnen extra emissiebeperkende maatregelen worden voorgeschreven.

10

Luchtkwaliteit, gezondheid en klimaat

10.1

Beleidskader

Luchtkwaliteit heeft invloed op de volksgezondheid. Daarom gelden er Europese richtlijnen die zijn vertaald in Nederlandse regelgeving. Deze zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5. Deze regelgeving stelt eisen aan de luchtkwaliteit voor zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, fijn stof, lood, kwik, koolmonoxide en benzeen in de buitenlucht. Omdat er niet of nauwelijks toename is van verkeer en het bestemmingsplan geen ruimte biedt voor industrie en bedrijventerreinen is in het kader van het bestemmingsplan wat luchtkwaliteit betreft, alleen fijn stof en veehouderij van belang.

Fijn stof

Landbouw is een belangrijke bron van fijn stof. Dat is de reden dat er in het kader van het NSL (Nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit) een apart spoor is ontwikkeld voor de veehouderij. Dit spoor moet ervoor zorgen dat voldoende maatregelen worden getroffen in gebieden waar de bestaande veehouderij een belangrijke oorzaak is van overschrijdingen van de grenswaarden voor fijn stof. Daarbij zullen nieuwe overschrijdingen dienen te worden voorkomen. Vergunningverlening is daarbij een belangrijk instrument. De Minister zegt in haar brief aan de bevoegde gezagen van 1 juli 2008 daarover het volgende: "Naast de aanpak van de bestaande overschrijdingen dient voorkomen te worden dat er nieuwe overschrijdingen ontstaan." Ten behoeve van deze aanpak is inmiddels een AMvB ontwikkeld waarmee het toepassen van BBT maatregelen voor zowel bestaande als nieuwe bedrijven wordt voorgeschreven.

Nederland heeft de regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. De in deze wet gehanteerde normen gelden overal met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing) en locaties waartoe leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben'. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen, zoals bouwplannen of de aanleg van infrastructuur. Plannen die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. Het NSL is op 1 augustus

2009 in werking getreden. Ook plannen die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een plan sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm. In de AMvB-nibm is vastgelegd dat een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{PM}_{10}$) als 'niet in betekende mate' wordt beschouwd.

De luchtkwaliteitseisen voor ruimtelijke plannen betreffen ten aanzien van fijn stof (PM_{10}) zijn opgenomen in de navolgende tabel (tabel 10.1).

Tabel 10.1. Grenswaarden luchtconcentraties PM_{10}

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

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

Overige Gezondheidsaspecten

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

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

De resultaten van dit en andere onderzoeken zijn verwerkt in een update van het 'Informatieblad Intensieve veehouderijen en gezondheid, sept. 2011' van de GGD. Alle huidige bekende wetenschappelijke informatie met betrekking tot dit onderwerp is hierin verwerkt. Dit Informatieblad gebruiken de GGD'en in Nederland bij het adviseren van gemeenten over intensieve veehouderij en gezondheid. Hieronder is voor een aantal aspecten de informatie met betrekking tot intensieve veehouderij en gezondheid samengevat:

Zoönosen

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan. Per diersoort kunnen verschillende ziekten voorkomen die via de lucht verspreiden naar mensen, via direct contact tussen dier en mens of via voedsel. Voor omwonenden zijn vooral de via de lucht overdraagbare aandoeningen van belang. Er is een lange lijst van zoönosen bekend. De bekendste in relatie tot de vee-

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

houderij zijn momenteel Q-koorts en Influenza (vogel- en varkensgriep). Daarnaast is er het risico van antibioticaresistente bacteriën (MRSA en ESBL). Voor een uitgebreide beschrijving hiervan wordt verwezen naar het genoemde informatieblad. Een goed beoordelingskader voor het inschatten van risico's van zoonosen is nog niet beschikbaar. De Gezondheidsraad is wel gevraagd hierover een advies op te stellen, mede op basis van het hierboven genoemde IRAS rapport. Er zijn geen blootstellingsnormen voor omwonenden. Het vergroten van de afstand tot de bron is een goede methode om de blootstelling te verlagen.

MRSA

Staphylococcus aureus is een veel voorkomende bacterie. Meticilline-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) is een bacterie die niet gevoelig is voor veel gebruikelijke antibiotica. Het blijkt dat vooral direct contact met de dieren tot dragerschap kan leiden. Bij ondernemers in de veehouderij en bij medewerkers van slachterijen komt vee gerelateerde MRSA dragerschap voor. De concentratie van sporen in de lucht van MRSA neemt snel af met de afstand, maar blijven aantoonbaar in de buitenlucht tot circa 1.000 m rondom veehouderijbedrijven (IRAS rapport). Deze sporen lijken geen verhoging te geven van besmettingen bij omwonenden rond veehouderijen.

Q-koorts

Risico's op blootstelling aan Q-koortsbacteriën komt met name voor bij schapen en geiten en in mindere mate bij koeien. Onder varkens komt Q-koorts niet voor. Varkensbedrijven spelen geen rol bij risico's van Q-koortsbacteriën.

ESBL

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

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

De ESBL-producerende bacteriën van dieren verschillen (nog) van die bij mensen. ESBLproducerende bacteriën komen ook voor bij gezelschapsdieren. Maar de meeste patiënten met een ESBL-producerende bacterie in Nederland hebben helemaal geen relatie met dieren(houderij). In Nederland komt ESBL voor-

al voor in ziekenhuizen en verpleeghuizen. De overdracht van patiënt naar patiënt gaat via direct contact met bijvoorbeeld de urine van een besmet persoon of indirect via de handen van de medewerkers. De verspreiding van de ESBL via de voedselketen en door direct contact met dieren, is nog maar zelden aangetoond. Er is, vooralsnog, geen sprake van risico voor omwonenden.

Endotoxinen

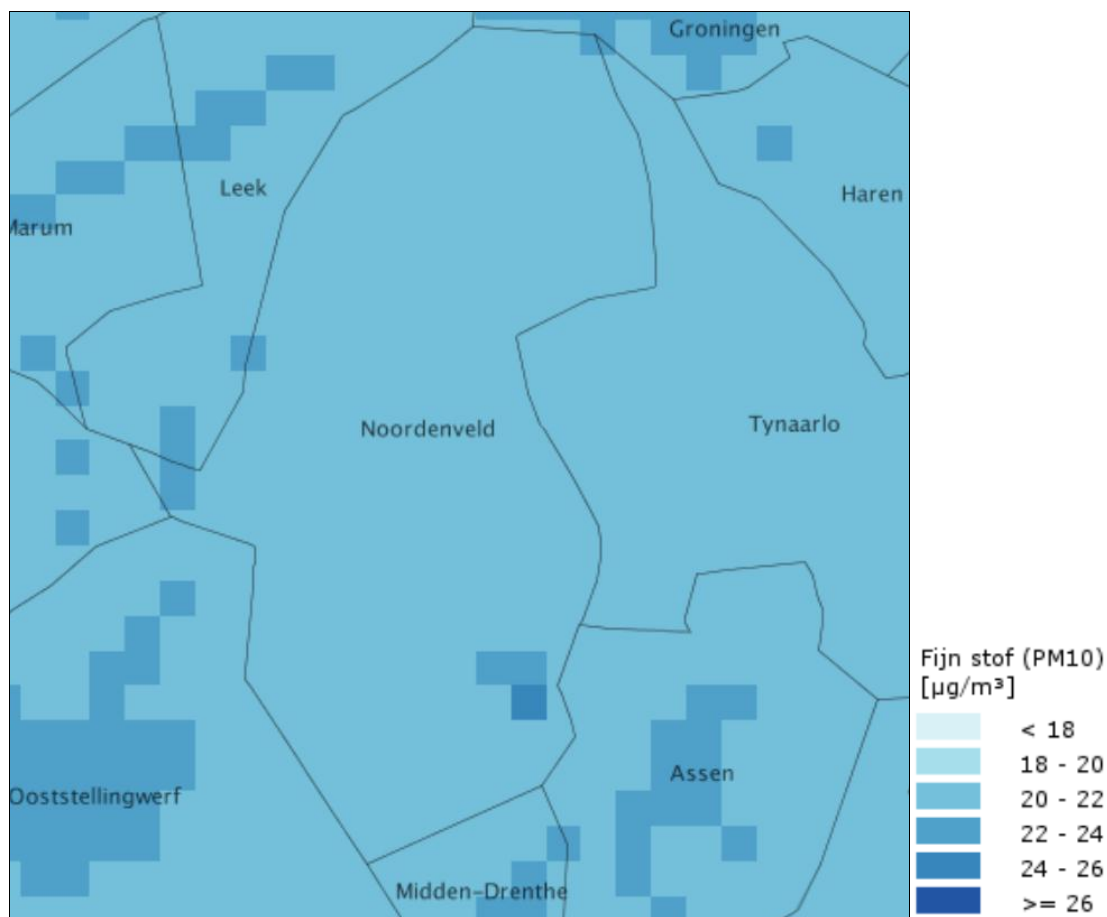
Endotoxinen zijn bestanddelen van de celwand van bacteriën. Als bestanddeel van organische stofdeeltjes (als onderdeel van fijn stof) komen ze voor in de buitenlucht en in woningen. Hoge concentratie endotoxinen bevinden zich in de stallen zelf, bij veevoerproductie en in de nabijheid van veehouderijbedrijven. Na inademing kunnen direct verschijnselen zoals droge hoest, kortademigheid met verminderde longfunctie en koorts optreden. Langdurige blootstelling aan endotoxinen kan leiden tot chronische bronchitis en vermindering van de longfunctie. Uit het IRAS onderzoek blijkt dat in de nabije omgeving (tot circa 250 m) van veehouderijbedrijven hogere concentraties endotoxinen zijn gemeten. Er is een duidelijke samenhang tussen het aantal bedrijven en dierenaantallen in de directe nabijheid van meetlocaties en de gemeten concentraties endotoxinen. Uitrijden van mest kan endotoxineconcentratie mee verhogen (afhankelijk van de afstand). Hoe hoog de concentraties in de buurt van de woningen in het plangebied exact zijn is niet aan te geven. Uit het IRAS onderzoek is af te leiden dat de concentraties in ieder geval verhoogd zullen zijn ten opzichte van de achtergrondconcentratie. De afstand van 250 m uit het informatieblad, tussen bedrijf en woning is uit voorzorg gegeven. Het is een advies gebaseerd op onderzoek waarin effecten op gezondheid en blootstellingsgegevens zijn geëvalueerd. De GGD wil voorkomen dat er nieuwe overbelaste situaties kunnen ontstaan.

10.2

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Fijn stof

Aan de hand van de Grootschalige Concentratiekaarten is de huidige situatie wat betreft fijn stof vastgesteld. Uit deze kaarten blijkt dat in de huidige situatie de gemiddelde concentratie tussen de 20 en 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ligt en nergens de 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ overschrijdt. Daarmee blijft de concentratie ruim onder de gestelde normen. Per saldo is de verwachting dat de hoeveelheid ten gevolge van de autonome ontwikkelingen niet zal toenemen.



Figuur 10.1. Concentratie fijn stof in Noordenveld (bron: RIVM 2012, Grootschalige concentratie en depositiekaarten).

Overige gezondheidsaspecten

Omdat zich in Noordenveld geen uitgebreide concentraties intensieve veehouderijen bevinden zijn veehouderij-gerelateerde in de huidige situatie en in de autonome ontwikkeling vooralsnog geen probleem.

10.3

Effectbeoordeling

10.3.1

Alternatief intensivering en schaalvergroting (het voornemen)

Fijn stof

In dit alternatief wordt uitgegaan van maximale groei van de intensieve veehouderijen en grondgebonden agrarische bedrijven op die locaties waar dit toegestaan is. De totale emissie neemt toe van 12.400 kg/jaar in de huidige situatie naar ongeveer 22.000 kg/jaar. Ten behoeve van de beide alternatieven zijn proefberekeningen uitgevoerd waarbij gekeken is in hoeverre het effect van de toename van fijn stof merkbaar is. Uit deze berekeningen blijkt dat

uitgaande van de mogelijkheden die het voornemen biedt het effect van de uitbreiding ter plaatse maximaal 7 µg/m³ PM₁₀ bedraagt. Op een afstand van ongeveer 100 m is het effect van een uitbreiding al niet meer meetbaar. Het effect in het worstcasescenario is licht negatief.

Zoönosen

Het probleem van dierziektes is in Noordenveld relatief klein. Er zijn verspreid een aantal varkens- en kippenhouderijen en een geitenhouderij bij Een-west. Bij een uitbreiding van de veehouderijen, zal de onderlinge afstand tussen de verschillende bedrijven niet veranderen. Daarnaast is de inschatting dat de huisvesting gezondheidstechnisch niet per se optimaal wordt geregeld in geval van een uitbreiding. In bepaalde gevallen zal wel de huisvesting optimaal geregeld zijn. Omdat de afstand tussen de bedrijven niet verandert en weinig valt te zeggen over de manier van huisvesting, afgezien van dat er sprake is van een toename van het aantal dieren, wordt het effect van het basisalternatief op gezondheid beoordeeld als een licht negatief effect (0/-).

Klimaat en energie

Juist op het moment dat er uitbreiding plaatsvindt van veehouderijen en daarmee investeringen worden gedaan, kunnen duurzame energietechnieken ingepast worden. Bij uitbreiding kan er bijvoorbeeld voor gekozen worden photo-voltaïsche zonnecellen toe te passen, of om een mestvergister te plaatsen. Kortom: er zijn mogelijkheden tot het toepassen van duurzame energie. Tegenover deze mogelijkheden staat dat een uitbreiding van veehouderijen gepaard gaat met een toename van het aantal dieren en daarmee een toename van de methaanemissie. Uitgedrukt in CO₂-equivalenten heeft methaan een grotere impact (21 keer) op het klimaat dan CO₂ zelf. Daarnaast zal meer energie gebruikt worden voor transport en voor stalsystemen. Bij elkaar is de inschatting dat de uitbreiding van veehouderijen weinig tot niets bijdraagt op het gebied van energie. Dit effect wordt beoordeeld als neutraal (0).

Als gevolg van een toename van broeikasgassen als methaan, is het effect op het klimaat negatief (voornemen) dan wel licht negatief (Alternatief bij recht).

10.3.2

Alternatief bij recht

Fijn stof

Op grond van dit alternatief neemt een emissie van fijn stof toe. De totale emissie stijgt van 12.400 kg/jaar in de huidige situatie naar ongeveer 17.100 kg/jaar. De verwachting is echter dat de normen niet zullen worden overschreden. Het effect is verwaarloosbaar (0).

Fijn stof ten gevolge van wegverkeer en zoönosen

Zie voor resultaten paragraaf 10.3.1.

Klimaat en energie

Ook in dit alternatief treedt een licht negatief effect op als gevolg van extra broeikasgassen.

Conclusie milieugebruiksruimte luchtkwaliteit

Op basis van het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de milieugebruiksruimte vanuit het aspect luchtkwaliteit groot is. De huidige concentraties fijn stof liggen onder de wettelijke grenswaarden. Op dit aspect zijn geen knelpunten te verwachten.

10.3.3

Realisatie EHS

De realisatie van de EHS heeft geen effecten op concentraties dieren in de veehouderijen. Daarmee heeft dit aspect geen effect op fijn stof, ziektes en energie. Door dat in de EHS CO₂ wordt vastgelegd en O₂ wordt geëmitteerd heeft de EHS een positief effect op het klimaat. In algemene zin heeft de aanleg van groen en natuur in de woonomgeving van mensen, gecombineerd met meer rust en stilte, een positief effect op de gezondheid van mensen.

Tabel 10.2 geeft de beoordeling van de effecten.

I&S: Intensivering en schaalvergroting

RA: Alternatief bij recht

Criterium	Veehouderij I&S	RA	Realisatie EHS	Co-vergisting
Fijn stof	0/-	0	0	0
(Dier)ziektes	0/-	0/-	0	0
Energie	0	0	0	0
Klimaat	-	0/-	+	0

Betekenis symbolen:

zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

10.4

Mitigerende maatregelen

Afstand tussen bedrijven

Bij het uitbreken van dierziekten op één van de veehouderijen, bestaat de kans op besmetting van andere veehouderijen. Voldoende afstand tussen bedrijven kan helpen om verspreiding van dierziekten en zoönosen te voorkomen. Een zone van 3 km wordt gehanteerd bij de bestrijding van de uitbraken van besmettelijke (aangifteplichtige) dierziekten (beschermingsgebied). 1 en 2 km worden in de literatuur genoemd als afstanden waarbinnen het risico op influenzavirusoverdracht tussen bedrijven duidelijk verhoogd is.

Op locaties waar ontwikkeling van intensieve veehouderij plaatsvindt, dient in verband met het tegengaan van verspreiding van dierziekten voldoende afstand tussen de bedrijven te worden aangehouden. In Noordenveld gaat het om

bestaande bouwblokken, dus dicht op elkaar gelegen bouwblokken zou terughoudend omgegaan moeten worden met ontwikkelingen. De Gezondheidsdienst voor Dieren adviseert een zo groot mogelijke afstand (het liefst 400 m) aan te houden tussen de bedrijven. Hoe groter de afstand, des te minder makkelijk de verspreiding van dierziekten verloopt. Echter voor varkensfokkerijen en vermeerderingsbedrijven met een SPF-status is een minimale afstand van 400 m (300 m met filters) verplicht om deze status te verkrijgen. De SPF-status is een keurmerk voor bedrijven die een bepaald aantal ziektekiemen niet in hun bestand hebben. Ook voor grootouderbedrijven in de pluimveesector wordt deze afstand geadviseerd.

Bedrijfsvoering en huisvesting

Voor de bedrijfsvoering zijn er verschillende aspecten die de kans op de verspreiding van zoönosen kunnen verkleinen. Dit kan door geen varken en pluimvee op één bedrijfslocatie te huisvesten. Daarnaast kan huisvesting en bedrijfsvoering gericht worden op beheersing en minimalisatie van introductie en verspreiding van micro-organismen. Voorbeelden hiervan zijn binnenhuisvesting van dieren (geen vrije uitloop), het hanteren van een gesloten bedrijfsvoering (scheiden van verschillende leeftijdsgroepen van dieren), extra hygiëne maatregelen, gebruik van best beschikbare technieken (zoals luchtwassers) en minimaal gebruik van antibiotica.

Nader onderzoek

Op het moment dat er sprake is van uitbreiding/vestiging van een veehouderij is een nader onderzoek om de risico's in Noordenveld in kaart te brengen aan te bevelen. In het bestemmingsplan kan dit bijvoorbeeld als nadere eis opgenomen worden. Tevens valt te overwegen om bijvoorbeeld niet op elke locatie bijvoorbeeld een geitenhouderij toe te staan.

11 Passende beoordeling

11.1

Inleiding

11.1.1

Wettelijke regeling

Een passende beoordeling is aan de orde indien één of meerdere activiteiten die in een plan worden voorzien, significante gevolgen kunnen hebben op een Natura 2000-gebied. In de gemeente Noordenveld liggen vier gebieden die beschermd zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Het betreft de hieronder genoemde beschermde gebieden.

- Elzenbroek (Beschermd Monument)
- Fochteloërveen (Ontwerpbesluit)
- Leekstermeergebied (Definitief aangewezen)
- Norgerholt (Ontwerpbesluit)

Daarnaast grenst de gemeente aan de westzijde aan het Natura 2000-gebied Bakkeveense Duinen. In het noordoosten ligt op circa 5 km afstand het Natura 2000-gebied Drentsche Aa. Omdat eventuele negatieve effecten op het gebied van ammoniakdepositie in mindere mate ook gelden voor gebieden buiten de gemeente zullen ook deze gebieden in de effectbeoordeling worden meegenomen. Overige effecten anders dan ammoniakdepositie zullen op de verder weg gelegen gebieden niet optreden.

De gebiedsbescherming en de passende beoordeling zijn geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998. In de Natuurbeschermingswet is een apart artikel opgenomen over plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is. Dit betreft artikel 19j van de Natuurbeschermingswet. Artikel 7.2a, lid 1 en artikel 7.11c van de Wet milieubeheer geven de passende beoordeling een plek in het M.E.R.-rapport en de advisering daarover. Daarbij is geen aparte procedure noodzakelijk.

11.1.2

Natuurbeschermingswet, 1998, Artikel 19j

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

1. Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de

habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant 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;
- b. met het op grond van artikel 19a of artikel 19b voor dat gebied vastgestelde beheerplan.

2. Voor plannen als bedoeld in het eerste lid, die niet direct verband houden met of nodig zijn voor het beheer van een Natura 2000-gebied maar die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben voor het desbetreffende gebied, maakt het bestuursorgaan alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied (artikel 19f).
3. In de gevallen, bedoeld in het tweede lid, wordt het besluit, bedoeld in het eerste lid, alleen genomen indien is voldaan aan de voorwaarden, genoemd in de artikelen 19g en 19h.
4. De passende beoordeling van deze plannen maakt deel uit van de terzake van die plannen voorgeschreven milieueffectrapportage.
5. De verplichting tot het maken van een passende beoordeling bij de voorbereiding van een plan als bedoeld in het tweede lid geldt niet in gevallen waarin het plan een herhaling of voortzetting is van een plan of project ten aanzien waarvan reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, voor zover de passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen van dat plan.
6. Het eerste tot en met derde lid en het vijfde lid zijn van overeenkomstige toepassing op een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 1.1, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

In de passende beoordeling wordt de volgende vragen beantwoord:

1. Kunnen de ontwikkelingen die het voorgenomen bestemmingsplan mogelijk maakt - gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor de Natura 2000-gebieden in het plangebied en de directe omgeving - de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in die gebieden verslechteren of een significant verstorend effect hebben op de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen?
2. Indien dergelijke effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten: Is het mogelijk is de invulling van het bestemmingsplan zodanig te kiezen dat significant negatieve gevolgen voorkomen kunnen worden?

De voorliggende passende beoordeling is mede gebaseerd op de beschikbare informatie over de Natura 2000-gebieden

11.2

Natura 2000-gebieden

11.2.1

Gebiedsbeschrijvingen

De volgende gebiedsbeschrijvingen zijn gemaakt aan de hand van de aanwijzingsbesluiten en omvatten waar van toepassing een overzicht van de aangewezen soorten en habitattypen, de geohydrologie van het gebied met eventuele herstelmaatregelen, de ecohydrologie met knelpunten en oplossingen.

Hierbij gelden de volgende aantekeningen:

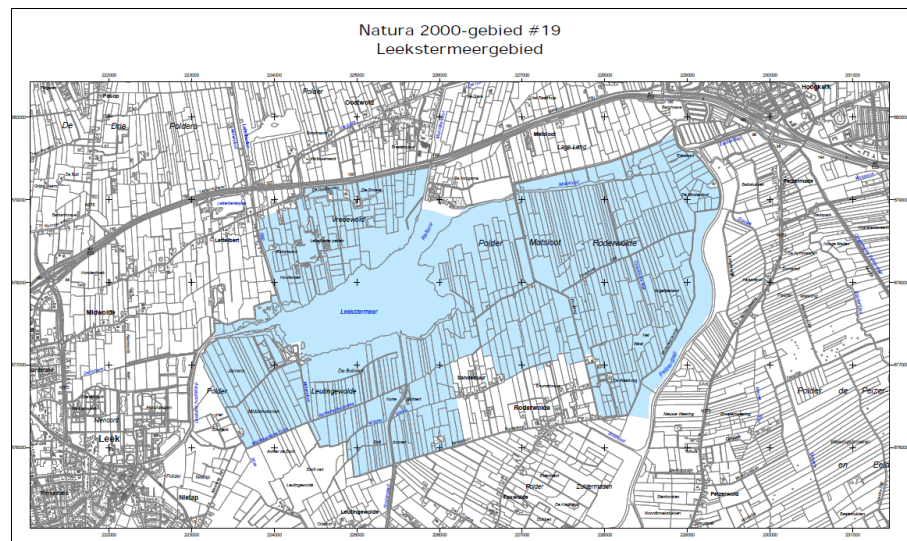
- Het maakt voor de wet niet uit of een gebied definitief is aangewezen of dat het besluit een ontwerp betreft. Alle gebieden die zich kwalificeren zijn volledig beschermd. Wel kan bij de definitieve aanwijzing de begrenzing of de instandhoudingsdoelen nog wijzigen. Zo worden complementaire doelen geschrapt. Al vastgestelde aanwijzingsbesluiten worden herzien zodat complementaire doelen kunnen worden verwijderd. (kamerbrief november 2011).
- Prioritaire habitattypen zijn met een sterretje (*) aangeduid. Dit zijn volgens artikel 1 van de Habitatrichtlijn soorten van communautair belang die voorkomen in de typen natuurlijke habitats en habitats op het grondgebied van de lidstaat en bedreigd zijn. Het geldt ook voor soorten waarvoor de Europese Gemeenschap bijzondere verantwoordelijkheid draagt voor hun instandhouding omdat een belangrijk deel van het natuurlijke verspreidingsgebied daarvan op het grondgebied van de lidstaat ligt. De soorten worden genoemd in bijlage II van de Habitatrichtlijn.
- De cijfers betreffen bruto-oppervlakten omdat bij de berekening geen rekening is gehouden met niet op de kaart, maar tekstueel uitgesloten delen zoals tuinen en erven (exclavering).
- De bescherming van natuurmonumenten die liggen binnen een Natura 2000-gebied vervalt met het wijzigingsvoorstel Natuurbeschermingswet 1998, dat in het najaar van 2011 aan de Tweede Kamer is voorgelegd. De natuurmonumenten worden daarmee onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur en beleidsmatig en planologisch beschermd. Naar verwachting wordt de Natuurbeschermingswet 1998 in 2013 vervangen door de Wet natuur.
- De complementaire soorten worden uit de voorlopige aanwijzingsbesluiten geschrapt en de definitieve aanwijzingsbesluiten worden herzien, zodat de complementaire soorten worden verwijderd. Dit is conform de kamerbrief van 25 november 2011 naar aanleiding van de moties van le-

den Koopmans en Lodders omtrent Natura 2000. Voor deze soorten geldt tot dat moment niet de habitattoets, maar kan worden volstaan met een lichtere effectbepaling.

- De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren, gebaseerd op absolute getallen voor biotische randvoorwaarden en kennis van ruimtelijke randvoorwaarden. Zie bijlage 5 voor een overzicht van de storingsfactoren.

11.2.2

Leekstermeergebied



Ligging van het Natura 2000-gebied Leekstermeer

Dit gebied is op 30 december 2010 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Het betreft een Vogelrichtlijngebied. Het Leekstermeergebied is een gradiëntrijk overgangsgebied van het Drents plateau naar laagveen. Het gebied wordt gekenmerkt door een open veenweidelandschap met aan de westzijde het Leekstermeer. Langs het meer bevinden zich plaatselijk brede rietkragen en ten noorden en ten westen van het meer liggen enkele verlande petgaten, waaronder de Lettelberter Petten, en enkele houtwallen. Meer dan de helft van het gebied bestaat uit (voormalige) cultuurgraslanden. Het Leekstermeer is ontstaan door menselijke invloeden. Door het klinken van de veenbodem als gevolg van ontwatering in de 11e eeuw, trad in de 13e eeuw aanzienlijke wateroverlast op. In die periode zijn door de bewoners in het gebied ook enkele veenterpen opgericht. Later trokken de bewoners zich terug op de pleistocene zandruggen. Tot in het begin van de vorige eeuw stond een groot deel van het gebied rond het Leekstermeer in de winter maandenlang onder water. Pas na de afsluiting van de Lauwerszee (1969) is de ontwaterings situatie van dien aard dat overstroming van het gebied tot een hoge uitzondering behoort. De omgeving van het Leekstermeer heeft gedurende lange tijd bestaan uit natte graslanden, die een paradijs waren voor weidevogels. Het gebied is geselecteerd als Vogelrichtlijngebied vanwege de, indertijd, enorme aantallen

overwinterende kolganzen. De ganzen gebruiken het meer om te rusten, te drinken en te overnachten. Behalve voor de kolgans is het gebied ook van belang voor brandgans en smient. Andere vogelsoorten die in de winter regelmatig voorkomen, zijn wintertaling, grote zaagbek, nonnetje, grote zilverreiger, slechtvalk en blauwe kiekendief. In de zomer broeden er regelmatig enkele paren porseleinhoen en kwartelkoning. De Kempphaan kwam tot in de jaren tachtig van de vorige eeuw nog in grote aantallen voor, maar is overal dramatisch achteruitgegaan en ook bij het Leekstermeer als broedvogel verdwenen. Voor andere weidevogels is dit noordelijke stukje Drenthe echter nog steeds het belangrijkste deel van de provincie. De kleinere wateren en oeverlanden bieden een leefgebied aan zeldzame diersoorten als meerkikker en waterspitsmuis. De meervleermuis foerageert boven het open water. Wat betreft de plantengroei laat het gebied een verscheidenheid zien aan graslanden en rietlanden met plaatselijk wat elzenbroek en watervegetatie. Van de vroeger soortenrijke hooilanden resteren nog enkele fragmenten blauwgrasland en Dotterbloemhooiland. Soorten van deze laatste gemeenschap, zoals gewone dotterbloem (*Caltha palustris subsp. palustris*) en waterkruiskruid (*Jacobaea aquatica*), weten zich geleidelijk uit te breiden dankzij het verschrallingsbeheer door het Staatsbosbeheer. In de omgeving van het meer hebben de sloten, op plaatsen waar kwelwater uittreedt, een begroeiing met soorten als vlottende bies (*Eleogiton fluitans*) en pilvaren (*Pilularia globulifera*). In de Lettelberter Petten komt elzenbroekbos voor van het beekdaltype (*associatie Carici elongatae-Alnetum*). Dit is het gebied waar recent de zeggekorfslak (*Vertigo moulinsiana*) is aangetroffen, ver buiten het verspreidingsgebied zoals dat tot op dat moment in ons land bekend was.

Kwalificerende waarden uit het Besluit Natura 2000-gebied Leekstermeer staan in tabel 11.1.

KWALIFICERENDE WAARDEN

Tabel 11.1. Kwalificerende waarden Leekstermeergebied

Broedvogelsoorten		Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A119	Porseleinhoen	--	-	=	=
A122	Kwartelkoning	-	-	=	=
A295	Rietzanger	-	-	=	=

Niet-broedvogelsoorten		Staat van instandhouding	Relatieve bijdrage	Doelstelling leefgebied	Doelstelling populatie
A041	Kolgans	+	-	=	=
A045	Brandgans	+	-	=	=
A050	Smient	+	-	=	=

Staat van instandhouding: -- zeer ongunstig negatief; - ongunstig; + gunstig

Relatieve bijdrage van het Leekstermeer aan de landelijke doelen: - gering

Doelstelling leefgebied/populatie: Behoud

Aan de hiervoor genoemde instandhoudingsdoelstellingen is het volgende complementaire doel toegevoegd:

H1016 Zeggekorfslak

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting: De zeggekorfslak is hier recent ontdekt. Omdat het een soort betreft waarvan het aantal verspreidingslocaties in ons land beperkt is en deze locatie de enige in Noord-Nederland betreft, is voor het gebied een behoudsdoelstelling geformuleerd.

Het gebied is inmiddels ook aangewezen als waterbergingsgebied. In dat kader zijn ook de instandhoudingsdoelen wat aangepast. Zo is het doel voor trilveen komen te vervallen en is het doel voor rietzanger uitgebreid. Hoewel ten gevolge van de nieuwe inrichting van het gebied de ontwikkeling van de instandhoudingsdoelen wat onzeker blijft, lijkt voor de meeste soorten het perspectief vooralsnog gunstig.

1 1 . 2 . 3

Elzenbroek

Elzenbroek betreft een Beschermd Natuurmonument (circa 2,75 ha). Het is een landschappelijk waardevol klein boscomplex ten zuidwesten van het Leekstermeer. Het gebied is gelegen op de overgang van een voedselarm naar een voedselrijk milieu. Binnen de begrenzing van het gebied komen verschillende milieutypen voor, namelijk betrekkelijk hoge, droge gedeelten en laaggelegen, vochtige gedeelten waartussen geleidelijke overgangen bestaan. Dankzij deze verscheidenheid in de terreingesteldheid komt er een relatief groot aantal plantensoorten voor. Verschillende vogelsoorten broeden in het gebied of verblijven er enige tijd gedurende de trek. Het gebied is zowel botanisch als ornithologisch van betekenis.

1 1 . 2 . 4

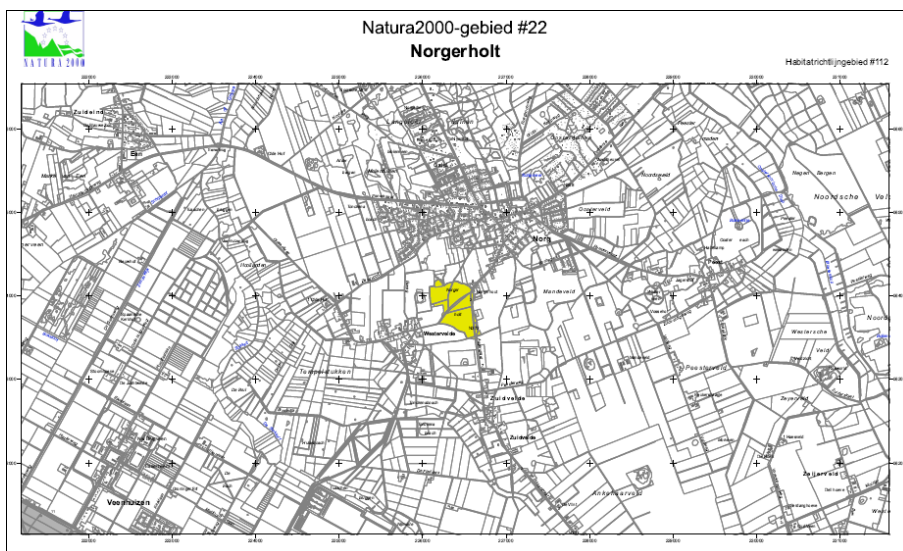
Norgerholt

Het Natura 2000-gebied Norgerholt betreft een Habitatrictlijngebied en is in 2010 definitief aangewezen. Het Norgerholt ligt in een esdorpenlandschap. Het is een eeuwenoud markebos van hulst en zomereik dat werd gebruikt voor houtvoorziening. Hulst werd in het verleden gebruikt voor het vegen van schoorstenen; eik werd gebruikt voor de bouw. In de huidige situatie zijn grote hulstbomen en zomereiken aspectbepalend.

In het Norgerholt reikt de Hulst op veel plaatsen tot in de boomlaag. Hulst is een groenblijvende struik of loofboom die de laatste jaren in ons land aan een opmars bezig is. Deze uitbreiding houdt verband met het meer gesloten (donkerder) worden van de droge bossen als gevolg van het stoppen van het hakhoutbeheer op veel plaatsen sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw. Onder een dicht hulstdak zijn in de kruidlaag weinig soorten te vinden, maar waar

hulst een minder dicht kronendak vormt, kunnen diverse soorten de bosbodem bedekken. Dit is ook het geval langs de paden. Adelaarsvaren - plaatselijk dichte haarden vormend - lelietje van dalen, bosanemoon, gewone salomonszegel, bosgierstgras, ruige veldbies en dalkruid wijzen op de ouderdom van de groeiplaats. Datzelfde geldt voor de botanische bijzonderheid van het Norgerholt: Bosmuur, waarvan twee ondersoorten zijn aangetroffen. De ondersoort die wel als Norger bosmuur wordt onderscheiden, werd hier in 1924 ontdekt. Het Norgerholt is de enige locatie waar deze ondersoort in ons land wordt aangetroffen. De dichtstbijzijnde groeiplaatsen liggen in de Ardennen en het noorden van Sleeswijk-Holstein. Het is onduidelijk hoe deze ondersoort hier is terechtgekomen.

Aan broedvogels vinden we in het Norgerholt diverse kenmerkende soorten van oud loofbos, waaronder Zwarte specht, Kleine bonte specht, Fluitspecht, Glanskop en Boomklever.



Ligging van het Natura 2000-gebied Norgerholt

De instandhoudingsdoelen van het Norgerholt betreft slechts één habitattype: H9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met ilex en soms ook taxus in de ondergroei (*Quercion roburi-petraeae* of *Ilici-Fagenion*). Verkorte naam: beuken-eikenbossen met hulst. Gestreefd wordt naar verbetering van de kwaliteit van dit habitattype.

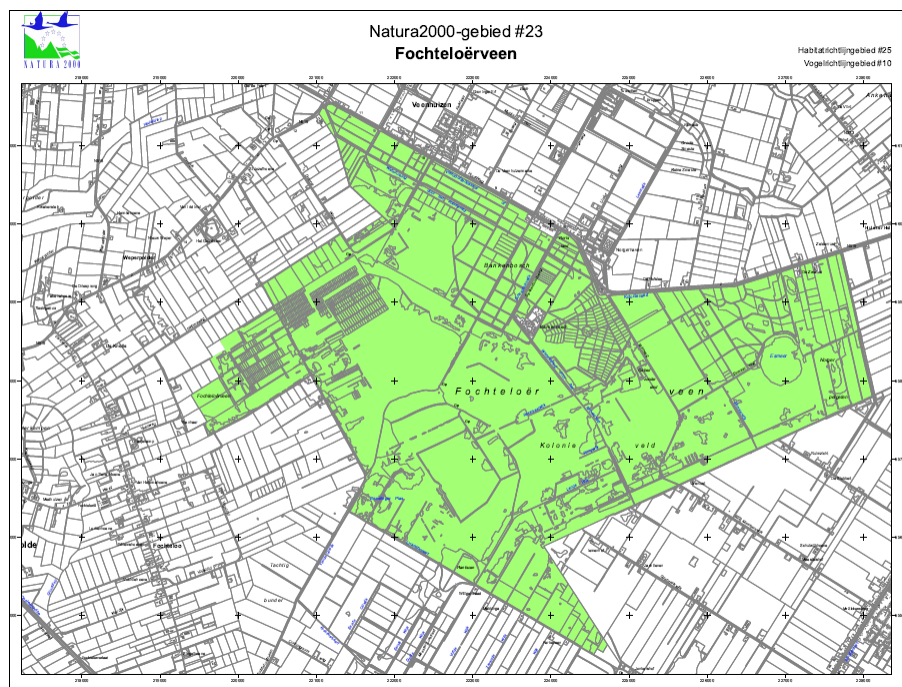
KWALIFICERENDE WAARDEN

11.2.5

Fochteloërveen

Het Fochteloërveen maakte in het verleden onderdeel uit van de uitgestrekte Smildervenen die ooit grote delen van NW-Drenthe en aangrenzend Friesland bedekten. Vrijwel het gehele oorspronkelijke hoogveengebied is afgegraven. Het Fochteloërveen lag aan de rand van dit grote veen en bestaat uit een naar verhouding jong en ondiep veenpakket (tot 2 m). Er zijn maatregelen genomen om de groei van het hoogveen te stimuleren, zoals het plaatsen van damwanden en het aanbrengen van stuwen. Na een stilstand-fase in de veengroei be-

vat het Fochteloërveen nu een relatief grote kern met actief hoogveen. Het gebied wordt verder gekenmerkt door zijn uitgestrektheid en boomloosheid (buiten de boswachterij aan de noordkant). Naast het levende hoogveen in het centrale deel, bestaat het gebied uit droge en vochtige heide en vennen, enige graslanden en in het noorden enkele naaldbossen. Ondiep, open water ligt in de Vloeiweiden, Zuidwestplassen en Esmeer. Het Esmeer is een pingoruïne.



Ligging van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen

Het uitgestrekte, rustend hoogveen van het Fochteloërveen wordt gerekend tot aangetast, maar herstelbaar hoogveen. Een groot deel van het hoogveen was lange tijd uitsluitend begroeid met pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), ten gevolge van de aantasting van de bovenste veenlaag door de boekweitbrandcultuur. Het zijn in het bijzonder deze delen met relatief lage natuurwaarden die in het kader van de herstelwerkzaamheden zijn vernat. In de vernatte delen treedt sinds enige jaren weer groei op van waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*) en plaatselijk fraai veenmos (*Sphagnum fallax*), een voorzichtig teken van hoogveenherstel.

Behalve de spectaculaire vestiging van de Kraanvogel in 2001 (na een afwezigheid uit ons land van zeker 250 jaar) is op vogelgebied nog veel meer te beleven in het Fochteloërveen. Het gebied is rijk aan soorten als geoorde fuut, wintertaling, blauwborst, paapje en roodborsttapuit. De vele waterpartijen herbergen watervogels en moerasvogels, waaronder bergeend, zomertaling, slobbeend, Waterral, porseleinhoen en sprinkhaanzanger. Ook vogels van extensieve graslanden, waaronder kwartelkoning en tureluur, zijn in het gebied te vinden. Er is een grote kolonie kokmeeuwen aanwezig met daar tussen af en toe een visdief of een zwartkopmeeuw. Recent heeft ook de grauwe klauwier het gebied weer bevolkt. Buiten de broedtijd is het Fochteloërveen van belang

als slaapplek voor ganzen, zwanen en blauwe kiekendief. Vooral de toendra-rietgans is in de winter talrijk. Daarnaast overwinteren hier klapeksters en de laatste jaren worden in de trektijd geregeld roodpootvalken gezien. De in Nederland zeer zeldzame slangenarend heeft de rijkdom aan reptielen ontdekt. Van deze mediterrane soort verblijven sinds 2001 in de zomermaanden jaarlijks één of twee vogels in het gebied, vaak gedurende langere tijd.

Door ontginning van het omringende veen en diep ontwatering treedt sterke drainage op van het freatisch pakket. Dit zorgt voor een grote verticale wegzijging van veenwater en grote fluctuaties van de freatische stand. De ontginning van veen heeft ook gezorgd voor steile overgangen in de randzone van het fijnmazig netwerk van oude, deels dichtgegroeide greppels die gegraven. Samen met de diepe ontwatering van de omgeving zorgt dit voor een sterke laterale wegzijging. De ontwatering van een bosaanplant aan de noordzijde van het hoogveen zorgt ook voor extra wegzijging in het hoogveen.

Kansen voor herstel

Voor uitbreiding oppervlakte en kwaliteitsverbetering van habitattype H7120 herstellende hoogvenen zijn de perspectieven zeer gunstig en is herstel vergaand ingezet door de maatregelen in de interne waterhuishouding van het Fochteloërveen. Voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit van habitattype H7110A actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) zijn maatregelen nodig in de randzone van het Fochteloërveen. Uitgezocht moet worden of peilverhogingen op regionale schaal noodzakelijk zijn (buiten Natura 2000-gebied, zeer grote inspanning). Het verwijderen van de ontwatering en omvorming van bos naar heide in Bankenbos en Esmeerbos dient zowel het hoogveenherstel als uitbreiding van habitattype H4010A vochtige heiden (hogere zandgronden). Door de uitgestrektheid van het Natura 2000-gebied is het mogelijk om op landschapsschaal overgangen van hoogveen naar heide te ontwikkelen en liggen er op termijn wellicht perspectieven voor basenarme laagzones.

De kwalificerende waarden zijn aangegeven in tabel 11.2

KWALIFICERENDE WAARDEN

Tabel 11.2. Kwalificerende waarden Natura 2000-gebied Fochteloërveen

Code	Habitatnaam	Oppervlakte	Kwaliteit	Hydrologische potentie	Huidige relatieve bijdrage	Potentiële relatieve bijdrage
H3160	Zure vennen	=	↑	•••	+	+
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	↑	=	•••	+	+
H4030	Droge heiden	=	=	N/B	+	+
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	↑	↑	••••	++	++
H7120	Herstellende hoogvenen	↑ (I)	↑	•••	++	++

Oppervlakte	
=	Behoud oppervlak
↑	Uitbreiding oppervlak
= (↓)	Behoud, enige afname oppervlak is 'ten gunste van' toegestaan
↑ (↓)	Uitbreiding oppervlak is op bepaalde plaatsen gewenst en afname oppervlak is op bepaalde plekken 'ten gunste van' toegestaan
Kwaliteit	
=	Behoud kwaliteit
↑	Verbetering kwaliteit
Hydrologische potentie	
•	Klein: uitbreiding oppervlak of verbetering kwaliteit is nauwelijks mogelijk
••	Matig: enige uitbreiding oppervlak of zwak herstel kwaliteit is mogelijk
•••	Groot: uitbreiding oppervlak of herstel kwaliteit is goed mogelijk
••••	Zeer groot: sterke uitbreiding oppervlak is goed mogelijk en plaatselijk verbetering kwaliteit goed mogelijk
N/B	Onbekend
Huidige/ Potentiële relatieve bijdrage	
++	Zeer grote oppervlakte (> 15%) en grotendeels goede kwaliteit en/of bijzondere kwaliteit en/of geografische ligging in combinatie met goede kwaliteit
+	Zeer grote oppervlakte (> 15%) en grotendeels matige kwaliteit of grote oppervlakte (2-15%) of geringe oppervlakte (< 2%) met grotendeels goede kwaliteit
-	Geringe oppervlakte (< 2%) en grotendeels matige kwaliteit
--	Relictpopulaties van soorten van het habitatype nog aanwezig

Daarnaast is het gebied voor de volgende vogelsoorten aangewezen (Behoud omvang en kwaliteit leefgebied):

Broedvogels

A008 Geoorde fuut

A119 Porseleinhoen

A275 Paapje

A276 Roodborsttapuit

Niet-broedvogels

A037 Kleine zwaan

A039 Toendrarietgans

A041 Kolgans

A052 Wintertaling

A056 Slobeend

1 1 . 2 . 6

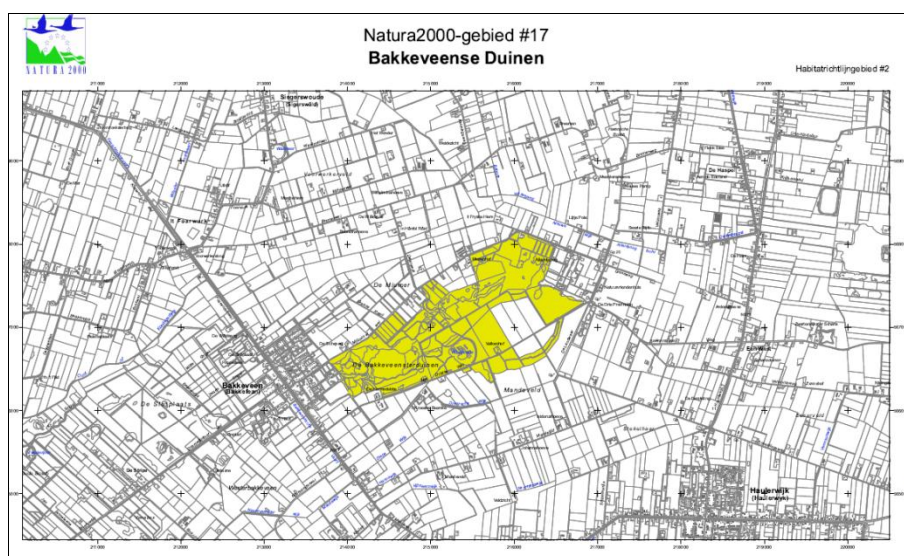
Bakkeveense Duinen

Het beschermde gebied Bakkeveense Duinen is in ontwerp aangewezen en betreft een Habitatrichtlijngebied. Het gebied Bakkeveense Duinen grenst aan de gemeente Noordenveld en bestaat uit een gevarieerd gebied met een aantal bos- en heideterreinen, graslanden en enkele landgoederen in het dal van de

Boorne (of Koningsdiep) en diverse bebossingen in het afgegraven veengebied rondom Ureterp. In dit plaatselijk sterk geaccidenteerd stuifzandterrein liggen uitgestrekte kraaiheidebegroeiingen als een deken over de duinen en zure vennen. Plaatselijk zijn ook struikheidebegroeiingen aanwezig. Open zand en pioniergraslanden van stuifzand nemen een ondergeschikte plaats in. De bossen op het terrein bestaan vooral uit aangeplante en spontaan opgeslagen grove dennenbegroeiingen.

Kwalificerende waarden uit het ontwerpbesluit Natura 2000-gebied Bakkeveense Duinen betreffen stuifzandheiden met struikheim, binnenlandse kraaiheidebegroeiingen en zandverstuivingen. Voor alle drie de habitattypen geldt een behoudsdoelstelling.

KWALIFICERENDE WAARDEN



Ligging van het Natura 2000-gebied Bakkeveense Duinen

11.3

Effectbeoordeling

Ten aanzien van de te onderzoeken effecten is het van belang, welke effecten ten gevolge van het bestemmingsplan op de Natura 2000-gebieden op kunnen treden. In bijlage 5 is aangegeven welke storingsfactoren ten aanzien van de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden daarvoor in aanmerking komen. In deze paragraaf wordt gemotiveerd welke effecten in het kader van het bestemmingsplan op kunnen treden en welke niet.

11.3.1

Landbouw

In hoofdstuk 3 van de PlanMER bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld zijn de alternatieven uitvoerig beschreven. De huidige situatie, het 0-alternatief (autonome ontwikkeling), het voornemen, het alternatief bij recht en het alternatief bij recht inclusief uitbreidingsvrije zone, zullen in

deze passende beoordeling worden onderzocht. Het voornemen (intensivering en schaalvergroting) biedt ruime ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw met mogelijk negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden. De meeste Natura 2000-gebieden zijn in meer of mindere mate gevoelig voor verzuring, vermistening en verdroging (storingsfactoren 3,4 en 8, zie bijlage 5). Aan zure en vermestende depositie (hoofdzakelijk ammoniak) wordt in deze Passende Beoordeling ruim aandacht gegeven. Ook verdrogingseffecten (8) kunnen optreden door bijvoorbeeld het wijzigen van het slotenpatroon en/of het aanbrengen van drainage.

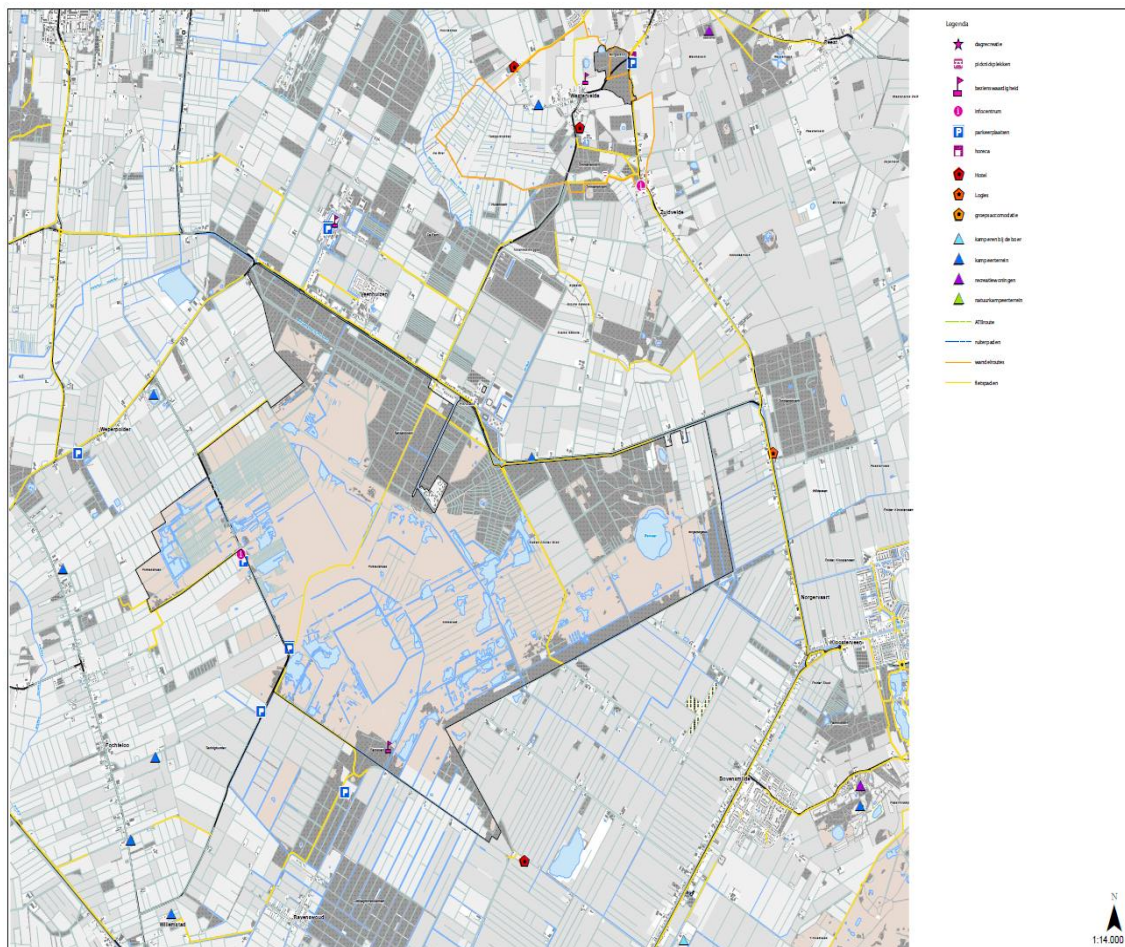
1 1 . 3 . 2

R e c r e a t i e

Het bestemmingsplan laat in beperkte mate functiewijziging van agrarische bedrijven toe, alsmede op veel grotere schaal kamperen bij de boer. Deze ontwikkeling kan ook plaatsvinden bij woningen in het buitengebied (zie figuur 7.3). Daarnaast is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor een natuurkampeerterrein van maximaal 30 standplaatsen. Een toename van de dagrecreatie in Natura 2000-gebieden kan daarvan het gevolg zijn. Van de Natura 2000-gebieden in Noordenveld zijn het Leekstermeergebied en het Fochteloërveen aangewezen voor verschillende soorten vogels. Zowel broedvogels als wintergasten kunnen in meer of mindere mate gevoelig zijn voor verstoring. In de natuurgebieden wordt de recreatie geleid via paden, dus de betredingsdruk op kwetsbare habitattypen zal niet toenemen. Verder wordt er geen recreatieve infrastructuur aangelegd, en zullen in fysieke zin de Natura 2000-gebieden onaangetast blijven. Het Norgerholt is niet aangewezen voor fauna en wordt daarom niet in de beoordeling betrokken. Het Elzenbroek is niet toegankelijk.

F o c h t e l o ë r v e e n

Ten gevolge van de maximale uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan zouden er in een worstcasescenario rond het Fochteloërveen (dus buiten het natuurgebied) maximaal 150 standplaatsen bij kunnen komen (zie figuur 7.6, inclusief 30 standplaatsen natuurkampeerterrein). Het Fochteloërveen is echter grotendeels ontoegankelijk voor mensen. De verstoringsgevoelige vogelsoorten zitten met name in dat gebied. Sommige soorten (bijvoorbeeld kraanvogel) foerageren ook in het omliggende agrarisch gebied. Ook dit gebied is echter niet intensief doorsneden met wandel- en fietspaden. Door het grote open heide- en veengebied in het natuurgebied zelf lopen slechts twee fietspaden. Verder zijn er langs de randen en in het bosgebied bij Veenhuizen diverse wandelpaden. Recreatiedruk is daardoor geen wezenlijk knelpunt voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelen, zie ook het Concept Natura 2000 Beheerplan (provincie Drenthe, 2009). Het is daarom niet te verwachten dat een toename van de dagrecreatie ten gevolge van de mogelijkheden voor kleinschalig kamperen en een natuurkampeerterrein buiten het Fochteloërveen tot negatieve effecten leidt op de instandhoudingsdoelen.



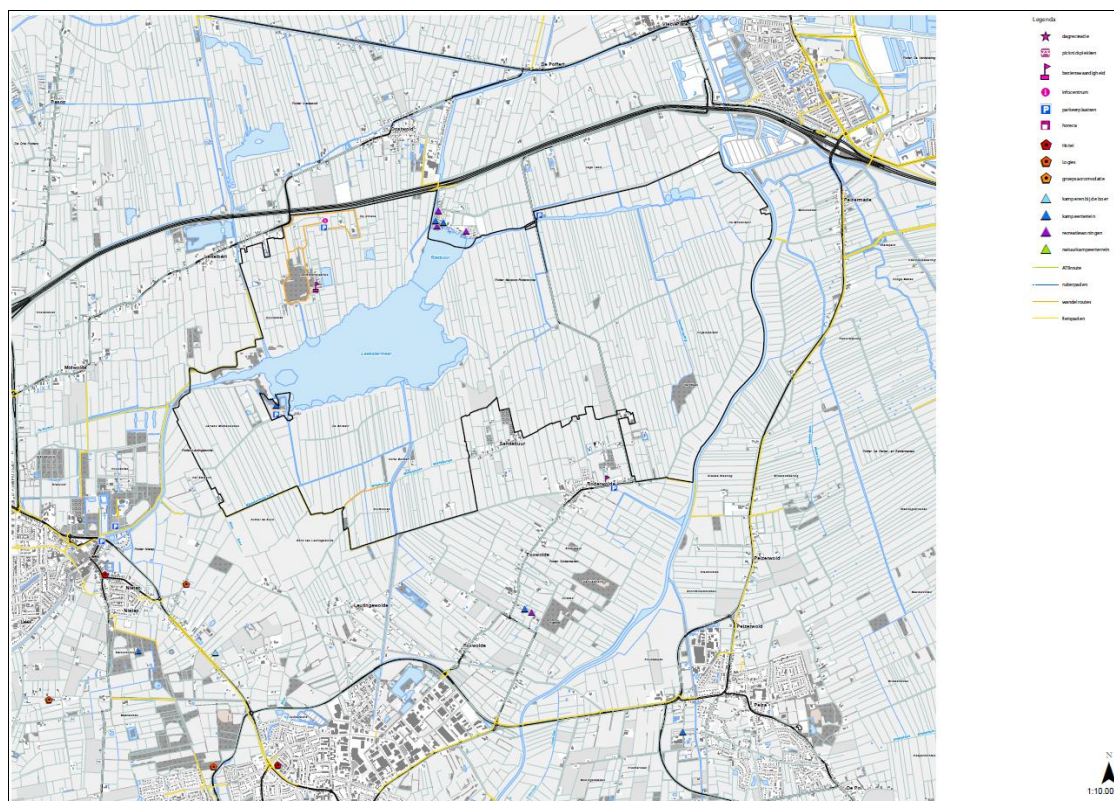
Figuur 11.1. Dag- en verblijfsrecreatie rond Fochteloërveen (bron: Concept Natura 2000 beheerplan, provincie Drenthe).

Leekstermeergebied

Ten gevolge van de maximale uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan zouden er in een worstcasescenario ook rond het Leekstermeer (buiten het natuurgebied) maximaal 150 standplaatsen bij kunnen komen (zie figuur 7.6, inclusief 30 standplaatsen natuurkampeerterrein). Het Leekstermeergebied is evenals het Fochteloërveen grotendeels ontoegankelijk voor mensen. De recreatieve infrastructuur is beperkt. Wat betreft de aangewezen broedvogels zijn porseleinhoen en kwartelkoning verstoringsgevoelig. Omdat de dichtheid aan wandel- en fietspaden door het leefgebied van deze soorten laag is worden geen negatieve effecten verwacht. In het kader van het Concept Beheerplan Natura 2000 wordt incidenteel voorzien in een extra recreatieve route. Ook dit zal geen effect hebben op genoemde soorten.

Een beperkte toename van de vaarrecreatie op het Leekstermeer heeft geen negatieve effecten op rietzanger, porseleinhoen en kwartelkoning. De eerste soort is weinig gevoelig voor verstoring. Porseleinhoen broedt in de regel niet direct aan de waterzijde van de oever en kan voldoende verstoringvrij broedgebied vinden in de brede oever- en moerasvegetaties rondom het meer. Kwartelkoning broedt niet in de oevers, maar in schraallanden. Smient, kolgans

en brandgans maken vooral in de winterperiode gebruik van het meer als rustgebied en hebben daarom weinig last van de vaarrecreatie in de zomermaanden. Het is daarom niet te verwachten dat een toename van de dagrecreatie ten gevolge van de mogelijkheden voor kleinschalig kamperen en een natuurkampeerterrein buiten het Leekstermeergebied, tot negatieve effecten leidt op de instandhoudingsdoelen.



Figuur 11.2. Recreatie rond het Leekstermeer (Bron: Concept Beheerplan Natura 2000, provincie Drenthe)

11.3.3

Kassen

Gezien de aard van de ingrepen: uitbreiding van bouwpercelen met een daarmee gepaard gaande geringe geluidsbelasting en een relatief geringe toename van de oppervlakte aan kassen (1.000 m² per bedrijf) en daarmee een geringe toename van licht, worden geen negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden verwacht. Daarmee is van belang op te merken dat het bestemmingsplan geen nieuwvestiging van een grootschalig kassengebied toelaat. Dat zou ten aanzien van licht op grote afstand wel negatieve effecten kunnen genereren. Het Fochteloërveen wordt grotendeels omgeven door bos of boszomen. De agrarische bedrijven liggen te zeer verspreid dat licht ten gevolge van 1.000 m² kassen zal gaan cumuleren en op grotere afstand effect gaat hebben. De geringe effecten die optreden zijn lokaal van aard in de directe omgeving van de bedrijven. Rond deze bedrijven is toch al een zekere mate van verstoring (geluid, menselijke bedrijvigheid) aanwezig waardoor Natura 2000 vogel-

soorten zich niet ophouden in de directe omgeving van de bedrijven. Sommige soorten vleermuizen zijn ook gevoelig voor licht. Vleermuizen vallen echter niet onder de Natura 2000 aanwijzingsbesluiten in de gemeente Noordenveld.

In concluderende zin kan op grond van vorenstaande paragrafen worden gesteld dat behoudens de storingsfactoren verzuring, vermesting en verdroging (3,4 en 8) de overige storingsfactoren genoemd in bijlage 5, in het kader van het bestemmingsplan geen rol van betekenis spelen.

11.3.4

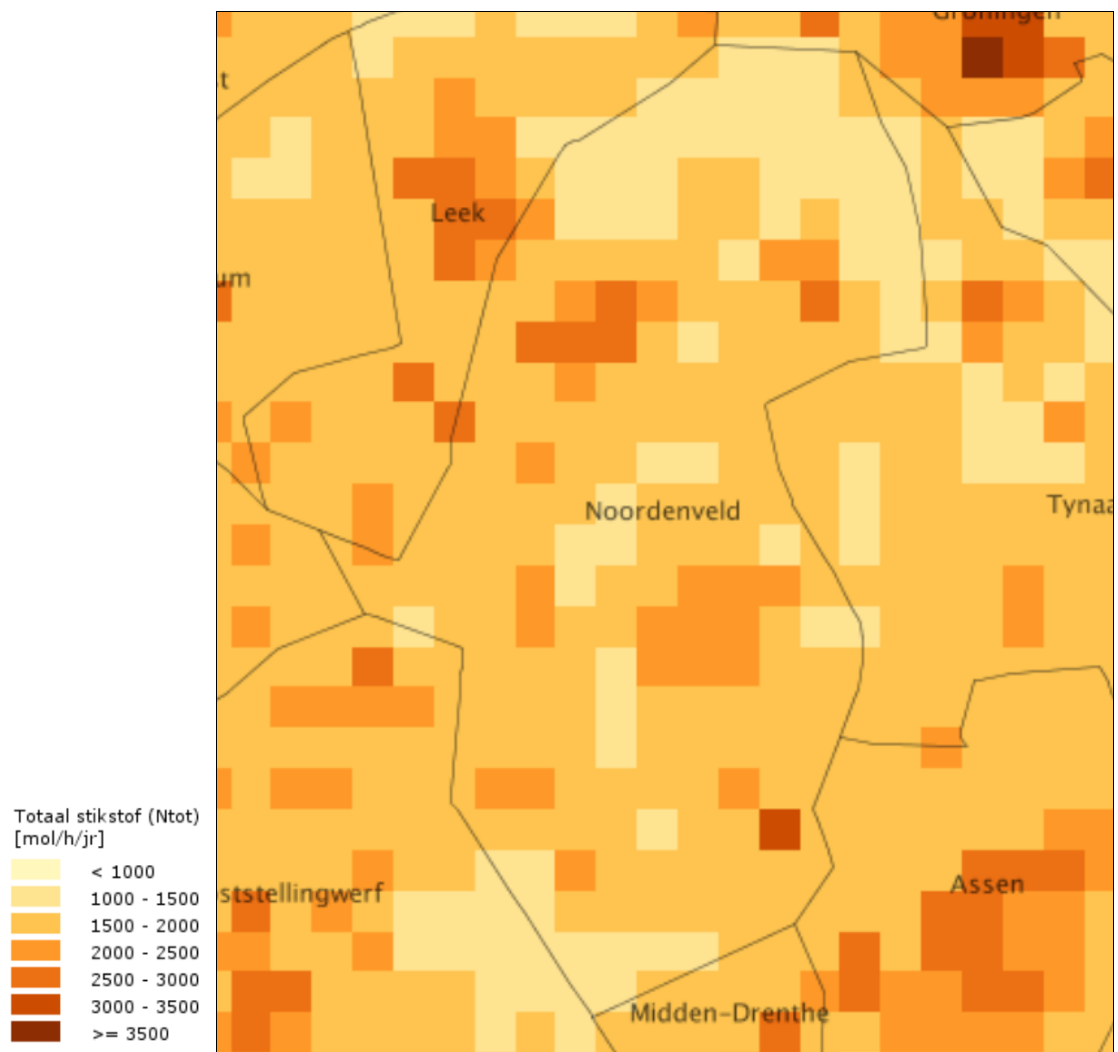
Problematiek ammoniak

De hoeveelheid depositie die een ecosysteem nog kan verdragen zonder schade te ondervinden, wordt de kritische depositiewaarde of kritische belasting genoemd. Bij alle in beschouwing genomen Natura 2000-gebieden overschrijdt de huidige belasting met ammoniak in ruime mate de kritische depositiewaarde, zowel voor het habitattype dat het gevoeligst is voor de invloed van ammoniak, als voor diverse (iets) minder gevoelige habitattypen. De te hoge stikstofdepositie, ook wel vermestende depositie genoemd, kan leiden tot verslechtering van de biodiversiteit van deze ecosystemen. Overmatige depositie van stikstof leidt tot verstoring van de voedingstoffenbalans in de bodem en verontreiniging van het grond- en oppervlaktewater, wat kan leiden tot de achteruitgang of zelfs het verdwijnen van karakteristieke soorten in bossen en natuurterreinen. Voor de Natura 2000-gebieden in en nabij Noordenveld hebben Van Dobben en Hinsberg (2008) de kritische depositie waarden (KDW) opgesteld, die zijn vermeld in 11.3

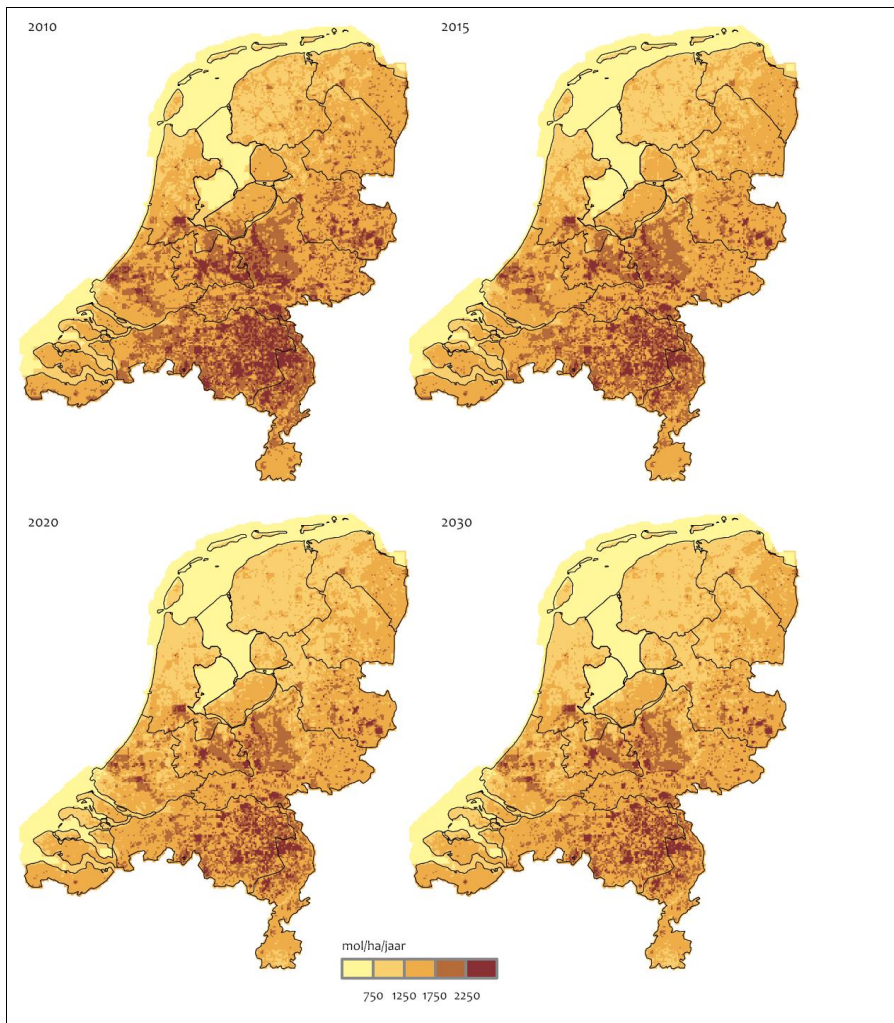
Tabel 11.3. Kritische Depositie Waarden van de meest gevoelige habitattypen in de Natura 2000-gebieden.

Naam	KDW molN/ha/jr	Naam habitatype
Elzenbroek	n.v.t.	(beschermd natuurmonument)
Fochteloërveen	400	actieve hoogvenen
Leekstermeergebied	n.v.t.	(Vogelrichtlijng gebied)
Norgerholt	1.400	beuken-eikenbossen met hult
Bakkeveense Duinen	740	zandverstuivingen

De huidige stikstofdepositie op de natuurgebieden in en om Noordenveld ligt momenteel nog steeds aanzienlijk boven de kritische depositiewaarden van de meest gevoelige habitattypen in de betreffende natuurgebieden (Natura 2000). Het grootste deel hiervan is overigens afkomstig uit emissie vanuit andere gemeenten. De huidige achtergronddepositie in Noordenveld bedraagt gemiddeld rond de 1750 mol stikstof/ha /jaar (RIVM, 2012), zie figuur 11.3. Overigens is dit een toename ten opzichte van 2010 (Bron PBL, 2012), zie ook figuur 11.4.



Figuur 11.3. Stikstofdepositie in Noordenveld in 2011 (bron: Grootschalige concentratie- en depositiekaarten RIVM 2012).



Figuur 11.4. Grootschalige stikstofdepositie in Nederland. Herkomst en ontwikkeling in de tijd (Bron:© Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) Den Haag/Bilthoven, 2010)

11.4

Autonome ontwikkeling ammoniakdepositie

Op basis van de berekeningen van het RIVM naar de ammoniakemissie en -depositie in Nederland kan wordt nog steeds geconcludeerd dat als gevolg van de autonome ontwikkeling de emissie zal dalen. In deze autonome ontwikkeling is aangenomen dat een deel van de bedrijven stopt, en een deel van de bedrijven groeit. Tevens zullen de regels met betrekking tot de AMvB Huisvesting en IPPC volledig zijn geïmplementeerd. De stallen in de gemeente zullen dus voldoen aan emissiearme eisen.

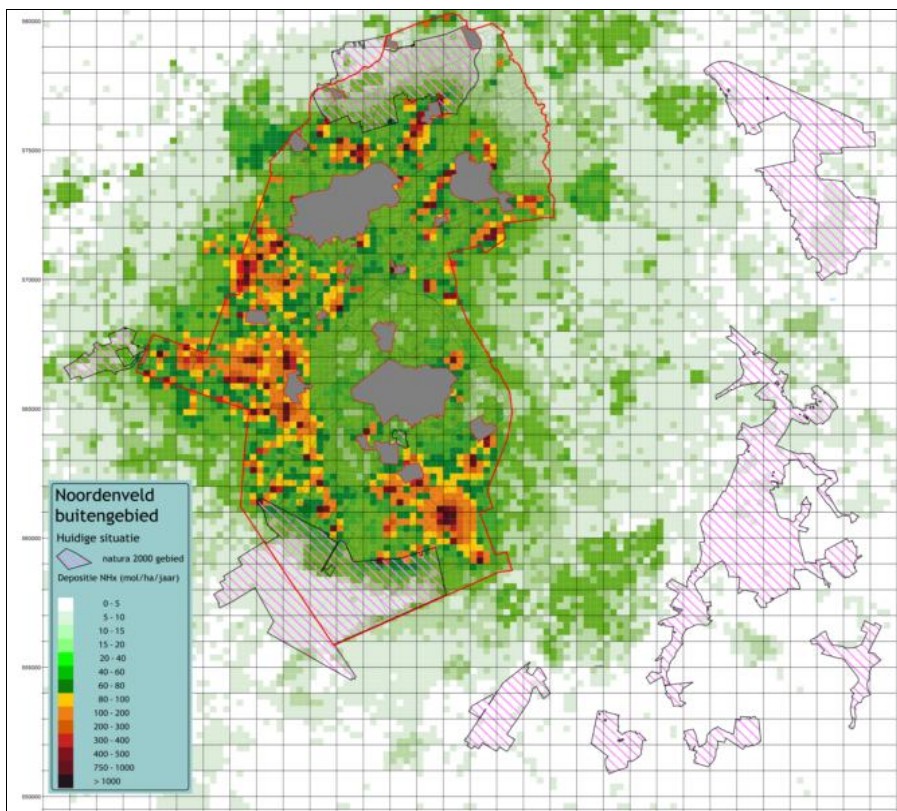
In de toekomst zullen alle bedrijven moeten gaan voldoen aan het eind 2005 vastgestelde 'Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij' (kortweg 'AMvB huisvesting'). Het besluit stelt veehouderijen verplicht om emissiearme

stallen te bouwen en bevat zogeheten maximale emissiewaarden. De verwachting is dat als gevolg van verscherpte wetgeving de ammoniakemissie gaat dalen, waardoor ook de belasting op natuurterreinen afneemt. Het Planbureau voor de leefomgeving voorziet een landelijke daling: In de gemeente Noordenveld zal de achtergronddepositie tot 2030 dalen van circa 1.750 naar circa 1.500 Mol/N/ha/jr (zie figuur 11.4). Daar komt bij dat de laatste jaren de veestapel in Noordenveld alleen maar gedaald is. Een afname lijkt dus wel waarschijnlijk.

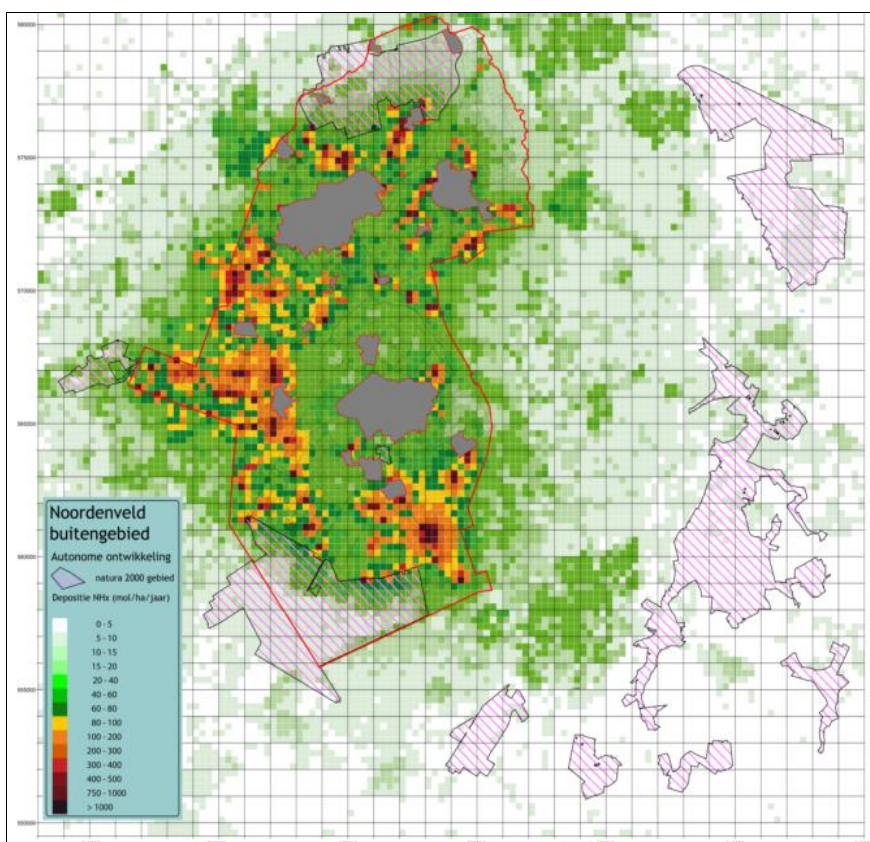
11.5

Intensivering en schaalvergroting (het voornemen)

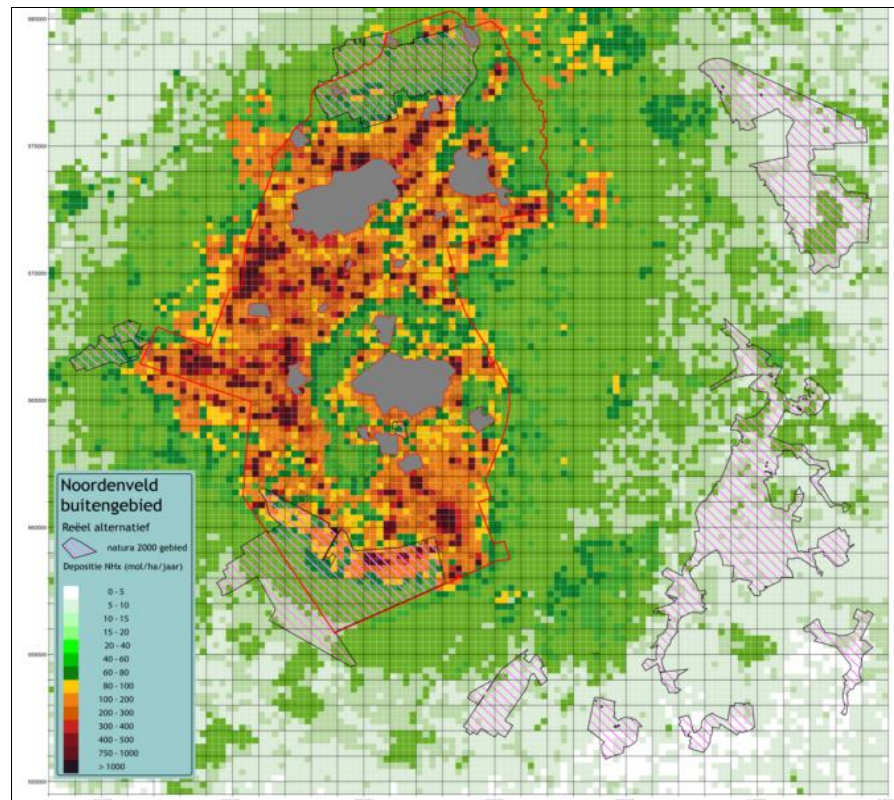
In het alternatief van intensivering en schaalvergroting (het voornemen) wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn. In dit scenario wordt voorzien dat ten aanzien van de intensieve veehouderij en de melkveehouderij uitbreiding mogelijk is. In een worstcasescenario -alle uitbreidingsmogelijkheden worden benut- zal daarmee de ammoniakemissie fors toenemen, ondanks emissiearme technieken. In figuur 11.5 zijn de ammoniakdeposities in respectievelijk de huidige situatie. Alternatief bij recht en het voornemen weergegeven. De uitgangspunten voor deze berekeningen zijn beschreven in hoofdstuk 2.4. De toename van ammoniakdepositie op de Natura 2000-gebieden in en buiten de gemeente is fors.



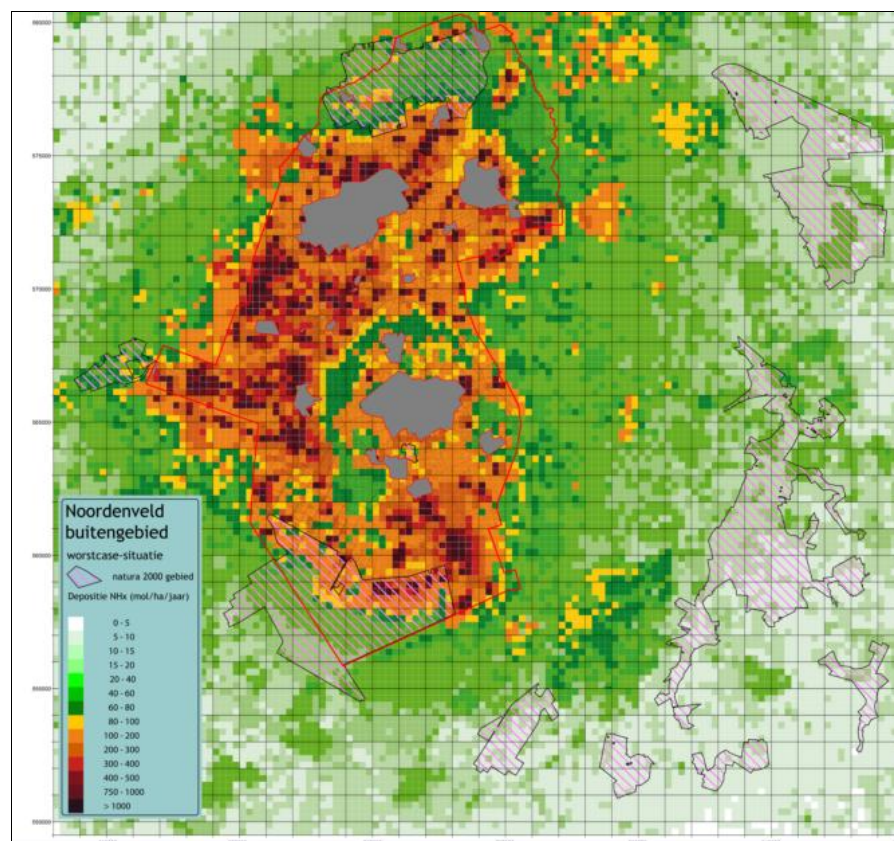
Figuur 11.5a. Ammoniakdepositie Noorderenveld, huidige situatie



Figuur 11.5b. Ammoniakdepositie autonome ontwikkeling



Figuur 11.5c. Ammoniakdepositie Noordenveld, alternatief bij recht



Figuur 11.5d. Ammoniakdepositie Noordenveld, het voornemen

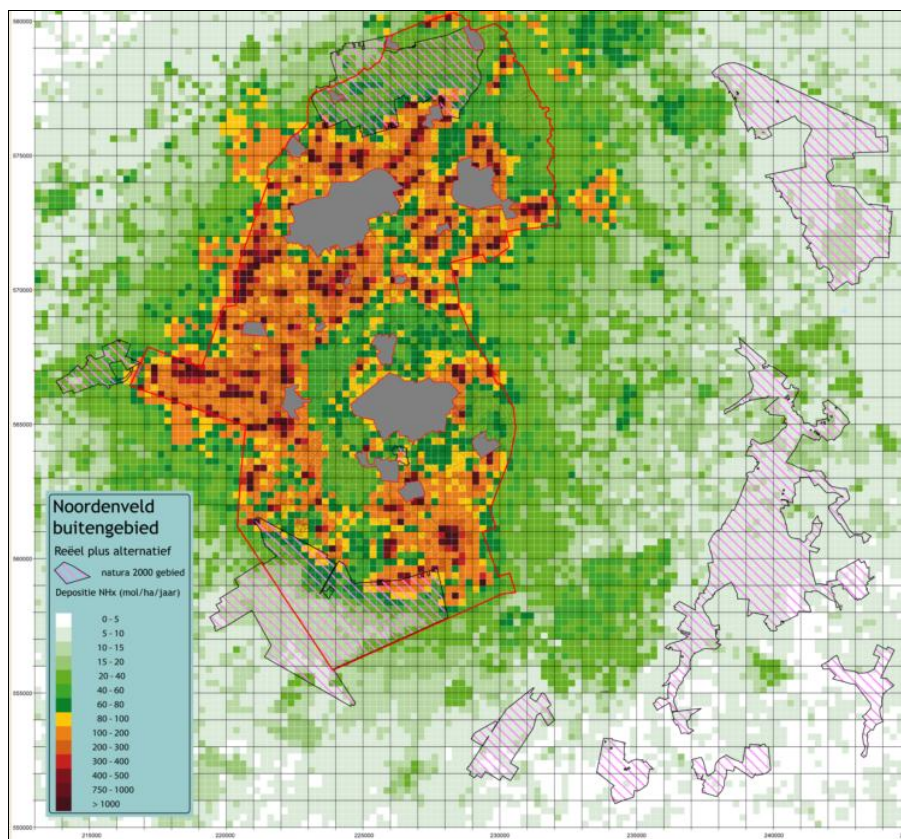
11.6

Alternatief bij recht

In het alternatief bij recht wordt ervan uitgegaan dat een beperkte uitbreiding van de veehouderij mogelijk is, namelijk alleen die uitbreidingen die bij recht mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan. In figuur 11.5 is te zien dat de depositietoename van dit alternatief lager is dan in het alternatief intensivering en schaalvergroting maar nog steeds een sterke toename ten opzichte van de huidige situatie.

11.7

Alternatief bij recht inclusief zone



Figuur 11.5e. Alternatief bij recht inclusief zone

Tot slot is nog een vijfde alternatief onderzocht (zie hoofdstuk 2.4). Dit zijn de uitbreidingsmogelijkheden van alle bedrijven bij recht behoudens de bedrijven die dichtbij de Natura 2000-gebieden zijn gelegen. Het Leekstermeer is buiten beschouwing gelaten omdat dit gebied niet voor verzuring gevoelig is. Zie paragraaf 2.4 voor de gehanteerde systematiek. Voor de bedrijven in de nabijheid van Natura 2000-gebieden is de huidige situatie als uitgangspunt genomen. In figuur 11.5e is te zien dat de depositie op de Natura 2000-gebieden weliswaar geringer is vergeleken met het alternatief bij recht (fi-

guur 11.5c) maar nog steeds een forse toename laat zien ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt veroorzaakt doordat de uitbreidingsruimte van de verder weg gelegen bedrijven (buiten de zone) in cumulatie met de huidige situatie van de dichtbij gelegen bedrijven nog steeds een forse toename van de depositie op Natura 2000-gebieden.

11.8

Conclusie ammoniakdepositie

Zoals in figuur 11.5 is te zien, kan de toename van ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden hoog zijn. Tevens is er sprake van een overbelaste situatie in de huidige toestand. Dat betekent dat elke toename van depositie op een Natura 2000-gebied een significant negatief effect kan hebben. Dat met het toepassen van de best beschikbare emissiearme systemen zowel in de bestaande als in de nieuwe situaties de deposities wel kunnen worden beperkt doet hier niets aan af. Afzonderlijke uitbreidingen zullen geen tot een gering effect sorteren maar in cumulatieve zin zijn significant negatieve effecten niet uitgesloten. Dit geldt voor het alternatief intensivering en schaalvergroting maar ook voor het alternatief bij recht en het alternatief bij recht inclusief zone. Binnen Noordenveld gaat het om de Natura 2000-gebieden Norgerholt en Fochteloërveen. De depositietoename is van dien aard dat ook op 5 km afstand er sprake is van een meetbare toename. Dat betekent dat ook significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden buiten de gemeente, zoals de Bakkeveense duinen, Witterveld en Drentsche Aa-gebied niet kunnen worden uitgesloten. Hoewel er geen kritische depositiewaarde geldt, treden ook negatieve effecten op in Elzenbroek. Dit gebied is een beschermd monument en mede aangewezen voor de flora. Vanwege de bijzondere status hoeft voor dit gebied niet op significantie te worden getoetst (Crisis en Herstelwet, 9 april 2010). Negatieve effecten dienen wel in beeld gebracht te worden.

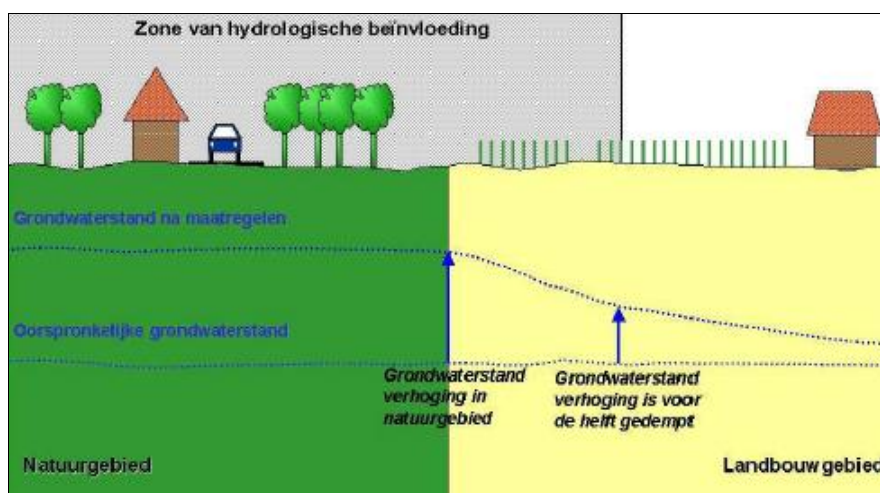
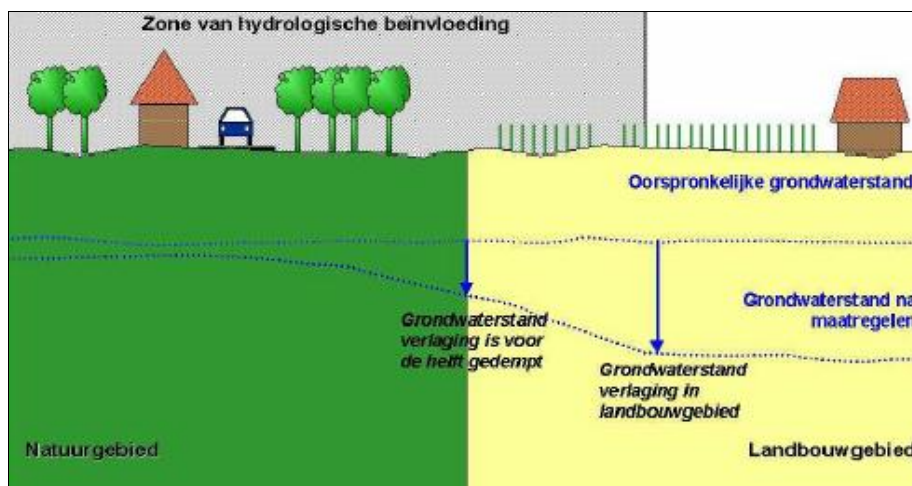
Op grond van figuur 11.5e kan tevens worden geconcludeerd dat het hanteren van een bredere zone rondom Natura gebieden waarin geen uitbreiding wordt toegestaan nog steeds een toename van de depositie zal laten zien. Slechts bij het hanteren van een zeer brede zone wordt in dat alternatief mogelijk depositietoename voorkomen. In dat geval zou er slechts voor een zeer beperkt deel van de bedrijven (in het noorden van de gemeente) uitbreidingsruimte zijn. Er kan dus geconcludeerd worden dat ten aanzien van ammoniak en Natura 2000 de milieugebruiksruimte zeer beperkt is. Dat wil echter niet zeggen dat voor individuele bedrijven geen uitbreidingsruimte geboden kan worden, zie hoofdstuk 12.

11.9

Hydrologie in relatie tot diepe grondwerkzaamheden en houtteelt

Achtergronden

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



Wat betreft het aanbrengen van drainage, het wijzigen van greppelsystemen of andere diepe grondwerkzaamheden kan er sprake zijn van significant negatie-

ve effecten op aangrenzende Natura 2000-gebied. Met het oog op verdroging kan ook sierteelt, houtteelt en bosbouw negatieve effecten veroorzaken. De breedte van de hydrologische beïnvloedingszone kan variëren en is afhankelijk van bodemopbouw en oppervlaktewaterstructuur. Over het algemeen bepaalt het waterschap de breedte van de hydrologische beïnvloedingszones. Omdat bij de effectbeoordeling ook in het bestemmingsplan opgenomen ontheffingsmogelijkheden en omgevingsvergunningen meegenomen moeten worden, zijn significant negatieve effecten ten gevolge van diepe grondwerkzaamheden binnen 1.000 m van Natura 2000-gebieden niet uitgesloten. Dat geldt ook voor houtteelt. Houtteelt kan een grondwater-onttrekkend effect hebben waardoor verdroging in aangrenzende natuurgebieden op kan treden. Vooral hoogveenontwikkeling (Fochteloërveen) is in dat opzicht zeer kwetsbaar. Het bestemmingsplan bevat nu een omgevingsvergunning voor bedoelde ingrepen. De mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt ten aanzien van diepe grondwerkzaamheden en houtteelt kunnen significant negatieve gevolgen hebben voor de Bakkeveense duinen, het Norgerholt en het Fochteloërveen. Ten aanzien van het Leekstermeergebied liggen negatieve effecten niet voor de hand, gezien de inrichting van het gebied als waterbergingsgebied en een beter stuurbaar waterpeil.

11.10

Mitigerende maatregelen

Ten aanzien van de ammoniakproblematiek zijn de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 7.5 reeds besproken. Ten aanzien van verdroging zullen mogelijke effecten eerst nader onderzocht dienen te worden en vervolgens zal maatwerk moeten worden geleverd ten aanzien van het handhaven dan wel verhogen van het waterpeil in natuurgebieden.

12

Conclusie en gevolgen voor het bestemmingsplan

12.1

Conclusie

De eindconclusie luidt dat met name het voornemen (worstcasescenario) sterk negatieve effecten kan hebben op de aspecten Natura 2000, overige natuur, geurhinder en in minder mate ook op bodem, water, klimaat en landschap. De belangrijkste oorzaken van deze negatieve effecten zijn een toename van ammoniakdepositie en geurhinder ten gevolge van uitbreidingen in de veehouderij. Naast negatieve effecten op Natura 2000 heeft ammoniakdepositie ook negatieve effecten op de overige natuur, bodem en water. Tevens is er een correlatie tussen ammoniakemissie en emissie van methaan, waardoor ook negatieve effecten op het klimaat optreden. Het bestemmingsplan zal daarom een instrumentarium moeten bevatten waarmee significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden voorkomen en tevens andere milieueffecten worden beperkt.

12.2

Gevolgen voor het bestemmingsplan

Hydrologie

Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden voorkomen door diepe grondwerkzaamheden, zoals drainage en diepploegen alsmede bosbouw, hout- en sierteelt, te koppelen aan een omgevingsvergunningstelsel, waarbij toetsing aan de instandhoudingsdoelen Natura 2000 randvoorwaardelijk is.

Ammoniak en milieugebruiksruimte

In theoretische zin is de milieugebruiksruimte ten aanzien van veehouderijen en Natura 2000 vrijwel nihil. Een consequentie hiervan zou kunnen zijn dat het bestemmingsplan geen uitbreidingsruimte aan veehouderijen meer mag bieden. Immers indien strijdigheid met de Nb-wet niet kan worden uitgesloten mag het plan niet worden vastgesteld.

Het bestemmingsplan is een bestuursrechtelijk Algemeen Bindend voorschrift, maar dwingt geen ontwikkelingen af. Het is een instrument dat binnen vastgestelde en afgewogen kaders ruimte biedt voor de vooraf bepaalde gewenste ontwikkelingen. Dit impliceert enige mate van onzekerheid of en hoe de ont-

wikkelingen gaan plaatsvinden. Deze werking van het bestemmingsplan verhoudt zich niet altijd geheel tot het doel van een passende beoordeling. Middels het uitvoeren van een passende beoordeling (eventueel inclusief het doorlopen van de ADC-criteria) dienen met zekerheid significant negatieve effecten van de voorgenomen activiteit op de instandhouding van de soorten (in Natura 2000-gebieden) te worden uitgesloten, terwijl op grond van het bestemmingsplan de geboden ontwikkelingsruimte niet met zekerheid wordt benut.

Elke gemeente die ruimte biedt in het bestemmingsplan voor veehouderij, waar stikstofgevoelige (in de nabijheid) Natura 2000-gebieden liggen en de achtergrondwaarden de kritische depositiewaarden overschrijdt, komt in de knel met het uitvoeren van een passende beoordeling. Significant negatieve effecten kunnen vrijwel nooit zonder meer worden uitgesloten wat zou betekenen dat een bestemmingsplan waar enige ruimte wordt geboden voor veehouderij niet zou kunnen worden vastgesteld.

Het ligt niet voor de hand om een alternatief, waarin in een worstcasescenario geen negatieve effecten zijn te verwachten op Natura 2000-gebieden, door te vertalen in het bestemmingsplan. In praktische zin zou dat betekenen dat vrijwel geen enkel bedrijf uit zou kunnen breiden, na de vaststelling van het plan en de 10 jaar daarna. Anders gezegd: de uitkomsten van berekeningen van een onrealistisch scenario zouden de individuele uitbreidingsmogelijkheden van bedrijven voor de komende tien jaar onterecht kunnen blokkeren. In dat licht zijn ook de autonome ontwikkelingen van belang (zie ook bijlage 3). Het aantal bouwvlakken zal waarschijnlijk afnemen. Plaatselijk zal schaalvergroting optreden maar op basis van de trend van de afgelopen jaren valt niet te verwachten dat de totale veestapel in Noordenveld heel sterk zal uitbreiden. Er was de laatste jaren wel enige toename van geiten, varkens en kippen, maar er wordt geen sterke groei van intensieve veehouderij verwacht.

Het bestemmingsplan dient flexibele regelingen te bevatten waarin op een verantwoorde wijze op toekomstige ontwikkelingen wordt geanticipeerd. Waar de Plan-m.e.r. is bedoeld om de collectieve milieugebruiksruimte zo goed mogelijk in beeld te brengen, dient in het bestemmingsplan zoveel mogelijk de individuele milieugebruiksruimte verantwoord te worden geregeld. De oplossing ligt dan ook met name in het toepassen van mitigerende maatregelen waarmee negatieve effecten van ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden worden voorkomen. Een voorbeeld hiervan is het toepassen van luchtwassers bij stallen. Tevens dient in het bestemmingsplan juridisch te worden geborgd dat geen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden optreden als gevolg van een toename van stikstofdepositie. De regeling zal voorzien worden van stikstofdepositiebeperkende maatregelen. Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het vergroten van een bouwvlak, indien deze gepaard gaat met een toename van landbouwhuisdieren, zal gepaard gaan met het aantonen dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op de omliggende Natura-2000gebieden.

Verwacht wordt dat dit jaar het landelijke PAS beleid wordt vastgesteld. Op basis daarvan zal waarschijnlijk ook het provinciaal beleid (zie paragraaf 7.1.3) worden bijgesteld. Op individueel niveau zal de milieugebruiksruimte vermoedelijk toenemen. Het bestemmingsplan dient hierop te anticiperen. Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden voorkomen door toepassing van het Rijksbeleid en provinciaal beleid. In het bestemmingsplan zal hiermee een koppeling worden gelegd.

Ten aanzien van uitbreidingen in de veehouderij zal de Natuurbeschermingswet de meest beperkende factor zijn. Depositie van ammoniak heeft ook negatieve effecten op andere natuurwaarden, water en bodem. Door de beperkende factor van de Nb-wet zullen ook sterk negatieve effecten op deze aspecten worden voorkomen. Door de beperkingen ten aanzien van de veehouderij worden ook sterk negatieve effecten op het gebied van geur voorkomen.

De praktijk zal dan zijn dat op grote afstand van de Natura 2000-gebieden veel uitbreidingsmogelijkheden voor de veehouderij zijn. Op korte afstand van de Natura 2000-gebieden zal de uitbreidingsruimte beperkter zijn.

In de gemeente Noordenveld is een algemene dalende trend van het aantal veehouderijen aan de gang. Hoewel de trend in de rundveehouderij niet eenduidig is, is er op hoofdlijnen ook geen sterke toename van de totale veestapel. Deze trends, het koppelen van uitbreidingen aan wijzigingsbevoegdheden en afwijkingsmogelijkheden met inrichtingscriteria, geeft de gemeente voldoende houvast om sturing te geven op het beperken van negatieve effecten. In het bestemmingsplan worden ten aanzien van bodem water en landschap, bij ingrepen ook randvoorwaarden gesteld, zoals het uitvoeren van archeologisch onderzoek, een watertoets en een landschappelijk inrichtingsplan. Tevens zal bij uitbreiding van veehouderij geen sprake mogen zijn van een toename van de ammoniakdepositie op de Natura 2000-gebieden.

13

Leemten in kennis en aanzet tot eval- uatieprogramma

13.1

Leemten in kennis

Groei veehouderijen

Ten aanzien van de uitbreiding van de landbouw is in de alternatieven een aanname gedaan van de groei van de omvang van veehouderijen. In de praktijk zullen hier vele varianten op bestaan. Tevens is een inschatting gemaakt van de autonome ontwikkeling. Dergelijke aannames en inschattingen bevatten een ruime onzekerheidsmarge.

Bodem

Ten aanzien van de bodemkwaliteit is onbekend in hoeverre in de huidige situatie veehouderijen de ruimte hebben om nog mest op hun eigen land te gebruiken. Het is aannemelijk dat veehouderijen nog ruimte hebben, maar het is onbekend hoeveel dit zijn en hoe groot de ruimte is.

Stikstof

Bij de modelberekeningen voor depositie van stikstof bestaat er een zekere onzekerheidsmarge. Onbekend is hoe groot deze marge precies is. Voor de effecten van de uitbreiding de landbouw is de keuze voor het type stalsysteem van groot belang. Afhankelijk van het type stalsysteem kan de emissie van ammoniak, geur en fijn stof worden bepaald. Omdat er veel verschillende stalsystemen beschikbaar zijn, zijn er ook veel mogelijkheden om de emissie van ammoniak, geur en fijn stof te beïnvloeden. Vanuit de wetgeving (Besluit huisvesting) worden eisen gesteld aan de maximale ammoniakemissie van stal-systemen. Voor de berekeningen in het plan-MER is ervan uitgegaan dat in de toekomstige situatie hetzelfde stalsysteem wordt gebruikt als in de huidige situatie, zolang het stalsysteem voldoet aan het Besluit huisvesting. Onduidelijk is hoeveel bedrijven momenteel aan het Besluit huisvesting voldoen. In veel gevallen kan ook met een andere configuratie van stalsystemen worden voldaan aan wettelijke vereisten. Wanneer sprake is van een concrete uitbreiding van een veehouderij, zal in meer detail moeten worden gekeken naar de gewenste stalsystemen. Er kan bijvoorbeeld met luchtwassers meer gedaan worden dan alleen de wettelijke vereisten. Uiteindelijk zijn er veel componenten van belang voor de daadwerkelijke emissie van ammoniak, geur en fijn stof. Daarbij gaat het bijvoorbeeld ook om afvoer van mest, het al dan niet drogen van mest, dieraantallen, ventilatie en locatie en hoogte van emissie-

punten. Ook van belang voor de werkelijke emissies zijn het onderhoud en het beheer van stalsystemen, en is niet voor ieder stalsysteem zeker dat ze in de praktijk precies werken zoals de bedoeling is. Tot slot is het PAS beleid van belang. Het ligt in de verwachting dat bij de implementatie van het definitieve PAS, er meer uitbreidingsruimte voor veehouderijen ontstaan. Het is vooralsnog onduidelijk wanneer de PAS wordt vastgesteld en wat daar dan de gevolgen van zullen zijn in Noordenveld.

(Dier)gezondheid

Er is nog een behoorlijk hiaat in de kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's, vooral wat betreft de uitstoot van grotere bedrijven en concentraties van bedrijven. De relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheidsproblemen van omwonenden is onderwerp van nader onderzoek. Het Ministerie van VWS heeft de gezondheidsraad gevraagd een landelijk toetsingskader te ontwikkelen waaraan gemeenten nieuwe ontwikkelingsplannen kan toetsen. De gezondheidsraad verwacht het toetsingskader in het derde kwartaal van 2012 gereed te hebben. Op basis daarvan kunnen mogelijk de gezondheidseffecten beter worden beoordeeld.

13.2

Monitoringsprogramma milieugevolgen

Conform de Wet milieubeheer dient het bevoegd gezag bij een besluit, waarvoor een plan-m.e.r.-procedure is doorlopen, een evaluatieprogramma op te zetten en uit te (laten) voeren. Het MER dient een aanzet tot een dergelijk evaluatieprogramma te bevatten. Monitoring heeft betrekking op de in dit milieuraapport verwachte effecten. De effecten kunnen op drie momenten worden getoetst:

- bij nog op te stellen milieueffectrapporten.
- bij de vergunningverlening voor activiteiten.
- daadwerkelijke toetsing na realisering van de plannen.

Bij nader op te stellen project-milieueffectrapporten en vergunningen zullen de in dit plan-MER weergegeven effecten worden getoetst. Daarnaast kunnen de effecten na uitvoering van de plannen worden getoetst. Hiervoor is wel een nulmeting vereist, om de effecten vast te kunnen stellen. Voor veel milieuaspecten kan worden aangesloten bij bestaande monitoringsprogramma's, die reeds door gemeente, provincie en waterschap worden uitgevoerd. Van belang hierbij zijn met name bestaande programma's voor de monitoring van water en bodem, natuur en verkeerstellingen. Aan de hand van verkeerstellingen kunnen de belangrijkste effecten voor verkeer, geluid en luchtkwaliteit worden gemonitord. Separaat kunnen ook additionele luchtkwaliteit- en geluidmetingen gedaan worden.

Voor de bestaande programma's kan worden nagegaan in hoeverre deze voldoende informatie leveren voor een op dit plan-MER toegespitste monitoring. Indien nodig kunnen deze programma's worden aangepast. In uiteenlopende

documenten wordt de actuele situatie van het buitengebied beschreven en worden bedreigingen in beeld gebracht. Hieronder worden enkele voorbeelden gegeven van dit soort documenten en programma's.

Aspect document/programma

Natuur

- Natura 2000-beheerplan (provincie)
Voor de Natura 2000-gebieden in en rond Noordenveld zullen de definitieve beheerplannen worden opgesteld. Deze beheerplannen dienen een uitvoerige monitoringsparagraaf te bevatten. Stikstofdepositie en waterhuishouding zijn hierin belangrijke onderwerpen.
- Diverse onderzoeken en rapportages (rijk en provincie)
- Ecologische inventarisaties (Provincie/gemeente)

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

- Omgevingsvisie (provincie)
- Landschapsonwikkelingsplan (gemeente)

Bodem en water

- Bodemkwaliteitskaart (gemeente)
- Bodeminformatiekaart (provincie)
- Waterkwaliteitsrapportages (waterschap)
- Grondwaterkaart (provincie)

Verkeer

- Verkeerstellingen (gemeente)
- Gegevens verkeersongevallen (gemeente)

Geur en luchtkwaliteit

- Grootschalige concentratiekaarten (Planbureau voor de Leefomgeving)

Opstellen gemeentelijk geurbeleid

In het plan-MER is geconstateerd dat geur in de gemeente Noordenveld aandacht behoeft en dat bij een uitbreiding van de landbouw deze situatie kan verslechteren. Om in de toekomst geur als volwaardig aspect mee te nemen bij uitbreidingen in de landbouw, is het van belang om hier als gemeente grip op te hebben. Daarvoor kan het opstellen van een gemeentelijk geurbeleid uitkomst bieden.

Handhaving

Bij de handhaving van vergunningen dient te worden getoetst of wordt voldaan aan randvoorwaarden die uit het plan-MER zijn voortgekomen. Voor intensieve veehouderijen is de werking van stalsystemen een belangrijk aspect. De werking van deze stalsystemen voorziet in een beperking van de emissie van ammoniak, geur en fijn stof. Een onjuiste werking van stalsystemen kan leiden tot een fors grotere emissie van deze stoffen, waarbij wettelijke normen voor

emissies kunnen worden overschreden. Bij de periodieke controle van milieuvergunningen, is het van groot belang om de juiste werking van stalsystemen te toetsen.

L i t e r a t u u r 14

- BügelHajema Adviseurs. Notitie Reikwijdte en detailniveau Planmer Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Noordenveld, 2011.
- BügelHajema Adviseurs. Ontwerpbestemmingsplan Buitengebied Noordenveld, 2012.
- BügelHajema Adviseurs/Tauw. Concept Natura 2000 Beheerplan Norgerholt. Provincie Drenthe Assen, 2009.
- BügelHajema Adviseurs/Tauw. Concept Natura 2000 Beheerplan Fochteloërveen. Provincie Drenthe Assen, 2009.
- BügelHajema Adviseurs/Tauw. Concept Natura 2000 Beheerplan Leekstermeer. Provincie Drenthe Assen, 2009.
- Dobben Van, H. en Van Hinsberg, A. (2008). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 1654, Alterra, Wageningen.
- Gies, T.J.A. en Bleeker, A. (2007). Onderzoek naar de ammoniakdepositie op 5 habitatgebieden ten behoeve van het interim toetsingkader Natura 2000 en Ammoniak. Alterra-rapport 1491, Alterra, Wageningen.
- Infomil, 2007: Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij.
- Iwaco, 2001, Actief bodembeheer in de provincie Groningen.
- Kornalijslijper, J.E., J.C. Rahamat-Langendoen en Y.T.H.P. van Duynhoven (2008). Volksgezondheidsaspecten van veehouderij-megabedrijven in Nederland. Zoönosen en antibioticumresistentie. RIVM. Bilthoven.
- Ministerie van VROM, april 2006: Handreiking milieueffectrapportage van planen (planMER).
- Ministerie van EL&I. 2012. Aanwijzingsbesluiten Natura 2000-gebieden Norgerholt, Fochteloërveen, Leekstermeergebied, Bakkeveense duinen.
- Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) Den Haag/Bilthoven, 2012.
- Omgevingsvisie Drenthe. Provincie Drenthe Assen, 2010.
- Ontwerp Natuurbeheerplan Drenthe. Provincie Drenthe Assen, 2013.
- Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport www.rivm.nl/nl/themasites/gcn, 2011.
- Waterbeheerplan 2010-2015, Waterschap Noorderzijlvest.

B i j l a g e n

Bijlage 1

Algemene paragraaf mestvergistingsinstallaties

Inleiding

Het bestemmingsplan waarvoor deze planMER is opgesteld, maakt de ontwikkeling van mestvergistingsinstallaties mogelijk. Deze bijlage is opgesteld om inzicht te verschaffen in de milieueffecten van een mestvergister ten opzichte van het houden van dieren. Er is ingegaan op de bij mestvergisting relevante milieuaspecten. Dit zijn: ammoniakemissie, geuremissie, uitstoot van fijnstof en aantasting van landschappelijke kwaliteiten.

Vergisting is een proces waarbij bacteriën onder zuurstofloze omstandigheden organische stof afbreken. Bij mestvergisting wordt biogas gevormd met als hoofdbestanddelen de broeikasgassen methaan (CH_4) en koolstofdioxide (CO_2). Dit is een natuurlijk proces dat zich ook voordoet bij niet vergiste mest tijdens mestopslag en na het uitrijden van de mest op het veld. In een vergistingsinstallatie vindt de omzetting echter onder geconditioneerde omstandigheden plaats, waardoor meer methaan vrijkomt. Het gevormde methaan komt van pas als brandstof voor een warmtekraftkoppeling (WKK) die elektriciteit en warmte opwekt. Zo voorkomt mestvergisting de emissie van methaan en tegelijkertijd wordt een grote hoeveelheid warmte en elektriciteit geproduceerd die op het eigen bedrijf kan worden gebruikt of als 'groene stroom' kan worden verkocht⁶.

Voorwaarden voor mestvergistingsinstallaties in het bestemmingsplan

In het bestemmingsplan worden mestvergistingsinstallaties mogelijk gemaakt, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- de installatie dient binnen het bouwvlak te worden gerealiseerd.
Deze voorwaarde maakt het mogelijk de milieueffecten van de mestvergistingsinstallatie te vergelijken met andere, bij recht toegestane, activiteiten binnen het bouwvlak met hetzelfde ruimtebeslag als de mestvergistingsinstallatie.
- de mestvergistingsinstallatie wordt gevoed met mest van het eigen bedrijf.
Met deze voorwaarde is uitgesloten dat er sprake kan zijn van milieueffecten die voortkomen uit het aanvoeren van mest van buiten het eigen bedrijf.

Ruimtebeslag mestvergistingsinstallatie

Een mestvergistingsinstallatie bestaat uit een aantal onderdelen. De meeste mestvergistingsinstallaties bestaan in ieder geval uit de volgende onderdelen⁷:

- Vooropslag - Voor de opslag van ruwe mest.

⁶ Wageningen Universiteit & Researchcentrum, praktijkonderzoek plant en omgeving, Digestaat voor u en het milieu het beste resultaat.

⁷ Infomil, Handreiking (co-)vergisting van mest, Ministerie van VROM, Den Haag, 2011.

- Opslag co-substraten - Vaste stoffen die met de mest worden vergist, deze worden veelal in sleufsilos opgeslagen.
- Mestvergister en biogasopvang - De vergister is een gasdichte, geïsoleerde, verwarmde en geroerde tank, waarin biogas uit de biomassa wordt gewonnen. Het biogas wordt opgevangen in een gasopslag die zich boven de mestvergister bevindt of in een aparte gasopslag.
- Overdrukbeveiliging - Overdruk kan optreden indien de gasopslag volledig is gevuld en het niet mogelijk is al het biogas te benutten in de gasmotor. Een overdrukventiel met een waterslot of een gelijkwaardige voorziening blaast het biogas af wanneer een bepaalde druk wordt bereikt.
- Na-opslag - De vergiste mest dient in de meeste gevallen opgeslagen te worden gedurende de periode dat mest niet mag worden uitgereden.
- Warmtekrachtinstallatie - Voor het omzetten van biogas in elektriciteit en warmte wordt een warmtekrachtinstallatie gebruikt, bestaande uit een gasmotor om het biogas te verbranden en een generator voor opwekking van elektriciteit.

In de praktijk blijkt dat een mestvergistingsinstallatie met de hierboven genoemde onderdelen bij een agrarisch bedrijf minimaal 0,5 hectare beslaat. In het vervolg van deze bijlage zullen de milieueffecten van een mestvergistingsinstallatie worden vergeleken met de milieueffecten ten gevolge van het gebruik van 0,5 ha voor het houden van melkvee.

Ammoniak

Ammoniak werkt verzurend en eutrofiërend op het milieu en vervluchtigt uit het mengsel van faeces en urine (mest) nadat deze het lichaam van het dier verlaten heeft. Zo'n 90% van de ammoniakemissie in Nederland komt uit de landbouw.⁸

Voor ammoniak geldt wat voor alle gassen in de mestvergistingsinstallatie geldt: Voor een optimale werking (gasproductie) van de installatie zal de vergistingstank altijd gesloten zijn uitgevoerd. Bij een normale bedrijfsvoering zullen dan ook geen emissies naar de lucht op kunnen treden. Bovendien wordt ammoniak in het biogas vrijwel volledig omgezet in stikstofoxiden. Er is van de vergistingsinstallatie zelf dan ook geen NH₃ emissie te verwachten aangezien het een gesloten, anaeroob en gasdicht proces betreft. Voor zover emissies niet voorkomen kunnen worden, zullen die vooral optreden via de overdrukbeveiliging of de fakkelininstallatie⁹.

De ammoniakemissie van een mestvergister kan worden vergeleken met de ammoniakemissie van melkvee. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat voor het houden met melkrundervee een oppervlakte van 70m² per dier nodig is.

⁸ Wageningen UR Livestock research, Emissies van broeikasgassen, ammoniak, fijn stof en geur in de mestketen, rapport 248, Lelystad, 2010.

⁹ Infomil, Handreiking (co-)vergisting van mest, Ministerie van VROM, Den Haag, 2011.

Bij deze oppervlakte inbegrepen is de ruimte die (per dier) nodig is voor de opslag van voer, het stallen van werktuigen en dergelijke.

Uitgaande van 70m² per dier, biedt de 0,5 ha die binnen het bouwvlak kan worden aangewend voor de mestvergistingsinstallatie en toebehoren, ook plaats aan ongeveer 72 melkkoeien ($5000/70 = 71,4$). De jaarlijkse ammoniakproductie van een melkrundvee bedraagt 9,5 kg NH₃ per dier per jaar. Voor 72 stuks melkrundvee bedraagt de NH₃ productie daarmee 684 kg/jaar. Gesteld kan worden dat de aanwezigheid van een mestvergistingsinstallatie nooit zal resulteren in de extra NH₃ productie van 684 kg/jaar die wordt geproduceerd door 0,5 ha van het bouwvlak aan te wenden voor het houden van melkvee.

Conclusie

Van de mestvergistingsinstallatie valt geen noemenswaardig emissie van ammoniak te verwachten. Sporadisch kan het voorkomen dat ammoniak vrijkomt doordat door de overdrukbeveiliging biogas wordt afgeblazen. Bovendien valt de vergelijking met de ammoniakemissie van extra melkvee op 0,5 ha van het bouwvlak positief uit voor de mestvergistingsinstallatie.

Geur

Geur kan in de leefomgeving hinder veroorzaken en brengt om die reden fysieke en psychische gezondheidsrisico's met zich mee. Geur wordt veroorzaakt door een scala aan chemische componenten. De belangrijkste die in de veehouderij zijn geïdentificeerd zijn afkomstig uit de mest en zijn vooral sulfiden, vluchtige vetzuren (VVZ), fenolen en indolen³. Hierna worden drie oorzaken van eventuele geuremissie ten gevolge van mestvergisting besproken; de mestvergistingsinstallatie zelf, de opslag van co-substraat en de geuremissie van het digestaat.

Mestvergistingsinstallatie

Voor het aspect geur geldt in hoge mate hetzelfde als voor ammoniak. De procesonderdelen waarin biogas aanwezig is, dienen gesloten te zijn uitgevoerd. Dit geldt voor de vooropslag, de vergister, de biogasopslag, de warmtekrachtinstallatie, de naopslag, de eventuele extra voorzieningen voor mestscheiding of indamping van de mest en de overige onderdelen van het systeem (leidingennetwerk, besturingsinstallatie). Omdat de installatie gesloten is zal er bij een normale bedrijfsvoering verder geen geuremissie plaatsvinden.¹⁰

Opslag co-substraat

Gedurende de opslag van co-substraat kunnen de organische materialen onder invloed van temperatuur en tijd gaan broeien en fermenteren. Bij de opgeslagen co-substraten kunnen geuremissies ontstaan die tot overlast kunnen leiden.

¹⁰ A. Kool, et. al., Kennisbundeling covergisting, CLM onderzoek en advies BV, P-ASG en Eco-fys, Culemborg, 2005.

Factoren die een rol spelen bij het ontstaan van geuremissies bij opslag van co-substraat zijn:

- de aard van de aangevoerde co-substraten;
- de mate van versheid van de aangevoerde co-substraten;
- de omvang van de opslag van het co-substraat;
- de verblijftijd in de opslagplaats;
- de mate van afscherming naar de buitenlucht.

Uit de aanvraag van de vergunning moet blijken welke materialen worden co-vergist en hoe deze stoffen worden toegevoegd aan de te vergisten mest. Dit maakt het mogelijk om bij specifieke stromen nadere eisen te stellen om eventuele geuremissie te voorkomen.

Digestaat

Het digestaat dat na vergisting op het land wordt gebracht tot minder geuremissie leiden dan bij gebruik van conventionele drijfmest, omdat de stank veroorzakende vetzuren in de mest tijdens het vergistingsproces grotendeels zijn afgebroken (WUR). In onderzoek is aangetoond dat vergist mest (digestaat) sterk lagere gehalten aan geurstoffen bevat dan onvergiste mest. De gehalten aan sulfiden (H_2S , CH_3SH) is in vergiste mest 99% lager en het gehalte aan vluchtige vetzuren is in vergiste mest 4 à 5 keer lager dan in onvergiste rund- en varkensmest.

De geuremissie ten gevolge van een mestvergister kan worden vergeleken met de geuremissie ten gevolge van het houden van melkvee op de benodigde oppervlakte van 0,5 ha. Er kan worden uitgegaan dat een koe 26.000 kg mest per jaar produceert (Nederlands gemiddelde voor melk- en kalfkoeien, bron: cbs 2011), dit is een combinatie van stal- en weideperiode. Dit komt neer op een dagelijkse productie van $(26.000/365)$ 71,2 kg mest per koe. De 72 extra melk- koeien produceren daarmee samen ruim 5100 kg mest per dag.

Wanneer er geen mestvergistingsinstallatie bij een bedrijf aanwezig is, en de 0,5 hectare wordt aangewend voor het huisvesten van bijvoorbeeld 72 stuks melkkoeien is er sprake van:

1. Een hogere mestproductie op het bedrijf;
2. Mest met een hoger gehalte aan geurstoffen.

Conclusie

Van de mestvergistingsinstallatie als zodanig is geen geuremissie te verwachten. Bij de opslag van co-substraat kan geuremissie ontstaan. Aan de specifieke stromen co-substraat en de opslag daarvan kunnen in de vergunning echter nadere eisen worden gesteld, zodat geuremissie kan worden beperkt. Vergiste mest heeft een lager gehalte aan geurstoffen dan onvergiste mest. Bij een bedrijf met een mestvergistingsinstallatie zal, ten opzichte van een bedrijf dat de 0,5 ha aanwendt voor melkvee, minder mest worden geproduceerd. Bovendien zal de mest na vergisting, wanneer deze op het land wordt gebracht,

minder geurstoffen bevatten. Daarmee valt de vergelijking met de geuremissie van extra melkvee op 0,5 ha van het bouwvlak positief uit voor een bedrijf met een mestvergistingsinstallatie.

Fijn stof

Fijn stof is stof dat voor het merendeel bestaat uit deeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 10 μm . Dit stof wordt aangeduid als PM10. In het algemeen geldt hoe kleiner het stof, hoe schadelijker omdat het dieper in de longen kan doordringen. Daarom wordt behalve PM10 ook PM2,5 onderscheiden voor deeltjes met een diameter die kleiner zijn dan 2.5 μm . Dit zijn vooral de deeltjes die ontstaan door condensatie van verbrandingsproducten en door reactie van gasvormige luchtverontreiniging.

Van de stofemissie afkomstig van een landbouwbedrijf komt 95% uit stallen. Mestvergisting vindt plaats in een waterige omgeving. Daarom bevat biogas geen stof (Infomil, 2012). Van de mestvergistingsinstallatie als zodanig is dan ook geen emissie van fijnstof te verwachten.

In plaats van een mestvergister binnen het bouwvlak kan de benodigde oppervlakte van 0,5 ha ook worden gebruikt voor het houden van dieren. In dat geval zal de staloppervlakte van het bedrijf toenemen. Daarmee wordt de grootste bron van fijnstof binnen het landbouwbedrijf vergroot. Ten opzichte van een bedrijf met een mestvergistingsinstallatie zal er sprake zijn van meer emissie van fijnstof.

Er is wel sprake van een verhoging van de fijnstofemissie ten gevolge een toename van verkeersbewegingen voor de aanvoer van co-substraat. In het vervolg van deze paragraaf is de invloed van de extra verkeersbewegingen op de emissie van fijnstof besproken.

nibm

Projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm. In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 of PM_{10}) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

Om vast te stellen hoeveel verkeersbewegingen voor de aanvoer van co-substraat zouden leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit van meer dan 3% is de zogeheten nibm-tool gebruikt. VROM heeft in samenwerking met InfoMil deze tool ontwikkeld voor kleinere ruimtelijke en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. Met behulp van deze rekentool is bepaald wat de maximale toename van verkeersbewegingen kan zijn, binnen de grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit.

Uit de berekening met de nibm-tool blijkt dat een toename van 90 vrachtverkeersbewegingen nog leidt tot het predicaat 'niet in betekenende mate', bij 91 vrachtverkeersbewegingen is sprake van meer dan 3% verslechtering van de luchtkwaliteit. Hierbij moet worden vermeld dat bij het aantal van 91 vrachtverkeersbewegingen niet het fijnstof (PM10), maar stikstofdioxide (NO₂) de kritische grens van 1,2 µg/m³ bereikt.

In de praktijk zal het aantal verkeersbewegingen voor de aanvoer van co-substraat bij een mestvergistingsinstallatie op bedrijfsniveau, neerkomen op maximaal 2 vrachtwagens per dag. Het aantal van twee (vracht)verkeersbewegingen per etmaal brengt een dusdanig kleine verslechtering van de luchtkwaliteit met zich mee dat het kan worden beschouwd als 'niet in betekenende mate' van invloed.

Conclusie

Van de mestvergistingsinstallatie als zodanig is dan ook geen emissie van fijnstof te verwachten. Er is wel sprake van een verhoging van de fijnstofemissie ten gevolge een toename van verkeersbewegingen voor de aanvoer van co-substraat. Wanneer wordt uitgegaan van een normale toevoer van co-substraat voor een vergistingsinstallatie op bedrijfsniveau van 2 vrachtverkeersbewegingen per dag, resulteer dit in een verslechtering van de luchtkwaliteit van een dusdanig geringe omvang dat deze kan worden betiteld als 'niet in betekenende mate'.

Bij een bedrijf met een mestvergistingsinstallatie zal, ten opzichte van een bedrijf dat de 0,5 ha aanwendt voor het houden van dieren, de fijnstofemissie lager zijn aangezien het staloppervlak als grootste bron van fijnstofemissie kleiner is. Daarmee valt de vergelijking met de fijnstofemissie van extra dieren op 0,5 ha van het bouwvlak positief uit voor een bedrijf met een mestvergistingsinstallatie.

Landschap

Ruimtelijke kwaliteit is een breed begrip; wat in kader van ruimtelijke kwaliteit wel of juist niet gewenst is bij het plaatsen van een mestvergistingsinstallatie is in veel gevallen een persoonlijke en context-afhankelijke vraag.

Verschijningsvorm mestvergistingsinstallaties

Mest- en co-vergistingsinstallaties kunnen verschillende vormen aannemen:

- geroerde, continu bedreven tankreactor bestaande uit ronde, betonnen tanks (vergelijkbaar met bestaande mestsilo's);
- geroerde, continu bedreven tankreactor bestaande uit ronde, metalen tanks (vergelijkbaar met bestaande mestsilo's);
- propstroomreactoren; deze zien er uit als een liggende betonnen kubus met een lengte van 20meter en een breedte van 4 à 5 meter. Dergelijke tanks zijn onder te brengen in een gebouw of onder het maaiveld.

Karakteristieke afmetingen van tanks zijn voor een mestvergister 6 à 7 m hoog en een diameter van 18-26 m en voor een naopslag een hoogte van 6 m en een diameter van 30-35 m. Daarmee zijn de tanks vergelijkbaar met de mestsilo's die veel bij agrarische bedrijven worden gebruikt. Buiten de tanks hebben de andere (kleinere) onderdelen van de mestvergistingsinstallatie weinig invloed op het omliggende landschap.

Planologisch gezien moeten mestvergisters, net zoals andere bouwwerken op het agrarisch erf, passen binnen de algemene bouwregels van het bestemmingsplan. De gemeente kan er ook voor kiezen in het bestemmingsplan een aparte regeling te treffen voor mestvergistingsinstallaties en op die manier specifieke eisen stellen aan de ruimtelijke verschijningsvorm van mestvergistingsinstallaties of de landschappelijke inpassing daarvan.

Conclusie

Mestvergistingsinstallaties moeten qua maat en schaal passen binnen de algemene bouwregels van het bestemmingsplan. Op dit punt bestaat er geen verschil tussen bedrijven met of zonder mestvergister op het erf. Eventueel kan een gemeente ervoor kiezen om door middel van een aparte regeling voor mestvergisters, specifieke eisen te stellen aan de ruimtelijke verschijningsvorm en landschappelijke inpassing van mestvergisters.

Bijlage 2

Berekeningen luchtkwaliteit - co-vergisting

In het plangebied kunnen co-vergistinginstallaties worden toegelaten met een capaciteit van maximaal 100 biomassa/dag. De biogasproductie is onder meer afhankelijk van de soort en hoeveelheid co-vergistingsproducten. Bij goed vergistbare producten en een verhouding mest ten opzichte van co-substraten van circa 1:3, is een biogasproductie van 16.000 m³/dag haalbaar. Dit komt overeen met een elektrisch vermogen van de gasmotoren van circa 1,7 MWe.

Voor de uitstoot van NO_x van een waterkeringsinstallatie worden in het Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer (Bees-B) eisen gesteld. Voor nieuwe motoren geldt een norm van 140 g/GJ, vermenigvuldigd met een dertigste van het motorrendement. Op basis van het genoemde vermogen en een motorrendement van circa 40%, bedraagt de emissie maximaal circa 3 kg NO_x/uur.

Met behulp van het verspreidingsmodel KEMA STACKS (NNM) is van genoemde installatie de maximale immissie in de omgeving berekend. Hierbij is verder uitgegaan van een rookgastemperatuur van 120°C en een emissiehoogte van 6 m. De invoerfiles zijn navolgend weergegeven.

Uit de berekeningen volgt dat de hoogste bijdrage plaatsvindt op coördinaten (263600, 559600), oftewel 140 m van het emissiepunt. De bijdragen zijn 2,3 µg NO₂/m³ (jaargemiddeld) en depositie 39,4 mol N/ha/jaar.

KEMA Stacks, versie 2007.1, release 19 juni 2007

Stof-identificatie: NO₂

Starttijd: 14:17.40 uur

Datum/tijd journaal bestand: 13 mei 2007, 14.23.04 uur

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo.

De locatie waarop de achtergrondconcentratie is bepaald: 263500 559499 opgegeven emissiebestand D:\STACKS7007\stacks70-skn6-1\Input\emis.dat

GASDEPOSITIE- EN CON-
CENTRATIE-BEREKENING
BEREKENINGRESULTATEN

Bron(nen)/bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend.

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Gerekend is met het MNP-scenario van 2007 (nieuwe BGE scenario)

Er is gerekend met de GCN-waarden van 2010

Versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002

Identificatie van GCN-data voor het 1^e jaar; versie 22 maart 2002 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 2^{de} jaar; versie 22 maart 2002 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 3^{de} jaar; versie 22 maart 2002 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 4^{de} jaar; versie 22 maart 2002 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 5^{de} jaar; versie 22 maart 2002 van 1.0

GCN-waarden berekend op opgegeven coördinaten: 263499.8 559499.9
Opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
Opgegeven referentiejaar: 2008

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1 januari 1995, 1.00 uur
Einddatum/tijd: 31 december 1999, 00.00 uur

Aantal uren waarmee gerekend is: 43800

De windroos: frequentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptorlocatie, gemiddelde windsnelheid, neerslagsom en gemiddelde achtergrondconcentraties ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Sector	(van-tot) Uren	%	ws	neerslag(mm)	NO ₂	O ₃
1	(-15- 15): 2396.0	5.5	3.6	60.40	9.9	54.5
2	(15- 45): 2386.0	5.4	3.8	29.95	10.3	52.9
3	(45- 75): 3805.0	8.7	4.2	73.65	11.7	48.9
4	(75-105): 2826.0	6.5	3.5	91.65	13.2	42.8
5	(105-135): 2644.0	6.0	3.3	198.05	15.8	37.5
6	(135-165): 2993.0	6.8	3.5	383.40	17.6	33.9
7	(165-195): 4255.0	9.7	4.3	729.05	16.1	36.3
8	(195-225): 5987.0	13.7	5.0	1167.65	14.0	40.7
9	(225-255): 5707.0	13.0	5.6	737.25	11.9	49.6
10	(255-285): 4616.0	10.5	4.6	461.30	10.1	54.8
11	(285-315): 3335.0	7.6	4.1	314.65	9.4	56.7
12	(315-345): 2850.0	6.5	3.9	153.15	9.3	57.2
Gemiddeld/som:	43800.0		4.3	4400.25	12.5	46.8

Lengtegraad: 5.0
Breedtegraad: 52.0
Bodemvochtigheidsindex: 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend
Aantal receptorpunten: 441
Terreinruwheid receptor gebied (m): 0.0948

Terreinruwheid (m) op meteo-locatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties (m): 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$): 12.90374
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 14.78896
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 129.12353
Coördinaten (x,y): 263400, 559400
Datum/tijd (yy, mm, dd, hh): 1998 5 16 20
Aantal bronnen: 1

Brongegevens van bron: 1

Puntbron: WKK

X-positie van de bron (m):	263.500
Y-positie van de bron (m):	559.500
Schoorsteenhoogte (t.o.v. maaiveld) (m):	6.0
Inw. schoorsteendiameter (top):	0.36
Uitw. schoorsteendiameter (top):	0.37
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm ³):	0.97
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s):	13.75
Temperatuur rookgassen (K):	393.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW):	0.15
NO ₂ fractie in het rookgas (%):	5.00
Aantal bedrijfsuren:	43.800
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie >0) gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)	0.000805560
Warmte outputschoorsteen (MW):	0.1
Rookgasdebiet [normaal m ³ /s:	1.0
Uittree snelheid rookgassen (m/s):	13.7
Rookgastemperatuur (K):	393.0
NO ₂ fractie in het rookgas (%):	5.00

Bijlage 3

Trendanalyse agrarische sector gemeente Noordenveld

1.1 Inleiding

In verband met de Mer is het noodzakelijk om een indruk te krijgen van de ontwikkeling van de agrarische sector in de gemeente Noordenveld. In dit document wordt een beeld geschetst van deze ontwikkeling. Hierbij wordt ingegaan op de landbouwbedrijven, de veestapel en de intensieve veehouderij.

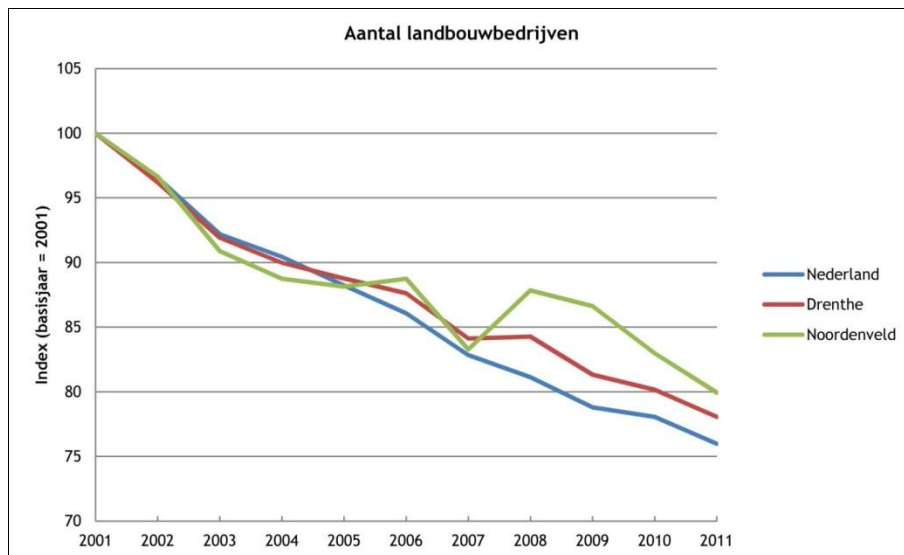
Om de ontwikkeling in deze gemeenten in perspectief te plaatsen, wordt bij een aantal onderdelen eveneens de ontwikkeling in Nederland als geheel en de provincie Drenthe meegenomen. Bij het opstellen van dit document is gebruikgemaakt van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

1.2 Landbouwbedrijven

In de onderstaande grafiek is de geïndexeerde ontwikkeling van het aantal landbouwbedrijven in Nederland, de provincie Drenthe en de gemeente Noordenveld opgenomen. Voor al deze gebieden geldt dat het aantal bedrijven in 2011 fors lager is dan in 2001.

De afname van het aantal bedrijven in Nederland verloopt sneller dan de afname in Noordenveld. Na een stijging in 2007, is er na 2008 weer een daling zichtbaar.

Grafiek 1. De geïndexeerde ontwikkeling van het aantal landbouwbedrijven in Nederland, de provincie Drenthe en de gemeente Noordenveld



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

Landbouwbedrijven in Noordenveld

Tabel 1 geeft een overzicht van de ontwikkeling van het aantal landbouwbedrijven in de gemeente Noordenveld tussen 2001 en 2011 weer. In 2011 waren er nog 263 landbouwbedrijven in deze gemeente. Van deze 263 landbouwbe-

drijven waren er 9 (3,4%) die hokdieren hielden. Hokdieren zijn varkens, diverse soorten pluimvee, konijnen en edelpelsdieren. Van de 263 bedrijven waren er 226 (86%) die graasdieren hielden. Graasdieren zijn paarden en pony's, rundvee, schapen en geiten.

Tabel 1. Het aantal landbouwbedrijven, akkerbouwbedrijven en bedrijven met hokdieren in de gemeente Noordenveld

jaar	aantal landbouw- bedrijven	aantal akker- bouwbedrijven	aantal bedrijven met graasdieren	aantal bedrijven met hokdieren
2001	329	90	290	13
2002	318	91	280	14
2003	299	87	259	11
2004	292	77	257	10
2005	290	82	253	11
2006	292	76	245	11
2007	274	76	236	10
2008	289	62	244	10
2009	285	62	244	11
2010	273	65	233	10
2011	263	58	226	9

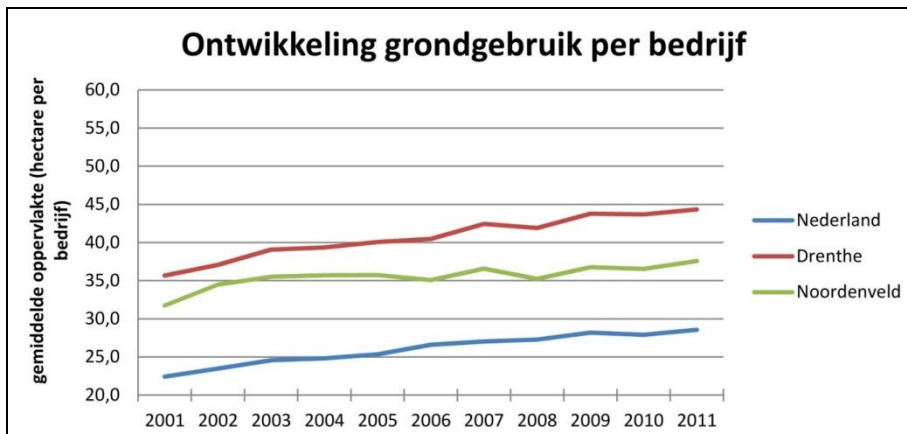
Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

Voor alle soorten bedrijven geldt dat het aantal bedrijven in 2011 kleiner is dan het aantal bedrijven in 2001. De afname van het aantal bedrijven verloopt gestaag. Bij alle bedrijven is ook een zeer geringe toename van het aantal bedrijven zichtbaar, waarna het aantal bedrijven ook weer afneemt.

Grondgebruik per bedrijf

Het CBS biedt inzicht in het totale agrarische grondgebruik en het aantal bedrijven. Op basis van deze gegevens is het mogelijk om het gemiddelde grondgebruik per bedrijf te berekenen. In grafiek 2 is de ontwikkeling van het gemiddelde grondgebruik (in hectares per bedrijf) opgenomen. Uit de grafiek komt naar voren dat de gemiddelde oppervlakte per bedrijf tussen 2001 en 2011 is toegenomen. De gemiddelde oppervlakte van bedrijven in de gemeente Noordenveld is veel groter dan in Nederland als geheel. De gemiddelde oppervlakte grondgebruik in de provincie Drenthe is ten opzichte van de gemeente groter.

Grafiek 2. De ontwikkeling van het gemiddelde grondgebruik per bedrijf in Nederland, de provincie Drenthe en de gemeente Noordenveld



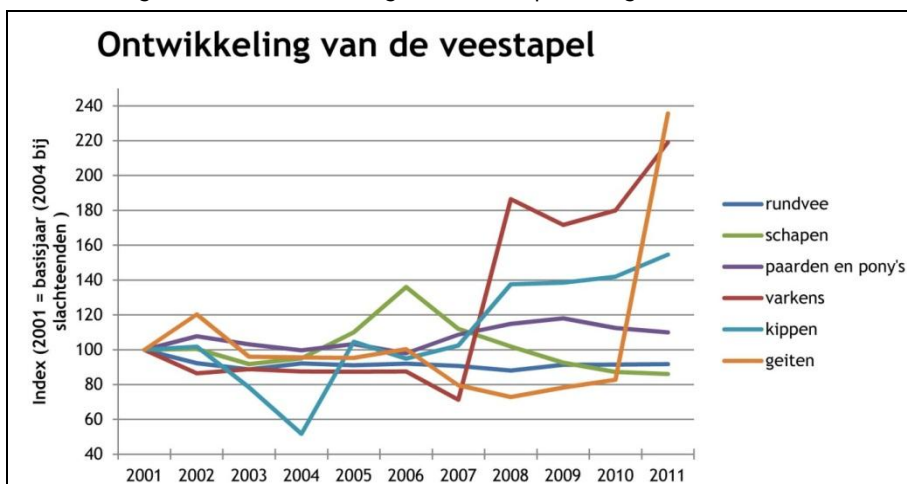
Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

Voor zowel Nederland, de provincie Drenthe en de gemeente Noordenveld geldt dat er sprake is van een lichte toename van de grondoppervlakte (waarbij de oppervlakte in de gemeente Noordenveld tussen 2006 en 2008 een klein sprongetje laat zien).

1.3 Veevastel¹¹

Om een beeld te schetsen van de ontwikkeling van de veevastel in de gemeente Noordenveld is grafiek 3 opgenomen. Om een vergelijking te kunnen maken tussen de verschillende diersoorten zijn de absolute aantallen geïndexeerd, waarbij de aantallen uit 2001 als basis zijn gebruikt (bij slachteenden is het aantal uit 2004 als basis gebruikt).

Grafiek 3. De geïndexeerde ontwikkeling van de veevastel in de gemeente Noordenveld



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

¹¹ Bij het opstellen van deze paragraaf is gebruikgemaakt van gegevens uit de landbouwtelling van het Centraal Bureau voor de Statistiek.

Uit grafiek 3 komt naar voren dat er sprake is van een grillig verloop vanaf 2001. Opvallend is de grote daling en stijging van het aantal kippen. Met name de plotselinge stijging van het aantal varkens en geiten is opvallend. Het aantal aan rundvee lijkt in afgelopen jaren ongeveer gelijk gebleven.

In tabel 3 zijn de absolute aantallen dieren in de jaren 2001, 2006 en 2011 opgenomen, om een beeld te schetsen van het aantal dieren dat in de gemeente aanwezig is. Als de aantallen worden vergeleken met de ontwikkeling uit grafiek 3 dan komt naar voren dat varkens de meest stijgende trend vertoont met een stijgingspercentage van 119% in aantal dieren. De stijging van het aantal geiten is 135% en van het aantal kippen 55%.

Het aantal paarden en pony's, geiten en slachteenden is nog altijd fors lager is dan de categorieën rundvee, schapen, varkens en kippen.

Tabel 3. Het aantal dieren in de gemeente Noordenveld in 2001, 2006 en 2011

diersoort / jaar	2001	2006	2011
rundvee	21810	20077	20008
schapen	5092	5701	4382
paarden en pony's	802	871	882
varkens	5668	4041	12416
kippen	253121	259225	391500
geiten	295	235	695
slachteenden	x	20000	x

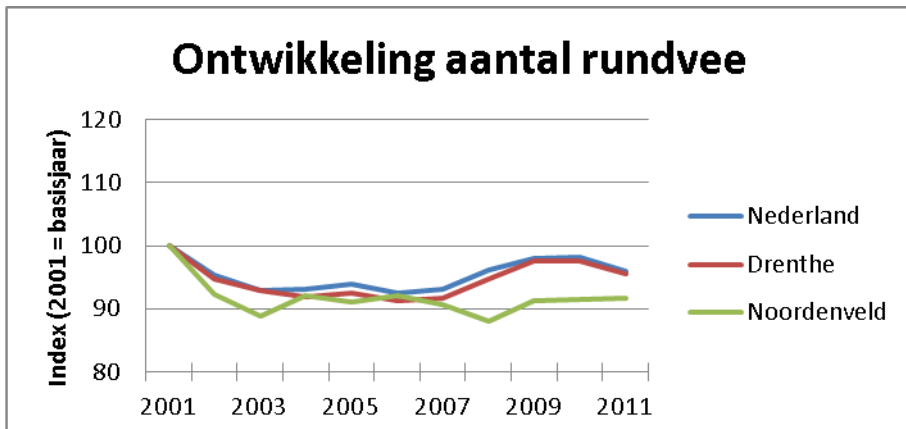
Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

Om de ontwikkeling van de veestapel in de gemeente Noordenveld in perspectief te kunnen plaatsen wordt de ontwikkeling van de zes in grafiek 3 opgenomen categorieën in relatie gebracht met de ontwikkeling in Nederland en de provincie Drenthe. Om de verschillende gebieden met elkaar te kunnen vergelijken zijn de aantallen dieren geïndexeerd, waarbij als basisjaar het jaar 2001 is gebruikt.

Rundvee

Allereerst wordt ingegaan op de ontwikkeling van de rundveestapel, deze is opgenomen in grafiek 4. Wat opvalt, is dat de ontwikkeling van de rundveestapel in de drie opgenomen gebieden alle tot 2007 een ongeveer zelfde soort ontwikkeling doormaken, alleen die van de gemeente Noordenveld laat in 2003 een sterkere daling zien. Na 2007 is in Nederland en de provincie Drenthe sprake van een stijging, terwijl in de gemeente Noordenveld een sterke daling zichtbaar is.

Grafiek 4. De geïndexeerde ontwikkeling van de rundveestapel in Nederland, de provincie Drenthe en de gemeente Noordenveld

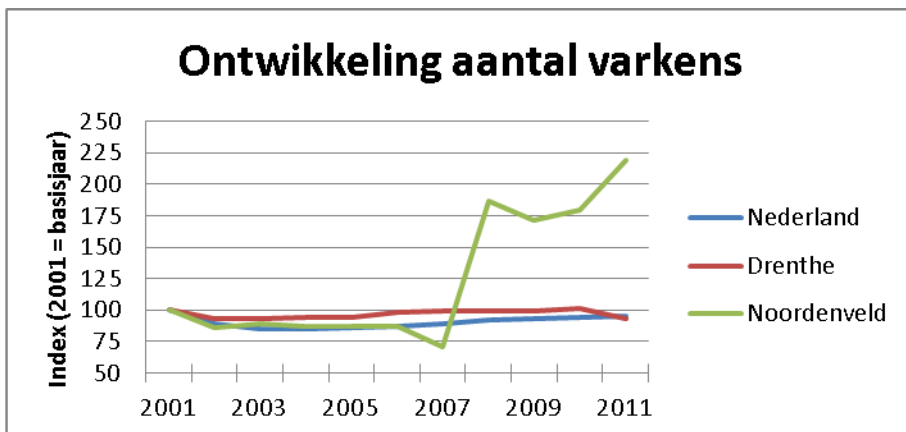


Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

Varkens

Grafiek 5 toont de ontwikkeling van de varkensstapel. Waar het aantal varkens in Nederland en in de provincie Drenthe een redelijk gelijkmatige ontwikkeling kennen, neemt het aantal varkens in de gemeente Noordenveld na 2007 erg toe. Het aantal varkens in Nederland, de provincie Drenthe ligt in 2011 lager dan in 2001. Dit is bij gemeente echter niet het geval, hier is het aantal dieren in 2011 fors hoger.

Grafiek 5. De geïndexeerde ontwikkeling van de varkensstapel in Nederland, de provincie Drenthe en de gemeente Noordenveld

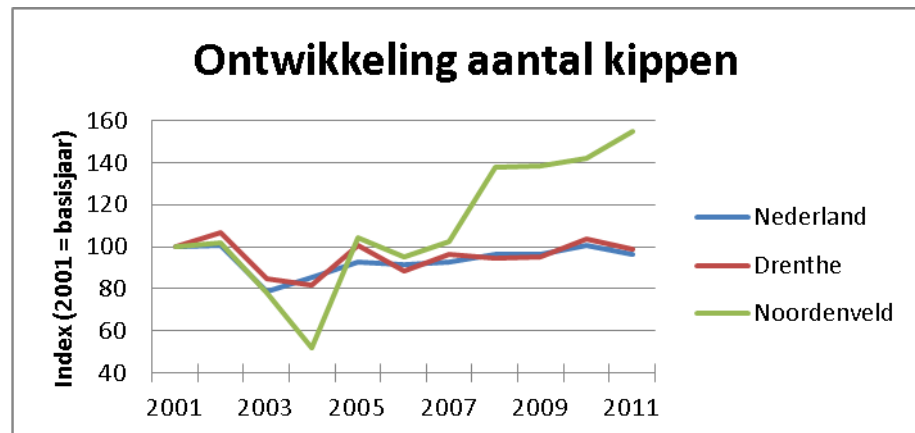


Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

Kippen

In grafiek 6 is de ontwikkeling van het aantal kippen weergegeven. Ook bij deze diersoort kennen Nederland en de provincie Drenthe een redelijk gelijkmatige ontwikkeling, waarbij het aantal kippen in Nederland ongeveer gelijk is gebleven en in de gemeente Noordenveld in het jaar 2011 zelfs fors lager ligt dan in het jaar 2001.

Grafiek 6. De geïndexeerde ontwikkeling van het aantal kippen in Nederland, de provincie Drenthe en de gemeente Noordenveld

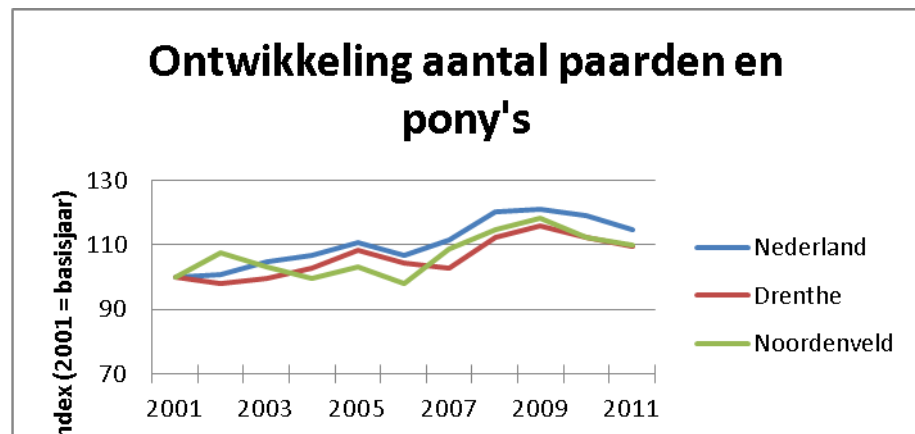


Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

Paarden & pony's

Grafiek 7 geeft de geïndexeerde ontwikkeling van het aantal paarden en pony's weer. Hieruit komt naar voren dat de ontwikkeling in Nederland, de provincie Drenthe en de gemeente Noordenveld op een vergelijkbare manier verloopt. Wel ligt het aantal in Nederland gemiddeld hoger. In alle vier de gebieden is sprake van een toename tussen 2001 en 2011.

Grafiek 7. De geïndexeerde ontwikkeling van het aantal paarden & pony's in Nederland, de provincie Drenthe en de gemeente Noordenveld

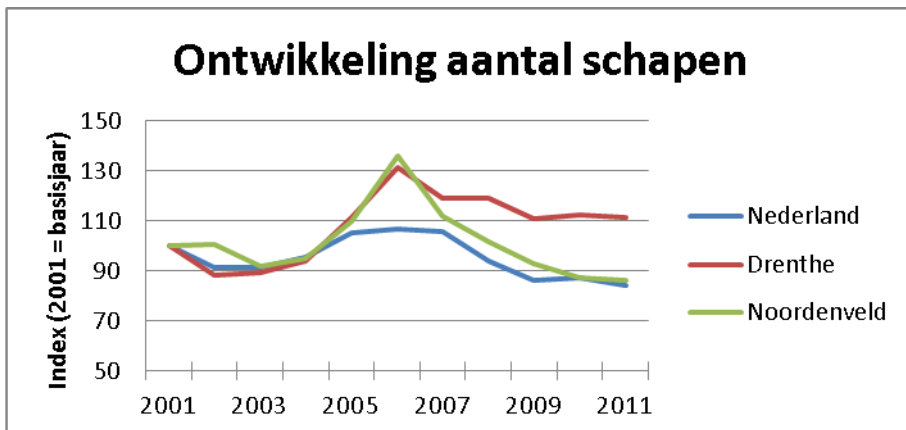


Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

Schapen

Grafiek 8 toont de ontwikkeling van het aantal schapen in de vier gebieden. Globaal gezien maken de drie gebieden een gelijke ontwikkeling door in de afgelopen 10 jaar. Een uitzondering hierop is forse groei in 2005 (gemeente Noordenveld en provincie Drenthe). Er is een afname van het aantal schapen in alle drie gebieden na 2007.

Grafiek 8. De geïndexeerde ontwikkeling van het aantal schapen in Nederland, de provincie Drenthe en de gemeente Noordenveld

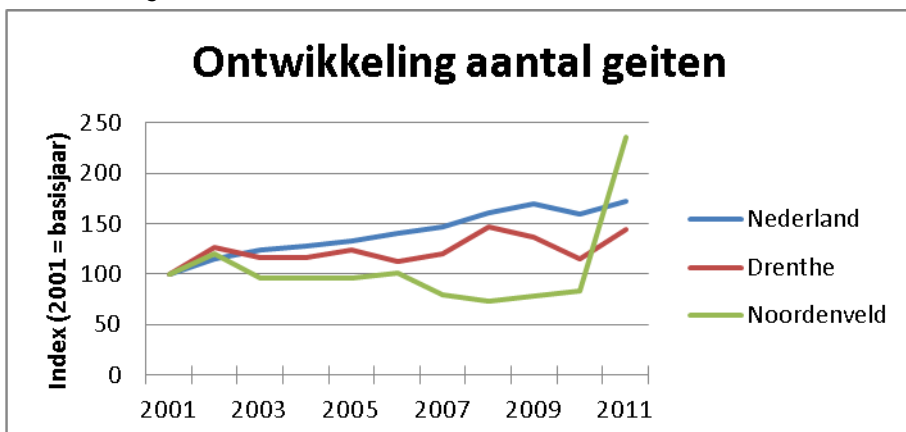


Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

Geiten

In grafiek 9 wordt de geïndexeerde ontwikkeling van het aantal geiten weergegeven. Wat opvalt is dat in de gemeente Noordenveld na 2009 een explosieve groei zichtbaar is en deze ook ver boven Nederland als geheel en de provincie Drenthe ligt.

Grafiek 9. De geïndexeerde ontwikkeling van het aantal schapen in Nederland, de provincie Drenthe en de gemeente Noordenveld



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

1.4 Intensieve veehouderij

Een sector binnen de landbouw die specifiek van belang is voor de Mer is de intensieve veehouderij. In dit deel wordt ingegaan om de ontwikkelingen in deze sector. Hierbij is van belang dat het CBS in haar gegevens niet specifiek bijhoudt wanneer een bedrijf 'intensief' is. Om deze reden wordt hierna eerst

kort ingegaan op wanneer een bedrijf op basis van het bestemmingsplan buitengebied als 'intensief' wordt gezien. Vervolgens is op basis van deze definitie gekeken welke diercategorieën zoals die worden bijgehouden door het CBS hier onder vallen, waarna op basis van de cijfers van het CBS een beeld wordt geschetst van de ontwikkeling in de intensieve veehouderij. Om een vergelijking te kunnen maken is in een aantal grafieken gebruik gemaakt van indexcijfers. Bij deze indexcijfers is het jaar 2001 als basisjaar gehanteerd.

In de regels van het bestemmingsplan buitengebied wordt een definitie gegeven voor 'intensieve veehouderij'; niet-grondgebonden agrarische bedrijven die zelfstandig of als neventak geheel of nagenoeg geheel in gebouwen varkens, pluimvee, vleeskalveren en pelsdieren houden, met uitzondering van het biologisch houden van dieren overeenkomstig de landbouwkwaliteitswet.

Bedrijven dier hiertoe niet behoren zijn dus bedrijven waar:

- schapen worden gehouden;
- paarden worden gehouden;
- melkrundvee wordt gehouden. Onder melkrundvee wordt verstaan:
- melkvee met bijbehorend vrouwelijk jongvee;
- vrouwelijk vleesvee ouder dan twee jaar met bijbehorend vrouwelijk jongvee, dat op een met melkvee vergelijkbare manier wordt gehouden voor de vleesproductie;
- het voortbrengen en zogen van kalveren;
- dieren biologisch worden gehouden;
- dieren uitsluitend of in hoofdzaak worden gehouden ten behoeve van natuurbeheer.

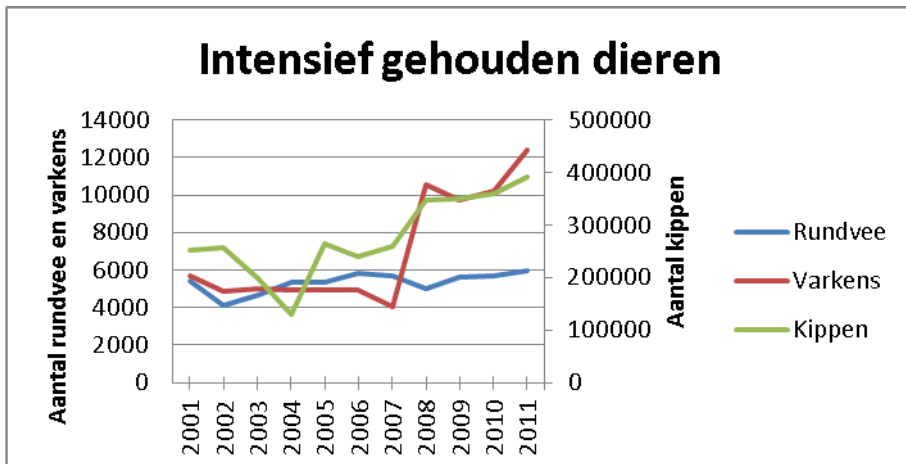
Op basis van de definitie die in de regels van het bestemmingsplan Buitengebied wordt gehanteerd is om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de intensieve veehouderij gekeken naar de ontwikkeling van het aantal kippen, het aantal varkens en het rundvee (bestaande uit de categorieën vleeskalveren, jongvee voor de vleesproductie en stieren voor de vleesproductie (ouder dan 2 jaar)) zoals die worden bijgehouden door het Centraal Bureau voor de Statistiek¹².

Intensieve veestapel

In grafiek 10 is voor deze drie categorieën de ontwikkeling van het aantal dieren tussen 2001 en 2011 in de gemeente Noordenveld opgenomen. Uit de grafiek komt naar voren dat in de gemeente het aantal rundvee redelijk stabiel is. Het aantal varkens is flink gestegen en het aantal kippen is, ondanks een tussentijdse sterke daling, gestegen tussen 2001 en 2011.

¹² Het Centraal Bureau voor de Statistiek maakt in haar gegevens onderscheid tussen graasdieren en hokdieren. Rundvee valt onder de graasdieren. Kippen en varkens zijn hokdieren. Voor hokdieren worden ook gegevens bijgehouden voor kalkoenen, slachteenden, konijnen, edelpelsdieren en overig pluimvee. Aangezien van deze laatst genoemde soorten hokdieren geen tot nauwelijks dieren aanwezig zijn in de gemeente Noordenveld zijn deze dieren in dit document niet meegenomen.

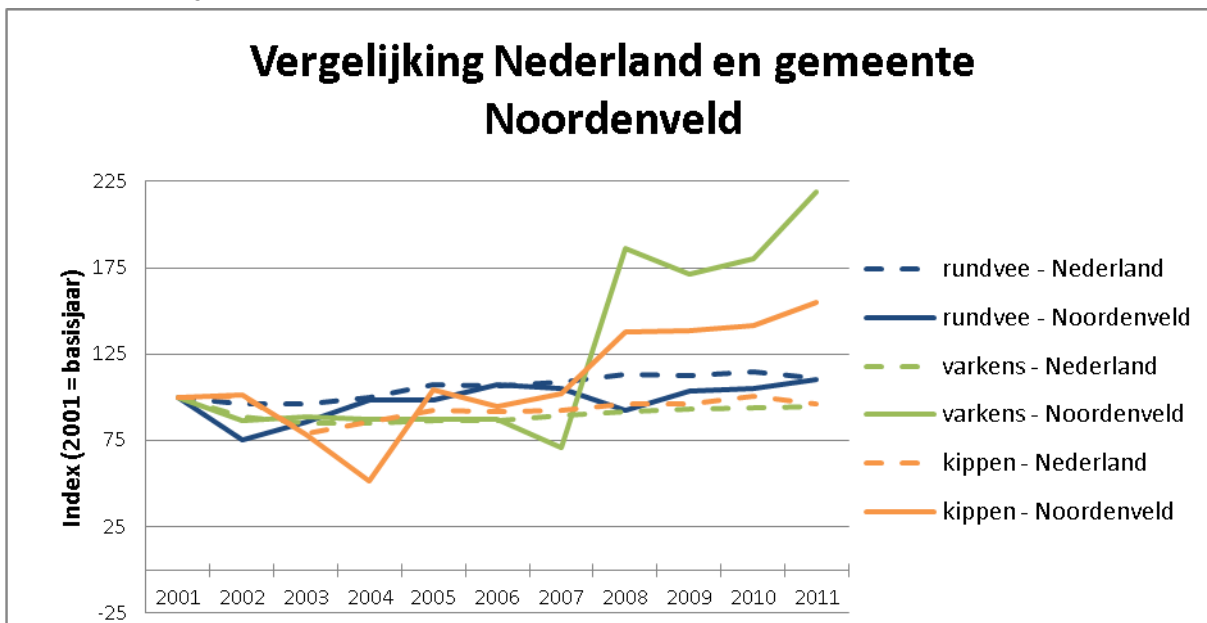
Grafiek 10. De ontwikkeling van het aantal intensief gehouden dieren in de gemeente Noordenveld tussen 2001 en 2011



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

Om de ontwikkeling van het aantal 'intensieve' dieren (kippen, rundvee en varkens) in de gemeente Noordenveld in perspectief te kunnen plaatsen is grafiek 11 opgenomen. Hierin is de geïndexeerde ontwikkeling van het aantal dieren (rundvee, varkens en kippen) in Nederland en de gemeente Noordenveld opgenomen.

Grafiek 11. De geïndexeerde ontwikkeling van het aantal dieren (rundvee, varkens en kippen) in Nederland en de gemeente Noordenveld tussen 2001 en 2011



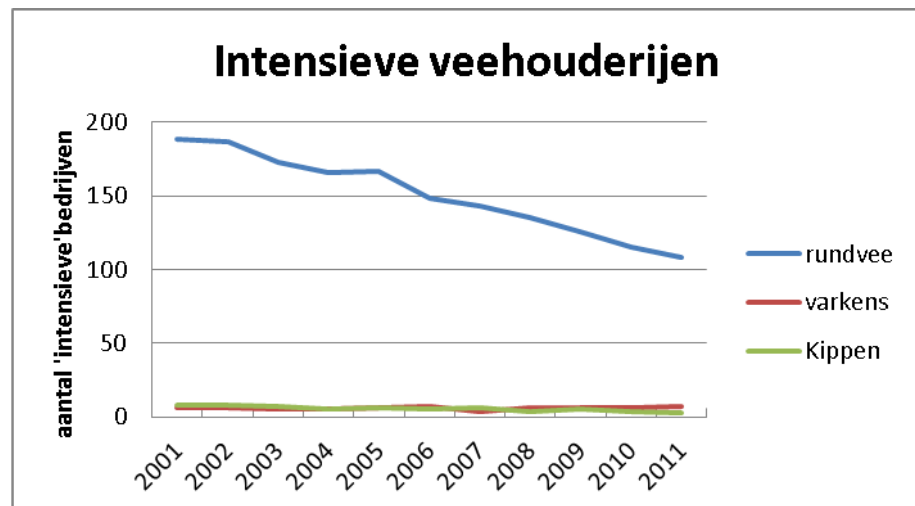
Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

Uit grafiek 11 komt naar voren dat bij alle dieren de ontwikkeling voor Nederland als geheel (de gestippelde lijnen) regelmatig is dan de ontwikkeling in de gemeente Noordenveld. De varkens kent net zoals de kippen een stijgende trend, daarentegen is bij de rundvee het aantal ongeveer gelijk gebleven. Het aantal varkens neemt na 2006 erg toe, terwijl het aantal in Nederland ongeveer gelijk blijft. Het aantal kippen laat in 2003 een daling zien en neemt na 2006 toe in Noordenveld, terwijl het aantal in Nederland als geheel ongeveer gelijk blijft.

Intensieve bedrijven

In grafiek 12 is voor de drie eerder genoemde categorieën de ontwikkeling van het aantal bedrijven dat deze categorie dieren houdt in de gemeente Noordenveld tussen 2001 en 2011 opgenomen. Hieruit komt naar voren dat het aantal bedrijven met rundvee tussen 2001 en 2011 is afgenomen en het aantal bedrijven met varkens en kippen ongeveer gelijk is gebleven.

Grafiek 12. De ontwikkeling van het aantal 'intensieve' bedrijven in de gemeente Noordenveld tussen 2001 en 2011

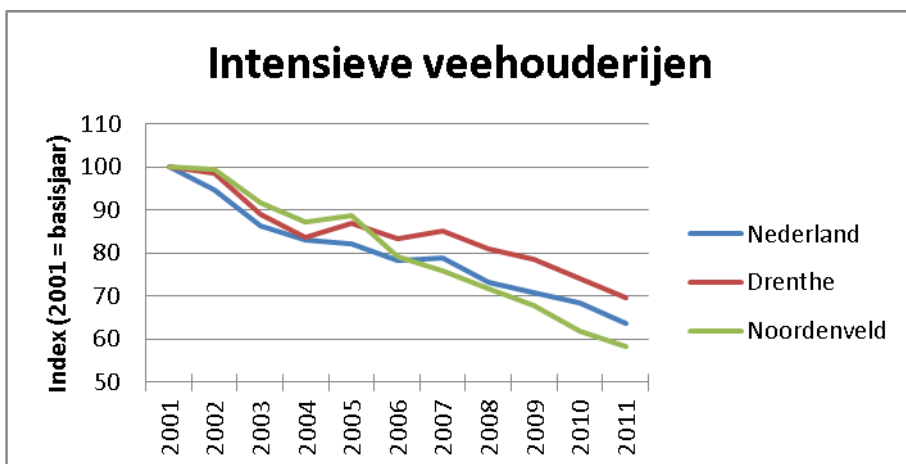


Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

Om de ontwikkeling van het aantal 'intensieve' bedrijven in de gemeente Noordenveld in perspectief te kunnen plaatsen is grafiek 13 opgenomen. Hierin is de geïndexeerde ontwikkeling van het aantal bedrijven met rundvee, varkens en kippen in de gemeente Noordenveld, de provincie Drenthe en Nederland als geheel tussen 2001 en 2011 opgenomen.

De afname van het aantal bedrijven in de gemeente Noordenveld, zoals zichtbaar in grafiek 13, is met name een gevolg van de sterke afname van het aantal rundveebedrijven in de gemeente Noordenveld. Doordat het aantal intensieve bedrijven met kippen en varkens ongeveer gelijk blijft, is de daling in grafiek 13 minder dan in grafiek 12 het geval is, omdat hier uitgegaan wordt van een gemiddelde.

Grafiek 13. De geïndexeerde ontwikkeling van het aantal 'intensieve' bedrijven met rundvee, varkens en kippen in Nederland, de provincie Drenthe en de gemeente Noordenveld tussen 2001 en 2011



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek (2012)

De trend die grafiek 13 laat zien is een dalende voor alle drie gebieden. Voor de gemeente Noordenveld verloopt deze daling iets sneller, ook al is in 2004 een lichte stijging zichtbaar. Na 2005 is in een sterkere daling zichtbaar dan bij de provincie en Nederland als geheel het geval is.

Bijlage 4

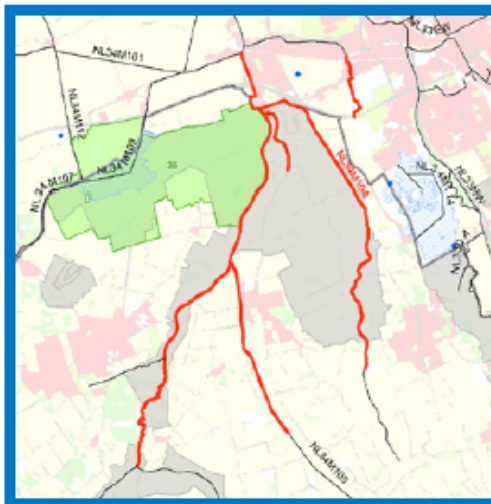
Kenmerken Waterlichamen

FACTSHEET KRW PER OPPERVLAKTEWATERLICHAAM NL34M104

SITUATIE OP 08-09-2009

Basisgegevens

Naam Benedenlopen Eelder- en Peizerdiep
Code NL34M104
Status Sterk veranderd
Type R12 - Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem
Stroomgebied Rijn-Noord
Waterbeheergebied Waterschap Noorderzijlvest
Provincie Drenthe, Groningen
Gemeente Groningen, Noordenveld, Tynaarlo



LEGENDA

— Geselecteerd waterlichaam
— Geselecteerd waterlichaam
— Overige waterlichamen
— Overige waterlichamen
● Zwemwater
 Provinciegrens
 Natura 2000 gebied
 Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Langzaamstromende, meanderende beken op veengrond. Enkele kleine, benedenstroomse delen liggen in Groningen. Lokaal zijn er plekken met (nagenoeg) stilstaand water met veel organisch materiaal; plaatselijk komen stroomversnellingen voor. De beek wordt gevoed door regen-, grond,- en oppervlaktewater en kent een lage afvoer.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	Industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Afgefallen maatregelen														
Beperken piekafvoeren in bovenlopen agrarisch gebied					x									
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Hermeandering beken in agrarisch gebied					x									

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- geen alternatieven beschikbaar
- onevenredig hoge kosten

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S11, S13, S8, S9.

Toelichting

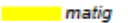
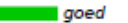
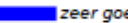
Het gaat hier om integrale herinrichtingstrajecten waarbij praktisch alle hiergenoemde keuzes ingevuld kunnen worden. Er is voor gekozen de beken te hermeanderen in EHS gebied en in landbouwgebied een zone van 15 aan weerszijden aan te houden. Dit kost grond en moet worden aangekocht en ingericht.

Literatuur

adviesnota RijnNoord-Nedereems 2008/ beslisnota RijnNoord-Nedereems 2008
Europese Kaderrichtlijn Water binnen het waterschap Noorderzijlvest, 2007, Huisman

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R12 (Langzaam stromende middenloop/benedenloop op veenbodem)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,52	G3
Overige waterflora (EKR)			0,6	G1
Vis (EKR)			0,6	G1
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,14	G1
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G1
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			150	G1
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			4,5-6,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			70-120	G1
Legenda:  slecht  ontoereikend  matig  goed  zeer goed				

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek.

Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Omvang	Eenheid	Initiatiefnemer
Afkoppelopgave gemeente Noordenveld	0,3	ha	Gemeente
Aanleg waterberging-natuur	1900	ha	Waterschap
Natuurontwikkeling. waterberging	19	ha	Terreinbeheerder
Natuurvriendelijk schonen/gedifferentieerd onderhoud	11	km	Waterschap
Bomen langs beken	32,3	km	Waterschap
Natuurvriendelijk schonen/gedifferentieerd onderhoud	11	km	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Omvang	Eenheid	Initiatiefnemer
Integrale inrichting benedenlopen Peizerdiep	223	ha	Waterschap
Koppeling Masloot-Eelderdiep	5	km	Waterschap
Project Stenhorsten	1	ha	Terreinbeheerder
Project Zaagblad	30	ha	Terreinbeheerder

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	ammonium
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Bovenlopen Eelder- en Peizerdiep
Code	NL34M105
Status	Sterk veranderd
Type	R4 - Permanente langzaam stromende bovenloop op zand
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijlvest
Provincie	Drenthe
Gemeente	Noordenveld, Tynaarlo



LEGENDA

— Geselecteerd waterlichaam	● Zwemwater
— Geselecteerd waterlichaam	 Provinciegrens
— Overige waterlichamen	 Natura 2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Altijd langzaamstromende, smalle beek die met korte bochten door het landschap kronkelt. De oevers bestaan deels uit zandbanken, maar er is ook sprake van overhangende oevers. Omdat de beek wordt gevoed door de regen kan de beek 's zomers soms droogvallen.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgefallen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	Industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Afgefallen maatregelen														
Dempen watergangen in agrarisch gebied					x									
Hanteren natuurlijk waterpeil in agrarisch gebied					x									
Verwijderen stuwen in intensief agrarisch gebied					x									

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- geen alternatieven beschikbaar
- onevenredig hoge kosten

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S13, S7, S8.

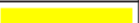
Toelichting

Literatuur

adviesnota RijnNoord-Nedereems 2008/ beslissing RijnNoord-Nedereems 2008
Europese Kaderrichtlijn Water binnen het waterschap Noorderzijlvest, 2007, Huisman

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe R4 (Permanente langzaam stromende bovenloop op zand)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,57	G3
Overige waterflora (EKR)			0,56	G3
Vis (EKR)			0,6	G1
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,12	G1
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			4	G1
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			40	G1
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			18	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			4,5-8,0	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			50-100	G1
Legenda:  slecht  ontoereikend  matig  goed  zeer goed				

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek.

Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Omvang	Eenheid	Initiatiefnemer
Afkoppelopgave gemeente Noordenveld	5,8	ha	Gemeente
Afkoppelopgave gemeente Noordenveld	1,6	ha	Gemeente
Natuurvr. inrichting Steenbergerloop (2,6 km lang, 1,5 m breed)	2,6	km	Gemeente
Koppeling Slokkert-Fochteloërveen	5	km	Waterschap
Plan van Toedeling Slokkert, Oostervoortsediep	10,6	km	Waterschap
Natuurvriendelijke oevers langs beken niet in EHS (15 m weerszijden)	3	km	Waterschap
Natuurvriendelijk schonen/gedifferentieerd onderhoud	8	km	Waterschap
Bomen langs beken ter beschaduwung	22,8	km	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Omvang	Eenheid	Initiatiefnemer
Natuurvriendelijke oevers langs beken niet in EHS (15 m weerszijden)	0,9	km	Waterschap
Herstel bovenlopen Eelderdiep	129	ha	Waterschap
Natuurvriendelijk schonen/gedifferentieerd onderhoud	15	km	Waterschap

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F3, F4.

Chemische toestand en overige relevante stoffen

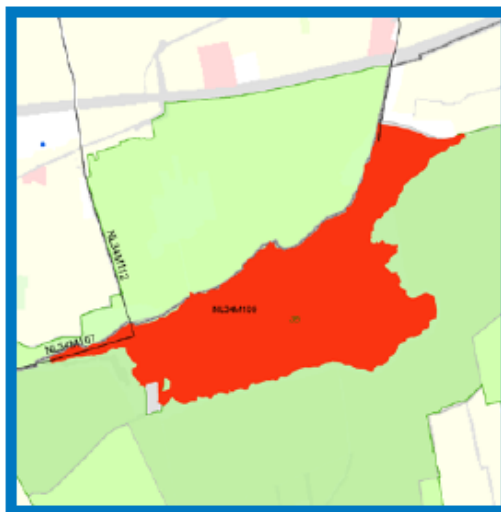
In onderstaande tabel wordt aangegeven welke stoffen bij het beoordelen van de huidige toestand momenteel de norm overschrijden. In het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water zijn de normen voor de betreffende stoffen vastgelegd. Stoffen die voldoen aan de norm of waarvoor geen oordeel gevormd kan worden zijn niet opgenomen in deze tabel.

Stofgroep	Normoverschrijding in huidige situatie
Overige relevante verontreinigende stoffen	ammonium
Overige relevante verontreinigende stoffen	koper
Overige relevante verontreinigende stoffen	zink

Verwacht wordt dat stoffen die nu niet voldoen aan de norm, ook in 2015 de norm zullen overschrijden. Voor deze stoffen is sprake van fasering. In de inleiding op de factsheets wordt dit nader toegelicht.

Basisgegevens

Naam	Leekstermeer
Code	NL34M109
Status	Sterk veranderd
Type	M14 - Ondiepe gebufferde plassen
Stroomgebied	Rijn-Noord
Waterbeheergebied	Waterschap Noorderzijlvest
Provincie	Drenthe, Groningen
Gemeente	Leek, Noordenveld



LEGENDA

■ Geselecteerd waterlichaam	● Zwemwater
 Geselecteerd waterlichaam	 Provinciegrens
 Overige waterlichamen	 Natura 2000 gebied
 Overige waterlichamen	 Grondwaterbeschermingsgebied

Karakterschets van het waterlichaam

Middelgrote gebufferde zoete plas in laagveen- of zeekleigebied, maar ook in de duinen en in de vorm van afgesloten zeearmen. Het water wordt gevoed door regen, grondwater en/of instromend oppervlaktewater. De waterstand kan tot wel 1m fluctueren, waardoor er (grote)loedvlaktes ontstaan. De bodem bestaat uit zand, veen en/of klei, met kale oevers in de golfslagzone.

Onderbouwing van de status "Sterk Veranderd"

KRW Art. 4.3a

De volgende hydromorfologische herstelmaatregelen zijn voor dit waterlichaam overwogen, maar afgevalen vanwege significante negatieve effecten aan gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

	Gebruiksfunctie									Milieukwaliteit				
	drinkwater	energievoorziening	Industrie	infrastructuur	landbouw	natuur	recreatie	scheepvaart	stedelijk gebied	waterhuishouding	archeologie	erfgoed	geomorfologie	landschap
Afgevalen maatregelen														
Flexibel peilbeheer in boezemwateren					x									

KRW Art. 4.3b

Om de volgende redenen is het niet mogelijk om de functie, waarvoor in het verleden ingrepen in het waterlichaam zijn uitgevoerd, op een andere wijze te bedienen met aanzienlijk minder schade voor het milieu:

- geen alternatieven beschikbaar
- onevenredig hoge kosten

Voor een nadere motivering van de status 'sterk veranderd' wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets. Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: S2.

Toelichting

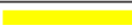
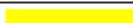
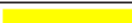
Literatuur

adviesnota RijnNoord-Nedereems 2008/ beslissing RijnNoord-Nedereems 2008
Europese Kaderrichtlijn Water binnen het waterschap Noorderzijlvest, 2007, Huisman

Hydromorfologie, status en type KRW-waterlichamen waterschap Noorderzijlvest, 2008, Huisman en Verbeek

Biologische en algemeen fysisch chemische toestand

De maatlaten zijn gebaseerd op doeltipe M14 (Ondiepe gebufferde plassen)

Maatlat	Huidige situatie	Verwachting 2015	GEP	Toelichting
Macrofauna (EKR)			0,8	G1
Overige waterflora (EKR)			0,8	G1
Fytoplankton (EKR)			0,8	G1
Vis (EKR)			0,54	G3
Totaal fosfaat (zomergemiddelde) (mg P/l)			0,09	G1
Totaal stikstof (zomergemiddelde) (mg N/l)			1,3	G1
Chloride (zomergemiddelde) (mg Cl/l)			200	G1
Temperatuur (maximum waarde) (°C)			25	G1
Doorzicht (zomergemiddelde) (Meter)			0,9	G1
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)			5,5-8,5	G1
Zuurstofverzadiging (zomergemiddelde) (%)			80-120	G1
Legenda:  slecht  ontoereikend  matig  goed  zeer goed				

In de kolom toelichting zijn codes opgenomen voor de hanteerde methodiek.

Voor de betekenis van deze codes wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.

Maatregelenoverzicht 2010-2015

De volgende maatregelen zijn voorzien in het waterlichaam in de periode 2010-2015:

Omschrijving	Omvang	Eenheid	Initiatiefnemer
Afkoppelopgave gemeente Noordenveld	6,2	ha	Gemeente
Waterberging Leekstermeer	1900	ha	Waterschap

Onderbouwing van fasering

Een deel van de doelen zal pas na 2015 worden gehaald omdat niet alle maatregelen voor 2015 worden uitgevoerd en het effect van de uitgevoerde maatregelen niet altijd al in 2015 wordt bereikt.

De volgende maatregelen zullen na 2015 worden uitgevoerd:

Omschrijving	Omvang	Eenheid	Initiatiefnemer

De motiveringsgrond voor het gefaseerd uitvoeren van het maatregelenpakket en het pas later bereiken van de gestelde doelen is hieronder weergegeven:

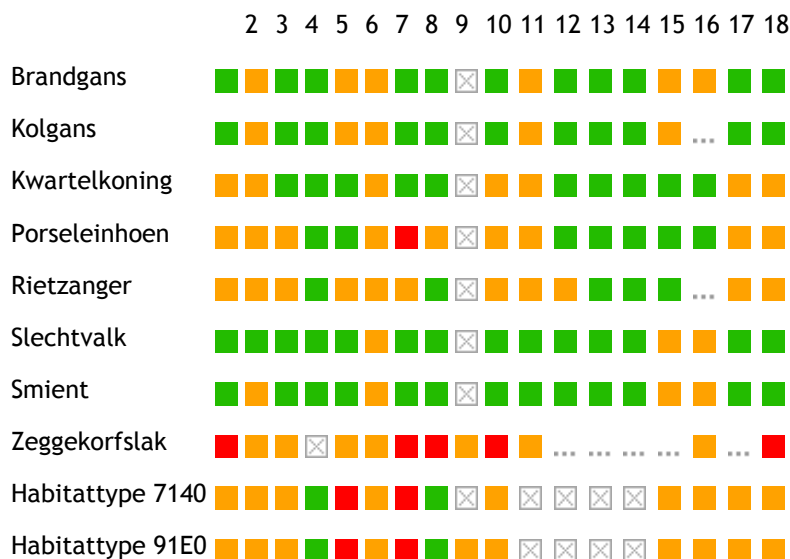
- natuurlijke omstandigheden in verband met nalevering / historische belasting
- natuurlijke omstandigheden in verband met trage effecten maatregelen
- technisch onhaalbaar in verband met grondverwerving
- technisch onhaalbaar in verband met maatschappelijk draagvlak

Voor een nadere motivering van de fasering wordt verwezen naar de toelichting op de factsheets.
Daarbij zijn voor dit waterlichaam de volgende codes van toepassing: F1, F2, F3, F4.

Bijlage 5

Effectenindicator Natura 2000-gebieden

Leekstermeer

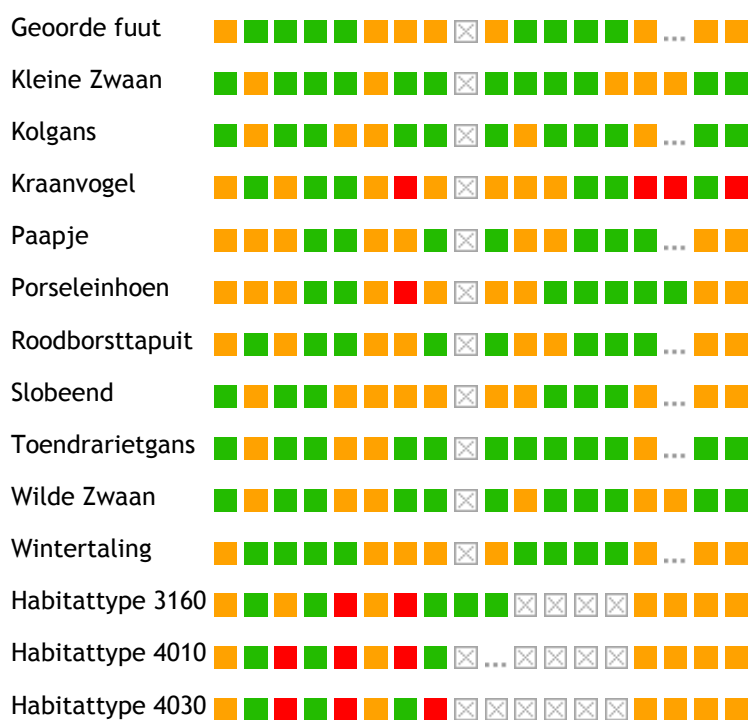


Norgerholt



Fochteloërveen

Storingsfactor



Habitattype 7110 

Habitattype 7120 

Bakkeveense Duinen

Storingsfactor 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Habitattype 2310 

Habitattype 2320 

Habitattype 2330 

 zeer gevoelig

 gevoelig

 niet gevoelig

 n.v.t.

...onbekend

1 Oppervlakteverlies

2 Verzuring

3 Vermesting

4 Verzoeting

5 Verzilting

6 Verontreiniging

7 Verdroging

8 Vernatting

9 Verandering stroomsnelheid

10 Verandering overstromingsfrequentie

11 Verandering dynamiek substraat

12 Geluid

13 Licht

14 Trilling

15 Verstoring door mensen

16 Mechanische effecten

17 Barrièrewerking

18 Versnippering

Let op!

De effectenindicator geeft u géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft alleen generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteit. Uit de effectenindicator kan dus niet op voorhand worden afgeleid of een activiteit schadelijk is.

Toelichting op de storingsfactoren

1 Oppervlakteverlies

Verlies aan leefgebied is evident van invloed op planten- en diersoorten. Door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook is bij kleine leefgebieden de grens met het omringende landschap relatief langer. Hierdoor neemt de invloed van de directe omgeving op de abiotische gesteldheid van het leefgebied toe. De kwaliteit van het leefgebied kan daardoor worden aangetast.

2 Verzuring

Als er stoffen in het milieu terecht komen die leiden tot het zuurder worden van de lucht, neerslag, bodem, oppervlaktewater of grondwater spreken we van verzuring. Dit leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

3 Vermesting

Vermesting betreft elke extra aanvoer van voedingsstoffen, met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater. Ook verhoogde mineralisatie, dat wil zeggen de omzetting van plantenresten en humus tot voedingsstoffen en CO_2 , leidt tot vermisting.

4 Verzoeting

Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.

5 Verzilting

Verzilting treedt op als het water te zout/chloriderijk is voor een optimaal grondgebruik of voor zoete natuurtypen. Verzilting komt voor over het gehele spectrum tussen zoet ($< 200 \text{ mg Cl/l}$) en zeer zout ($> 30.000 \text{ mg Cl/l}$) en is niet beperkt tot zout en brak water.

6 Verontreiniging

Er is sprake van verontreiniging wanneer stoffen, die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties voorkomen, door menselijke activiteiten in een gebied terechtkomen. Het gaat om een zeer brede groep

van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Het gaat in het kader van de matrix te ver om alle mogelijke gebiedsvreemde stoffen apart te behandelen. Wel kan je in algemene zin vaststellen dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig.

7 Verdroging

Er is sprake van verdroging als door menselijk ingrijpen de actuele grondwaterstand lager is dan de gewenste grondwaterstand (weersomstandigheden, bijvoorbeeld de effecten van een droge zomer, tellen niet mee). Als gevolg hiervan ontstaat een vochttekort bij planten die juist van grondwater afhankelijk zijn. Daarnaast treden er veranderingen op doordat de aard en de beschikbaarheid van voedingsstoffen veranderen. Hoe droger het gebied, des te hoger de mate van doorluchting van de bodem. Bacteriën zijn daardoor beter in staat organisch materiaal af te breken. Hierdoor komt onder meer stikstof in nitraatvorm als voedingsstof vrij. Verdroging leidt daardoor in sommige gebieden (bijvoorbeeld op veengronden) tot vermesting en tot een niet-omkeerbare verandering in de bodem: bodemdaling. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltreerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater, noemen we ook verdroging.

8 Vernatting

Vernatting is het permanent verhogen van het grondwaterpeil door menselijk handelen. Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren.

9 Verandering stroomsnelheid

Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen. Dit treedt bijvoorbeeld op bij kanalisatie van beken.

10 Verandering overstromingsfrequentie

Overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied. Een verandering in overstromingsfrequentie heeft dus invloed op de genoemde factoren. Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven.

11 Verandering dynamiek substraat

Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor vegetatiegemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, die dankzij voortdurende overstuiving lange tijd kunnen blijven voortbestaan.

12 Geluid

Voor sommige soortgroepen zijn nadelige effecten van geluidsbelasting bekend. Van broedvogels is bijvoorbeeld bekend dat gebieden met een te hoge geluidsbelasting vermeden worden en dat het reproductiesucces in deze gebieden lager is dan in ongestoorde gebieden (Reijnen & Foppen 1994, 1995). Deze dosis-effect relatie is goed gekwantificeerd en vertaald in normen voor de praktijk (Reijnen et al 1995).

13 Licht

Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden (De Molenaar 2003). Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Uit onderzoek aan de grutto blijkt dat verlichte terreindelen vermeden worden, waardoor de draagkracht van gebieden achteruit gaat (De Molenaar et al 2000). Onderzoek naar het ruimtelijk gedrag van enkele zoogdieren toont aan dat sommige soorten door verlichting worden aangetrokken terwijl andere soorten geen reactie lijken te vertonen (De Molenaar et al 2003).

14 Trilling

Over het effect van trillingen is nog zeer weinig bekend. Algemeen wordt het wel als een verstoring factor aangemerkt. Naar het effect op zeezoogdieren is onderzoek verricht.

15 Verstoring door mensen

De aanwezigheid van mensen (eventueel in gezelschap van honden of andere huisdieren) kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Een bekend voorbeeld waarbij de aanwezigheid van mensen tot verstoring kan leiden is (water)recreatie (Henkens 1995, 1999). Maar ook de aanwezigheid

van bebouwing (bijvoorbeeld een bedrijventerrein) kan tot verstoring van soorten door mensen leiden. Soort(groepen) verschillen in hun gevoeligheid voor recreatie. Ook hier geldt dat de kennis over effecten vaak nog is beperkt tot het kwalitatief signaleren van risico's. Relatief goed onderzocht zijn de effecten van recreatie op broedvogels. Van broedvogels is bekend dat afhankelijk van de recreatiedruk gebieden langs druk bezochte paden lagere dichtheden en een verminderd reproductiesucces hebben. Ook zijn negatieve effecten bekend van (water)recreatie op het foerageren van vogels en zoogdieren (Pouwels & Vos 2001; Joslin et al 1999).

16 Mechanische effecten

Door mechanische activiteiten kunnen negatieve effecten op soorten en habitats optreden. Ook hier geldt dat de kennis over effecten vaak nog is beperkt tot het kwalitatief signaleren van risico's. Bodemverdichting als gevolg van betreding kan bijvoorbeeld leiden tot een verandering van de soortensamenstelling van een habitatype. Sterke golfslag in water kan tot beschadiging van oevervegetatie leiden. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens hebben vogelsterfte tot gevolg (Winkelman 1992 a-d). De sterfte kan, afhankelijk van de omvang, een negatief effect op de populatieomvang tot gevolg hebben.

17 Barrièrewerking

Infrastructuur zoals wegen, spoorwegen, kanalen (met steile wanden), stuwen en sluizen kunnen voor soorten een barrière vormen. Ook bebouwing op een locatie die een belangrijke schakel vormt tussen twee gebieden kan een barrière zijn voor de uitwisseling van soorten. Infrastructuur kan voor soorten een barrière vormen, doordat dieren een weg niet kunnen oversteken (absolute barrière). Daarnaast kan infrastructuur een gedeeltelijke barrière vormen doordat oversteken tot sterfte leidt, bijvoorbeeld verkeersslachtoffers bij het oversteken van verkeerswegen. Beide effecten hebben een verminderde ruimtelijke samenhang van een netwerk tot gevolg. Bij een absolute barrière wordt een netwerk in tweeën gesplitst. De extra sterfte als gevolg van verkeersslachtoffers kan negatief zijn voor de overlevingskans van een populatie grenzend aan een weg.

18 Versnippering

Versnippering betreft het uiteenvallen van het leefgebied van een soort in meerdere kleinere, ruimtelijk gescheiden leefgebieden. Door versnippering zijn veel oorspronkelijke populaties uiteengevallen in een netwerkpopulatie. Bij voortgaande versnippering kan zo'n netwerkpopulatie verder uiteenvallen in een reeks kleinere populaties die geen onderling contact meer hebben (zie figuur 5). Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor versnippering van leefgebieden. Het meest gevoelig zijn: * Soorten met een gering verspreidingsvermogen. Voor deze soorten zijn de afstanden tussen natuurgebieden al snel niet meer overbrugbaar, waardoor de ruimtelijke samenhang van het populatienetwerk verloren gaat. * Soorten die zich over de grond bewegen. Deze soorten zijn bij de uitwisseling tussen leefgebieden gevoelig voor barrières, zoals wegen, spoorwegen, stedelijke bebouwing en intensieve agrarische ge-

bieden. * Soorten met een grote oppervlakte behoefte. Voor deze soorten is de draagkracht van de natuurgebieden gering, waardoor ze slechts kleine populaties kunnen herbergen.

Colofon

Opdrachtgever
Gemeente Noordenveld

Contactpersoon
Mevrouw G. Kuiper

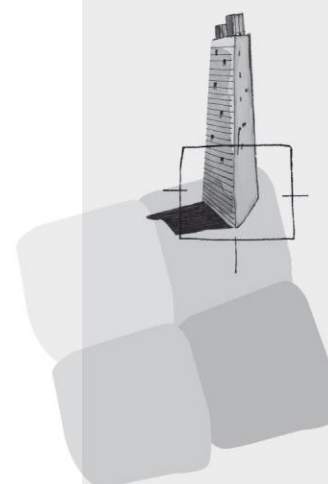
Rapport
BügelHajema Adviseurs

Fotografie
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
BügelHajema Adviseurs

Supervisie
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer
160.00.01.23.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
Postbus 274
9400 AG Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E assen@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort