

Plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied

Gemeente Lingewaard

gemeente Lingewaard

4 maart 2013

Definitief rapport

9X3266



Chopinlaan 12
Postbus 8064
9702 KB Groningen
+31 50 521 42 14 Telefoon
Fax
info@ groningen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoningdhv.com Internet
Amersfoort 56515154 KvK

Documenttitel Plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied
Gemeente Lingewaard
Verkorte documenttitel Plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied
Status Definitief rapport
Datum 4 maart 2013
Projectnaam Plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied
Projectnummer 9X3266
Opdrachtgever gemeente Lingewaard
Referentie 9X3266/R00001/ALO/Gron

Auteur(s) E. Beld A. Lodder
Collegiale toets en
Vrijgegeven door S. Bos
Datum/paraaf

SAMENVATTING

Bestemmingsplan en plan-m.e.r.-plicht

De gemeente Lingewaard wil voor een deel van het buitengebied een nieuw bestemmingsplan vaststellen. De huidige planologische regels voor het buitengebied zijn op dit moment nog vastgelegd in de bestemmingsplannen uit de drie voormalige gemeenten. Deze plannen dateren van 1978, 1979 en 1985 en zijn sinds de vaststelling al vele malen herzien en gewijzigd. Met een nieuw bestemmingsplan kan de bestemmingsregeling worden afgestemd op de huidige situatie en beleid.

Met het Bestemmingsplan Buitengebied wordt de bestaande situatie opnieuw bestemd. Regels en ontwikkelingsmogelijkheden worden afgestemd op het beleid en wet- en regelgeving zoals dat in de afgelopen jaren tot stand is gekomen en momenteel op verschillende overheidsniveaus wordt voorbereid.

Voorafgaand aan de vaststelling van bepaalde plannen is het verplicht een milieueffectrapport op te stellen (een zogenoemd plan-MER). Het gaat daarbij om plannen die betrekking hebben op activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu. Meer concreet geldt de plan-m.e.r.plicht voor:

- plannen die het kader vormen voor m.e.r.plichtige of m.e.r.beoordelingsplichtige besluiten (artikel 7.2, tweede lid, Wet milieubeheer);
- wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht vast te stellen plannen, waarvoor een Passende Beoordeling moet worden gemaakt op grond van artikel 19f, eerste lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 (artikel 7.2a Wet milieubeheer).

M.e.r.plichtige of m.e.r.beoordelingsplichtige activiteiten waarvoor het Bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Lingewaard kaderstellend is, zijn: de ontwikkelingsruimte voor de intensieve en grondgebonden veehouderijen, het mogelijk maken van biovergisting, en de ontwikkelingsruimte voor de glaslandbouw. Voor alle drie de activiteiten worden de drempelwaarden voor de plan-m.e.r.plicht mogelijk overschreden. Er dient dus een plan-MER te worden opgesteld.

Daarnaast kan de uitbreiding van de landbouw leiden tot een toename van de emissies van ammoniak/stikstofoxiden. Aangrenzend aan gemeente Lingewaard ligt het Natura 2000-gebied Gelderse Poort, dat gevoelig is voor stikstofdepositie. Een toename van de ammoniakemissies in het buitengebied kan daardoor leiden tot significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied Gelderse Poort. Daarnaast kunnen ook verder gelegen Natura 2000-gebieden van belang zijn. Om deze effecten te beschrijven maakt een Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet deel uit van het plan-MER.

De beschrijving van de invloed van de landbouw op het Natura 2000-gebied is een kernpunt van het plan-MER. Daarnaast wordt met het plan-MER getoetst welke invloed de ontwikkeling van de landbouw op andere milieuthema's heeft. Ontwikkelingsrichtingen worden in beeld gebracht en beoordeeld op hun milieueffecten. De afweging van alternatieven ligt ten grondslag aan de keuzes die gemaakt worden voor het bestemmingsplan.

Ontwikkelingsruimte intensieve en grondgebonden veehouderij

In het buitengebied van de gemeente Lingewaard bevinden zich in totaal 106 veehouderijen. Hiervan zijn 60 tot 70 bedrijven van een behoorlijke omvang, met 44 bedrijven die tot de intensieve veehouderij worden gerekend.

Het bestemmingsplan staat toe dat de bouwvlakken worden vergroot middels een wijzigingsbevoegdheid. De omvang van de vergroting hangt af van de bestemming die is toegekend aan de bedrijven. In tabel I zijn de mogelijkheden weergegeven. Een belangrijke voorwaarde bij het bieden van de mogelijkheid tot het vergroten van het bouwvlak is het feit dat bij uitbreiding de ammoniakemissies op perceelniveau niet toe mogen nemen.

Tabel I Vergroting agrarisch bouwvlak (geen onderscheid intensief of grondgebonden)

Bestemming	Vergroting agrarisch bouwvlak
Agrarisch - Oeverwallen	Wijzigingsmogelijkheden* tot maximaal 1,5 ha en 0,5 ha ten behoeve van een biovergistingsinstallatie.
Agrarisch - Dijkzone	Wijzigingsmogelijkheden* tot maximaal 1,5 ha en 0,5 ha ten behoeve van een biovergistingsinstallatie.
Agrarisch - Komgronden	Wijzigingsmogelijkheden* tot maximaal 2 ha, inclusief een eventuele biovergistingsinstallatie.

Binnen de agrarische bouwvlakken, middels een wijzigingsbevoegdheid, de mogelijkheid geboden om een bio-vergistingsinstallatie te realiseren. Indien de maximale omvang van bouwvlakken niet toereikend is om duurzame voorzieningen te realiseren, kan het bouwvlak worden vergroot tot maximaal 2 hectare. De uitbreiding van het bouwvlak dient bestemd te zijn voor de realisatie van een duurzame voorziening. Daarnaast dient een initiatief te voldoen aan de voorwaarden uit de Beleidslijn Bio-energie provincie Gelderland uit 2008 ten aanzien van agrarische gerelateerde vergistingsinstallaties- betreffende initiatieven die worden aangeduid als 'agrarische bedrijfseigen activiteit'.

Voor het bepalen van de grootte van het bouwvlak in het nieuwe bestemmingsplan is aangesloten bij de feitelijke situatie, de perceelsgrenzen en het vigerend toegekend bouwvlak.

Als uitgangspunt voor de omvang geldt een maat van gemiddeld 1ha. Indien het voorgestelde bouwvlak sterk afwijkt van deze maat, wordt nagegaan of er redenen zijn een kleiner dan wel groter bouwvlak toe te kennen. Reden voor een kleiner bouwvlak is de situatie dat een bedrijf het vigerende bouwvlak voor een aanzienlijk deel niet heeft benut (meer dan 1/3 deel). In deze gevallen wordt het bestaande bebouwd en verhard oppervlak, op basis van de luchtfoto, als uitgangspunt gehanteerd en wordt een bouwvlak op maat toegekend. Reden voor een groter bouwvlak is bijvoorbeeld dat het vigerend bouwvlak groter is dan 1 ha. Als gevolg van deze wijze van bouwvlak bepalen kan worden gesteld dat de feitelijke situatie sterk overeenkomt met de vergunde situatie.

Ontwikkelingsruimte glastuinbouw

In het buitengebied bevinden zich buiten de concentratiegebieden, waar intensivering van glastuinbouw gaat plaatsvinden, circa 77 glastuinbouwbedrijven. Het concentratiegebied glastuinbouw heeft een totale oppervlakte van circa 228 hectare.

De uitbreidingsmogelijkheden die het Bestemmingsplan Buitengebied zijn in de tabel II beschreven.

Tabel II Intensivering glastuinbouw

Intensivering van glastuinbouw	
Concentratiegebieden <ul style="list-style-type: none"> • Rietkamp (50 ha) • Leutensche Leigraaf (178 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitbreiding van bestaande bedrijven • Hervestiging uit bestaand gebied bij recht en/of via wijziging • Nieuwvestiging via wijziging
Extensivering van glastuinbouw	
Extensiveringsgebieden <ul style="list-style-type: none"> • Dijkzone • Het Zandt 	<ul style="list-style-type: none"> • Binnen bouwvlakken enige uitbreiding tot maximaal 20% toegestaan • Geen verdere directe uitbreidingsmogelijkheden
Solitaire glastuinbouw	<ul style="list-style-type: none"> • Binnen bouwvlakken enige uitbreiding tot maximaal 20% toegestaan • Geen verdere directe uitbreidingsmogelijkheden

Binnen de bestemming concentratiegebieden glastuinbouw is voor een belangrijk deel van de glastuinbouwbedrijven geen bouwvlak aangeduid. Hierdoor is het mogelijk dat binnen deze bestemming direct nieuwe glasopstanden kunnen worden opgericht. Aan de maatvoering worden in de regels eisen gesteld. Indien bedrijven uitbreiden, dan dient op het eigen terrein de waterberging geregeld te worden. In een deel van het gebied Leutensche Leigraaf kan uitbreiding en nieuwvestiging uitsluitend via een wijzigingsbevoegdheid mogelijk gemaakt worden.

Scenario's

Grondgebonden en intensieve veehouderijen

Voor de toetsing van de intensieve en grondgebonden veehouderijen nemen we als uitgangspunt dat alle bouwvlakken in de oeverwallen en dijkzone worden uitgebreid tot 1,5 ha en in de komgronden tot 2 ha. Nieuwvestiging, waar het vestiging op een niet eerder voor deze doeleinden gebruikte locatie, dus zonder bouwvlak, betreft, is voor intensieve of grondgebonden veehouderijen niet mogelijk. Voorts is aangenomen dat bij uitbreiding de ammoniakemissies per perceel niet toenemen. Een dergelijke voorwaarde is opgenomen bij de wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan.

Ten behoeve van het oprichten van een vergistingsinstallatie kunnen bouwvlakken in de oeverwallen en dijkzone, net als in de komgronden, worden uitgebreid tot 2 ha. De uitbreiding van het bouwvlak dient bestemd te zijn voor de realisatie van een duurzame voorziening (en dus niet voor het plaatsen van stallen met dieren).

Glastuinbouw

Als wordt gekeken naar de fysieke ruimte die in de twee herstructureringsgebieden resteert dan kan het glasareaal in Het Zandt met circa 25%, in de Rietkamp met circa 50% en in de Leutensche Leigraaf met circa 100% toenemen.

Het huidige glasareaal in deze gebieden bedraagt voor Het Zand 4 ha, voor de Rietkamp 12,8 ha en voor de Leutensche Leigraaf 38 ha. De vraag is echter hoe realistisch deze maximale variant is. De gemeente is in 2009 gestart met het project herstructurering glastuinbouw Huissen-Angeren. Uitgangspunt bij de herstructureringsopgave is dat op 1 juli 2014 25% van het gebied geherstructureerd is (80-90 ha).

Voor het extensiveringsgebied betekent dit sanering van glas. Voor het intensiveringsgebied betekent het sanering van oud glas en het verbeteren van de toekomstmogelijkheden voor de glastuinbouw (schaalgrootte, duurzaamheid, bereikbaarheid, energie en water). Bij de maximale variant zijn diverse kanttekeningen geplaatst. Op basis hiervan wordt bij de maximaal realistische variant uit gegaan van de uitbreidingsruimte voor de glastuinbouw zoals samengevat in tabel III

Tabel III Totale uitbreidingsruimte glastuinbouw in maximaal realistische variant

Glastuinbouwgebieden	Huidige glasareaal (ha)	Toename (%)	Maximaal realistische variant (ha)	Toename (ha)
<i>Solitaire gebieden</i>				
Solitaire bedrijven	40,7	20% van 75%	46,8	+ 6,1 hectare
<i>Extensiveringsgebieden</i>				
Dijkzone	8,5	-/- 75%	2	- 6,5 hectare
Het Zand	18,2	-/- 50%	9	- 9,2 hectare
<i>Intensiveringsgebieden</i>				
Het Zandt	4	25%	5	+ 1 hectare
Rietkamp	12,8	50%	18,8	+ 6 hectare
Leutensche Leigraaf	38	75%	67	+ 29 hectare
TOTAAL				+ 26,4 hectare

Scenario A15

Op 16 januari 2012 heeft de minister een standpunt ingenomen over het doortrekken van de A15. Het tracé voor het nieuwe stuk snelweg is gepland tussen de A15 bij Bommel en de A12 bij Zevenaar en ligt deels in het plangebied. Hoewel er nog geen definitief besluit ligt wordt in dit plan-MER wel middels een scenario op hoofdlijnen in beeld gebracht waar het tracé gepland is, welke geplande ontwikkelingen uit het bestemmingsplan buitengebied door dit tracé worden beïnvloed en wat de eventuele aanleg betekent voor de optredende milieueffecten in gemeente Lingewaard in samenhang met de effecten van het bestemmingsplan.

Toetsing milieueffecten veehouderijen en glastuinbouw

Inleiding toetsing

De meest relevante negatieve milieueffecten ten gevolge van de uitbreidingsruimte die geboden wordt aan de veehouderijen en glastuinbouw zijn de effecten op de bodem- en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, de leefomgeving (geurhinder en lichthinder) en verkeer en mobiliteit (verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid).

Op deze toetsingscriteria scoren de ontwikkelingen negatief. Dit wordt hieronder nader toegelicht. Tevens wordt ingegaan op de effecten op natuur, landschap en de volksgezondheid. De effecten zijn weliswaar slechts licht negatief maar zijn bij uitwerking van de plannen zeker ook aandachtspunten.

Gevolgen voor Natura2000-gebied door de toename van stikstofdepositie

De ontwikkelingsruimte die geboden wordt aan veehouderijen leidt niet tot de toename van stikstof op Natura2000-gebied omdat aan de uitbreidingen gekoppeld is dat de ammoniakemissies op perceelsniveau niet mogen toenemen. Een toename van stikstof door biovergisting is eveneens niet aan de orde. Als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt voor de glastuinbouw zal de stikstofdepositie in de omgeving toenemen. De toename reikt tot de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort. In Uiterwaarden IJssel bedraagt de toename minder dan 1 mol N/ha/j. In de Gelderse Poort is de toename minder dan 3 mol N/ha/j. Binnen het studiegebied (de 0,5 mol contour) liggen enkele gevoelige habitattypen.

Gezien de gevoeligheid van de habitattypen en de huidige overschrijding van de KDW kunnen significant negatieve effecten van stikstofdepositie niet op voorhand worden uitgesloten. De mogelijke effecten voor de gebieden Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel zijn in een Passende Beoordeling derhalve nader onderzocht.

Geconcludeerd is dat de beperkte toename in stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan buitengebied Lingewaard biedt geen aantoonbare ecologische gevolgen hebben voor het habitatype Stroomdalgraslanden en het habitatype Glanshaver- en vossenstaarthooilanden in de Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel. De effecten op Significant effecten op de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort zijn licht negatief maar niet significant.

Duitse Natura2000-gebieden

Directe effecten als gevolg van de veranderingen zijn niet voorzien. Gezien de afstand en de ligging van de 0,5 mol contour worden ook effecten van stikstofdepositie op voorhand uitgesloten.

Beschermde en Rode lijst soorten

Ten aanzien van beschermde en Rode Lijst soorten is beoordeeld of er sprake is van een afname van kwantiteit of kwaliteit van oppervlakte/leefgebied of populatie. Het scenario glastuinbouw resulteert mogelijk in aantasting van leefgebieden. Het zal hier vooral gaan om gebieden met beperkte ecologische waarde, maar uitbreiding van individuele bedrijven kan ook ten koste gaan van zwaarder beschermde soorten. In het scenario veehouderij worden leefgebieden van beschermde soorten aangetast, potentieel worden ook leefgebieden van zwaarder beschermde soorten aangetast. Beide ontwikkelingen zijn als licht negatief (-) beoordeeld.

EHS

De uitbreidingsruimte voor veehouderijen in het plangebied vormt mogelijk een belemmering voor de ontwikkeling van de ecologische verbindingszone (evz)ten westen van Bemmelen en voor de Linge (barrièrewerking).

Daarnaast heeft uitbreiding van veehouderijen mogelijk gevolgen voor de waterkwaliteit van oppervlaktewater in EHS-gebieden en evz's.

Er is geen directe aantasting van EHS-gebieden te verwachten, maar omdat de natuurwaarden grotendeels gekoppeld zijn aan oppervlaktewater wordt dit scenario als licht negatief (-) beoordeeld.

De uitbreiding van glastuinbouw in concentratiegebieden leidt potentieel tot een toename van de lichtverstoring in de evz ten westen van Bemmelen en in het bijzonder voor het Zeegbos. Hierdoor wordt het functioneren/ontwikkelen van de evz belemmerd. Daarnaast kan uitbreiding van individuele bedrijven resulteren in lichtverstoring in EHS-gebieden en een verandering in de waterhuishouding. Dit is als licht negatief (-) beoordeeld.

Bodemstructuur en geomorfologie

De gebieden met aardkundige waarden zijn gelegen ten zuiden van de Betuwelijn. In deze gebieden is het bestemmingsplan conserverend, er wordt geen ruimte voor nieuwvestiging geboden. De veehouderij heeft enige uitbreidingsruimte, maar via de verplichting tot aanvragen van een omgevingsvergunning voor activiteiten die de aardkundige waarden kunnen aantasten is geregeld dat er in principe geen effect op deze waarden optreedt. Het effect van de ontwikkelingsruimte van de veehouderij op de bodemstructuur en geomorfologie wordt beoordeeld als 'geen effect', (0).

Nieuwbouw van glastuinbouwbedrijven wordt mogelijk gemaakt in gebieden ten noorden van de Betuwelijn. Specifieke aardkundige waarden zijn hier niet aanwezig. De mate waarin in de intensiveringsgebieden al glastuinbouw en andere bedrijvigheid aanwezig is, maakt dat de bodemstructuur ook al verstoord is. In het reserveconcentratiegebied Kamervoorst is de bodem bewerkt voor verschillende vormen van bedrijvigheid, zoals akkerbouw en glastuinbouw, waardoor ook hier de bodem reeds verstoord is. Ook het effect van de ontwikkelingsruimte voor glastuinbouw op het aspect bodemstructuur en geomorfologie wordt beoordeeld als 'geen effect' (0).

Grond- en oppervlaktesysteem

Door de uitbreidingsruimte voor veehouderij en de uitbreidingsruimte plus mogelijkheid tot nieuwvestiging van glastuinbouw neemt het verhard oppervlak sterk toe. Bij ontwikkelingen waarbij sprake is van een toename van verhard oppervlakte moet een watertoets worden uitgevoerd (provinciaal beleid).

Als er onvoldoende waterberging is, kan een ontwikkeling niet doorgaan, tenzij waterberging wordt gerealiseerd. Dit is vertaald naar de Lingewaardse benadering 'hydrologisch neutraal bouwen'. Dit is vastgelegd in de regels bij het bestemmingsplan. Hiermee wordt een mogelijk negatief effect voorkomen en wordt het effect beoordeeld als neutraal (0).

Bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Het gehele buitengebied behoort tot het KRW stroomgebied Rijn-West, waterlichaam Betuwe. De bodem wordt getypeerd als zand met een deklaag. De bodemkaart van Gelderland laat zien dat de deklaag in het gebied bestaat uit rivierkleigronden. De rivierklei buffert de zandlaag, water infiltreert niet maar wordt afgevoerd via sloten en drains. Door de buffering met rivierklei is de bodem weinig kwetsbaar.

In de veehouderij zijn maatregelen tegen uitspoeling van meststoffen vastgelegd in de wetgeving en daarmee in vergunningen. Toch blijft het risico op uitspoeling van meststoffen naar de omgeving bestaan. Er bestaat een beperkte kans op verslechtering van de toestand van het oppervlaktewater, vanwege de horizontale verspreiding van het water door de deklaag in de bodem. Ook de kans op verslechtering van de toestand van de bodem- en grondwaterkwaliteit kan niet worden uitgesloten. Het aspect bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit wordt voor veehouderij beoordeeld als 'licht negatief' (-).

Onderzoek heeft aangetoond dat in gebieden met intensieve teelten en ook in glastuinbouwgebieden de sloten dermate vervuild zijn met vooral bestrijdingsmiddelen, dat de sloten 'dood' zijn (Bestrijdingsmiddelen en waterkwaliteit, Universiteit Leiden, 2012). Omdat de deklaag een goede buffer is, wordt het grondwater langer beschermd tegen meststoffen en bestrijdingsmiddelen, maar een risico op verontreiniging is er wel degelijk. Het feit dat het oppervlaktewater zeer verontreinigd is en een kans op verslechtering van de toestand van de zandige bodem onder de deklaag bestaat, maakt dat het aspect bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit wordt beoordeeld als negatief (--).

Landschappelijke patronen, objecten en elementen

Het landschap van de gemeente Lingewaard betreft een jong rivierkleilandschap met oeverwallen, kommen en uiterwaarden. Het rivierenlandschap wordt begrensd door de Waal, Neder-Rijn en Pannerdensch Kanaal. Op basis van de ontstaansgeschiedenis zijn drie landschapstypen te onderscheiden welke allen nog goed zijn te herkennen, te weten de oeverwallen, de dijkzone en de komgronden. Getoetst is of de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt effect heeft op de mate van verstening van het landschap, doordat de bouwmassa toe- of afneemt of effect hebben op de mate van plasticering.

De aanwezige intensieve veehouderijen zijn gelegen in de landschapstypen oeverwallen en kommen. Het bestemmingsplan maakt in deze gebieden uitbreidingen mogelijk, waaronder de bouw van biovergistingsinstallaties, die leiden tot een toename van verstening van het landschap. De herkenbaarheid en leesbaarheid van kenmerkende landschappelijke patronen, objecten en elementen wordt aangetast. Het effect wordt beoordeeld als licht negatief (-).

De intensiveringsgebieden voor de glastuinbouw zijn gelegen in de kommen en oevergronden. Het betreft gebieden die reeds aangetast zijn door eerdere ontwikkelingen. De ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan hier biedt, maakt dat het landschap niet meer herkenbaar is. Er is sprake van verdere aantasting van het landschap. Het totale effect van de ontwikkeling van de glastuinbouw wordt beoordeeld als licht negatief (-).

Openheid en zicht

Kenmerkend voor het landschap in Lingewaard is een open landschap, waarbij een visuele verbinding bestaat tussen de verschillende delen van het gebied. Om openheid en zicht te behouden is het belangrijk zichtlijnen zoveel mogelijk te respecteren en geen gesloten blokken te vormen.

Intensivering in de intensieve veehouderij en glastuinbouw kan leiden tot gesloten blokken in het landschap. Voor de intensieve veehouderijen zijn de te verwachten effecten licht negatief (-). De bedrijven zijn namelijk verspreid in het gebied aanwezig. Ondanks dat intensieve veehouderijen en eventuele biovergistingsinstallaties een behoorlijke omvang kunnen hebben, worden deze gezien als kleine clusters ten opzichte van de grote omvang van de glastuinbouwbedrijven (grote clusters).

In het gebied waar de glastuinbouw is gesitueerd en ontwikkelingen zijn voorzien wordt een wezenlijke aantasting verwacht van de openheid en het zicht. Dit komt doordat er voor de glastuinbouwbedrijven geen bouwblokken zijn aangewezen. Dit heeft tot gevolg dat er geen sturing mogelijk is op het behouden van openheid en zicht (-lijnen). Daarnaast betekent het feit, dat er ontwikkelruimte wordt geboden, een wezenlijke aantasting van de openheid en het zicht.

In de extensiveringsgebieden neemt het totale areaal glas sterk af. Dit creëert een nieuwe openheid in het landschap en brengt de zichtbaarheid van elementen als de dijk terug. Het totale effect van de ontwikkelingen op openheid en zicht wordt beoordeeld als licht negatief (-).

Archeologie

De bestemming 'Waarde-Archeologie' is als dubbelbestemming opgenomen op alle relevante locaties. Dit betekent dat de ontwikkelingen in de veehouderij en glastuinbouw ook moeten voldoen aan de voor deze dubbelbestemmingen geldende regels. Hiermee worden de archeologische waarden in het buitengebied beschermd. Het effect van zowel de veehouderij als de glastuinbouw op de archeologische waarden wordt dan ook beoordeeld als neutraal, (0).

Luchtkwaliteit

Berekeningen laten zien dat zelfs in deze extreme situatie wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 g/m³. Op slechts een enkel punt is sprake van overschrijding van het maximale op jaarbasis toegestane aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde. De verwachting is dat de voorwaarde dat alleen kan worden uitgebreid als dit niet leidt tot de toename van ammoniakemissies, dit ook leidt tot een daling van de PM₁₀-waarden, omdat ammoniakreducerende maatregelen zoals luchtwassers ook het vrijkomen van fijn stof tegengaan. Waar door deze afname de situatie al niet voldoende verbetert om overschrijding van de 24-uursgemiddelde grenswaarde te voorkomen, zijn er voor individuele bedrijven aanvullende maatregelen mogelijk om binnen de norm te blijven.

Voor deze bedrijven wordt individueel nagegaan of er sprake is van een voor luchtkwaliteit (PM₁₀) vergunbare situatie. Over het geheel genomen is een lichte verslechtering van de luchtkwaliteitsituatie door fijn stof niet uit te sluiten. Het effect van de uitbreiding veehouderij op de uitstoot van fijn stof wordt beoordeeld als licht negatief (-).

Geurhinder

In de huidige situatie bestaat de kans op overschrijding van de norm van 8 oue/m³ op gevoelige bestemmingen in het buitengebied. Ook ligt de 2 oue/m³ contour op een aantal plekken over de bebouwde kom, zoals bij de kern Angeren.

Geur wordt echter nauwelijks als hinder ervaren. Geurklachten beperken zich tot twee veehouderijen. Incidenteel ontvangt de gemeente klachten over het uitrijden van mest, vooral bij het toepassen van champost.

Met de uitbreidingsruimte die de veehouderij geboden wordt, neemt ook de mogelijke geurhinder toe. Door de nieuwe stallen en het houden van meer dieren, wordt meer geur veroorzaakt. De maatregelen, die nodig zijn om de stikstofuitstoot te beperken, dragen, bijvoorbeeld bij het aanbrengen van gecombineerde luchtwassers, ook bij aan een beperking van de geuruitstoot. Er wordt vanuit gegaan dat de beperking van geuruitstoot door technieken niet betekend dat een toename van geuruitstoot wordt voorkomen.

In de huidige situatie ligt er op een aantal locaties een ruime 8 oue/m³ contour rondom een cluster. In de toekomstige situatie bestaat de mogelijkheid dat vanuit een cluster de uitstoot van geur toeneemt, waarmee de 8 oue/m³ contour over een groter gebied komt te liggen. Het is niet uit te sluiten dat binnen de toekomstige 8 oue/m³ contour geen gevoelige bestemmingen (functie wonen) aanwezig zijn. In de toekomst zal ook de 2 oue/m³ contour naar verwachting ruimer over kernen komen te liggen. In de toekomstige situatie ligt de 8 oue/m³ contour voor geurgevoelige objecten naar verwachting over een groter deel van het buitengebied. Het effect op geurhinder door de veehouderij wordt beoordeeld als negatief (--).

De glastuinbouw draagt beperkt bij aan geurhinder. Geurhinder vanuit de glastuinbouw kan ontstaan als er meer bedrijven een warmtekrachtinstallatie of houtkachel installeren. De verwachting is dat bij stijgende elektriciteitsprijzen er in toenemende mate gebruik wordt gemaakt van warmtekracht of houtkachels of andere stookinstallaties. De verwachting is dat de prijzen in de nabije toekomst zullen stijgen. De rookgassen van warmtekrachtinstallaties en andere stookinstallaties kunnen tot overlast leiden. Er zijn geen wettelijke normen vastgesteld en stookinstallaties zijn niet vergunningplichtig. Het effect van de glastuinbouw wordt beoordeeld als licht negatief (-).

Lichthinder

Een veel gehoorde ergernis van omwonenden van glastuinbouwgebieden is lichthinder. Dit wordt veroorzaakt door de assimilatieverlichting die 's nachts door blijft branden. Bij de gemeente Lingewaard zijn echter nauwelijks klachten over lichthinder bekend.

De wetgeving schrijft afdekking voor tot 98% voor licht dat door de daken uitstraalt. Nieuwe bedrijven of uitbreidingen worden dus grotendeels afgedekt. In het buitengebied wordt veel ruimte geboden aan uitbreiding en bestaat de mogelijkheid tot realisatie van een gebiedsdekkend glastuinbouwgebied. Hierdoor ontstaat een cumulatie van licht, die de kans op lichthinder aanzienlijk maakt. De totale oppervlakte gebied waar licht vanaf straalt neemt ook fors toe. Hiermee is de toename van lichtbelasting wezenlijk en wordt het aspect lichthinder beoordeeld als negatief (--).

Geluidhinder

In de beoordeling van het aspect geluidhinder zijn relevant: de ligging van stiltegebieden, de ligging van geluidzones en de ligging van overige geluidgevoelige categorieën zoals bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en overige bos- en natuurgebieden.

De ontwikkelingsruimte van de veehouderij en glastuinbouw leidt tot een toename van geluid in het buitengebied. Dit komt voort uit zowel de eigen bedrijfsvoering als uit het transport van en naar deze bedrijven. De algehele geluidsdruk neemt toe. Echter, er zijn geen geluidgevoelige gebieden die ermee worden aangetast en er worden geen geluidgevoelige categorieën toegevoegd. Wel is er een toename in geluidbelasting op de solitaire woningen. Het effect wordt beoordeeld als licht negatief (-).

Volksgezondheid

De beschrijving van het aspect volksgezondheid in het plan-MER beperkt zich tot risico's op infectieziekten veroorzaakt door micro-organismen die via de lucht kunnen overgaan van dieren op mensen (zoönosen) en het risico op de verspreiding van dierziekten. Om tot een effectscore te komen wordt een afweging gemaakt tussen de afstand tussen bedrijven en woningen, tussen bedrijven onderling, de bedrijfsvoering en de huisvesting.

Bij veehouderijen wordt uit gegaan van een maximaal scenario van ontwikkeling: elk bedrijf benut de geboden ruimte volledig. Dit betekent dat afstanden tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en woningen kleiner kunnen worden. Ook is het niet uitgesloten dat de uitbreidingsruimte binnen een bedrijf leidt tot gemengde bedrijven met varkens en pluimvee. Dit vergroot de kans op de verspreiding van zoönosen. Het bestemmingsplan schrijft echter voor dat de geboden uitbreidingsruimte alleen benut kan worden als daarbij op perceelniveau niet méér ammoniak uitgestoten wordt. Dit leidt mogelijk tot maatregelen die een positief effect (kunnen) hebben op de verspreiding van zoönosen, zoals de introductie van luchtwassers, en moderne staltechnieken. Het effect van de ontwikkelingsruimte voor de veehouderij wordt voor de volksgezondheid en verspreiding van dierziekten beoordeeld als licht negatief (-).

Verkeersafwikkeling

Lingewaard is gelegen tussen Arnhem en Nijmegen. Een belangrijke aanwezige rijksweg is de A15. De A15 loopt van de Maasvlakte via Rotterdam, Gorinchem en Tiel en sluit bij Bemmelen aan op de A325. De A15 is een belangrijke verbinding tussen het Rotterdamse haven- en industriegebied en het Europese achterland. De weg speelt een grote rol in het Europese goederenvervoer. De A325 is de belangrijkste verbinding tussen Arnhem en Nijmegen. De kernen Bemmelen, Haalderen, Doornenburg, Angeren en Huissen worden met elkaar verbonden door de provinciale wegen N839 en N838. De overige wegen in het buitengebied zijn voornamelijk gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen

Er kan worden gesteld, dat de ontsluiting van de gemeente Lingewaard op het hoofdwegennet (buiten de gemeente) tamelijk beperkt is. Er bestaat alleen een noord-zuid verbinding. Richting het noorden betreft dit de Ir. Molsweg, die aansluit op de Pleijroute. Aan de zuidzijde gaat het om de Karstraat die aansluit op de A15. Beide wegen zijn in de huidige situatie al zwaar belast, waarbij tijdens de spits opstoppingen vormen. Volgens modelberekeningen zal dit in de toekomst (2020 – 2025) alleen maar toenemen.

De doorstroming staat tijdens de spits niet alleen nabij de oprit van het hoofdwegennet onder druk. Op vrijwel de gehele noord-zuid verbinding, inclusief de kern Huissen dreigt de verkeersintensiteit de wegcapaciteit te overstijgen. Het gevolg van de hoge intensiteiten is in de huidige situatie de leefbaarheid in de kern Huissen onder druk staat. Hierbij speelt ook de hoeveelheid vrachtverkeer een rol.

De ontwikkelingsruimte voor veehouderij en glastuinbouw leidt tot een vergroting van de druk op het wegennetwerk, door een verwachte toename in aantal verkeersbewegingen. Dit betreft vooral zwaarder verkeer, voor veetransport en transport van producten. De toename door de ontwikkeling van veehouderij is beperkt, gezien de meer verspreide ligging. Dit effect wordt beoordeeld als licht negatief (-).

In de glastuinbouw is juist sprake van concentratie in de gebieden die ontsloten worden via het reeds zwaar belaste wegennetwerk (noord-zuid verbinding). Dit leidt tot een verslechtering van de afwikkeling van het verkeer op de ontsluitingswegen, een negatief effect (--).

Verkeersveiligheid

Ten aanzien van verkeersveiligheid is nagegaan of een ontwikkeling bijdraagt aan de verbetering of verslechtering van de verkeersveiligheid. De verkeersveiligheid kan bijvoorbeeld toenemen wanneer drukte op wegen vermindert of wanneer wegen anders worden ingericht. Een afname van de verkeersveiligheid kan zich voordoen wanneer sprake is van toenemend verkeer, vooral wanneer verschillende typen verkeer gebruik maken van dezelfde wegen (bijvoorbeeld fietsers en zwaar verkeer). Het is echter niet zo dat iedere toename van verkeer rechtstreeks leidt tot een verslechtering van de verkeersveiligheid.

De verwachting is dat de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen leidt tot een kleine groei van de bedrijven. Dit betekent dat er ook meer transport zal plaatsvinden. In de huidige situatie zijn er reeds gevaarlijke kruispunten. Daarnaast gaan woon-werk en school fietsverkeer door het buitengebied. De druk op deze wegen neemt toe bij een toename in transport. De combinatie van veetransport en kwetsbaar verkeer maakt dat de situatie verslechtert. Het effect wordt beoordeeld als licht negatief (-).

De uitbreidingsruimte voor glastuinbouw, waarbij ook nieuwbouw is toegestaan, maakt dat er veel activiteit bijkomt die ook leidt tot een forse toename in verkeersstromen. Dit betreft zowel personenverkeer door de werknemers van deze bedrijven als zwaar verkeer dat het transport van producten verzorgt. Dit verkeer erbij op de huidige wegen, die ook veel gebruikt worden door fietsers, creëert een forse verslechtering van de verkeersveiligheid. Dit effect wordt beoordeeld als negatief (--).

Klimaat en energie

Getoetst wordt in hoeverre het bestemmingsplan mogelijk maakt dat bedrijven gelijktijdig en gezamenlijk ontwikkelen, dit om een efficiënte bedrijfsvoering mogelijk te maken.

Ook wordt getoetst of het plan-MER of het bestemmingsplan ruimte biedt aan de inzet van duurzame energiesystemen. Beide aspecten zijn onderdeel van het gemeentelijk beleid.

Een efficiënte bedrijfsvoering in relatie tot klimaat & energie heeft vooral betrekking op het zoeken naar samenwerking: synergievoordelen halen uit een gezamenlijke energievoorziening, afvalstoffen van de één die grondstof voor de ander kunnen zijn, CO₂ of warmtetransport, etcetera. Voor de glastuinbouw biedt dit mogelijkheden als nieuwbouw wordt geclusterd.

Het bestemmingsplan stuurt echter niet op geclusterde ontwikkeling: er zijn geen bouwvlakken aangewezen die sturing geven en er zijn verder ook geen sturende voorwaarden opgenomen in de regels. Het feit dat er wel de mogelijkheid is voor bedrijven om gezamenlijk te ontwikkelen, maakt dat het aspect wordt beoordeeld als licht positief (+).

In relatie tot de procedure van duurzaam energiebeleid biedt het bestemmingsplan ruimte om een halve hectare bouwvlak toegekend te krijgen specifiek ten behoeve van de realisatie van een biovergistingsinstallatie voor mest en ander groen afval. Voor de veehouderij is dit een interessant duurzame energiesysteem. Andere duurzame energiesystemen worden via het bestemmingsplan niet gestimuleerd of expliciet mogelijk gemaakt, maar ook niet uitgesloten. Het aspect duurzame energiesystemen wordt voor zowel de veehouderij als de glastuinbouw beoordeeld als licht positief (+), omdat er wel mogelijkheden zijn, maar het bestemmingsplan hier geen expliciete bijdrage aan levert.

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1	INLEIDING 1
1.1	Aanleiding 1
1.2	Kernpunten van het plan-MER 1
1.3	Doel plan-MER in relatie tot het bestemmingsplan 2
1.4	Procedure en betrokken partijen 2
1.5	Aanpak milieueffectbeoordeling 4
1.6	Leeswijzer 6
2	BESTEMMINGSPAN BUITENGEBIED LINGEWAARD 9
2.1	Uitgangspunten en doelen bestemmingsplan 9
2.1.1	Uitgangspunten voor het bestemmingsplan op hoofdlijnen 9
2.1.2	Duurzaam kader voor behoud en versterking van waarden 9
2.2	Beleidskader 12
2.2.1	Inleiding 12
2.2.2	Europees 12
2.2.3	Nationaal 13
2.2.4	Provinciaal 14
2.2.5	Gemeentelijk 16
3	TE TOETSEN ACTIVITEITEN 17
3.1	Inleiding 17
3.2	Criteria die bepalen of plan-m.e.r.plicht geldt 17
3.2.1	Algemene criteria 17
3.2.2	Vervolgbesluitvorming 19
3.2.3	Activiteiten uit vorige bestemmingsplannen 19
3.2.4	Activiteiten die niet worden meegenomen in het plan-MER 20
3.3	Plan-m.e.r. plicht Bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard 20
3.3.1	Ontwikkelingsruimte intensieve en grondgebonden veehouderijen 20
3.3.2	Ontwikkelingsruimte glastuinbouw 24
3.4	Hele plan plan-m.e.r.plichtig 27
3.4.1	Inleiding 27
3.4.2	Overige ontwikkelingen 27
4	SCENARIO'S EN TOETSINGSKADER 31
4.1	Inleiding 31
4.2	Scenario intensieve en grondgebonden veehouderij 31
4.3	Scenario glastuinbouw 32
4.4	Scenario A15 36
4.5	Toetsingskader beoordeling milieueffecten 36
4.5.1	Toetsingscriteria 36
4.5.2	Volledig overzicht toetsingskader 38
5	TOETSINGSASPECT NATUUR 43
5.1	Natura 2000 43

5.1.1	Beschrijving huidige situatie	43
5.1.2	Beschrijving toetsingscriterium	47
5.1.3	Resultaten van de toetsing	50
5.2	Beschermde en Rode Lijst soorten	57
5.2.1	Beschrijving huidige situatie	57
5.2.2	Beschrijving toetsingscriterium	57
5.2.3	Resultaten van de toetsing	60
5.3	Ecologische hoofdstructuur	61
5.3.1	Beschrijving huidige situatie	61
5.3.2	Beschrijving toetsingscriterium	63
5.3.3	Resultaten van de toetsing	64
5.4	Wet ammoniak en veehouderij	65
5.4.1	Beschrijving huidige situatie	65
5.4.2	Beschrijving toetsingscriterium	65
5.4.3	Resultaten van de toetsing	66
6	TOETSINGSASPECT BODEM EN WATER	67
6.1	Bodemstructuur en geomorfologie	67
6.1.1	Beschrijving huidige situatie	67
6.1.2	Beschrijving toetsingscriterium	69
6.1.3	Resultaten van de toetsing	69
6.2	Grond- en oppervlaktewatersysteem	70
6.2.1	Beschrijving huidige situatie	70
6.2.2	Beschrijving toetsingscriterium	73
6.2.3	Resultaten van de toetsing	73
6.3	Bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	74
6.3.1	Beschrijving huidige situatie	74
6.3.2	Beschrijving toetsingscriterium	76
6.3.3	Resultaten van de toetsing	78
7	TOETSINGSASPECT LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE	79
7.1	Landschappelijke patronen, objecten en elementen	79
7.1.1	Beschrijving huidige situatie	79
7.1.2	Beschrijving toetsingscriterium	81
7.1.3	Resultaten van de toetsing	81
7.2	Cultuurhistorie	82
7.2.1	Beschrijving huidige situatie	82
7.2.2	Beschrijving toetsingscriterium	84
7.2.3	Resultaten van de toetsing	84
7.3	Openheid & zicht	85
7.3.1	Beschrijving huidige situatie	85
7.3.2	Beschrijving toetsingscriterium	85
7.3.3	Resultaten van de toetsing	86
8	TOETSINGSASPECT ARCHEOLOGIE	87
8.1	Archeologische waarden (IKAW) en/of bekende vindplaatsen, terreinen (AMK)	87
8.1.1	Beschrijving huidige milieusituatie	87
8.1.2	Beschrijving toetsingscriterium	87

8.1.3	Resultaten van de toetsing	88
9	TOETSINGSASPECT LEEFOMGEVING	89
9.1	Luchtkwaliteit	89
9.1.1	Beschrijving huidige milieusituatie	89
9.1.2	Beschrijving toetsingscriterium	90
9.1.3	Resultaten van de toetsing	94
9.2	Geurhinder	95
9.2.1	Beschrijving huidige situatie	95
9.2.2	Beschrijving toetsingscriterium	96
9.2.3	Resultaten van de toetsing	99
9.3	Lichthinder	99
9.3.1	Beschrijving huidige situatie	99
9.3.2	Beschrijving toetsingscriterium	99
9.3.3	Resultaten van de toetsing	100
9.4	Geluidhinder	100
9.4.1	Beschrijving huidige situatie	100
9.4.2	Beschrijving toetsingscriterium	101
9.4.3	Resultaten van de toetsing	102
10	TOETSINGSASPECT VOLKSGEZONDHEID	103
10.1	Verspreiding dierziekten en zoönosen	103
10.1.1	Beschrijving huidige situatie	103
10.1.2	Beschrijving toetsingscriterium	103
10.1.3	Resultaten van de toetsing	104
11	TOETSINGSASPECT EXTERNE VEILIGHEID	107
11.1	Verandering risico	107
11.1.1	Beschrijving huidige milieusituatie	107
11.1.2	Beschrijving toetsingscriterium	108
11.1.3	Resultaten van de toetsing	108
12	TOETSINGSASPECT VERKEER EN MOBILITEIT	111
12.1	Verkeersafwikkeling	111
12.1.1	Beschrijving huidige situatie	111
12.1.2	Beschrijving toetsingscriterium	112
12.1.3	Resultaten van de toetsing	113
12.2	Verkeersveiligheid	114
12.2.1	Beschrijving huidige situatie	114
12.2.2	Beschrijving toetsingscriterium	116
12.2.3	Resultaten van de toetsing	117
13	TOETSINGSASPECT KLIMAAT EN ENERGIE	119
13.1	Efficiënte bedrijfsvoering	119
13.1.1	Beschrijving huidige situatie	119
13.1.2	Beschrijving toetsingscriterium	119
13.1.3	Resultaten van de toetsing	119
13.2	Duurzame energiesystemen	120
13.2.1	Beschrijving huidige situatie	120

13.2.2	Beschrijving toetsingscriterium	120
13.2.3	Resultaten van de toetsing	120
14	SAMENVATTENDE TABEL TOETSING MILIEUEFFECTEN VEEHOUDERIJ EN GLASTUINBOUW	121
15	MILIEUEFFECTEN OVERIGE ONTWIKKELINGEN	123
15.1	Inleiding	123
15.2	Milieueffecten per toetsingsaspect	123
15.2.1	Toetsingsaspect 1: Natuur	123
15.2.2	Toetsingsaspect 2: Bodem en Water	124
15.2.3	Toetsingsaspect 3: Landschap en cultuurhistorie	125
15.2.4	Toetsingsaspect 4: Archeologie	125
15.2.5	Toetsingsaspect 5: Milieuhygiëne	126
15.2.6	Toetsingsaspect 6: Leefmilieu	127
15.2.7	Toetsingsaspect 7: Externe veiligheid	127
15.2.8	Toetsingsaspect 8: Verkeer en Mobiliteit	127
15.2.9	Toetsingsaspect 9: Klimaat en Energie	128
16	SAMENVATTENDE TABEL MILIEUEFFECTEN ALLE ONTWIKKELINGEN	129
17	CUMULATIEVE EFFECTEN EN MITIGERENDE MAATREGELEN	131
17.1	Inleiding	131
17.2	Cumulatieve effecten Ruimte voor de Rivier en Park Lingezege	131
17.2.1	Toetsingsaspect 1: Natuur	131
17.2.2	Toetsingsaspect 2: Bodem & Water	132
17.2.3	Toetsingsaspect 3: Landschap en cultuurhistorie	132
17.2.4	Toetsingsaspect 4: Archeologie	132
17.2.5	Toetsingsaspect 5: Leefomgeving	132
17.2.6	Toetsingsaspect 6: Volksgezondheid	133
17.2.7	Toetsingsaspect 7: Externe veiligheid	133
17.2.8	Toetsingsaspect 8: Verkeer & Mobiliteit	133
17.2.9	Toetsingsaspect 9: Klimaat & Energie	133
17.3	Cumulatieve effecten A15	133
17.4	Mitigerende maatregelen	136
17.4.1	Algemeen	136
17.4.2	Toetsingsaspect 1: Natuur	137
17.4.3	Toetsingsaspect 2: Bodem & Water	138
17.4.4	Toetsingsaspect 3: Landschap en cultuurhistorie	139
17.4.5	Toetsingsaspect 4: Archeologie	139
17.4.6	Toetsingsaspect 5: Leefomgeving	139
17.4.7	Toetsingsaspect 6: Volksgezondheid	140
17.4.8	Toetsingsaspect 7: Externe veiligheid	140
17.4.9	Toetsingsaspect 8: Verkeer & Mobiliteit	141
17.4.10	Toetsingsaspect 9: Klimaat & Energie	141

18	LEEMTEN IN KENNIS	143
19	MONITORINGSPROGRAMMA MILIEUGEVOLGEN	145
20	LITERATUUR	147

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Lingewaard wil voor een deel van het buitengebied een nieuw bestemmingsplan vaststellen. De huidige planologische regels voor het buitengebied zijn op dit moment nog vastgelegd in de bestemmingsplannen uit de drie voormalige gemeenten. Deze plannen dateren van 1978, 1979 en 1985 en zijn sinds de vaststelling al vele malen herzien en gewijzigd. Met een nieuw bestemmingsplan kan de bestemmingsregeling worden afgestemd op de huidige situatie en beleid.

Met het Bestemmingsplan Buitengebied wordt de bestaande situatie opnieuw bestemd. Regels en ontwikkelingsmogelijkheden worden afgestemd op het beleid en wet- en regelgeving zoals dat in de afgelopen jaren tot stand is gekomen en momenteel op verschillende overheidsniveaus wordt voorbereid.

Door de omvang van de ontwikkelingen die het nieuwe bestemmingsplan mogelijk maakt en de mogelijke invloed daarvan op het milieu, is een beoordeling van de milieueffecten in een zogenaamde plan-milieueffectrapportage (plan-m.e.r.)¹ noodzakelijk.

1.2 Kernpunten van het plan-MER

Het nieuwe Bestemmingsplan Buitengebied is hoofdzakelijk conserverend van aard. Het Bestemmingsplan maakt een aantal ontwikkelingen mogelijk. Dit zijn uitbreiding van de landbouw, zowel glastuinbouw als intensieve veehouderij (met eventueel biovergisting) en een aantal overige ontwikkelingen. Deze overige ontwikkelingen zullen geen grote effecten hebben, maar mogelijk wel tot cumulatieve effecten leiden.

Voorafgaand aan de vaststelling van bepaalde plannen is het verplicht een milieueffectrapport op te stellen (een zogenoemd plan-MER). Het gaat daarbij om plannen die betrekking hebben op activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu.

Uitbreiding van de landbouw kan leiden tot een toename van de emissies van ammoniak. Aangrenzend aan gemeente Lingewaard ligt het Natura 2000-gebied Gelderse Poort, dat gevoelig is voor ammoniak. Een toename van de ammoniakemissies in het buitengebied kan daardoor leiden tot significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied Gelderse Poort. Daarnaast kunnen ook verder gelegen Natura 2000-gebieden van belang zijn. Om deze effecten te beschrijven maakt een Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet deel uit van het plan-MER.

¹ Er kan onderscheid gemaakt worden tussen de termen 'm.e.r.' en 'MER'. De term 'm.e.r.' staat voor de milieueffectrapportage procedure en de term 'MER' betreft het daadwerkelijke Milieu Effect Rapport.

De beschrijving van de invloed van de landbouw op het Natura 2000-gebied is een kernpunt van het plan-MER. Daarnaast wordt met het plan-MER getoetst welke invloed de ontwikkeling van de landbouw op andere milieuthema's heeft. In hoofdstuk 3 wordt hier nader op in gegaan.

1.3 Doel plan-MER in relatie tot het bestemmingsplan

Het algemene doel van een plan-MER is het op een systematische en inzichtelijke wijze beschrijven van de milieueffecten van het bestemmingsplan binnen de vastgestelde reikwijdte en het detailniveau. De plan-m.e.r. procedure heeft betrekking op de verschillende functies in het planvormingsproces van het bestemmingsplan. Daarbij dient het plan-MER om bij de besluitvorming over het bestemmingsplan het milieu een volwaardige plaats te geven met het oog op de bevordering van een duurzame ontwikkeling. Kern van het plan-MER is de effectbeschrijving van de verschillende relevante activiteiten die het Bestemmingsplan Buitengebied mogelijk maakt.

Voorts heeft de plan-m.e.r. procedure betrekking op de verschillende functies in het planvormingsproces:

- Het biedt het gemeentebestuur een kader voor discussie over de milieuambities en milieuaspecten van het bestemmingsplan met betrokken bestuursorganen, instanties en burgers.
- Het biedt milieu-input voor de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Lingewaard. Ontwikkelingsrichtingen worden in beeld gebracht en beoordeeld op hun effecten. De afweging van alternatieven ligt ten grondslag aan de keuzes die gemaakt worden voor het bestemmingsplan.
- Het plan-MER vormt tevens een 'agenda' voor eventuele navolgende m.e.r.-procedures die doorlopen zullen worden voor de besluiten omtrent verschillende onderwerpen die in het plan-MER reeds zijn behandeld.

Het plan-MER geeft tevens een beschrijving van de verwachte cumulatieve milieueffecten van alle ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt en van cumulatie met andere ontwikkelingen in de gemeente, zoals de aanleg van de A15.

1.4 Procedure en betrokken partijen

Voor de totstandkoming van het plan-MER wordt aangesloten bij de bestemmingsplanprocedure. Daarnaast zijn de wettelijke eisen voor plan-MER uit de Wet milieubeheer van belang.

In tabel 1.1 is weergegeven hoe het proces van het bestemmingsplan en het plan-MER gelijktijdig verlopen in de tijd. De wettelijke verplichtingen zijn hierin cursief aangegeven.

Naast het nieuwe bestemmingsplan en het plan-MER is een Passende Beoordeling opgesteld. Deze Passende Beoordeling is een verplicht onderdeel van het plan-MER.

Voorafgaand aan het opstellen van een plan-MER is het wettelijk verplicht om een raadplegingsronde te houden over de reikwijdte en het detailniveau van het plan-MER. Hiervoor is een Notitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld. Met deze notitie zijn de reikwijdte en het detailniveau van het plan-MER afgebakend.

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau is in samenwerking met de gemeente Lingewaard opgesteld door Royal Haskoning [2012] en heeft ter inzage gelegen in het voorjaar van 2012.

Tabel 1.1 Overzicht procedure plan-m.e.r., gekoppeld aan de relevante stappen van de bestemmingsplanprocedure

Relevante stappen bestemmingsplanprocedure	Procedure plan-MER
Voorontwerp Bestemmingsplan	Beoordeling noodzaak plan-m.e.r.
	Opstellen notitie R&D
	<i>Kennisgeving en inspraak*</i>
	Aanvaarden notitie R&D door B&W
	<i>Raadpleging (incl. advisering Commissie m.e.r.)</i>
	<i>Opstellen plan-MER en Passende Beoordeling</i>
Vaststellen Ontwerp Bestemmingsplan	Aanvaarden plan-MER door B&W
Kennisgeving en ter inzage legging Ontwerp Bestemmingsplan	<i>Kennisgeving en ter inzage legging plan-MER</i>
	<i>Advisering Commissie m.e.r.</i>
Definitief Bestemmingsplan	<i>Opstellen motiveringsparagraaf</i>
	<i>Evaluatie</i>

Toelichting

R&D : reikwijdte en detailniveau

cursief : wettelijke verplichting

* : kennisgeving en inspraak vallen samen met het uitbrengen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau

In kader 1.1 zijn alle wettelijke stappen van de plan-m.e.r. procedure uiteen gezet. Deze stappen zijn verplicht volgens de m.e.r. regelgeving (per 1 juli 2010).

Kader 1.1 Stappen plan-m.e.r. procedure [Commissie m.e.r., 2010]

1. Kennisgeving en inspraak

Het bevoegde gezag geeft zo spoedig mogelijk openbaar kennis van het voornemen om een plan te gaan vaststellen. In die kennisgeving staat:

- dat de stukken over het plan ter inzage worden gelegd en waar en wanneer dit gebeurt;
- dat er gelegenheid wordt geboden zienswijzen over het voornemen naar voren te brengen, aan wie, op welke wijze en binnen welke termijn;
- of de Commissie m.e.r. of een andere onafhankelijke instantie gevraagd wordt advies uit te brengen over de voorbereiding van het plan;
- of een andere procedure voor het plan gevolgd wordt dan normaal gesproken voor dit plan wordt gevolgd, omdat het ontwerpplan ter inzage moet worden gelegd.

2. Raadpleging

Het bevoegde gezag raadpleegt de adviseurs en de overheidsorganen die bij de voorbereiding van het plan moeten worden betrokken over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Het raadplegen van de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) over de reikwijdte en het detailniveau is niet verplicht, maar is op vrijwillige basis mogelijk. Wanneer de Commissie adviseert, stelt zij een werkgroep samen en brengt zij schriftelijk een (openbaar) advies uit.

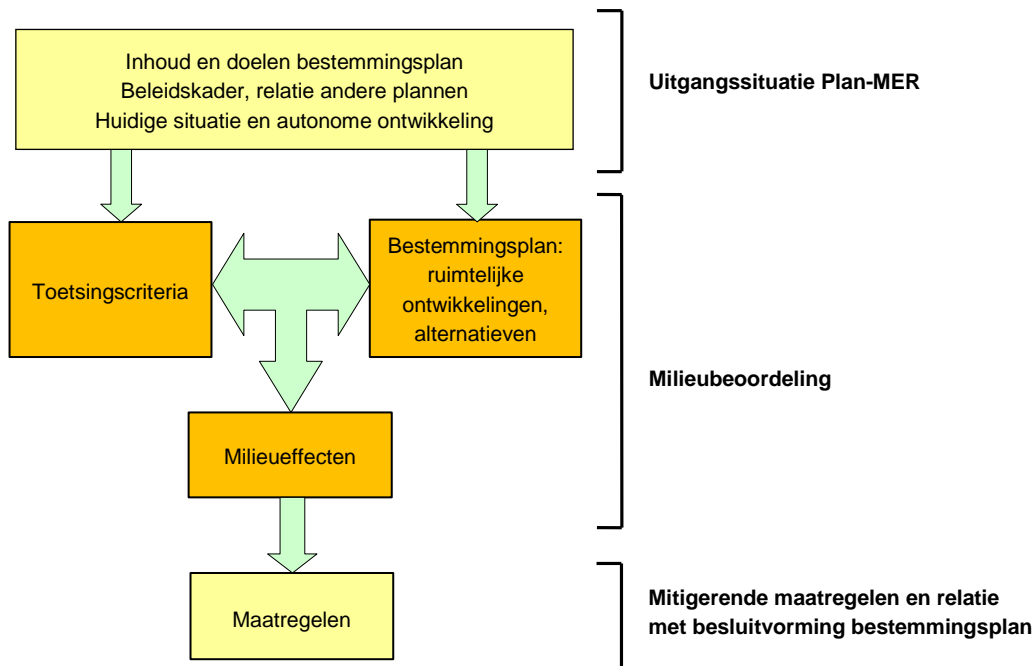
3. Notitie reikwijdte en detailniveau

Het bevoegde gezag kan ervoor kiezen een notitie reikwijdte en detailniveau op te stellen. Dit is geen wettelijke verplichting.

4. Milieueffectrapport (MER)
Het bevoegde gezag is verantwoordelijk voor het opstellen van het MER. Het opstellen is niet aan een termijn gebonden.
5. Kennisgeving en ter inzage legging MER en ontwerpplan
Het bevoegde gezag geeft kennis van het MER en het ontwerpplan en legt beiden ter inzage.
6. Inspraak
Iedereen kan zienswijzen indienen op het MER en het ontwerpplan. De termijn hiervoor is doorgaans zes weken, maar volgt de termijn van bedenkingen van de procedure voor het besluit over het plan.
7. Advisering door de Commissie m.e.r.
De Commissie m.e.r. brengt advies uit over het MER binnen de termijn die ook voor de zienswijzen geldt (doorgaans zes weken).
8. Vaststelling van het plan
Het bevoegde gezag stelt het plan vast. Daarbij geeft het aan hoe rekening is gehouden met de in het MER beschreven milieugevolgen en wat het bevoegde gezag heeft overwogen over de in het MER beschreven alternatieven, over de zienswijzen en over het advies van de Commissie m.e.r. Verder wordt vastgesteld hoe en wanneer er geëvalueerd wordt.
9. Bekendmaking plan
Het plan wordt bekendgemaakt. De bekendmaking vindt in principe plaats op de manier zoals dit in de wet staat op grond waarvan het plan wordt vastgesteld. Ook wordt het vaststellen van het plan meegedeeld aan degenen die zienswijzen hebben ingediend.
10. Evaluatie
Het bevoegde gezag evalueert de werkelijk optredende milieugevolgen zoals dat beschreven is in de evaluatieparagraaf van het plan. Het bevoegde gezag neemt zo nodig aanvullende maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken.

1.5 Aanpak milieueffectbeoordeling

De aanpak die ten grondslag ligt aan het plan-MER is in onderstaande figuur 1.1 weergegeven:



Figuur 1.1 Aanpak plan-MER

De basis voor de effectbeschrijving is een beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling indien er geen (grootschalige) ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied van de gemeente Lingewaard zouden plaatsvinden. Daarnaast zijn milieukeurmerken en milieuproblemen in de gemeente in beeld gebracht. Beide elementen samen geven de kwetsbaarheid van het milieu aan in relatie tot de mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen. De beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling vindt pragmatisch plaats gericht op de onderwerpen die beoordeeld worden.

In het plan-MER zijn de samenhang en de relaties tussen activiteiten en het integrale bestemmingsplan beoordeeld op basis van milieu-impact. Deze milieubeoordeling valt onder de noemer 'cumulatieve effecten'.

Het plan-MER is opgesteld op basis van beschikbare informatie. Ontbrekende informatie is als 'leemten in kennis en informatie' opgenomen in het plan-MER en vormt een aandachtspunt voor eventuele vervolgpcedures.

Toetsingskader

Voor de effectbeschrijving worden de verschillende onderdelen die meegenomen zijn in het plan-MER beoordeeld op basis van de milieuaspecten zoals weergegeven in onderstaand kader 1.2.

Kader 1.2 Te beoordelen milieuaspecten ten behoeve van de effectbeschrijving

- Natuur
 - Natura 2000
 - Beschermde en Rode Lijst Soorten
 - Ecologische hoofdstructuur (EHS)
 - Wet ammoniak en veehouderij

- Bodem en Water
 - Bodemstructuur en geomorfologie
 - Grond- en oppervlaktewatersysteem
 - Bodemkwaliteit en grond- & oppervlaktewaterkwaliteit
- Landschap en cultuurhistorie
 - Landschappelijke patronen, objecten en elementen
 - Cultuurhistorie
 - Openheid en zicht
- Archeologie
- Leefomgeving
 - Luchtkwaliteit
 - Geurhinder
 - Lichthinder
 - Geluidhinder
- Volksgezondheid
- Externe veiligheid
- Verkeer en mobiliteit
 - Verkeersafwikkeling
 - Verkeersveiligheid
- Klimaat en energie
 - Efficiënte bedrijfsvoering
 - Duurzame energiesystemen

1.6 Leeswijzer

In het navolgende hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de uitgangspunten en de doelen van het bestemmingsplan Buitengebied. Daarbij wordt tevens het relevante beleidskader weergegeven.

In hoofdstuk 3 worden de voorgenomen ontwikkelingen in het bestemmingsplan weergegeven en die in het plan-MER worden beschreven en worden de te toetsen alternatieven beschreven.

Het vierde hoofdstuk biedt plaats aan de scenario's en het toetsingskader. Scenario's geven inzicht in hetgeen wat wordt getoetst in het plan-MER. In het toetsingskader wordt uiteengezet op welke wijze de verschillende activiteiten worden beoordeeld en wanneer een negatieve, neutrale of een positieve beoordeling wordt gegeven.

In hoofdstukken 5 tot en met 13 vindt beoordeling van de milieueffecten plaats per aspect. Er wordt daarbij inzicht gegeven in de huidige milieusituatie, een nadere toelichting gegeven op het toetsingscriterium en als laatste worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De resultaten worden gepresenteerd in een tabel. In hoofdstuk 14 worden de milieueffecten van de overige ontwikkelingen inzichtelijk samengevat.

Hoofdstuk 15 gaat in op de cumulatie van effecten. Het gaat hier om cumulatie van effecten van de verschillende in hoofdstuk 5 tot en met 13 behandelde activiteiten, inclusief cumulatie met de overige activiteiten in het bestemmingsplan. Hoofdstuk 16 vat de milieueffecten samen van alle activiteiten uit het bestemmingsplan.

In hoofdstuk 17 wordt een overzicht van maatregelen gegeven die de negatieve effecten kunnen verzachten. Dit zijn de mitigerende maatregelen.

Hoofdstuk 18 beschrijft een overzicht gegeven van de leemten in kennis. Hier wordt ingegaan op de onzekerheden die bestaan bij de beoordeling van milieueffecten. Daarnaast wordt in het laatste hoofdstuk 19 een aanzet gegeven voor een monitoringsprogramma ten aanzien van de milieueffecten.

2 BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED LINGEWAARD

2.1 Uitgangspunten en doelen bestemmingsplan

2.1.1 Uitgangspunten voor het bestemmingsplan op hoofdlijnen

Het bestemmingsplan speelt als instrument van het gemeentelijke beleid een belangrijke rol. In het Bestemmingsplan Buitengebied wordt het vele beleid, dat er voor de verschillende beleidsvelden en door de diverse overheden voor dit gebied is opgesteld, tegen elkaar afgewogen en samengevoegd in één integraal plan. Het bestemmingsplan is een ruimtelijk plan dat burgers en overheid rechtstreeks (juridisch) bindt.

De hoofdopzet van het bestemmingsplan is conserverend van aard. Grotere ontwikkelingen in het gebied worden daarom niet in dit bestemmingsplan meegenomen. Het plan biedt wel via diverse afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden ontwikkelingsruimte voor reguliere, kleinschalige ontwikkelingen (bv. uitbreiding van agrarische bedrijven en functieverandering van vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen waar geen sloopverplichting of andere vorm van verevening is vereist).

Na de vaststelling van het Bestemmingsplan Buitengebied moet de gemeente beschikken over een plan dat:

- actueel, adequaat en digitaal raadpleegbaar is;
- een duurzaam kader biedt voor behoud en versterking van waarden;
- aangepast is aan en inspeelt op bestaand beleid en wet- en regelgeving;
- inspeelt op ontwikkelingen en wensen van gemeente en de gebruikers van het gebied;
- uniforme regels bevat; en
- handhaafbaar is.

2.1.2 Duurzaam kader voor behoud en versterking van waarden

Het college heeft kenbaar gemaakt dat in (het beleid met betrekking tot) het Bestemmingsplan Buitengebied duurzaamheid het leidende principe is. Duurzaamheid houdt in dat de keuzes die je maakt ook op lange termijn bijdragen aan een gezonde leef- en werkomgeving. Het begrip duurzaamheid kan worden vertaald in de thema's people, planet en profit. De doorvertaling van deze duurzaamheidsthema's richt zich op een economische (profit), ecologische (planet) en sociaalmaatschappelijke (people) ontwikkeling. Uitgangspunt voor een duurzame ontwikkeling is dat de drie thema's people, planet en profit met elkaar in balans te zijn.

Gemeentelijk ruimtelijke ordeningsbeleid

De gemeenteraad heeft in mei 2012 een gemeentelijke structuurvisie vastgesteld. Hierin is aangegeven, dat de gemeente zich wil ontwikkelen tot een duurzame gemeente. Geconstateerd wordt dat een duurzame gemeente niet alleen door de gemeente kan worden bewerkstelligd, maar dat ook bewoners, bedrijven en instellingen daarbij een belangrijke rol spelen. De overheid kan voor bewoners, bedrijven en instellingen voorwaarden scheppen om een duurzame ontwikkeling te verwezenlijken.

De duurzame ambities van de gemeente zijn gericht op:

- efficiënt ruimtegebruik;
- klimaat en energie;
- leesbaar en herkenbaar landschap;
- waterbeheer;
- bereikbaarheid;
- woningbouw
- werkgelegenheid;
- recreatie.

Het bestemmingsplan vormt een onderdeel van het gemeentelijk ruimtelijke ordeningsbeleid waarmee de door de gemeente gewenste balans wordt nagestreefd. Het bestemmingsplan is een belangrijk instrument om **ontwikkelingen te faciliteren** en **belangrijke waarden te beschermen**.

Ontwikkelingen zullen met name voortvloeien uit de economische en sociaalmaatschappelijke wensen van mensen. Dit zijn de thema's met een hogere dynamiek.

De waarden die beschermd moeten worden zullen vooral betrekking hebben op het thema 'planet'. Dit zijn waarden met een lage dynamiek en die, als ze verloren gaan, moeilijk kunnen worden hersteld. De planet component vormt de duurzame onderlegger.

Een uitwerking van het begrip duurzaamheid zal in het bestemmingsplan vorm krijgen door een afweging te maken tussen de ontwikkelingsmogelijkheden, die je biedt en de (ecologische) waarden die je wilt beschermen. Het is aan de gemeente om te bepalen welke balans tussen people, planet en profit wordt nagestreefd. In het bestemmingsplan kan deze doelstelling een vertaling krijgen door, met het mogelijk maken van een ontwikkeling, tevens een bijdrage aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit te vragen (door bijvoorbeeld landschappelijke aankleding).

Ruimtelijke kwaliteit kent de volgende benaderingen:

- wat zie ik? (feitelijke fysieke ruimtelijke kwaliteit),
- hoe ervaar ik het? (belevingswaarde),
- wat heb ik eraan? (ruimte als gebruikswaarde) en
- wat doen we voor de volgende generatie? (toekomstwaarde).

Strategieën

De duurzame ambitie van de gemeente kan op verschillende manieren in het bestemmingsplan worden nagestreefd. De bandbreedte van de keuzemogelijkheden wordt hier kort toegelicht aan de hand van een tabel en enkele concrete voorbeelden. De keuze van de gemeente hoe zij de verhoudingen tussen people, planet en profit ziet is leidend voor de toepassing en uitwerking van de strategieën.

De bandbreedte van de mogelijke strategieën is bepaald op basis van het onderscheid tussen conserverende en ontwikkelingsgerichte plannen en het schaalniveau waarop duurzaamheid wordt nagestreefd.

Conserverend

Een keuze voor een conserverende strategie houdt in dat het beleid zich richt op het handhaven en eventueel versterken van de bestaande waarden. De 'duurzame' waarden die reeds in het gebied aanwezig zijn vormen het toetsingskader voor het al dan niet toestaan van nieuwe ontwikkelingen. Om de waarden te behouden worden ontwikkelingen die de betreffende waarden aantasten niet toegestaan.

Ontwikkelingsgericht

Een plan dat ontwikkelingsgericht is heeft als doel dat de ontwikkelingen die worden toegestaan op duurzame wijze worden uitgevoerd. Deze ontwikkelingen zouden het aantasten van waarden op een specifieke locatie tot gevolg kunnen hebben. Indien dit het geval is, zal moeten worden aangetoond, dat de ontwikkeling desondanks gewenst is, aangezien een direct gevolg van de ontwikkeling is, dat de duurzame kwaliteit in de gemeente Lingewaard als geheel wordt versterkt.

Gemeentelijk niveau

Uitgangspunt voor het beleid kan zijn dat alle ontwikkelingen in de gemeente, gezamenlijk bijdragen aan de duurzame doelstellingen. Dit houdt in dat op gemeentelijk niveau wordt afgewogen waar economische, sociaal-maatschappelijke of ecologische aspecten voorrang krijgen. Er kan bijvoorbeeld worden gekozen voor een zoneringsplan waarbij onderscheid wordt gemaakt in gebieden waar een hoge dynamiek is toegestaan en gebieden waar gericht wordt op behoud en versterking van de meer statische ecologische waarden.

Een dergelijke aanpak vergt een goede 'monitoring' van de gemeente om zorg te dragen dat alle duurzaamheidsaspecten worden ontwikkeld.

Perceelniveau

Een ander uitgangspunt is dat elke ontwikkeling binnen zijn eigen perceelsgrenzen dan wel binnen een bepaalde zone of deelgebied, een netto verbetering (of gelijkblijvende situatie) moet nastreven. Dit houdt in dat iedere ontwikkeling wordt getoetst op basis van de duurzaamheidsdoelstelling. Op deze manier worden alle ontwikkelingen in Lingewaard 'duurzaam'. Nadeel is dat dit soms kostbare oplossingen zal vergen en dat projecten 'versnipperd' worden uitgevoerd c.q. niet doorgaan.

In onderstaande tabel 2.1 zijn de uitersten van de bovengenoemde strategieën kort weergegeven. Hiermee wordt de bandbreedte van de keuzemogelijkheden aangegeven. In het bestemmingsplan is sprake van een combinatie van de strategieën. Daar waar een ontwikkelingsgerichte strategie wordt gekozen, zal in de regels een toetsing aan duurzaamheid worden opgenomen.

Tabel 2.1 Bandbreedte keuzemogelijkheden strategieën op verschillende schaalniveaus

Strategie Schaalniveau	Conserverend	Ontwikkelingsgericht
Gemeentelijk schaalniveau	Het bestemmingsplan richt zich op de bescherming van waarden in het gebied. Er worden slechts ontwikkelingsmogelijkheden geboden mits dit niet leidt tot aantasting van waarden.	Er wordt gekozen om gebieden aan te wijzen waar ontwikkelingen mogen plaatsvinden. In andere gebieden wordt gericht op het behoud en versterking van de waarden.
Perceelniveau		Ontwikkelingen zijn in principe overal mogelijk. Uitgangspunt is dat de ontwikkeling als geheel een positieve bijdrage levert aan duurzaamheid. (c.q. ruimtelijke kwaliteit).

2.2 Beleidskader

2.2.1 Inleiding

In onderstaande paragrafen is per overheidsniveau het belangrijkste beleid weergegeven wat van toepassing is op de voorgenomen ontwikkelingen. Er is kort aangegeven wat het doel van het betreffende beleid of de wetgeving is.

2.2.2 Europees

Kader	Doel	Relatie tot Bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard
Vogel- en Habitatrichtlijn	Op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn beschermde gebieden deels definitief, deels in ontwerp aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. De gebieden zijn van grote betekenis voor de bescherming van de Europese biodiversiteit en dienen gezamenlijk met alle andere aangewezen gebieden in Europa een ecologisch netwerk te vormen. De richtlijn is verankerd in de Natuurbeschermingswet.	Gebied Gelderse Poort grenst aan plangebied. Daarnaast aantal andere Natura 2000-gebieden wellicht relevant maar verder weg gelegen.

2.2.3 Nationaal

Kader	Doel	Relatie tot Bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard
Nb-wet		
Flora- en Faunawet		
Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderijen	Bepaalt dat dierenverblijven, waar emissiearme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissiearm moeten zijn uitgevoerd.	Vanwege het Besluit huisvesting wil een aantal intensieve veehouderijen uitbreiden, om de kosten van de benodigde aanpassingen te kunnen terugverdienen. Hiervoor hebben deze bedrijven een revisie van de Wm-vergunning aangevraagd. De gemeente Lingewaard verleent deze uitbreidingsvergunningen of gaat deze verlenen. De uitbreiding van de bedrijven wordt gezien als een autonome ontwikkeling, en maakt daarom deel uit van de referentiesituatie.
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)	Vormt het toetsingskader bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor inrichtingen, als het gaat om geurhinder van dierverblijven van veehouderijen.	De Wgv vormt het kader voor een toets op het aspect geurhinder binnen dit plan-MER. Daarnaast is van een tweetal veehouderijen geuroverlast bekend. In de beoordeling van hun nieuwe vergunning speelt dit aspect een rol. Het kan ertoe leiden dat zij geen vergunning krijgen. Het uitgangspunt voor de toets is dat de geurhinder door deze bedrijven (op termijn) verdwijnt.
Ontwerp aanwijzingsbesluiten en (concept) Natura 2000 beheerplannen	Voor alle Natura 2000-gebieden moeten beheerplannen opgesteld worden waarin de instandhoudingsdoelstellingen worden vastgelegd.	Voor de Gelderse Poort is nog geen (concept) beheerplan aanwezig.
Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte (SVIR)	In de SVIR staan de plannen voor ruimte en mobiliteit en schetst het Rijk haar ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028.	Geen specifieke uitgangspunten. Rijk draagt taak uitwerking Nationale Landschappen over aan provincie.
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (AmvB Ruimte) (Barro)	Het Barro is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen.	Geen specifieke belangen.

Kader	Doel	Relatie tot Bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard
Ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzones	Er wordt gewerkt aan een Herijking EHS welke kan leiden tot het naar beneden bijstellen van ambities.	Onduidelijk welke gevolgen dit met zich meebrengt voor EHS in Lingewaard.

2.2.4 Provinciaal

Kader	Doel	Relatie tot Bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard
Structuurvisie Streekplan Gelderland 2005	Vertaling van provinciaal ruimtelijk beleid.	<p>Nieuwvestiging glastuinbouwbedrijven in concentratiegebied Huissen-Bemmel. <i>Deze is vervangen door de structuurvisie herstructurering glastuinbouw (2012). Voor relatie tot bestemmingsplan: zie toelichting bij structuurvisie herstructurering.</i></p> <p>De dijkzone is aangewezen als onderdeel Nationaal Landschap. De Linge is aangewezen als ecologische verbindingzone en het Zeegbos is deels aangewezen. Dijkzone Doornenburg maakt deel uit van EHS.</p> <p>De bergingscapaciteit van de Linge dient te worden vergroot. Regionale behoefte aan landelijk wonen in beginsel in vrijgekomen gebouwen buitengebied.</p>
Structuurvisie herstructurering glastuinbouw Huissen Bemmel (2012)	Vervangt het beleid voor de concentratiegebieden glastuinbouw uit het Streekplan 2005 en moet de herstructurering van de glastuinbouw vergemakkelijken. Onder voorwaarden is woningbouw toegestaan in het concentratiegebied van Huissen.	In het Bestemmingsplan is dit beleid vertaald naar het buitengebied van Lingewaard. De zoekzone Gendt is niet opgenomen in het bestemmingsplan. Het reservegebied Kamervoort is verkleind.

Kader	Doel	Relatie tot Bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard
Verordening Stikstof en Natura 2000 Gelderland	Met de Verordening Stikstof en Natura 2000 Gelderland wil de provincie bereiken dat de kwetsbare natuur in Natura 2000-gebieden beter wordt beschermd én dat veehouderijbedrijven in Gelderland mogelijkheden krijgen om uit te breiden.	Bij het bepalen van de ontwikkelingsruimte voor veehouderij die het Bestemmingsplan Buitengebied biedt, vormt de Verordening Stikstof en Natura 2000 de basis.
Belvoir	Provinciaal beleid cultuurhistorie is hierin vastgelegd.	Plangebied maakt deel uit van Rivierengebied.
Provinciaal Beleidskader Archeologie 2009-2012	Geeft aan wat onder provinciaal belang archeologie moet worden verstaan.	In het buitengebied zijn een parel (gebied met provinciaal belang) en ruwe diamant (potentieel provinciaal belang) gelegen.
Ruimtelijke Verordening Gelderland 2010	Hiermee kan provincie gemeenten verplichten tot aanpassing bestemmingsplan binnen bepaalde periode.	Er zijn regels opgenomen voor glastuinbouw, Nationale Landschappen, bescherming waarden EHS, grondwaterbeschermingsgebied.
Regionaal Plan 2005-2020 Stadsregio Arnhem-Nijmegen	Knooppunt Arnhem-Nijmegen heeft hierin beleidsambities voor de ontwikkeling van de regio vastgelegd.	Twee gebieden zijn als waardevol aangeduid: 1. Waardevol landschap: gebied ten noorden van Doornenburg 2. Waardevol open gebied: open kom Het Broek.
Notitie functieverandering buitengebied Stadsregio Arnhem-Nijmegen	Regionale beleidsinvulling voor functieverandering van vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen in buitengebied van Stadsregio Arnhem-Nijmegen.	Bij sloop van alle vrijgekomen bedrijfsgebouwen twee in plaats van één woongebouw te realiseren en onder voorwaarden vrijstaande woningen in plaats van woongebouwen.

2.2.5 Gemeentelijk

Kader	Doel	Relatie tot Bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard
Structuurvisie gemeente Lingewaard 2012 – 2022	Visie op hoofdlijnen, waarbij het integraal en duurzaam ontwikkelen van de verschillende opgaven centraal staat. Visie en ambities worden uiteengezet met aanvullend de hieruit voortvloeiende opgaven. Lingewaard als groene gemeente tussen Arnhem en Nijmegen.	Voor buitengebied verschillende opgaven: 1. Concentreren van de glastuinbouwgebieden 2. Waterberging 3. Meewerken aan verbreding van de landbouw 4. Landschap, recreatie en economie met elkaar verbinden 5. Ontwikkeling van de dijkzone als authentiek en cultuurhistorisch bepalend landschap
Dijk als as van de ontwikkeling	Visie op de ontwikkeling van de dijkzone gebaseerd op de cultuurhistorie van deze zone.	Dijklinten van Lingewaard blijken van cultuurhistorisch, landschappelijk en recreatief uitzonderlijke waarde.
Toepassing regionaal beleid voor functiewijziging in het buitengebied	Invulling aan het regionale beleid ten aanzien van functieveranderingen.	Beperkingen ten aanzien van woningen gelden in: 1. Het open komgebied langs de Linge; 2. De zoekzone glastuinbouw bij Gendt; 3. Glastuinbouwconcentratiegebied (uitgezonderd de extensiveringsgebieden); 4. Reserveringsgebied Kamervoort
Beleidsplan Recreatie en Toerisme	Versterking van recreatie en toerisme.	Gebied rondom Doornenburg vormt toeristisch-recreatieve parel van Lingewaard. Ontwikkelingsruimte voor toeristisch recreatieve en aanverwante functies bij agrariërs.
Kadernota verblijfsrecreatie Lingewaard	Beleids en toetsingskader voor verblijfsrecreatieve ontwikkelingen.	Kleinschalige verblijfsrecreatieve initiatieven zijn gewenst. Ontwikkeling van verblijfsrecreatieve mogelijkheden moet worden afgestemd op ruimtelijke dimensie.
Landschapsontwikkelingsplan Lingewaard	Landschapsbeleid voor buitengebied.	Benadrukken van landschappelijke patronen van het rivierenlandschap met onderscheid tussen kommen, oeverwallen en uiterwaarden.
Notitie nieuwe economische dragers	Voorbeelden en ontwikkelingsrichtingen voor economische ontwikkelingen buitengebied.	Sectoren als wellness, creatieve industrie, vervoers- en distributiecentrum, zorg economie in de breedste zin zijn kansrijke sectoren voor de lokale economie.

3 TE TOETSEN ACTIVITEITEN

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de activiteiten die het Bestemmingsplan Buitengebied mogelijk maakt. Niet alle voorgenomen activiteiten hoeven te worden getoetst op milieueffecten. Paragraaf 3.2 behandelt de selectiecriteria waarmee bepaald wordt welke activiteiten uit het Bestemmingsplan Buitengebied getoetst moeten worden. In paragraaf 3.3 worden op basis van deze criteria de te toetsen activiteiten bepaald. In paragraaf 3.4 worden deze activiteiten nader beschreven.

3.2 Criteria die bepalen of plan-m.e.r.plicht geldt

3.2.1 Algemene criteria

Plannen die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu, zijn plannen waarvoor het verplicht is een milieu-effectrapport op te stellen (een zogenoemd plan-MER). Meer concreet geldt de plan-m.e.r.plicht voor:

- plannen die het kader vormen voor m.e.r.plichtige of m.e.r.beoordelingsplichtige besluiten (artikel 7.2, tweede lid, Wet milieubeheer);
- wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht vast te stellen plannen, waarvoor een Passende Beoordeling moet worden gemaakt op grond van artikel 19f, eerste lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 (artikel 7.2a Wet milieubeheer).

Plannen die een kader vormen voor m.e.r.(beoordelings)plichtige besluiten

Teneinde te bereiken dat al in een vroegtijdig stadium (op abstract-strategisch niveau) een verantwoorde afweging van milieuaspecten wordt gemaakt, heeft de wetgever ervoor gekozen plannen die een kader vormen voor deze m.e.r.(beoordelings)plichtige besluiten plan-m.e.r.plichtig te maken.

De vraag is, wanneer sprake is van kaderstelling. Kaderstelling wordt in de Nederlandse wetgeving niet gedefinieerd. Wel wordt in de parlementaire geschiedenis het volgende aangegeven. Het plan of de onderdelen van het plan moeten, om kaderstellend te kunnen zijn, enige mate van concreetheit hebben. Er moet in elk geval een duidelijke relatie zijn met één of meer activiteiten zoals opgenomen in onderdeel C of D van de bijlage behorend bij het Besluit m.e.r. 1994. Met andere woorden, de plannen moeten ten minste 'de toon zetten voor'.²

In de Wm wordt bepaald dat een plan in elk geval het kader voor een zodanig besluit vormt, indien in dat plan een locatie of een tracé wordt aangewezen voor de desbetreffende m.e.r.(beoordelings)plichtige activiteit dan wel indien ten aanzien van die activiteit één of meerdere locaties of tracés worden overwogen.³ Kortom: een activiteit in een bestemmingsplan dient in ieder geval in zekere mate concreet te zijn, wil het voor een plan-m.e.r. in aanmerking komen.

² Velsen, S.M., *Milieueffectrapportage bij ruimtelijke plannen: Quo vadis? (deel 1)*. BR 2007/218, p. 927.

³ Artikel 7.2 lid 2 Wm.

Dit betekent niet dat wanneer geen locatie of tracé wordt aangewezen, dat een activiteit dan onvoldoende concreet is. Wanneer een activiteit mogelijk wordt gemaakt terwijl nog geen locatie is aangewezen, kan de activiteit in een aantal gevallen toch beschouwd worden als een voldoende concrete activiteit.

Een uitspraak is voldoende concreet wanneer het plan het beoordelingskader kan vormen voor nageschakelde planvorming of toekomstige besluiten. Een uitspraak is ook voldoende concreet wanneer in redelijkheid een verband te leggen is tussen de beleidsuitspraak en de milieugevolgen, zowel in ruimte als in tijd. Wanneer de milieugevolgen niet te voorspellen zijn of er nauwelijks milieugevolgen te verwachten zijn, is een beoordeling niet zinvol.

Wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht vast te stellen plannen, waarvoor een Passende Beoordeling moet worden gemaakt

Voor speciale beschermingszones, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrictlijn, richtlijnen voor Natura 2000, geldt een streng beschermingsregime. Dit regime houdt in dat moet worden beoordeeld of de instandhoudingdoelen van het gebied in gevaar zullen komen als gevolg van plannen of projecten. Deze beoordeling wordt een Passende Beoordeling genoemd.

Dit beschermingsregime geldt niet alleen voor besluiten, maar ook voor plannen. Aangezien het opstellen van een milieueffectrapport een uitermate geschikt instrument is voor het uitvoeren van een Passende Beoordeling, heeft de wetgever ervoor gekozen alle plannen, waarvoor een Passende Beoordeling moet worden gemaakt, plan-m.e.r. plichtig te maken.

Het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied grenst aan Natura 2000-gebied Gelderse Poort. Daarnaast zijn ook enkele verder weg gelegen Natura 2000-gebieden mogelijk van belang in de natuurbeoordeling voor het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Lingewaard (zie paragraaf 3.3).

Voor het uitvoeren van een Passende Beoordeling is het streven om te volstaan met één toetsmoment. Dit is echter alleen mogelijk als het te toetsen plan, eventueel met wijzigingsbevoegdheid, voldoende concreet is; een activiteit wordt bij voorkeur éénmalig passend beoordeeld. Is een activiteit nog onvoldoende concreet, dan zit er niets anders op dan het bestemmingsplan eerst apart te toetsen en later de activiteit, als de mogelijke effecten en mogelijke mitigerende maatregelen meer duidelijk zijn.

Kader 3.1 Achtergrond passende beoordeling

In het Natura 2000-gebied Gelderse Poort (en een aantal verder weg gelegen Natura 2000-gebieden) liggen enkele habitattypen die (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie, zoals meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, stroomdalgraslanden en droge hardhoutoibossen. Momenteel worden de kritische depositiewaarden van deze habitattypen ruim overschreden door de achtergronddepositie, waardoor de kwaliteit van de habitattypen in gevaar komt. Bij een eventuele toename in depositie door uitbreiding van de veehouderijen kunnen negatieve effecten op voorhand niet worden uitgesloten. Indien sprake is van hoge depositietoenames, kunnen mogelijk ook verder weg gelegen Natura 2000-gebieden effect ondervinden.

Natura 2000-gebieden worden beschermd via de Natuurbeschermingswet. Normaliter wordt bij mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden eerst een voortoets uitgevoerd, waarin wordt gekeken of significante effecten kunnen worden uitgesloten. Is dit niet het geval, dan moet een passende beoordeling worden uitgevoerd. Gezien de gevoeligheid van de Gelderse Poort voor stikstof en de hoge achtergronddepositie in combinatie met de aantallen veehouderijen, is het echter op voorhand al duidelijk dat significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten. De voortoets wordt daarom overgeslagen en de passende beoordeling wordt direct uitgevoerd.

3.2.2 Vervolgbesluitvorming

Beleidsuitspraken over activiteiten waarover al vervolgbesluitvorming heeft plaatsgevonden, bijvoorbeeld in de vorm van vaststelling en goedkeuring van een bestemmingsplan en vergunningverlening, vallen niet onder de plan-m.e.r.plicht. Dit geldt ook voor beleidsuitspraken die een bestaande situatie vastleggen.

Indien een eerder (bijvoorbeeld provinciaal) ruimtelijk plan al voorziet in een bepaalde ontwikkeling, en de gemeente is gehouden het betreffende ruimtelijke besluit over te nemen, dan geldt voor deze ontwikkeling eveneens geen plan-m.e.r.plicht. Het gaat er hier om dat de gemeente voor deze ontwikkeling niet het bevoegd gezag is.

Wanneer voor een project reeds een MER wordt of is gemaakt, betekent dit nog niet dat ook vervolgbesluitvorming heeft plaatsgevonden. Afhankelijk van de status van de vervolgbesluitvorming dient te worden bepaald of een plan-MER noodzakelijk is. De informatie uit het MER kan worden gebruikt in het plan-MER.

3.2.3 Activiteiten uit vorige bestemmingsplannen

Bij het bepalen van de m.e.r.plicht worden reeds gerealiseerde activiteiten buiten beschouwing gelaten.⁴ Er is alleen rekening gehouden met voorgenomen activiteiten voor zover deze activiteiten wijzigen of uitbreiden ten opzichte van de bestaande activiteit in de vigerende bestemmingsplannen. Voor bestemde activiteiten in de vorige bestemmingsplannen die nog niet zijn gerealiseerd, en opnieuw worden bestemd, geldt een plan-m.e.r.plicht, indien deze zijn opgenomen in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. 1994 en er niet eerder een MER gemaakt is.

⁴ Zie Nota van toelichting bij het oorspronkelijke Besluit m.e.r. 1994, Stb. 1994, 540, p.46.

3.2.4 Activiteiten die niet worden meegenomen in het plan-MER

Naast de activiteiten die in het plan-MER worden meegenomen, zijn er activiteiten die niet worden meegenomen. De voornaamste redenen om activiteiten niet mee te nemen in het plan-MER zijn:

- de beleidsverantwoordelijkheid ten aanzien van de activiteit ligt niet bij de gemeente;
- de activiteit is niet m.e.r.- of m.e.r. beoordelingsplichtig;
- de (navolgende) besluitvorming rond het onderwerp is reeds voltooid;
- de beleidsuitspraak of activiteit is onvoldoende concreet;
- er is geen initiatief in beeld binnen de planperiode.

3.3 Plan-m.e.r. plicht Bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard

Het Bestemmingsplan Buitengebied biedt ruimte aan ontwikkeling van de intensieve en grondgebonden veehouderijen en van de glastuinbouw. Uitbreiding van deze landbouwactiviteiten is mogelijk m.e.r.(beoordelings)plichtig is. Doordat in de directe omgeving een Natura 2000-gebied aanwezig is, zijn ook effecten op deze waardevolle natuur niet uit te sluiten, waardoor mogelijk een Passende Beoordeling opgesteld moet worden. In deze paragraaf wordt de plan-m.e.r. plicht van het Bestemmingsplan Buitengebied Lingewaard bepaald aan de hand van deze activiteiten.

De volgende activiteiten worden nader uitgewerkt:

- Ontwikkelingsruimte intensieve en grondgebonden veehouderijen.
- Ontwikkelingsruimte glastuinbouw.

3.3.1 Ontwikkelingsruimte intensieve en grondgebonden veehouderijen

Van de verschillende categorieën bedrijven zijn vooral de veehouderijen en glastuinbouwbedrijven relevant in relatie tot mogelijke milieueffecten. Deze paragraaf richt zich op de intensieve veehouderij en de grondgebonden veehouderijen, zoals melkvee- en paardenhouderijen. Glastuinbouwgebieden worden in de volgende paragraaf behandeld.

Omvang veehouderijen

In het buitengebied van de gemeente Lingewaard bevinden zich in totaal 106 veehouderijen. Hiervan zijn 60 tot 70 bedrijven van een behoorlijke omvang, met 44 bedrijven die tot de intensieve veehouderij worden gerekend. In de gemeente komen veel gemengde bedrijven voor, bedrijven waar meerdere soorten dieren worden gehouden. Dit zijn bedrijven waar zowel rundvee als schapen, kippen en paarden worden gehouden, maar ook combinaties van kippen en varkens.

Effect van veehouderijen

Veehouderijen stoten ammoniak uit. De uitstoot van ammoniak leidt tot de depositie van stikstof in de omgeving. Wijzigingen in de omvang van deze agrarische bedrijven kunnen een verhoging van de uitstoot van ammoniak tot gevolg hebben. Deze toename kan negatieve effecten veroorzaken op de natuur. Gezien de gevoeligheid van het Natura 2000-gebied Gelderse Poort voor stikstofdepositie, is een passende beoordeling nodig, voordat het bestemmingsplan kan worden vastgesteld.

Ontwikkeling veehouderij

Binnen het nieuwe bestemmingsplan wordt de grootte van de bouwvlakken van de veehouderijen opnieuw vastgesteld. Binnen de bouwvlakken kan ruimte zijn voor uitbreiding. De wijze waarop de grootte van de bouwvlakken wordt vastgesteld is in onderstaand kader 3.2 in detail weergegeven.

Kader 3.2 Wijze van vaststelling bouwvlakken

Vaststellen bouwvlakken in nieuwe bestemmingsplan

De volgende werkwijze ligt aan het bepalen van de grootte van het bouwvlak in het nieuwe bestemmingsplan ten grondslag:

- Bepalen van een bouwvlakvoorstel op basis van de volgende informatie (in volgorde van relevantie):
 - de feitelijke situatie conform de luchtfoto;
 - perceelsgrenzen;
 - het vigerend toegekend bouwvlak.
- Toetsing van het bouwvlakvoorstel aan het volgende uitgangspunt:
 - Als uitgangspunt voor de omvang geldt een maat van gemiddeld 1 ha. Indien het voorgestelde bouwvlak sterk afwijkt van deze maat, wordt nagegaan of er redenen zijn een kleiner dan wel groter bouwvlak toe te kennen.
 - Reden voor een kleiner bouwvlak is de situatie dat een bedrijf het vigerende bouwvlak voor een aanzienlijk deel niet heeft benut (meer dan 1/3 deel). In deze gevallen wordt het bestaande bebouwd en verhard oppervlak, op basis van de luchtfoto, als uitgangspunt gehanteerd en wordt een bouwvlak op maat toegekend.
 - Reden voor een groter bouwvlak is bijvoorbeeld dat het vigerende bouwvlak groter is dan 1 ha.

Duurzaamheid is een belangrijk uitgangspunt bij het opstellen van het bestemmingsplan. Derhalve worden uitbreidingsmogelijkheden uitsluitend middels een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan geboden. Aan de wijzigingsbevoegdheid worden randvoorwaarden gekoppeld die een duurzaam ruimtegebruik waarborgen. Als uitgangspunt geldt dan ook dat ten opzichte van het vigerende bouwvlak geen nieuwe uitbreidingsmogelijkheden worden toegekend.

Indien binnen de vigerende agrarische bouwvlakken de gebruiksmogelijkheden geheel zijn benut en er derhalve geen rechtstreekse bebouwings- en/of overige voorzieningsuitbreiding van (bv.) 15% meer te realiseren is binnen het bouwvlak, zou een geringe vergroting van het vigerende bouwvlak (tot 15%) kunnen worden toegepast, mits de omvang van het nieuwe agrarische bouwvlak niet meer dan 1,5 ha bedraagt. De vergroting wordt op basis van een concreet uitbreidingsplan toegestaan, waarbij aangetoond kan worden dat reeds een daadwerkelijke investering heeft plaats gevonden (bv opstellen van een bouwplan en/of bedrijfsplan). Slechts een beperkt aantal bouwvlakken is uitgebreid.

Het bestemmingsplan staat toe dat de bouwvlakken worden vergroot middels een wijzigingsbevoegdheid. De omvang van de vergroting hangt af van de bestemming die is toegekend aan de bedrijven. In tabel 3.1 zijn de mogelijkheden weergegeven. Een belangrijke voorwaarde bij het bieden van de mogelijkheid tot het vergroten van het bouwvlak is het feit dat bij uitbreiding de ammoniakemissies op perceelniveau niet toe mogen nemen.

Tabel 3.1 Vergroting agrarisch bouwvlak (geen onderscheid intensief of grondgebonden)

Bestemming	Vergroting agrarisch bouwvlak
Agrarisch - Oeverwallen	Wijzigingsmogelijkheden* tot maximaal 1,5 ha en 0,5 ha ten behoeve van een biovergistinginstallatie.
Agrarisch - Dijkzone	Wijzigingsmogelijkheden* tot maximaal 1,5 ha en 0,5 ha ten behoeve van een biovergistinginstallatie.
Agrarisch - Komgronden	Wijzigingsmogelijkheden* tot maximaal 2 ha, inclusief een eventuele biovergistinginstallatie.

* Bij toepassing van een wijzigingsmogelijkheid zal de noodzaak van uitbreiding worden getoetst en zal aangetoond moeten worden dat het een duurzame ontwikkeling betreft die landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden versterkt, alsmede omliggende functies en milieuwaarden niet onevenredig beperkt of aantast. Bij de wijzigingsbevoegdheid ten behoeve van uitbreiding van de agrarische bedrijven worden tevens een landschappelijke inpassing als voorwaarde opgenomen en wordt niet toegestaan dat de ammoniakemissies op perceelniveau toenemen. Verder dient de waterberging te worden geregeld.

Uitbreidingsruimte intensieve veehouderij

Binnen de agrarische bouwvlakken is enige uitbreiding toegestaan. Er zijn geen directe uitbreidingsmogelijkheden. Uitbreiding van een intensieve veehouderij en/of omschakeling van een grondgebonden agrarisch bedrijf naar een intensieve veehouderij is uitsluitend met een wijzigingsprocedure mogelijk. Het bestemmingsplan kan hiertoe gewijzigd worden, als de omschakeling milieuhygiënisch mogelijk is en als voldoende rekening kan worden gehouden met de effecten op de Natura 2000-gebieden. Het uitgangspunt hierbij is dat de ammoniakemissies op perceelniveau niet toe mogen nemen als een veehouderij uitbreidt. Ook is landschappelijke inpassing een voorwaarde.

Uitbreidingsruimte grondgebonden veehouderij

Binnen de agrarische bouwvlakken is enige uitbreiding toegestaan. Er zijn geen directe uitbreidingsmogelijkheden, wel is binnen bepaalde gebieden via wijziging of omgevingsvergunning uitbreiding mogelijk. Ook voor grondgebonden veehouderij is het uitgangspunt dat de ammoniakemissies op perceelniveau niet toe mogen nemen als een veehouderij uitbreidt. Ook is landschappelijke inpassing een voorwaarde.

Ruimte voor biovergisting

Binnen de agrarische bouwvlakken wordt de mogelijkheid geboden om een biovergistinginstallatie te realiseren. Met een biovergistinginstallatie worden organische producten omgezet in biogas (methaan) en digestaat. Vaak wordt mest samen met een co-product in een biovergistinginstallatie verwerkt. Het biogas dat wordt geproduceerd, wordt opgewaardeerd tot aardgaskwaliteit en gevoed aan het net, wordt gebruikt in verbrandingsmotoren die deze kwaliteit gas kunnen hanteren of wordt door verbranding omgezet in elektriciteit. Bij de verbranding van het gas komen stikstofoxiden (NO_x) vrij. Dat kan leiden tot depositie van stikstof in omliggende Natura 2000-gebieden.

In de gemeente Lingewaard is er, naar verwachting, in de toekomst een toenemende behoefte aan het oprichten van faciliteiten voor biovergisting. De oprichting van biovergistinginstallaties binnen het agrarisch bouwvlak kan middels een wijzigingsbevoegdheid mogelijk worden gemaakt indien deze voldoet aan de gestelde randvoorwaarden.

Indien de maximale omvang van bouwvlakken niet toereikend is om duurzame voorzieningen te realiseren, kan het bouwvlak worden vergroot tot maximaal 2 hectare. De uitbreiding van het bouwvlak dient bestemd te zijn voor de realisatie van een biovergistinginstallatie. Voor grootschaligere initiatieven voor biovergisting geldt dat dit via een buitenplanse procedure mogelijk kan worden gemaakt.

Daarnaast dient een initiatief te voldoen aan de voorwaarden uit de Beleidslijn Bio-energie provincie Gelderland uit 2008 ten aanzien van agrarische gerelateerde vergistingsinstallaties- betreffende initiatieven die worden aangeduid als 'agrarische bedrijfseigen activiteit'. Het beleid is samengevat in kader 3.3.

Kader 3.3 In het kort: Beleidslijn Bio-energie provincie Gelderland, 2008

Er is geen provinciaal beleid nodig geacht voor initiatieven van lokaal belang. Hieronder vallen ook de vergistingsinstallaties die gelden als 'agrarische bedrijfseigen activiteit'. De provincie gaat er van uit dat dergelijke initiatieven bij het agrarische bedrijf worden ingepast.

Het betreft de categorieën A tot en met C uit de Handreiking (co-)vergisting van mest:

- A. Het bedrijf verwerkt eigen geproduceerde mest en voegt eigen en/of van derden afkomstige co-substraten toe. Het digestaat (de co-vergiste mest) wordt op de tot het bedrijf behorende gronden gebruikt;
- B. Het bedrijf verwerkt eigen geproduceerde mest en voegt eigen en/of van derden afkomstige co-substraten toe. Het digestaat wordt op de tot het bedrijf behorende gronden gebruikt of naar derden afgevoerd;
- C. Het bedrijf verwerkt aangevoerde mest geproduceerd door derden en voegt eigen en/of van derden afkomstige co-substraten toe. Het digestaat wordt op de tot het bedrijf behorende gronden gebruikt.

Analyse plan-m.e.r-plicht

Voor plannen waarvoor een passende beoordeling moet worden uitgevoerd, is het uitvoeren van een plan-MER verplicht. Als gevolg van de mogelijke toename van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Gelderse Poort door de uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan buitengebied biedt aan de veehouderij, is een passende beoordeling nodig (paragraaf 3.2.1.).

Een plan-MER dient tevens te worden uitgevoerd voor plannen die het kader vormen voor uitbreiding van intensieve veehouderijen of voor biovergisting, waarbij de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. 1994 worden overschreden (zie kader 3.4).

Kader 3.4 Uitwerking plan-m.e.r.plicht intensieve veehouderij en biovergisting

Intensieve veehouderij

De oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting bestemd voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens is m.e.r.(beoordelings)plichtig in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 60.000 of meer plaatsen voor mesthoenders, 45.000 of meer plaatsen voor hennen, 2.200 of meer plaatsen voor mestvarkens of 350 of meer plaatsen voor zeugen (Besluit m.e.r. 1994, Onderdeel C, artikel 14 en Onderdeel D, artikel 14).

Met de ruimte voor vergroting van het agrarische bouwvlak wordt uitbreiding van intensieve veehouderijen in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Daarbij bestaat de mogelijkheid dat bovenstaande drempelwaarden kunnen worden overschreden. Deze uitbreidingsmogelijkheid maakt het bestemmingsplan kaderstellend voor een m.e.r.plichtige activiteit.

Biovergisting

De oprichting van een inrichting bestemd voor het bewerken, verwerken of vernietigen van dierlijke of overige organische meststoffen, groenafval en GFT, niet zijnde gevaarlijke afvalstoffen is m.e.r.plichtig in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een inrichting met een capaciteit van 100 ton per dag of meer.

Het bestemmingsplan laat biovergistinginstallaties toe in relatie tot agrarische bedrijven. Dergelijke installaties op bedrijfsniveau hebben normaal gesproken een capaciteit onder de drempelwaarde van 100 ton per dag. Echter, door cumulatie van meerdere installaties kan deze drempelwaarde wel overschreden worden en kunnen aanzienlijke milieueffecten ontstaan, waarbij bovendien significante effecten op het Natura 2000-gebied niet kunnen worden uitgesloten. In dit geval is het bestemmingsplan op dit onderdeel derhalve plan-m.e.r.plichtig.

Omdat een passende beoordeling nodig is, en omdat bij uitbreiding van intensieve veehouderijen en bij het mogelijk maken van biovergisting (cumulatie) mogelijk drempelwaarden voor de plan-m.e.r.plicht worden overschreden, dient een plan-MER te worden opgesteld.

3.3.2 Ontwikkelingsruimte glastuinbouw

Omvang glastuinbouw

In het buitengebied bevinden zich buiten de concentratiegebieden, waar intensivering van glastuinbouw gaat plaatsvinden, circa 77 glastuinbouwbedrijven. Het concentratiegebied glastuinbouw heeft een totale oppervlakte van circa 228 hectare.

Effecten glastuinbouw

Glastuinbouw heeft vooral een impact op het milieu vanuit de volgende aspecten:

- *Teelt en teeltwijze*: De keuze voor de teelt van een bepaald gewas (bijvoorbeeld bloemen of groente) en de wijze waarop geteeld wordt (bijvoorbeeld substraatteelt of in de volle grond) hebben een grote invloed op aspecten als bodemkwaliteit en waterkwaliteit.
- *Optimale inpassing in landschap*: De inrichting van het gebied heeft grote invloed op de mogelijkheden tot behoud van kernkarakteristieken als openheid, groene elementen en lintbebouwing. Ook de ruimtelijke kwaliteit en belevingswaarde van het gebied worden hier verregaand door beïnvloed.
- *Energiehuishouding*: Glastuinbouw gebruikt traditioneel veel energie voor de benodigde warmte en verlichting en productie van CO₂ voor de groei van de planten. Onder andere met het Programma Kas als Energiebron wordt intensief gewerkt aan energiebesparende maatregelen specifiek voor de glastuinbouw en het opwekken en gebruiken van duurzame energie in de glastuinbouw.
- *Ontsluiting*: Glastuinbouw vraagt veel vervoersbewegingen en de ontsluiting van de gebieden is dan ook een belangrijk aspect. Niet alleen heeft de ontsluiting invloed op de luchtkwaliteit en uitstoot van fijn stof en CO₂ in het gebied en naar de omgeving. Het heeft ook een effect op gezondheid en veiligheid.

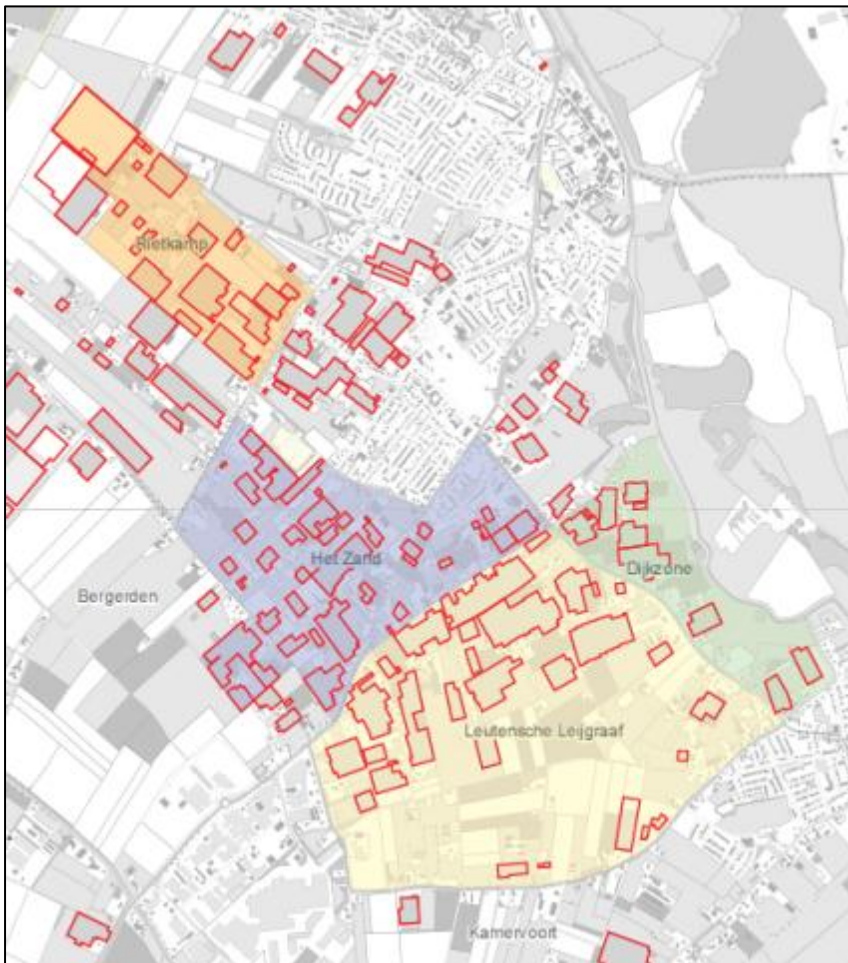
Uitbreidingsruimte glastuinbouw

Tabel 3.2 Intensivering glastuinbouw

Intensivering van glastuinbouw	
Concentratiegebieden <ul style="list-style-type: none"> • Rietkamp (50 ha) • Leutensche Leigraaf (178 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Uitbreiding van bestaande bedrijven • Hervestiging uit bestaand gebied bij recht en/of via wijziging • Nieuwvestiging via wijziging
Extensivering van glastuinbouw	
Extensiveringsgebieden <ul style="list-style-type: none"> • Dijkzone • Het Zandt 	<ul style="list-style-type: none"> • Binnen bouwvlakken enige uitbreiding tot maximaal 20% toegestaan • Geen verdere directe uitbreidingsmogelijkheden
Solitaire glastuinbouw	<ul style="list-style-type: none"> • Binnen bouwvlakken enige uitbreiding tot maximaal 20% toegestaan • Geen verdere directe uitbreidingsmogelijkheden

Binnen de bestemming concentratiegebieden glastuinbouw is voor een belangrijk deel van de glastuinbouwbedrijven geen bouwvlak aangeduid. Hierdoor is het mogelijk dat binnen deze bestemming direct nieuwe glasopstanden kunnen worden opgericht. Aan de maatvoering worden in de regels eisen gesteld. Indien bedrijven uitbreiden, dan dient op het eigen terrein de waterberging geregeld te worden. In een deel van het gebied Leutensche Leigraaf kan uitbreiding en nieuwvestiging uitsluitend via een wijzigingsbevoegdheid mogelijk gemaakt worden.

In het bestemmingsplan is voor de bestaande glastuinbouwbedrijven buiten de concentratiegebieden glastuinbouw een bouwvlak opgenomen. Hiermee wordt aangesloten bij de systematiek voor de overige agrarische bedrijven. Voor deze bedrijven is enige uitbreiding binnen de bouwvlakken tot maximaal 20 % mogelijk gemaakt.



Figuur 3.1 In- en extensiveringsgebieden glastuinbouw

Analyse plan-m.e.r.-plicht

Of een plan-MER dient te worden uitgevoerd, is afhankelijk van de vraag of het Bestemmingsplan het kader vormt voor de vestiging van een glastuinbouwgebied waarbij de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. 1994 worden overschreden (zie kader 4).

Kader 3.4 Uitwerking plan-m.e.r.beoordelingsplicht glastuinbouw

Een landinrichtingsproject dan wel een wijziging of uitbreiding daarvan is m.e.r.beoordelingsplichtig in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op vestiging van een glastuinbouwgebied of bloembollenteeltgebied van 50 hectare of meer (Besluit m.e.r. 1994, Onderdeel D, artikel 9).

Er wordt met de concentratiegebieden glastuinbouw ruimte geboden aan de vestiging van een glastuinbouwgebied van in totaal 228 hectare, waar de beide concentratiegebieden ook ieder afzonderlijk een oppervlakte van 50 hectare of meer hebben. Daarmee is het bestemmingsplan kaderstellend voor een m.e.r.beoordelingsplichtige activiteit.

Met de concentratiegebieden glastuinbouw worden de drempelwaarden voor de plan-m.e.r.beoordelingsplicht overschreden. Dit betekent dat er beoordeeld dient te worden of een MER moet worden opgesteld. Gezien de cumulatie van bedrijven in de concentratiegebieden met bedrijven in de extensiveringsgebieden en de solitaire gebieden en de mate waarin met de concentratiegebieden de drempelwaarde wordt overschreden (drempelwaarde 50 ha, concentratiegebieden 228 ha), is besloten een plan-MER op te stellen.

3.4 Hele plan plan-m.e.r.plichtig

3.4.1 Inleiding

Hoewel twee specifieke activiteiten die het Bestemmingsplan Buitengebied mogelijk maakt ertoe leiden dat het plan plan-m.e.r.plichtig is, is vervolgens het hele plan en daarmee alle activiteiten die het mogelijk maakt, plan-m.e.r.plichtig. Dit betekent dat het plan-MER niet beperkt mag worden tot de m.e.r.(beoordelings)plichtige activiteiten. De cumulatieve effecten van het plan worden ook meegenomen.

Voor het Bestemmingsplan Buitengebied betekent dit dat een aantal 'overige ontwikkelingen' ook wordt beoordeeld in dit plan-MER. In de volgende paragraaf worden deze ontwikkelingen nader uitgewerkt.

Cumulatie kan ook optreden met ontwikkelingen die niet direct door het Bestemmingsplan Buitengebied mogelijk worden gemaakt, maar die wel in hetzelfde gebied plaatsvinden. Een voorbeeld hiervan is de geplande aanleg van de A15. Deze cumulatie wordt nader uitgewerkt in hoofdstuk 15.

3.4.2 Overige ontwikkelingen

Het bestemmingsplan buitengebied maakt een aantal ontwikkelingen mogelijk die naar eerste inschatting geen grote effecten hebben, maar die mogelijk wel kunnen leiden tot cumulatieve effecten. In onderstaande tabel 3.3. onder de tabel worden deze ontwikkelingen en de mogelijke effecten nader toegelicht.

Tabel 3.3 Ontwikkelingen met mogelijk cumulatieve effecten

Bestemming	Ontwikkeling	Mogelijk effect op:
Agrarisch	Teeltondersteunende voorzieningen (TOV's).	Ruimtelijke kwaliteit
	Nevenactiviteiten	Verkeers- & vervoersbewegingen
Recreatie	Kleinschalig kamperen	Verkeers- & vervoersbewegingen en ruimtelijke kwaliteit
	Bed & Breakfast	Idem
	Groepsaccommodatie	Idem
Wonen	Huisvesting seizoensarbeiders	Verkeers- en vervoersbewegingen
	Funcieverandering naar Wonen	Idem

Agrarisch – Teeltondersteunende voorzieningen

Op de oeverwallen zijn tuinbouw- en fruitteeltbedrijven aanwezig. Deze bedrijven maken in toenemende mate gebruik van teeltondersteunende voorzieningen.

In de fruitteelt wordt gebruik gemaakt van teeltondersteunende voorzieningen in de vorm van hagelnetten. Een regeling dient praktisch te zijn voor de gebruiker en de toetsers, terwijl wel rekening wordt gehouden met landschappelijke waarden.

Om dit te bewerkstelligen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Binnen de agrarische bouwvlakken is in het hele buitengebied maximaal 1500 m² aan TOV's toegestaan.
- Hoge open TOV's (hagelnetten) zijn tot 6 meter hoogte, direct toegestaan op de oeverwal. Voor de dijkzone geldt dat hagelnetten uitsluitend mogelijk zijn na het doorlopen van een procedure. Hierbij wordt de landschappelijke kwaliteit als toetsingsvoorwaarde gesteld. In de komgronden zijn buiten het agrarisch bouwvlak geen TOV's toegestaan.
- Hoge TOV's zoals teeltondersteunende kassen worden in het buitengebied buiten het bouwvlak niet toegestaan.
- Op de oeverwallen kunnen, buiten het bouwvlak, beperkt lage TOV's worden toegestaan, na het doorlopen van een procedure, Het landschap vormt hierbij één van de toetsingsaspecten.

De landschappelijke waarde van de komgronden wordt gekenmerkt door de openheid. Teeltondersteunende voorzieningen tasten deze waarde aan en zijn daarom *buiten het agrarisch bouwvlak* niet toegestaan.

TOV's hebben mogelijk een effect op de ruimtelijke kwaliteit van het gebied.

Agrarisch – Nevenactiviteiten

Binnen bestaande bebouwing kan conform regulier provinciaal beleid bij recht maximaal 25% van het bebouwd oppervlak tot een maximum van 350 m² worden gebruikt voor nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven. Deze nevenactiviteiten kunnen worden ontwikkeld in het kader van de plattelandsontwikkeling en richten zich op agrarisch verwante bedrijvigheid, recreatieve voorzieningen, en onderschikte detailhandel in streekgebonden producten.

Agrarische bedrijven kunnen hun inkomsten verbreden door middel van neventakken. Het gaat om activiteiten met een lichte milieucategorie. Zoals ook geldt voor hergebruik van agrarische bebouwing, dragen nevenactiviteiten van agrarische bedrijven bij aan de instandhouding van landschappelijke en cultuurhistorische waarden en de instandhouding van een goede woon- en leefomgeving in het buitengebied.

De activiteiten kunnen leiden tot meer verkeers- en vervoersbewegingen en kunnen van invloed zijn op verkeersveiligheid en op woon- en leefomgevingsaspecten als luchtkwaliteit, geur en geluid.

Recreatie – Kleinschalig kamperen, Bed & Breakfast en Groepsaccommodatie

Bestaande kleinschalige kampeerterreinen zijn als zodanig in het bestemmingsplan opgenomen. Nieuwe kleinschalig kampeerterreinen kunnen via een binnenplanse afwijkingprocedure (de vroegere vrijstelling/ontheffing) bij bestaande agrarische bedrijven en bij burgerwoningen worden toegestaan op de oeverwallen en de dijkzone. Voorwaarde is dat de ontwikkeling van het kampeerterrein bij moet dragen aan de gewenste ruimtelijke kwaliteit.

In het bestemmingsplan is, na het doorlopen van een procedure, de mogelijkheid geboden voor realisering van een bed & breakfast voorziening in bestaande bebouwing, behorend bij een woning of een agrarisch bedrijf.

Voor het hele buitengebied geldt dat het inrichten van gebouwen ten behoeve van groepsaccommodatie binnen de bestaande bebouwing is toegestaan, zij het dat de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 350m² per agrarisch bedrijf (zie onder 'nevenactiviteiten').

De activiteiten kunnen leiden tot meer verkeers- & vervoersbewegingen. Ook de impact op de ruimtelijke kwaliteit is relevant. Ook kunnen de activiteiten van invloed zijn op verkeersveiligheid en op het woon- en leefomgevingsaspect geluid.

Wonen – Huisvesting seizoenarbeiders

De vigerende bestemmingsplannen kennen geen regeling voor tijdelijke huisvesting van seizoenarbeiders. Er is door de agrarische sector aangegeven dat een dergelijke regeling gewenst is. In het plan is een regeling opgenomen, die huisvesting van seizoenarbeiders binnen de bestaande bebouwing binnen een begrensde periode mogelijk maakt.

Huisvesting van seizoenarbeiders kan op verschillende manieren vorm krijgen. In bestaande gebouwen blijft de impact op bijvoorbeeld de woon- en leefomgeving beperkt. Wel leidt de huisvesting tot een toename van verkeersbewegingen.

4 SCENARIO'S EN TOETSINGSKADER

4.1 Inleiding

Het bestemmingsplan is in essentie conserverend van aard. Maar zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, biedt het bestemmingsplan ontwikkelingsruimte voor veehouderij en glastuinbouw. Die kan milieueffecten met zich meebrengen die in dit plan-MER getoetst worden. Hoe de veehouderij en glastuinbouw zich precies zullen ontwikkelen is niet te voorspellen. In het plan-MER wordt dan ook gewerkt met scenario's voor deze ontwikkeling. In de volgende paragrafen worden de scenario's voor de ontwikkeling van de veehouderij en glastuinbouw beschreven.

Zoals in de vorige paragraaf ook aangegeven, loopt in het plangebied van het Bestemmingsplan Buitengebied ook planvorming voor de aanleg van de A15. Dit wordt meegenomen als een activiteit die mogelijk leidt tot cumulatieve effecten, uitgewerkt in hoofdstuk 15. In dit hoofdstuk wordt, naast de scenario's voor de activiteiten die het Bestemmingsplan Buitengebied wel rechtstreeks mogelijk maakt, ook kort ingegaan op het gehanteerde scenario voor de A15. Dit wordt vervolgens gebruikt in hoofdstuk 15, waarin de cumulatieve effecten worden behandeld.

Om vervolgens de effecten op het milieu te toetsen, is een toetsingskader vastgesteld. In paragraaf 4.5 is het toetsingskader nader uitgewerkt. De methode en het detailniveau van de effectbepaling sluiten aan bij de strategische aard en het detailniveau van het Bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Lingewaard.

4.2 Scenario intensieve en grondgebonden veehouderij

Voor de ontwikkeling van de veehouderij wordt uit gegaan van een maximaal scenario: de ruimte die het bestemmingsplan biedt, wordt volledig benut. Zoals in de vorige paragrafen geschetst, kunnen bouwvlakken in de oeverwallen en de dijkzone via de wijzigingsmogelijkheid worden uitgebreid tot 1,5 ha, waarbij eventueel nog 0,5 ha extra kan worden bijgevoegd ten behoeve van een bio-vergistingsinstallatie. Via de wijzigingsbevoegdheid kan in de komgronden direct uitbreiding tot 2 ha worden mogelijk gemaakt. Voor de toetsing nemen we als uitgangspunt dat alle bouwvlakken in de oeverwallen en dijkzone worden uitgebreid tot 1,5 ha en in de komgronden tot 2 ha.

Voorts is aangenomen dat bij uitbreiding de ammoniakemissies per perceel niet zal toenemen. Een dergelijke voorwaarde is opgenomen bij de wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan. Hiertoe is besloten nadat berekeningen lieten zien dat uitbreiding zonder beperking van de ammoniakemissies zou leiden tot een forse toename in stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden, terwijl deze (zeer) gevoelig zijn voor stikstofdepositie en in de huidige situatie al (over)belast zijn. Deze situatie was onacceptabel.

In kader 4.1 is uiteengezet wat het effect op de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen is van het aanscherpen van de wijzigingsbevoegdheid.

Kader 4.1 Effect van bepaling “geen toename ammoniakemissie op perceelniveau bij uitbreiding van een veehouderij”

Het bestemmingsplan schrijft voor dat bij een uitbreiding van een veehouderij de ammoniakemissies op perceelniveau niet mogen toenemen. Met een uitbreiding wordt in dit kader bedoeld uitbreiding van het aantal dierenstallen. Bedrijven kunnen in ruimtelijke zin ook uitbreiden om andere gebouwen c.q. voorzieningen te realiseren (bijv. extra kuilplaten of gebouwen voor stalling). Er is een globale toets uitgevoerd wat de bepaling, dat de ammoniakemissie op perceelniveau niet mag toenemen, betekent voor de huidige bedrijven in het buitengebied van Lingewaard.

Op basis van een overzicht van de gemeente Lingewaard (ontvangen 02-07-2012), met daarin de veehouderijen, de aanwezige stalsystemen en het aantal dieren, is per bedrijf de stalemmissie ammoniak (NH₃) en de totale emissie per bedrijf bepaald. Op basis van de Regeling ammoniak en veehouderij (d.d. 19-02-2013) is met de Rav1-code per stalsysteem gekeken of het stalsysteem voldoet aan de best beschikbare technieken (BBT) en of er verbeteringen mogelijk zijn om de ammoniakemissie te reduceren. Door het verbeteren van het stalsysteem of toepassing van emissiereducerende technieken (bijvoorbeeld luchtwassers) ontstaat er een emissiereductie. Op basis van de mogelijk toe te passen verbetering per stalsysteem is gekeken hoeveel emissiereductie er per bedrijf haalbaar is. Er is in deze analyse geen rekening gehouden met economische of technische haalbaarheid, noch met mogelijke wijzigingen in stalsystemen t.g.v. het Besluit Huisvesting.

Uit de toets blijkt dat 55% van de bedrijven geen uitbreidingsruimte meer heeft en 20% nog (zeer) beperkt (tot 30% reductie van ammoniakemissie mogelijk). De overige 25% van de bedrijven heeft nog uitbreidingsruimte, waarbij in sommige gevallen een reductie van ammoniakemissie van 80% tot zelfs 98% mogelijk is.

De 25% bedrijven met uitbreidingsruimte zijn vrijwel allemaal veehouderijen waar kippen en/of varkens worden gehouden, eventueel in combinatie met andere diersoorten. Er zijn voor schapen, geiten, pelsdieren en paarden geen stalsystemen vastgesteld die een lagere emissie hebben dan de huidige toegepaste stalsystemen. Binnen de categorie 'rundvee' is alleen voor vleeskalveren een zuiniger alternatief vastgesteld. Alle andere stalsystemen zijn de best beschikbare techniek.

Varkens- en kippenbedrijven behoren van oudsher tot de meest intensieve veehouderijen. Deze intensieve veehouderijen hebben een grote milieu-impact. Dit heeft geleid tot grote druk op de sector om de uitstoot te verlagen. De veehouderij heeft dit opgepakt en heeft voor vrijwel alle stalsystemen een best beschikbare techniek ontwikkeld met een fors lagere (ammoniak)emissie.

Nieuwvestiging, waar het vestiging op een niet eerder voor deze doeleinden gebruikte locatie, dus zonder bouwvlak, betreft, is voor intensieve of grondgebonden veehouderijen niet mogelijk.

4.3 Scenario glastuinbouw

De ontwikkelingsruimte voor glastuinbouw in Lingewaard varieert per gebied.

Solitaire glastuinbouwbedrijven

Solitaire glastuinbouwbedrijven mogen het glasareaal (al dan niet via een wijzigingsbevoegdheid) met maximaal 20% uitbreiden, binnen het bouwvlak. Indien alle bedrijven hiervan gebruik maken, bedraagt de totale toename in deze gebieden 20%.

Herstructureringsgebied: Extensiveringsgebied

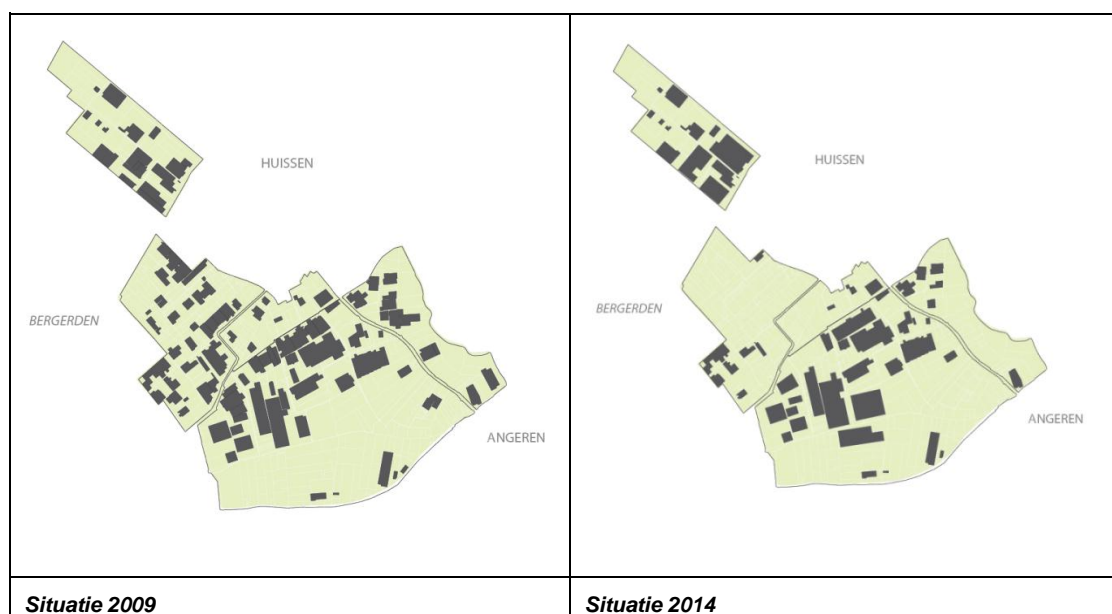
Glastuinbouwbedrijven mogen op grond van provinciaal beleid eenmalig meer dan 20% uitbreiden. Uitbreidingsmogelijkheid van de bedrijven is in het bestemmingsplan geregeld binnen de bouwvlakken. De bouwvlakken zijn redelijk strak om glasopstanden en overige bedrijfsbebouwing geconstrueerd. Uitbreiding van de bedrijven is gelet daarop maar zeer beperkt mogelijk.

Herstructureringsgebied: Intensiveringsgebied

Glastuinbouwbedrijven mogen (al dan niet via een wijzigingsbevoegdheid) onbeperkt uitbreiden. Als wordt gekeken naar de fysieke ruimte die in de intensiveringsgebieden resteert, dan kan het glasareaal in Het Zand met circa 25%, in de Rietkamp met circa 50% en in de Leutensche Leigraaf met circa 100% toenemen. Het huidige glasareaal in deze gebieden bedraagt voor Het Zand 4 ha, voor de Rietkamp 12,8 ha en voor de Leutensche Leigraaf 38 ha.

Maximaal realistische variant

De vraag is echter hoe realistisch een maximale variant is, waarbij alle beschikbare ruimte geheel wordt ingevuld. De gemeente is in 2009 gestart met het project herstructurering glastuinbouw Huissen-Angerens. Uitgangspunt bij de herstructureringsopgave is dat op 1 juli 2014 25% van het gebied geherstructureerd is (80-90 ha). Voor het extensiveringsgebied betekent dit sanering van glas. Voor het intensiveringsgebied betekent dit sanering van oud glas en het verbeteren van de toekomstmogelijkheden voor de glastuinbouw (schaalgrootte, duurzaamheid, bereikbaarheid, energie en water). De verwachting is dat de herstructurering in de periode 2009 tot 2014 als volgt tot stand komt, zie figuur 4.1.



Figuur 4.1 Herstructurering glastuinbouw 2009 - 2014

Mede op basis hiervan kunnen bij een maximale variant de volgende kanttekeningen worden geplaatst.

Ad 1. Solitaire glastuinbouwbedrijven

Van de maximale invulling kan niet altijd gebruik worden gemaakt.

Door de aanwezigheid van andere functies kan in veel gevallen geen gebruik worden gemaakt van de uitbreidingsmogelijkheid van 20%. Daarnaast is het gezien de bedrijfsvoering vaak niet interessant om (slechts) 20% uit te breiden. Voor de solitaire glastuinbouwbedrijven geldt dat circa 25% van de bedrijven geen mogelijkheid tot uitbreiding heeft.

Ad 2. Herstructureringsgebied: Extensiveringsgebied

De maximale variant sluit niet aan bij de ontwikkelingen in vooral het extensiveringsgebied. Bovendien kan van de maximale invulling niet altijd gebruik worden gemaakt.

Hoewel glastuinbouwbedrijven in het extensiveringsgebied beleidsmatig eenmalig meer dan 20% zouden kunnen uitbreiden, bestaat de verwachting dat geen van de bedrijven van deze mogelijkheid gebruik zal maken. Het tegengestelde is aan de orde. In de twee extensiveringsgebieden worden met diverse tuinders gesprekken/onderhandelingen gevoerd om te komen tot functieverandering. Belangrijkste reden hiervoor is dat deze bedrijven qua schaal niet meer toekomstbestendig zijn.

Het projectbureau herstructurering Huissen-Angereren is momenteel in gesprek met 6 tuinders in de dijkzone met als doel om het glas te saneren. Dit kan naar verwachting de komende 1 tot 3 jaar worden gerealiseerd. Hiermee wordt 75% van het aanwezige glas gesaneerd. De verwachting is dat vrijwel alle glasopstanden de komende jaren ook verdwijnen. Hooguit dat er een enkele hobbykas blijft staan en één bedrijf aan de Leutsestraat met circa 1,5 ha glas. Er is in ieder geval, voor zover nu bekend, geen enkel initiatief tot uitbreiding.

Voor deelgebied Het Zand (extensiveringsgedeelte) wordt momenteel met 50 – 60% van de tuinders gepraat over functieverandering. Zij vertegenwoordigen 70 – 80% van het glas. De functie glas verdwijnt en functies als wonen en moestuin worden toegevoegd. Ook hier geldt dat er momenteel geen enkel initiatief is voor uitbreiding van glasopstanden.

Daarnaast wordt opgemerkt dat de agrarische bouwvlakken in de twee extensiveringsgebieden zodanig geconstrueerd zijn dat alleen bestaande glasopstanden, bedrijfswoningen en bijbehorende bebouwing en verharding binnen de bouwvlakken is opgenomen. Uitbreiding buiten de bouwvlakken is gezien de aanwezige overige functies in vooral het deelgebied Het Zand niet of nauwelijks mogelijk.

Ad 3. Herstructureringsgebied: Intensiveringsgebied

De maximale invulling sluit niet aan bij de feitelijke ontwikkeling van de gebieden.

Een maximale benutting van de beschikbare gronden voor glastuinbouw is, vooral in het intensiveringsgebied Leutensche Leigraaf, om een aantal redenen niet realistisch.

1. Een duurzaam glastuinbouwbedrijf dient te beschikken over een efficiënte kavel afmeting, etcetera.
2. Een deel van de gronden wordt gebruikt voor een bedrijfswoning, waterbassins en verharding in verband met verkeersruimte. Totaal circa 5%.
3. Een deel van het gebied is door aanwezigheid van andere functies niet bruikbaar voor toekomstige duurzame glastuinbouw. In figuur 4.2 zijn de mogelijke uitbreidingen ten opzichte van huidig glas voor de Leutensche Leigraaf ingetekend. Onder andere door burgerwoningen worden mogelijkheden voor nieuw duurzame glastuinbouw beperkt.
4. In het gebied wordt de infrastructuur verbeterd door doortrekking van een aantal wegen, waardoor de verkeersafwikkeling wordt verbeterd en knelpunten worden opgelost. Infrastructurele verbeteringen hebben een ruimtebeslag. Een en ander kan via een wijzigingsbevoegdheid worden geregeld.



Figuur 4.2 **Uitbreidingsmogelijkheden Leutensche Leigraaf**

Bij een maximaal realistische variant is sprake van de volgende uitbreidingsruimte voor de glastuinbouw, zoals samengevat in onderstaande tabel 4.1.

Tabel 4.1 Totale uitbreidingsruimte glastuinbouw

Glastuinbouwgebieden	Huidige glasareaal (ha)	Toename (%)	Maximaal realistische variant (ha)	Toename (ha)
<i>Solitaire gebieden</i>				
Solitaire bedrijven	40,7	20% van 75%	46,8	+ 6,1 hectare
<i>Extensiveringsgebieden</i>				
Dijkzone	8,5	-/- 75%	2	- 6,5 hectare
Het Zand	18,2	-/- 50%	9	- 9,2 hectare
<i>Intensiveringsgebieden</i>				
Het Zandt	4	25%	5	+ 1 hectare
Rietkamp	12,8	50%	18,8	+ 6 hectare
Leutensche Leigraaf	38	75%	67	+ 29 hectare
TOTAAL				+ 26,4 hectare

4.4 Scenario A15

Op 16 januari 2012 heeft de minister een standpunt ingenomen over het doortrekken van de A15. Het tracé voor het nieuwe stuk snelweg is gepland tussen de A15 bij Bemmelen en de A12 bij Zevenaar en ligt deels in het plangebied. Hoewel er nog geen definitief besluit ligt wordt in dit plan-MER wel middels een scenario op hoofdlijnen in beeld gebracht waar het tracé gepland is, welke geplande ontwikkelingen uit het bestemmingsplan buitengebied door dit tracé worden beïnvloed en wat de eventuele aanleg betekent voor de optredende milieueffecten in gemeente Lingewaard in samenhang met de effecten van het bestemmingsplan. Deze beschouwing komt aan bod in paragraaf 17.3.

4.5 Toetsingskader beoordeling milieueffecten

4.5.1 Toetsingscriteria

Een toetsingskader is een set van relevante, niet overlappende criteria die een rol spelen bij het beoordelen van de ruimtelijke ontwikkelingen. In onderstaande tabel zijn de verschillende toetsingscriteria weergegeven. Deze zijn bepaald aan de hand van mogelijke effecten van de activiteiten enerzijds en de te beschermen waarden anderzijds. Ook de inhoudseisen voor een plan-MER vanuit de Europese richtlijn en doelen van de gemeente hebben een rol gespeeld bij de totstandkoming van de toetsingscriteria.

Het toetsingskader is zo opgebouwd, dat voor verschillende te toetsen natuur- en milieuaspecten een set van toetsingscriteria is vastgesteld. De toetsingscriteria verschillen beleidsmatig van elkaar, dat wil zeggen dat het ene criterium een hard wettelijk criterium is (bijvoorbeeld voor externe veiligheid) en andere criteria meer op beleid en wensen zijn gebaseerd.

Voor de volgende aspecten zijn toetsingscriteria vastgesteld:

- Natuur
- Bodem en Water
- Landschap en Cultuurhistorie
- Archeologie
- Milieuhygiëne
- Leefmilieu
- Externe veiligheid
- Verkeer & mobiliteit
- Duurzaamheid en klimaat

In de volgende paragraaf is het volledige toetsingskader opgenomen.

4.5.2 Volledig overzicht toetsingskader

	Negatief (--)	Licht negatief (-)	Neutraal (0)	Licht positief (+)	Positief (++)
Natuur					
<i>Natura 2000</i> Toetsing aan: Natuurbeschermingswet	Significante effecten op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten	Effect op Natura 2000-gebieden, maar niet significant	Geen effect. Significante effecten zijn o.b.v. expert judgement waarschijnlijk uit te sluiten	N.v.t.	N.v.t.
<i>Beschermde en Rode Lijst soorten</i> Toetsing aan: Flora- en Faunawet	(Kans op een) wezenlijke (significante) afname van kwantiteit of kwaliteit oppervlakte c.q. leefgebied of populatie	Beperkte afname van kwantiteit of kwaliteit oppervlakte c.q. leefgebied of populatie	Geen effect	Beperkte toename van kwantiteit of kwaliteit van oppervlakte c.q. leefgebied of populatie	(Kans op een) wezenlijke (significante) toename van kwantiteit of kwaliteit van oppervlakte c.q. leefgebied of populatie
<i>Ecologische hoofdstructuur</i> Toetsing aan: Spelregels EHS	Wezenlijke afname van oppervlakte/toename van versnippering	Beperkte afname van oppervlakte/toename van versnippering	Geen effect	Beperkte toename van oppervlakte/afname van versnippering	Wezenlijke toename van oppervlakte/afname van versnippering
<i>Wet ammoniak en veehouderij</i>	Wezenlijke toename ammoniakdepositie	Toename ammoniakdepositie op zeer kwetsbare gebieden	Geen effect	n.v.t.	n.v.t.
Bodem en Water					
Bodemstructuur en Geomorfologie	Wezenlijke verstoring van de structuur van de bodem, van aardkundige waarden / Gea-objecten	Beperkte verstoring van de structuur van de bodem, van aardkundige waarden / Gea-objecten	Geen invloed op de structuur van de bodem, op aardkundige waarden / Gea-objecten	Behoud van de structuur van de bodem, van aardkundige waarden / Gea-objecten	N.v.t.
Grond- en oppervlaktewatersysteem	Toename areaal verhard oppervlak in gevoelig gebied, onvoldoende ruimte voor waterberging	Toename areaal verhard oppervlak, onvoldoende ruimte voor waterberging	Geen effect	Minder areaal verhard oppervlak, meer ruimte voor waterberging	Minder areaal verhard oppervlak in gevoelig gebied, meer ruimte voor waterberging

	Negatief (--)	Licht negatief (-)	Neutraal (0)	Licht positief (+)	Positief (++)
Bodemkwaliteit en grond- & oppervlaktewaterkwaliteit	Kans op verslechtering toestand kwetsbare bodem / gebieden en/of waterlichamen	Beperkte kans op verslechtering bodemkwaliteit en/of grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Geen effect	Beperkte kans op verbetering bodemkwaliteit en/of grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	Wezenlijke kans op verbetering bodemkwaliteit en/of grond- en oppervlaktewaterkwaliteit
Landschap en cultuurhistorie					
Landschappelijke patronen, objecten en elementen	Wezenlijke aantasting door toename verstening / bouwmassa, plasticering	Beperkte aantasting door toename verstening / bouwmassa, plasticering	Geen aantasting	Beperkte versterking door afname verstening / bouwmassa, plasticering	Wezenlijke versterking door afname verstening / bouwmassa, plasticering
Cultuurhistorische waarden	Wezenlijke aantasting cultuurhistorische waarden	Beperkte aantasting cultuurhistorische waarden	Geen aantasting cultuurhistorische waarden	Beperkte versterking cultuurhistorische waarden	Wezenlijke versterking cultuurhistorische waarden
Openheid & zicht	Wezenlijke aantasting open karakter en zichtlijnen	Beperkte aantasting open karakter en zichtlijnen	Geen aantasting open karakter en zichtlijnen	Beperkte versterking open karakter en zichtlijnen	Wezenlijke versterking open karakter en zichtlijnen
Archeologie					
Archeologische waarden (IKAW) en/of bekende vindplaatsen, terreinen (AMK)	Activiteit in gebied met hoge trefkans en/of vernietiging van bijzondere vindplaatsen / terreinen	Activiteit in gebied met middelhoge trefkans en/of mogelijke aantasting van bijzondere vindplaatsen / terreinen	Activiteit in gebied met lage trefkans en/of geen aantasting bijzondere vindplaatsen / terreinen	Behoud van archeologische waarden	Versterking van archeologische waarden
Leefomgeving					
Luchtkwaliteit	Kans op overschrijding wettelijke normen	Verslechtering luchtkwaliteit, maar geen overschrijding van wettelijke normen	Geen verslechtering luchtkwaliteit	Beperkte verbetering luchtkwaliteit	Wezenlijke verbetering luchtkwaliteit

	Negatief (--)	Licht negatief (-)	Neutraal (0)	Licht positief (+)	Positief (++)
Geurhinder	Kans op overschrijding wettelijke normen m.b.t. geur	Verslechtering geurkwaliteit, maar geen overschrijding van wettelijke normen	Geen verslechtering geurkwaliteit	Beperkte verbetering geurkwaliteit	Wezenlijke verbetering geurkwaliteit
Lichthinder	Wezenlijke toename van de lichtbelasting	Toename van de lichtbelasting	Geen toe- of afname van de lichtbelasting	Afname van de lichtbelasting	Wezenlijke afname van de lichtbelasting
Geluidhinder	Toename van geluidhinder in een geluidgevoelig gebied / Ontstaan van een gevoelige bestemming binnen een bestaande geluidszone	Toename van geluidhinder buiten een bestaande geluidszone / Ontstaan van een kwetsbare bestemming binnen een bestaande geluidsbelasting, maar waarbij effecten te mitigeren zijn	Geen toename van geluidsbelasting buiten bestaande geluidszones	Beperkte afname van geluidhinder	Wezenlijke afname van geluidhinder
Volksgezondheid					
Verspreiding dierziekten en zoönosen	Verslechtering situatie, geen sturing via Bestemmingsplan	Verslechtering situatie, maar Bestemmingsplan stuurt op minimalisatie	Geen verandering	Verbetering situatie	Geen risico's meer
Externe veiligheid					
Verandering risico	Ontstaan van een risico in een kwetsbaar gebied/ Ontstaan van een kwetsbaar gebied op een plek met bestaande risico's	Ontstaan van een risico in een gebied met een beperkte kwetsbaarheid/ Ontstaan van een kwetsbaar gebied op een plek met te mitigeren bestaande risico's	Geen effect	Beperkte afname van risico's / knelpunten	Wezenlijke afname van risico's / knelpunten
Verkeer & mobiliteit					

	Negatief (--)	Licht negatief (-)	Neutraal (0)	Licht positief (+)	Positief (++)
Verkeersafwikkeling	Wezenlijke verslechtering afwikkeling	Beperkte verslechtering afwikkeling	Geen effect	Beperkte verbetering afwikkeling	Wezenlijke verbetering afwikkeling
Verkeersveiligheid	Wezenlijke verslechtering verkeersveiligheid	Beperkte verslechtering verkeersveiligheid	Geen effect	Beperkte verbetering verkeersveiligheid	Wezenlijke verbetering verkeersveiligheid
Duurzaamheid en klimaat					
Efficiënte bedrijfsvoering	n.v.t.	n.v.t.	Geen effect	Mogelijkheden om synergievoordelen te halen	Afspraken om synergievoordelen te halen
Duurzame energiesystemen	N.v.t.	N.v.t.	Geen mogelijkheden voor opwekken van duurzame energie	Beperkte mogelijkheden voor opwekken van duurzame energie	Meerdere mogelijkheden voor opwekken van duurzame energie

5 TOETSINGSASPECT NATUUR

5.1 Natura 2000

5.1.1 Beschrijving huidige situatie

In het studiegebied liggen twee Natura 2000-gebieden; Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel. Het Natura 2000-gebied Gelderse Poort (6.032 ha) omvat het Vogelrichtlijngebied Gelderse Poort en het Habitatrictlijngebied Gelderse Poort. Binnen het Natura 2000-gebied liggen enkele Beschermde Natuurmonumenten; De Oude Waal I, Weide Oude Rijnstrangengebied. Met de aanwijzing als Natura 2000-gebied komen deze te vervallen.

De Gelderse Poort is het begin van de Rijndelta, de Rijn stroomt hier door een stuwwal Nederland binnen. Het is een rivierenlandschap met veel gradiënten tussen de Duitse grens en de steden Arnhem en Nijmegen. Het gebied ontstond rond 10.000 voor Christus toen de Rijn een loop koos ten zuiden van het Montferland en de stuwwal tussen Montferland en Nijmegen doorbrak. Delen van het gebied, waaronder het Rijnstrangengebied, ontvangen vanuit de stuwwal kwelwater. Het gebied maakt deel uit van het grensoverschrijdende gebied Gelderse Poort. Het vormt, met de IJssel, een ecologische verbinding tussen natuurgebieden in Duitsland, de Randmeren en de moerasgebieden van Noordwest Overijssel en Friesland en, met de Neder-Rijn en Waal, een verbinding tussen deze Duitse gebieden en de delta.

De instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied zijn samengevat in onderstaande tabellen.

Tabel 5.1 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen en –soorten Natura 2000-gebied Gelderse Poort

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Populatie
Habitattypen				
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	>	
H3270	Slikkige rivieroever	>	>	
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	=	=	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	>	
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	>	>	
H91F0	Droge hardhoutoibossen	>	>	
Habitatsoorten				
H1095	Zeeprik	>	>	>
H1099	Rivierprik	>	>	>
H1102	Elft	=	=	>
H1106	Zalm	=	=	>
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	>	>	>
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=

H1166	Kamsalamander	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1337	Bever	=	=	>

= Behoudsdoelstelling
 > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
 =(<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Tabel 5.2 Instandhoudingsdoelstellingen vogels Natura 2000-gebied Gelderse Poort

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Broedvogels					
A004	Dodaars	=	=		40
A017	Aalscholver	=	=		230
A021	Roerdomp	>	>		20
A022	Woudaapje	>	>		20
A119	Porseleinhoen	>	>		10
A122	Kwartelkoning	>	>		40
A197	Zwarte Stern	>	>		150
A229	IJsvogel	=	=		10
A249	Oeverzwaluw	=	=		420
A272	Blauwborst	=	=		80
A298	Grote karekiet	>	>		40
Niet-broedvogels					
A005	Fuut	=	=	180	
A017	Aalscholver	=	=	320	
A037	Kleine Zwaan	=	=	3	
A038	Wilde Zwaan	=	=	2	
A041	Kolgans	=(<)	=	10600	
A043	Grauwe Gans	=(<)	=	2500	
A050	Smient	=(<)	=	2600	
A051	Krakeend	=	=	140	
A052	Wintertaling	=	=	410	
A054	Pijlstaart	=	=	40	
A056	Slobeend	=	=	170	
A059	Tafeleend	=	=	250	
A068	Nonnetje	=	=	10	
A125	Meerkoet	=	=	2000	
A142	Kievit	=	=	2500	
A156	Grutto	=	=	70	
A160	Wulp	=	=	360	

= Behoudsdoelstelling,
 > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling,
 =(<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel (9.085 ha) omvat het Vogelrichtlijngebied IJssel en het Habitatrictlijngebied Uiterwaarden IJssel. Binnen het Natura 2000-gebied ligt het voormalig Staatsnatuurmonument IJsseluiterwaarden. Met de aanwijzing als Natura 2000-gebied komt dit te vervallen.

In onderstaande tabellen zijn de instandhoudingsdoelstellingen samengevat.

Tabel 5.3 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen en –soorten Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Populatie
Habitattypen				
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>	
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>	=	
H3270	Slikkige rivieroeveren	>	>	
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=	
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	>	>	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	>	>	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (grote vossenstaart)	>	>	
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoobossen)	>	>	
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>	>	
H91F0	Droge hardhoutoobossen	>	>	
Habitatsoorten				
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	>	>	>
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163	Rivieronderpad	=	=	=
H1166	Kamsalamander	>	>	>
H1337	Bever	>	>	>

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

=(<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Tabel 5.4 Instandhoudingsdoelstellingen vogels Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Broedvogels					
A017	Aalscholver	=	=		280
A119	Porseleinhoen	>	>		20
A122	Kwartelkoning	>	>		60
A197	Zwarte Stern	=	=		50
A229	IJsvogel	=	=		10
Niet-broedvogels					
A005	Fuut	=	=	220	
A017	Aalscholver	=	=	550	
A037	Kleine Zwaan	=	=	70	
A038	Wilde Zwaan	=	=	30	
A041	Kolgans	= (<)	=	16700	
A043	Grauwe Gans	= (<)	=	2600	

Code	Naam	Oppervlak (leefgebied)	Kwaliteit (leefgebied)	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
A050	Smient	= (<)	=	8300	
A051	Krakeend	=	=	100	
A052	Wintertaling	=	=	380	
A053	Wilde eend	=	=	2600	
A054	Pijlstaart	=	=	50	
A056	Slobeend	=	=	90	
A059	Tafeleend	=	=	450	
A061	Kuifeend	=	=	690	
A068	Nonnetje	=	=	20	
A125	Meerkoet	=	=	3600	
A130	Scholekster	=	=	210	
A142	Kievit	=	=	3400	
A156	Grutto	=	=	490	
A160	Wulp	=	=	230	
A162	Tureluur	=	=	30	

- = Behoudsdoelstelling
 > Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
 =(<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

Gevoelige habitattypen

De Natura 2000-gebieden hebben tot doel om meerdere kwetsbare habitattypen te beschermen; een deel van deze habitattypen zijn daarnaast gevoelig tot zeer gevoelig voor stikstofdepositie. In verscheidene rapporten van Alterra worden de kritische depositiewaarden voor stikstof voor verschillende Habitattypen en natuurgebieden onderzocht. De kritische depositiewaarde (KDW) is gedefinieerd als 'de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie' (Van Dobben & Van Hinsberg 2008). In onderstaande tabel 5.5 is de gevoeligheid van de relevante habitattypen op een rij gezet. Weinig gevoelige habitattypen zijn in lichtgrijs weergegeven.

Tabel 5.5 Habitattypen Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort en gevoeligheid voor stikstofdepositie

Code	Habitatype	Uiterwaarden IJssel	Gelderse Poort	Gevoeligheids- klasse ⁵	KDW (mol N/ha/j)
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	x	x	Gevoelig	2100
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	x		Weinig gevoelig	>2400
H3270	Slikkige rivieroever	x	x	Weinig gevoelig	>2400
H6120	Stroomdalgraslanden	x	x	Zeer gevoelig	1250
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	x	x	Weinig gevoelig	>2400
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	x		Weinig gevoelig	>2400
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	x	x	Gevoelig	1870

⁵ Stikstofgevoeligheid naar Van Dobben & Hinsberg, Alterra-rapport 1654, Wageningen, 2008

Code	Habitatype	Uiterwaarden IJssel	Gelderse Poort	Gevoeligheidsklasse ⁵	KDW (mol N/ha/j)
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	x	x	Gevoelig	1400
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	x		Gevoelig	1540
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachtouthoibossen)		x	Weinig gevoelig	2410
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	x		Gevoelig	2000
H91F0	Droge hardhoutoibossen		x	Gevoelig	2080

De soorten van de Natura 2000-gebieden Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel zijn afhankelijk van relatief voedselrijke leefgebieden in de uiterwaarden en niet gevoelig voor stikstofdepositie.

5.1.2 Beschrijving toetsingscriterium

Op 1 oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 (hierna Nbwet 1998) in werking getreden. Deze wet zet onder meer de gebiedsbescherming uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn om in Nederlandse wetgeving. Het doel van de Nbwet 1998 is om die natuurwaarden die door de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn aangewezen in een gunstige staat van instandhouding te brengen of te houden. Om de natuurwaarden te beschermen zijn speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie, met als doel het behoud en herstel van de biodiversiteit in Europa. Elk gebied is aangewezen vanwege het belang voor bepaalde diersoorten (Habitatrichtlijnsoorten) of Habitattypen. In totaal worden 162 gebieden in Nederland aangewezen als Natura 2000-gebied. Naast speciale beschermingszones (Natura 2000-gebieden) vallen ook zogenaamde Beschermde natuurmonumenten onder de Nbwet 1998.

De Nbwet 1998 bepaalt dat voor ieder Natura 2000-gebied een aanwijzingsbesluit moet worden opgesteld, waarin heldere instandhoudingsdoelen zijn vastgelegd. Deze beschrijven per soort en/of habitatype wat de doelen zijn om de natuurwaarden in een 'gunstige staat van instandhouding' te brengen en/of te behouden.

Op dit moment is er sprake van een overgangssituatie met betrekking tot de bescherming van de Habitatrichtlijngebieden. De gebieden zijn aangemeld maar nog niet allemaal aangewezen (het proces is op dit moment gaande). De aanwijzing van de Vogelrichtlijngebieden is reeds definitief. De reikwijdte van het beschermingsregime van de Nbwet 1998 is per 1 februari 2009 uitgebreid tot gebieden die al wel op de Europese lijst van gebieden van communautair belang staan, maar nationaal nog niet zijn aangewezen. Hiertoe is een definitiebepaling van 'Natura 2000-gebied' opgenomen in de wet. Deze wijziging heeft tot gevolg dat het hele beschermingsregime, inclusief de vergunningplicht van artikel 19d en aanschrijvingsbevoegdheid, geldt in Habitatrichtlijngebieden die wel op de communautaire lijst staan maar nog niet nationaal zijn aangewezen.

Toetsing

Ten aanzien van Natura 2000-gebieden is beoordeeld of activiteiten effect hebben op deze gebieden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen 'geen effect', 'effect, maar niet significant' en 'significante effecten niet uit te sluiten'. Wanneer significante effecten niet zijn uit te sluiten, is voor de besluitvorming over de activiteit of het plan een Passende Beoordeling verplicht.

Normaliter wordt bij mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden eerst een voortoets uitgevoerd, waarin wordt gekeken of significante effecten kunnen worden uitgesloten. Is dit niet het geval, dan moet een passende beoordeling worden uitgevoerd. Gezien de gevoeligheid van de aanwezige Natura 2000-gebieden voor stikstof en de hoge achtergronddepositie in combinatie met de grote aantallen veehouderijen, is het echter op voorhand al duidelijk dat significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. De voortoets is daarom overgeslagen en de Passende Beoordeling is direct uitgevoerd. De Passende Beoordeling is uitgevoerd op het abstractieniveau van het plan-MER en is als bijlage bij het plan-MER is gevoegd (bijlage 2).

Om te bepalen of een activiteit of een plan een al dan niet significant effect heeft, is getoetst aan de instandhoudingdoelstellingen die voor Natura 2000-gebieden zijn gedefinieerd. De toetsing vindt plaats mede op basis van 'expert judgement'. Deze beschrijven per soort en/of habitatype wat de doelen zijn om de natuurwaarden in een 'gunstige staat van instandhouding' te brengen of te behouden.

Indien sprake is van hoge depositietoenames, kunnen mogelijk ook verder weg gelegen Natura 2000-gebieden effect ondervinden.

De Passende Beoordeling maakt deel uit van de Habitattoets. In onderstaand kader 5.1 is de Habitattoets nader toegelicht.

Kader 5.1 De Habitattoets

Bij de toetsing aan de Nbwet 1998 (art.19d en 19j) moet worden nagegaan of het initiatief, al dan niet in cumulatie met andere projecten, via externe werking schade kan toebrengen aan Vogelrichtlijngebieden en/of de kwaliteit van de (toekomstige) Natura 2000-gebieden niet verslechtert. De zogenaamde Habitattoets wordt in maximaal drie fasen uitgevoerd:

De Oriëntatiefase: In de oriëntatiefase wordt bepaald of er sprake kan zijn van nadelige gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van de (toekomstige) Natura 2000-gebieden. Als resultaat is mogelijk:

- a. er zijn zeker geen negatieve gevolgen: op basis van de Nbwet 1998 is geen vergunning vereist;
- b. er zijn wèl gevolgen maar deze zijn zeker niet significant dan volgt hierop een *verslecheringstoets*;
- c. significante negatieve gevolgen zijn niet uit te sluiten: er volgt een *passende beoordeling* die uitsluitel hierover geeft.

De Passende Beoordeling. Deze beoordeling moet uitsluitel geven over het wel of niet significant zijn van de gevolgen veroorzaakt door het plan. Als resultaat is mogelijk:

- a. er zijn zeker geen significante gevolgen; er volgt evenals bij de oriëntatiefase resultaat een verslecheringstoets;
- b. indien die zekerheid niet kan worden verschaft, dus ook bij twijfel over significante gevolgen, zal overgegaan moeten worden naar de ADC-fase.

De ADC-fase. Hierin moeten opeenvolgend drie vragen worden beantwoord:

- I. zijn er Alternatieven die geen schade toebrengen aan het Natura 2000-gebied?

- II. zijn er Dwingende redenen van groot openbaar belang en;
- III. indien er geen alternatieven zijn, maar wel dwingende redenen van groot openbaar belang, dient Compensatie van natuur gerealiseerd te worden.

Het beoordelingstraject dient om volledige zekerheid te hebben dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast. Op grond van artikel 19j van de Nbwet 1998 is voor de besluitvorming over het bestemmingsplan een 'plantoets' nodig: een Passende Beoordeling waarin de effecten op de natuur worden beoordeeld van de ingrepen en activiteiten die mogelijk worden gemaakt met het bestemmingsplan en van de ingrepen en activiteiten die noodzakelijk zijn om dit gebruik mogelijk te maken.

Een belangrijk aspect in deze beoordeling betreft de effecten van stikstofdepositie. Talloze studies hebben negatieve ecologische effecten van stikstofdepositie aangetoond, waaronder een verminderde soortendiversiteit en het verdringen van zeldzame soorten uit de vegetatie door stikstofminnende soorten. Hoge stikstofdeposities leiden meestal tot een verarming van de vegetatie door de dominantie van snelgroeiende, stikstofminnende soorten als brandnetel en grassen. Veel zeldzame soorten van voedselarme milieus zullen hierdoor verdwijnen. In voedselarme biotopen als hoogvenen en heidegebieden kunnen hoge N deposities leiden tot invasie door berken en grassen, vooral pijpenstrootje en bochtige smele. De gevoeligheid van een habitatype voor stikstofdepositie wordt gewoonlijk weergegeven door de kritische depositiewaarde (KDW).

Het toetsingskader met betrekking tot de effecten van stikstofdepositie is de afgelopen jaren veel in beweging geweest. Dit wordt nader besproken in kader 5.2. Het toetsingskader voor stikstof in Duitsland wordt nader besproken in kader 5.3.

Kader 5.2 Toetsingskader stikstofdepositie Nederland

Toetsingskader stikstofdepositie Nederland

Het Nederlandse toetsingskader voor stikstof en ammoniak verkeert op het moment van schrijven in een fase van transitie. Tot voor kort werd bij de beoordeling van vergunningaanvragen in het kader van de Nb-wet gebruik gemaakt van het 'Toetsingskader Ammoniak en Natura 2000'. Op basis van dit toetsingskader kon een vergunning worden verleend als de ammoniakdepositie door een bedrijf op de dichtstbijzijnde rand van het Natura 2000-gebied niet hoger is dan 5% van de kritische depositiewaarden voor dat gebied. In 2008 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat deze wijze van toetsing in strijd is met het stelsel van de aan de Nb-wet ten grondslag liggende Europese Habitatrichtlijn. Uit de uitspraken volgt dat in het geval van overbelaste situaties niet op voorhand kan worden uitgesloten dat de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied worden aangetast indien de ammoniakdepositie de 5% niet overschrijdt. De effecten zullen van geval tot geval moeten worden beoordeeld.

Volgend op de uitspraak van de Raad van State heeft het Ministerie van LNV, op basis van het advies van de Taskforce Trojan (2008), op 24 november 2008 een handreiking uitgevaardigd met als doel het vergunningverlenend gezag te ondersteunen bij de afweging of bestaand gebruik, nieuwvestiging of uitbreiding van activiteiten met stikstofuitstoot in of in de omgeving van Natura 2000-gebieden kan worden toegestaan (LNV 2008). De handreiking gaat uit van een integrale, gebiedsgerichte benadering, waarbij een aantal vragen zijn geformuleerd die bij de projectspecifieke afweging moeten worden beantwoord.

Deze vragen hebben betrekking op o.a. de locaties en staat van instandhouding van de habitatypen, de huidige en toekomstige abiotische condities, en de effecten van de betreffende activiteiten in en nabij het Natura 2000-

gebied. Een verdere invulling wordt gegeven door het rapport 'Meer dynamiek bij de uitvoering van nationale en Europese natuurwetgeving', gepubliceerd door de adviesgroep Huys (Huys *et al.* 2009). Parallel aan deze ontwikkelingen hebben ook verschillende provincies hun eigen beleidskader opgesteld, waarin op provinciaal niveau invulling wordt gegeven aan de behandeling van de stikstofproblematiek en bijbehorende vergunningverlening. In Overijssel heeft dit geresulteerd in het 'Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen' (Messelink & Valkeman 2010), dat zich richt op vermindering van de gebiedseigen depositie. In het kader van vergunningverlening wordt in het Overijsselse beleidskader in de periode t/m 2013 uitgegaan van een drempelwaarde van 1% van de KDW waar beneden een bedrijf niet vergunningplichtig is. Met andere woorden, uitbreidingen van bedrijven zijn niet vergunningplichtig zolang de totale depositie van dat bedrijf op het betreffende Natura 2000-gebied beneden de 1% norm blijft. Beneden deze waarde zijn waarschijnlijk geen blijvende negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen te verwachten. Daarbij komt dat bij waarden lager dan 1% ook onzekerheden in het verspreidingsmodel een proportioneel grotere rol gaan spelen. Na de huidige driejaarlijkse evaluatieperiode gaat de drempelwaarde in principe omlaag naar 0,5% van de KDW.

De adviezen van zowel Trojan als Huys zijn verwerkt in de voorlopige Programmatiese Aanpak Stikstof (PAS). In de PAS wordt afgesproken hoe op verschillende niveaus (generiek, provinciaal, gebiedsgericht) en vanuit verschillende sectoren (landbouw, verkeer en industrie) bijgedragen wordt aan de vermindering van stikstofdepositie. Binnen de PAS worden tevens de uitgangspunten voor de toedeling van economische ontwikkelruimte geformuleerd. Opgenomen is dat in het definitieve programma ontwikkelruimte voor MIRT-projecten wordt gecreëerd en dat daarnaast voldoende regionale en lokale ontwikkelruimte wordt geboden. In 2011 wordt de gebiedsgerichte invulling van de PAS uitgewerkt. Het doel van deze invulling is het samenstellen van een pakket maatregelen waarmee op langere termijn de instandhoudingsdoelen kunnen worden gehaald, het beoordelen van de economische ontwikkelingsruimte en het opstellen van een kostenplaatje bij het maatregelenpakket.

Kader 5.3 Toetsingskader stikstofdepositie Duitsland

Toetsingskader stikstofdepositie Duitsland

De Duitse systematiek inzake de beoordeling van stikstofdepositie staat beschreven in het 'Arbeitskreis Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen' uit 2006. Een samenvatting wordt gegeven door Gies *et al.* (2007). Bij de beoordeling wordt in eerste instantie gekeken of de bestaande depositie plus de verwachte toename kleiner of groter is dan een kritische waarde. Een vergunning wordt altijd verleend indien de totale belasting kleiner is dan de kritische waarde. Indien de belasting boven de kritische waarde komt, kan alsnog een vergunning worden verleend mits de toename in depositie kleiner is dan 30% van de kritische waarde. Bij een overschrijding van de 30% waarde wordt een vergunning geweigerd.

Als kritische waarde wordt in Duitsland de *critical load* gebruikt. Deze critical loads zijn in 2002 vastgesteld tijdens een Expert Workshop in Berne, Zwitserland, georganiseerd door de Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape (SAEFL 2003).

De critical loads van de 'Berne lijst' worden gegeven als een bereik waarbinnen de waarde valt. Waar precies de critical load binnen dit bereik valt, hangt af van verschillende abiotische factoren als bodemvochtigheid, kationenbeschikbaarheid van de bodem, fosforlimitatie enz. Aangezien deze parameters voor de gebieden niet bekend zijn, wordt hier van een worst-case scenario uitgegaan en de ondergrens gebruikt. Waar de critical load niet bekend is, is de Nederlandse KDW gebruikt.

5.1.3 Resultaten van de toetsing

Licht

Als gevolg van de extensivering van de glastuinbouw in het gebied Dijkzone neemt de potentiële lichthinder voor natuurwaarden in de Huissense Waarden (Gelderse Poort) af.

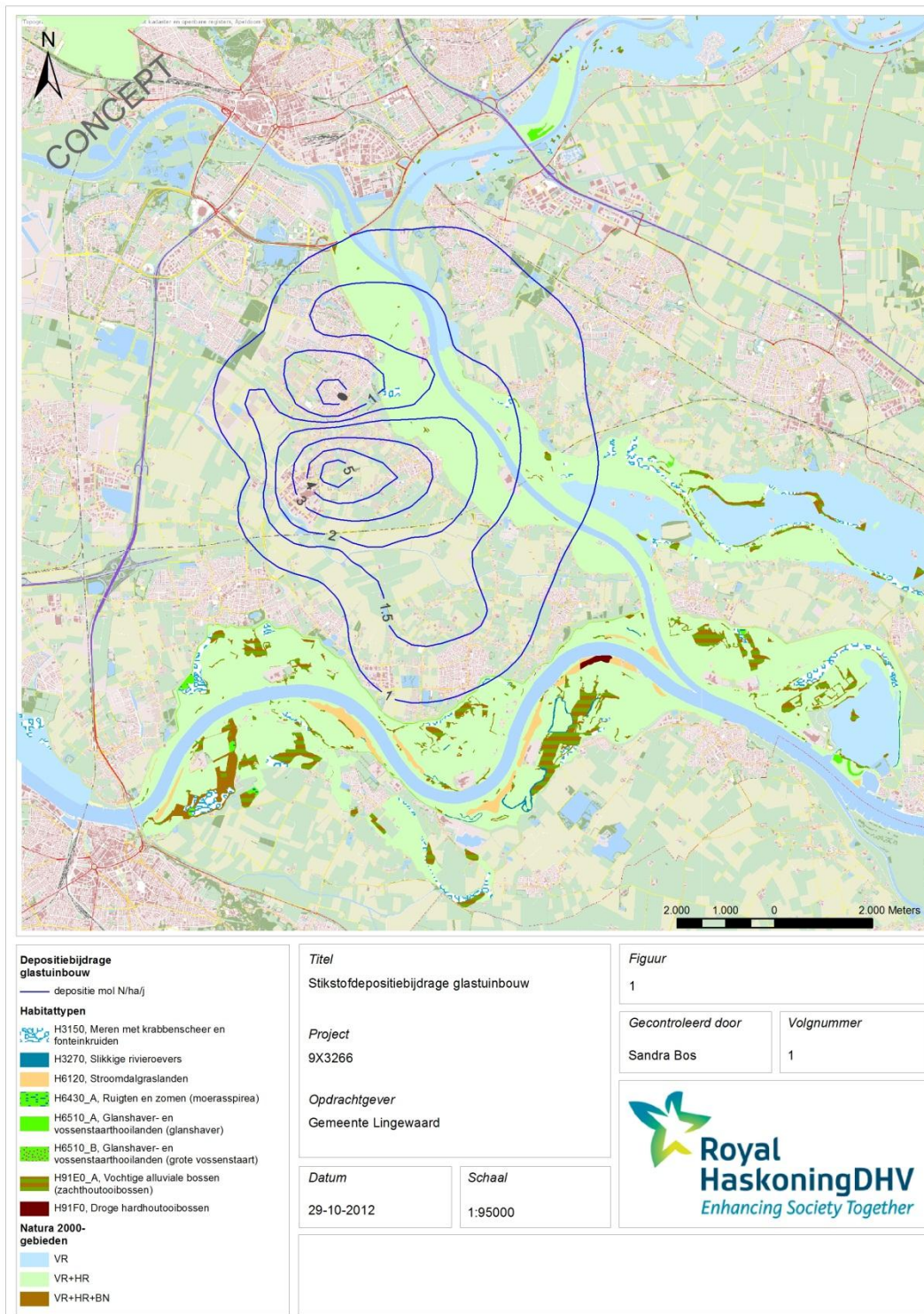
Stikstofdepositie door biovergisting

Bij mestvergisting is, door de verwerking van mest tot biogas, sprake van een afname van de emissie van ammoniak. Deze afname is beperkt (<1%). Daarnaast speelt nog een ander effect. Bij mestvergisting verblijft de mest waarschijnlijk gedurende een kortere periode in de stal of opslag zodat minder ammoniak uit de mest zal vervluchtigen. Dit betekent dat per dier de ammoniakemissie zal afnemen. Mogelijk kan in geval de stal onder een ander stalsysteem worden ingedeeld met een lager emissiekental per dierplaats. De exacte verandering in emissie is echter onbekend.

Daarentegen ontstaan door de verbranding van het biogas NO_x emissies. De ervaring leert dat NO_x emissies van biovergisting op bedrijfsniveau een zeer kleine invloed heeft op de luchtkwaliteit en depositie in het omliggende gebied. De stikstofdepositietoename op Natura2000-gebied in de omgeving neemt als gevolg van mestvergisting neemt waarschijnlijk af.

Stikstofdepositie ten gevolge van de glastuinbouw

Als gevolg van de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt voor de glastuinbouw zal de stikstofdepositie in de omgeving toenemen (zie figuur 5.1). De toename reikt tot de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort. In Uiterwaarden IJssel bedraagt de toename minder dan 1 mol N/ha/j. In de Gelderse Poort is de toename minder dan 3 mol N/ha/j. Binnen het studiegebied (de 0,5 mol contour) liggen enkele gevoelige habitattypen.



Figuur 5.1 Berekende deposities als gevolg van ontwikkelingsruimte voor glastuinbouw die het bestemmingsplan biedt (mol N/ha/j)

Achtergronddeposities

De achtergronddepositie van stikstof is belangrijk voor de verschillende habitattypen in de Natura 2000-gebieden. In veel gevallen overschrijdt de huidige achtergronddepositie de kritische depositiewaarden (KDW) voor de stikstofgevoelige habitattypen. De achtergronddeposities voor stikstof voor 2011 zijn vastgesteld door het RIVM (2012).

De achtergronddeposities voor de Gelderse Poort (binnen het studiegebied) liggen in 2011 tussen 1520 mol N/ha/j en 3030 mol N/ha/j. Binnen het studiegebied wordt de KDW van Stroomdalgraslanden en Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver) in 2011 overschreden met enkele honderden molen. Van de overige habitattypen binnen het studiegebied (H3150, H3270, H6430A, H91E0A, H91F0) worden de KDW's niet overschreden.

De achtergronddeposities in Uiterwaarden IJssel (binnen studiegebied) liggen tussen 1730 mol N/ha/j en 3200 mol N/ha/jr. Binnen het studiegebied wordt de KDW van Stroomdalgraslanden en Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver) in 2011 overschreden met enkele honderden molen. Van de overige habitattypen binnen het studiegebied (H3150, H91E0A) worden de KDW's niet overschreden.

Gezien de gevoeligheid van de habitattypen en de huidige overschrijding van de KDW kunnen significant negatieve effecten van stikstofdepositie niet op voorhand worden uitgesloten. De mogelijke effecten voor de gebieden Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel worden in hierna volgende paragrafen nader beschouwd.

Duitse Natura2000-gebieden

In de ruimere omgeving van het plangebied liggen ook enkele Duitse Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn aangewezen als 'FFH-gebied' (Habitatrichtlijngebied) en VSG-gebied (Vogelschutzgebiet). Deze gebieden staan weergegeven in tabel 5.6. De belangrijkste vegetatietypen van de Duitse gebieden komen overeen met die in de Nederlandse rivierengebieden, en daarmee ook de gevoeligheid voor stikstof. Per gebied zijn de aanwezige habitattypen en de kwaliteit aangegeven. De kwaliteitsbeoordeling is gebaseerd op representativiteit, relatief oppervlak en staat van instandhouding⁶.

Tabel 5.6 Duitse Natura 2000-gebieden in studiegebied.

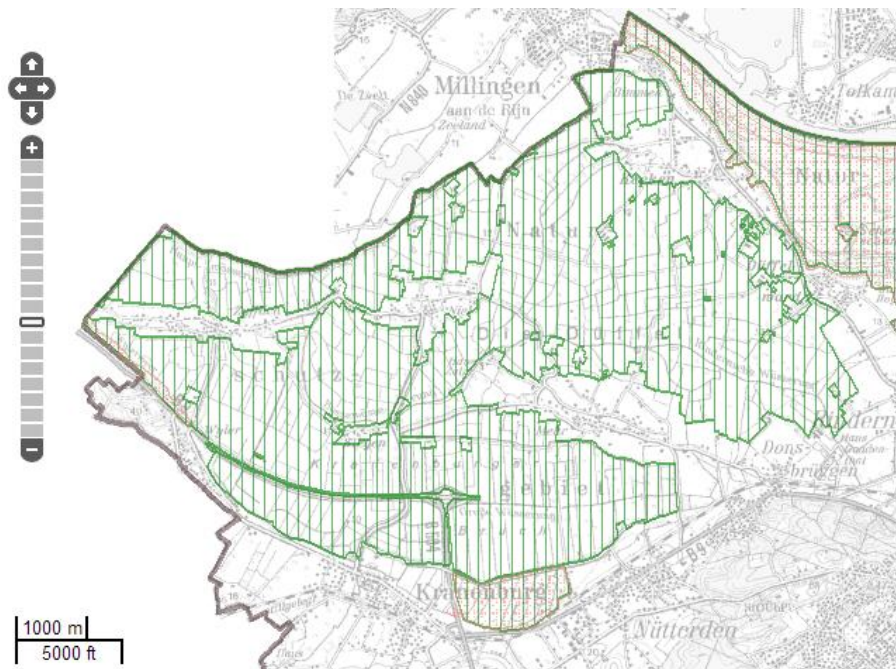
Natura 2000-gebied	Opp (ha)	3130	3150	3260	3270	6210	6430	6510	91E0	91F0
Unterer Niederrhein (VR)	25.809	C	A	B	B	C	B	B	B	C
Salmorth (HR)	932	C	B		B			B	C	B
Kranenburger Bruch (HR)	118							C		
Wyler Meer (HR)	26		B						C	

A: zeer hoog

B: hoog

C: gemiddeld tot gering.

⁶ Bron: www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-melddok/de/



Figuur 5.2 Ligging Duitse Natura 2000-gebieden⁷

Met de op 25 maart 2002 in werking getreden Duitse natuurbeschermingswet (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, BNatSchG), en vooral met § 32-35 als centrale bepalingen van deze wet is de Habitatrichtlijn in de Bondsrepubliek Duitsland in nationaal recht omgezet.

Directe effecten als gevolg van de veranderingen zijn niet voorzien. Gezien de afstand en de ligging van de 0,5 mol contour worden ook effecten van stikstofdepositie op voorhand uitgesloten.

Autonome ontwikkeling stikstofdepositie

In het studiegebied van Uiterwaarden IJssel neemt de achtergronddepositie tussen 2011 en 2015 af met circa 200 tot 600 mol N/ha/j. In Gelderse Poort neemt binnen het studiegebied de achtergronddepositie tussen 2011 en 2015 af met circa 200 tot 800 mol N/ha/j. De dalende trend zet door richting 2020 en 2030.

⁷ Bron: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/de/karten>

Gelderse Poort

Binnen het studiegebied van het Natura 2000-gebied Gelderse Poort liggen meerdere habitattypen; H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H3270 Slikkige rivieroeveren, H6120 Stroomdalgraslanden, H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea), H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver), H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen) en H91F0 Droge hardhoutoibossen. In 2011 worden de KDW's van de habitattypen H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H3270 Slikkige rivieroeveren, H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea), H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen) en H91F0 Droge hardhoutoibossen niet overschreden, ook niet met de toename in depositie als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het beheerplan. Voor deze habitattypen kunnen significant negatieve effecten worden uitgesloten.

Uiterwaarden IJssel

Binnen het studiegebied van Uiterwaarden IJssel liggen meerdere habitattypen; H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H6120 Stroomdalgraslanden, H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) en H91E0A Droge hardhoutoibossen. In 2011 worden de KDW's van de habitattypen H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen) niet overschreden, ook niet met de toename in depositie als gevolg van de ontwikkelingsruimte in het beheerplan. Voor deze habitattypen kunnen significant negatieve effecten worden uitgesloten. Voor H6120 Stroomdalgraslanden en H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) is wel sprake van een overschrijding van de KDW.

Hieronder worden de (mogelijk) effecten op de habitattypen Stroomdalgraslanden en Glanshaverhooilanden nader besproken.

Effectbeoordeling H6120 Stroomdalgraslanden

Binnen het studiegebied ligt maximaal 15,2 hectare (afgeleid van habitattypenkaart en oppervlakten in beheerplan). In Uiterwaarden IJssel (0,2 ha) is de kwaliteit matig, de trend is onbekend. In Gelderse Poort (maximaal 15 ha) is de kwaliteit goed met een licht positieve trend. De KDW binnen het studiegebied wordt overschreden. Als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt komt er mogelijk 0,5-1 mol N/ha/j bij. Deze toename is zeer beperkt en valt weg tegen de verwachte afname in achtergronddeposities (enkele honderden molen).

Voor de instandhouding van stroomdalgraslanden is periodieke sedimentatie van zand nodig: sedimentatie van basenrijk zand gaat verzuring tegen. Daarnaast is een goed beheer in niet-agrarische situaties cruciaal.

De beperkte toename in stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan buitengebied Lingewaard biedt zal geen aantoonbare ecologische gevolgen hebben voor het habitatype Stroomdalgraslanden in de Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel, omdat:

- De toename zeer beperkt is en wegvalt tegen de verwachte afname in de achtergronddepositie.
- Huidig beheer al zorgt voor voldoende afvoer van stikstof via begrazing en maaien.

- De rivierdynamiek (inclusief bijbehorende sedimentatie en erosie) en het beheer de bepalende factoren zijn voor het voorkomen en de kwaliteit van het habitattype.

Tabel 5.7 Stroomdalgraslanden in Natura 2000-gebieden Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel en berekende toename in depositie (mol N/ha/j)

Gebied	Totaal oppervlak (ha)	Oppervlak in studiegebied (ha)	Toename depositie (mol N/ha/j)
Gelderse Poort	105,6*	75,3*	0,5-1
Uiterwaarden IJssel	20,9	0,2	0,5-1

* het betreft hier de buitenste begrenzingsen, binnen deze begrenzingsen is een klein deel (15 ha) feitelijk ontwikkeld als kwalificerend stroomdalgrasland, als onderdeel van een breed mozaïek aan vegetatietypen

Effectbeoordeling H6510A Glanshaver- en vossenstaartheooilanden

Binnen het studiegebied ligt 20,0 hectare (omdat voor het habitattype geen complementaire doelstelling geldt, is het oppervlak van 0,2 ha binnen het Vogelrichtlijngebied niet meegenomen). In Gelderse Poort is de kwaliteit veelal matig met een licht positieve trend. Binnen Uiterwaarden IJssel zijn de kwaliteit en trends onbekend. De KDW binnen het studiegebied wordt overschreden. Als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt komt er 0,5-1 mol bij. Deze toename is zeer beperkt en valt weg tegen de verwachte afname in achtergronddepositie (enkele honderden molen).

Voor de instandhouding is consequent hooilandbeheer, gericht op herstel van de nutriëntenbalans die past bij Glanshaverhooilanden en rekening houdend met zaadzetting van de gewenste soorten van groot belang. Daarnaast (maar in mindere mate) is een goede rivierdynamiek nodig.

Tabel 5.8 Glanshaver- en vossenstaartheooilanden (glanshaver) in Natura 2000-gebieden Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel en berekende toename in depositie (mol N/ha/j)

Naam	Totaal oppervlak (ha)	Oppervlak in studiegebied (ha)	Toename depositie (mol N/ha/j)
Gelderse Poort	29,4	13,0	0,5-1
Uiterwaarden IJssel	114,2	7,0	0,5-1

De beperkte toename in stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan buitengebied Lingewaard biedt zal geen aantoonbare ecologische gevolgen hebben voor het habitattype Glanshaver- en vossenstaartheooilanden in de Gelderse Poort en Uiterwaarden IJssel, omdat:

- De toename zeer beperkt is en wegvallt tegen de verwachte afname in de achtergronddepositie.
- Door huidig beheer voldoende stikstof wordt of kan worden afgevoerd door maaien.
- Het beheer en de rivierdynamiek (inclusief bijbehorende sedimentatie en erosie) de bepalende factoren zijn voor het voorkomen en de kwaliteit van het habitattype.

Ondanks het feit dat er geen significant negatieve effecten te verwachten zijn, is er wel sprake van een lichte toename van stikstofdepositie op gevoelige habitattypen. Daarom is dit als licht negatief (-) beoordeeld.

5.2 Beschermde en Rode Lijst soorten

5.2.1 Beschrijving huidige situatie

De natuurwaarden in het binnendijkse deel van het plangebied zijn over het algemeen beperkt. De agrarische gebieden (akkers, weiden, boomgaarden) kennen gezien het intensieve gebruik weinig bijzondere natuurwaarden. Algemene soorten (tabel 1) kunnen hier wel leefgebied vinden. Hogere waarden zijn hier vooral gekoppeld aan landschappelijke elementen als singels, knotbomen, bosjes en wielen. Singels, knotbomen en bosjes vormen leefgebied voor broedvogels en kleine zoogdieren (tabel 1). Mogelijk komen hier ook soorten met jaarrond beschermde nesten voor, zoals huismus, steenuil en buizerd. Daarnaast kunnen ook vleermuizen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, alle tabel 3) hier foerageergebied en trekroutes vinden. Holle bomen en schuren vormen mogelijk verblijfplaatsen voor vleermuizen. Daarnaast kunnen schuren jaarrond beschermde nesten bevatten van bijvoorbeeld kerkuil en gierzwaluw.

Ook de Linge en de zogenaamde 'zegen' (waterlopen die het water in de richting van de kom afvoeren) herbergen hogere natuurwaarden. De (natuurvriendelijke) oevers vormen leefgebied voor broedvogels en algemene amfibieën. In de Linge en zegen komen mogelijk beschermde vissoorten voor, zoals bierpje, kleine modderkruier (beide tabel 2) en bittervoorn (tabel 3). Verder hebben de komgronden een belangrijke waarde voor weidevogels.

Buitendijks herbergen de uiterwaarden hoge natuurwaarden. Door het aanwezige microreliëf en de rivierdynamiek komen hier bijzondere flora en fauna voor. De stroomdalvegetaties herbergen meerdere bijzondere plantensoorten, waaronder meerdere beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst; veldsalie (tabel 2), wilde marjolein (tabel 2), borstelkrans (RL), brede ereprijs (RL), goudhaver (RL), harige ratelaar (RL), kattendoorn (RL), kruidvlier (RL), rode ogentroost (RL) en veldgerst (RL).

De uiterwaarden bieden leefgebied voor algemene amfibieënsoorten, maar ook voor zwaardere beschermde soorten. Zo vormen strangresten leefgebied voor de kamsalamander en komen rugstreppadden voor in gebieden met kaal zand. Daarnaast komen soorten als bever, bittervoorn, grote en kleine modderkruiper en rivierdonderpad voor. Zwaar beschermde vleermuizen (gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis) vinden er foerageergebieden, trekroutes en mogelijk ook verblijfplaatsen.

Met name in de uiterwaarden komen bijzondere vogelsoorten voor, waaronder ook soorten van de rode lijst en soorten met jaarrond beschermde nesten; havik (jaarrond beschermd nest) boerenzwaluw (RL), gele kwikstaart (RL), graspieper (RL), groene specht (RL), grutto (RL), kneu (RL), koekoek (RL), matkop (RL), nachtegaal (RL), patrijs (RL), ringmus (RL), spotvogel (RL), steenuil (RL en jaarrond beschermd nest), tureluur (RL) en veldleeuwerik (RL).

5.2.2 Beschrijving toetsingscriterium

De bescherming van beschermde soorten is geregeld in de Flora- en faunawet. Naast de soorten die beschermd zijn via de Flora- en faunawet, bestaat de Rode Lijst. Veel

Rode Lijst soorten zijn tevens beschermd via de Flora- en faunawet. Er zijn echter ook een aantal Rode Lijst soorten, vooral planten, die niet beschermd zijn via de Flora- en faunawet. De bescherming van deze planten is niet juridisch vastgelegd, behalve via de zorgplicht (zie kader 5.4).

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is onlangs vernieuwd. Doelstelling van de Flora- en faunawet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van de Minister van LNV of, in geval van (populatie)beheer en schadebestrijding, van Gedeputeerde Staten. Daarnaast erkent de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn: de erkenning van de intrinsieke waarde van het in het wild levende dier. Deze erkenning is terug te vinden in de zorgplicht.

Toetsing

Ten aanzien van beschermde en Rode Lijst soorten is beoordeeld of er sprake is van een afname van kwantiteit of kwaliteit van oppervlakte/leefgebied of populatie. Om de effecten in te kunnen schatten is gebruik gemaakt van de atlas Groen Gelderland. De omvang van het effect is op basis van de beschikbare informatie met 'expert judgement' bepaald.

Kader 5.4 Flora- en faunawet⁸

Zorgplicht

In de Flora- en Faunawet is natuurvriendelijk werken uitgangspunt. De wet spreekt hier van 'algemene zorgplicht'. Artikel 2 luidt:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

De wetgever schrijft daarbij geen specifieke maatregelen voor en laat een grote verantwoordelijkheid bij de uitvoerder. Voor een aantal beschermde soorten vraagt de wet een aantal extra waarborgen. De gedragscode moet gezien worden als de concretisering van de algemene zorgplicht voor die soorten.

Ontheffing, verbodsbepalingen en vrijstellingen

Artikel 75 biedt de mogelijkheid ontheffing aan te vragen van de verbodsbepalingen (artikel 8 t/m12). Ook biedt de Flora- en faunawet voor bepaalde soorten en ingrepen vrijstellingen, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan.

⁸ bron: http://themas.stowa.nl/Themas/Wettelijk_kader.aspx?mID=7216&rID=956&aID=1542

Soort werkzaamheden

In de praktijk van de Flora- en faunawet is het relevant te weten wat voor type activiteit of soort werkzaamheden worden uitgevoerd. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt tussen enerzijds activiteiten en werkzaamheden die regelmatig op dezelfde wijze en met dezelfde intensiteit plaats vinden in kader van bestendig gebruik, beheer of onderhoud en anderzijds activiteiten en werkzaamheden die eenmalig plaatsvinden, bijvoorbeeld in het kader van achterstallig onderhoud, een nieuwe inrichting van een gebied, de bouw van een gebouw, of een functieverandering.

Enkele verbodsbepalingen

- Artikel 8: Het is verboden (beschermde) planten te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9: Het is verboden (beschermde) dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10: Het is verboden (beschermde) dieren opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11: Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van (beschermde) dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 12: Het is verboden eieren van (beschermde) dieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Beschermingsregimes

In de nieuwe opzet van de Flora- en faunawet zijn beschermde soorten onderverdeeld in drie tabellen, elk met hun eigen beschermingsregime, en worden vogels apart behandeld. De volgende drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

Regime 1

Hieronder vallen de zogenaamde tabel 1-soorten. Dit betreft een aantal beschermde, maar vrij algemene soorten in Nederland. Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud of ruimtelijke ontwikkeling, geldt voor deze soorten een vrijstelling voor de artikelen 8 t/m 12. Voor deze soorten hoeft daarom geen ontheffing te worden aangevraagd. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. De algemeen geldende zorgplicht blijft wel onverminderd van kracht. Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 1 een ontheffing nodig. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort' (lichte toets).

Regime 2

Hieronder vallen de zogenaamde tabel 2-soorten. Wanneer iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig gebruik of bestendig beheer en onderhoud of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor deze soorten voor de artikelen 8 t/m 12, mits de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring. Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 2 een ontheffing nodig. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort'.

Regime 3

Hieronder vallen de zgn. tabel 3-soorten. Dit zijn soorten die vermeld zijn in bijlage 1 van bovengenoemde AMvB, alsmede soorten die voorkomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en die daardoor een strikte bescherming genieten.

Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 3 van de hierboven genoemde AMvB voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Deze vrijstelling is enigszins beperkt; er geldt geen vrijstelling voor artikel 10 van de Flora- en faunawet voor activiteiten die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik. Ook niet op basis van een gedragscode. Voor soorten in tabel 3 van de AMvB moet voor deze activiteiten voor artikel 10 een ontheffing aangevraagd worden.

Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling geldt voor soorten in tabel 3 van de AMvB geen vrijstelling. Ook niet op basis van een gedragscode.

Een ontheffingsaanvraag voor de onder deze categorie vallende soorten wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang.
2. Er is geen alternatief.
3. Doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Aan alle drie de criteria moet worden voldaan. Deze vormen gezamenlijk de zgn. uitgebreide toets.

Vogels

Vogels zijn niet in één van deze tabellen opgenomen en worden in de nieuwe opzet van de Flora- en faunawet apart behandeld. Onder de Flora- en faunawet zijn alle van nature op het Europese grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten aangewezen als inheemse beschermde diersoort in Nederland. Al deze vogels zijn gelijk beschermd. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord, zijn verboden. Een vrijstelling hiervoor is mogelijk als een gedragscode wordt toegepast. Indien deze gedragscode achterwege blijft is een ontheffing noodzakelijk en zal de uitgebreide toets worden toegepast (zie regime 3). In de Flora- en faunawet wordt geen vast begrensde broedperiode gehanteerd. Indien een broedgeval zich voordoet wordt dit gekwalificeerd als broedperiode, ongeacht de datum.

5.2.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderijen en glastuinbouw

Binnen het plangebied komen beschermde soorten voor. De ecologische waarde van de concentratiegebieden glastuinbouw is beperkt. Mogelijk bieden aanwezige singels en watergangen leefgebied voor beschermde soorten. De waarde van de agrarische gebieden waar uitbreiding van veehouderijen wordt mogelijk gemaakt is in principe ook beperkt, maar de aanwezige landschapselementen en gebouwen vormen leefgebied voor algemene soorten en zwaarder beschermde soorten. Uitbreiding van veehouderijen en glastuinbouw kan leiden tot aantasting van leefgebieden door ruimtebeslag, verstoring door licht (zie ook paragraaf 9.3.3) en door vervuiling met bestrijdingsmiddelen (zie ook paragraaf 6.3.3). Anderzijds resulteert de extensivering in de dijkzone in potentieel minder lichtverstoring in de Huissense Waarden.

In hoeverre soorten en leefgebieden daadwerkelijk worden aangetast is afhankelijk van de concrete locatie, de uitwerking van het plan en de manier waarop het plan wordt gerealiseerd. Per initiatief zal moeten worden beoordeeld in hoeverre beschermde soorten schade ondervinden van het voorgenomen plan. In voorkomende gevallen zullen maatregelen moeten worden genomen om effecten te voorkomen of verzachten.

In het geval van aantasting van jaarrond beschermde nesten, essentieel leefgebied en vleermuisverblijfplaatsen moet een ontheffing worden aangevraagd. De verwachting is dat met het nemen van de juiste maatregelen een ontheffing kan worden verkregen.

Het scenario glastuinbouw resulteert mogelijk in aantasting van leefgebieden. Het zal hier vooral gaan om gebieden met beperkte ecologische waarde, maar uitbreiding van individuele bedrijven kan ook ten koste gaan van zwaarder beschermde soorten. In het scenario veehouderij worden leefgebieden van beschermde soorten aangetast, potentieel worden ook leefgebieden van zwaarder beschermde soorten aangetast. Beide scenario's zijn als licht negatief (-) beoordeeld.

5.3 Ecologische hoofdstructuur

5.3.1 Beschrijving huidige situatie

In 2009 heeft de provincie de begrenzing van de EHS vastgesteld. Binnen de EHS wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Bestaande natuur.
- Verbindingszones.
- Verweingszones.
- Nieuwe natuur.

In het plangebied zijn enkele zones tot ecologische hoofdstructuur aangeduid. Dit betreft:

- Het uiterwaardengebied langs de Waal en het Pannerdensch kanaal (EHS).
- De ecologische verbindingzone ten westen van Bommel.
- De ecologische verbindingzone Linge.
- Het Karbrugsche veld (grenzend aan de Linge).
- Kasteel Doornenburg (EHS).
- Zeegbos (EHS).

In de streekplanuitwerking kernkwaliteiten en omgevingscondities van de Gelderse ecologische hoofdstructuur uit mei 2006 zijn voor het rivierengebied specifieke kwaliteiten benoemd. De volgende kernkwaliteiten van het rivierengebied zijn van belang voor het plangebied:

- De rivier met zijn bijbehorende dynamiek en morfologie, als bron van natuurlijke processen, en als as van een keten natuurterreinen en natuurrijke cultuurlandschappen in de uiterwaarden en de daarbij behorende bijzondere natuur, zoals rivierduinen, stroomdalgraslanden, natte schraalgraslanden, hardhoutoobos en nevengeulen.
- De relatie tussen open voedselrijke foerageergebieden en rustgebieden (open water) voor overwinterende en doortrekkende ganzen, eenden en andere watervogels.

- De uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren die De Gelderse Poort en het Rijk van Nijmegen herbergen door de centrale ligging in het Europese natuurnetwerk met verbindingen naar de Veluwe en Oostvaardersplassen, het Reichswald en de Eiffel, het bovenstroomse en benedenstroomse (Duitse) rivierengebied en de bosgebieden in het Limburgs-Duitse grensgebied.
- De Nieuwe Hollandse Waterlinie als samenhangend en herkenbaar geheel van moerasgebieden en open (weidevogel) graslanden.
- Het samenhangende geheel van Linge en natuurgebied en landgoederen langs de Linge in het westelijk rivierengebied.
- Het open, grazige en natte karakter van binnen- en buitendijkse weidevogel- en ganzengebieden.

Onderstaande is per gebied aangegeven welke specifieke kwaliteiten aanwezig zijn. Deze kwaliteiten concretiseren de benoemde algemene kernkwaliteiten in het plangebied.

Ecologische verbindingszone ten westen van Bemmelen

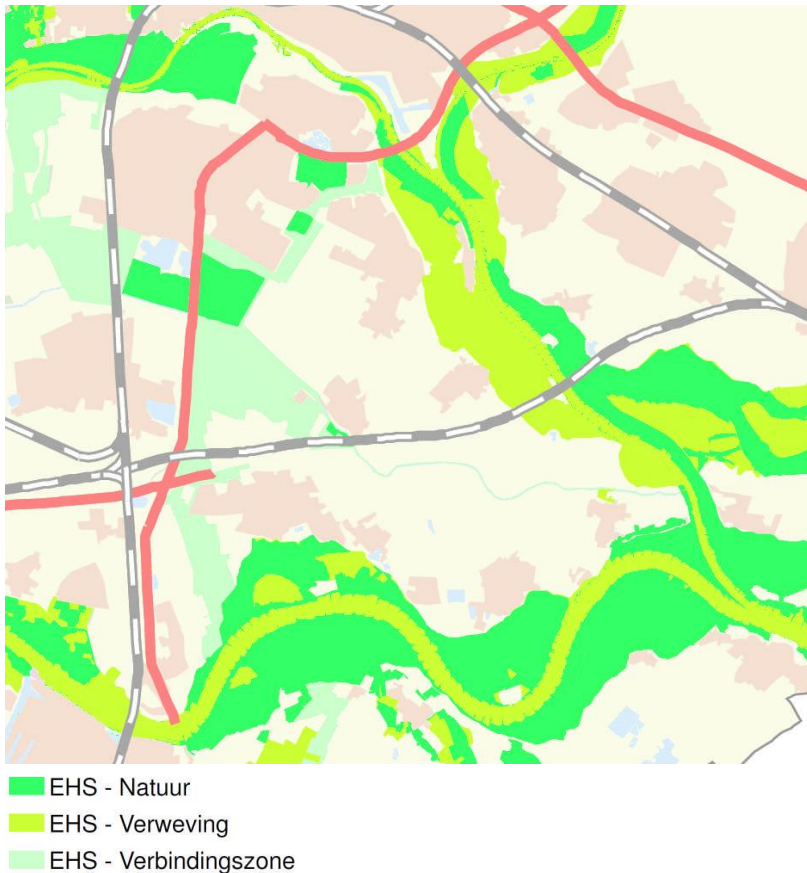
Voor deze verbindingszone zijn vochtig kleibos en verbindingen volgens de modellen ijsvogelvlinder en rietzanger voorzien.

De Linge

De Linge heeft een functie als natte ecologische verbindingszone tussen grotere natuurgebieden. Daarnaast is de Linge eveneens van belang voor het waterbeheer. De rivier en de aanliggende oevers worden gebruikt voor extensieve vormen van recreatie, waaronder kanoën. De Linge is daarnaast specifiek aangeduid als ecologische verbindingszone (model rietzanger). Grenzend aan de Linge ligt het Karbrugsche veld, een langbouwgebied dat in de huidige situatie vooral van belang is voor amfibieën en vogels.

Zeegbos

Het Zeegbos bij Huissen is een nieuw aangelegd bosgebied. Het Zeegbos ligt 'ingeklemd' tussen de bebouwing van Arnhem aan de westzijde en de in aanbouw zijnde wijk Loovelden in Huissen aan de oostzijde. Het park biedt ruimte aan water, natuur en landbouw, maar er is vooral ook ruimte voor recreatie voor de inwoners van de omliggende dorpen en steden. In de toekomst zal tussen het bos en park Lingezegen een ecologische verbindingszone worden aangelegd.



Figuur 5.3 Ecologische hoofdstructuur

Kasteel Doornenburg

Zoals de aanduiding EHS-verweving duidelijk maakt, heeft het gebied rond kasteel Doornenburg meerdere functies. Het gebouw vervult een maatschappelijke, cultuurhistorische en recreatieve functie. De ecologische waarde bestaat uit een inrichting als cultuurlandschap en een extensief agrarisch gebruik.

Dijkzone Doornenburg

De dijkzone ten zuiden van Doornenburg is een bestaand natuurgebied, bestaande uit waardevol grasland. In het provinciale beleid is het gebied aangeduid als EHS-Natuur.

5.3.2 Beschrijving toetsingscriterium

De vorming van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een concrete uitwerking van De Nota Ruimte (2005) en de Nota Natuur voor mensen, Mensen voor Natuur (2000). Het ruimtelijke beschermingsbeleid voor de EHS is gericht op het behouden van kenmerken en waarden die wezenlijk zijn voor behoud, herstel en ontwikkeling van de EHS-gebieden. Ter versterking van de samenhang van de grotere eenheden binnen de EHS worden 'robuuste verbindingen' nader uitgewerkt. Hierdoor verbetert de uitwisseling van soorten tussen natuurgebieden. Binnen de robuuste verbindingen is naast de functie natuur ook plaats voor functies als recreaties, waterbeheer, landschap en cultuurhistorie.

Spelregels EHS

Effecten op de EHS moeten voorkomen of in ieder geval gecompenseerd worden. Hierover zijn afspraken gemaakt tussen het rijk en de provincies, vastgelegd in de nota 'Spelregels EHS'. Het ruimtelijke beleid voor de EHS is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS gebieden. Daarom geldt in de EHS het 'nee, tenzij'-regime. In deze gebieden zijn nieuwe plannen, projecten of handelingen niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Voor ingrepen die aantoonbaar aan de criteria voldoen geldt het vereiste dat de schade zoveel mogelijk moet worden beperkt door mitigerende maatregelen. Resterende schade dient te worden gecompenseerd. Indien een voorgenomen ingreep niet voldoet aan de voorwaarden uit het 'nee, tenzij'-regime kan de ingreep niet plaatsvinden.

Naast de tot nu toe gehanteerde restrictieve benadering ('nee, tenzij') zijn er nu ook de instrumenten herbegrenzing en saldobenadering.

Het 'nee, tenzij'-regime vanuit de Spelregels EHS is vergelijkbaar met het toepassen van de ADC-criteria uit de Natuurbeschermingswet (Nb-wet) bij een Passende Beoordeling. In beide gevallen wordt (onder meer) gesproken over alternatieven, redenen van groot openbaar belang en compensatie. De Passende Beoordeling vormt echter een strengere beoordeling van schadelijke effecten dan het geval is in het EHS-afwegingskader. Het afwegingskader voor de EHS spreekt daarnaast over 'redenen van groot openbaar belang', terwijl het afwegingskader van de Nb-wet spreekt over 'dwingende redenen van groot openbaar belang'.

Toetsing Ecologische hoofdstructuur

Ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is getoetst of er sprake is van een toename of afname van oppervlakte versnippering of habitatkwaliteit. Hiertoe is gekeken of een activiteit in de EHS ligt, of aan de EHS grenst en of er mogelijke uitstralingseffecten naar de EHS zijn. Op basis van 'expert judgement' is bepaald of er sprake is van een gering of een wezenlijk effect.

5.3.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderijen

De uitbreidingsruimte voor veehouderijen in het plangebied vormt mogelijk een belemmering voor de ontwikkeling van de ecologische verbindingzone (evz) ten westen van Bemmelen en voor de Linge (barrièrewerking). Daarnaast heeft uitbreiding van veehouderijen mogelijk gevolgen voor de waterkwaliteit van oppervlaktewater in EHS-gebieden en evz's. Er is geen directe aantasting van EHS-gebieden te verwachten, maar omdat de natuurwaarden grotendeels gekoppeld zijn aan oppervlaktewater wordt dit scenario als licht negatief (-) beoordeeld.

Glastuinbouw

De uitbreiding van glastuinbouw in concentratiegebieden leidt potentieel tot een toename van de lichtverstorendheid in de evz ten westen van Bemmelen en in het bijzonder voor het Zeegbos. Hierdoor wordt het functioneren/ontwikkelen van de evz belemmerd.

Daarnaast kan uitbreiding van individuele bedrijven resulteren in lichtverstoring in EHS-gebieden en een verandering in de waterhuishouding. Dit is als licht negatief (-) beoordeeld.

5.4 Wet ammoniak en veehouderij

5.4.1 Beschrijving huidige situatie

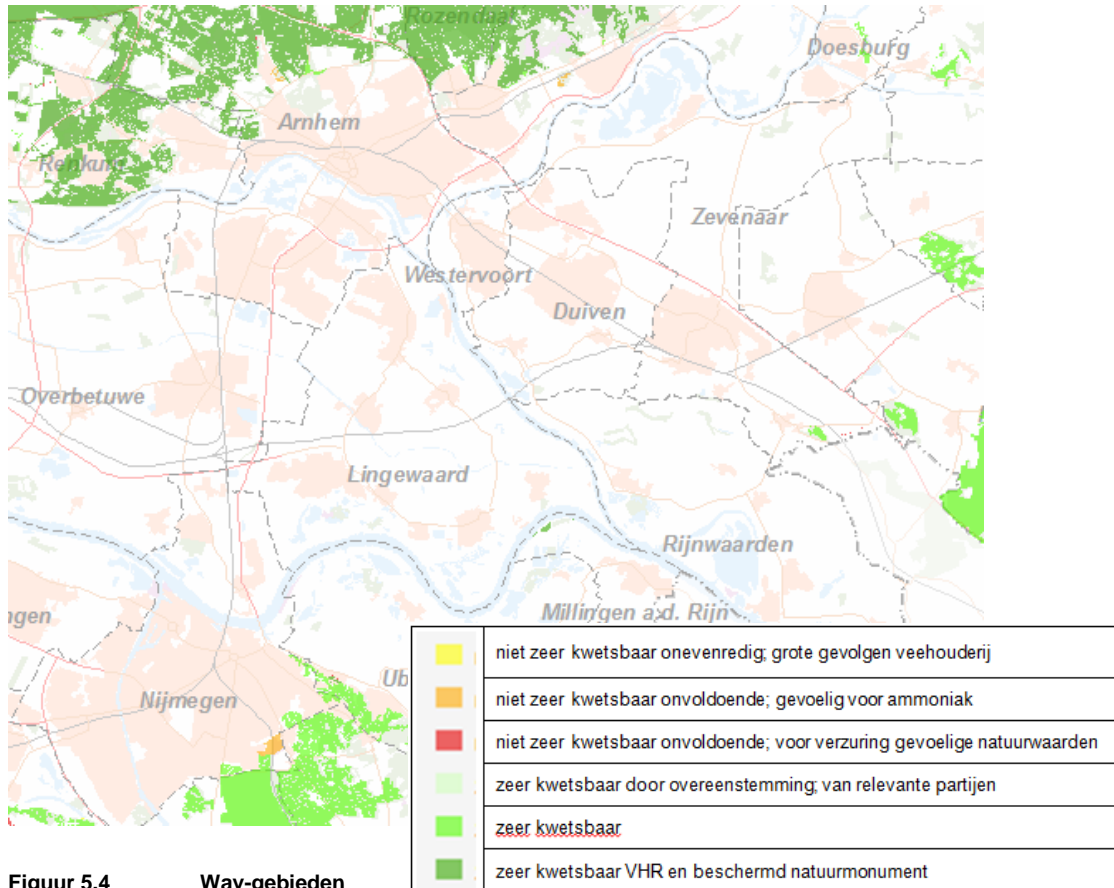
Binnen het plangebied liggen geen Wav-gebieden, gebieden die op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) zijn aangewezen als zeer kwetsbare natuur. Net buiten het plangebied (in de Millingerwaard) liggen twee percelen die als zeer kwetsbare gebieden zijn aangewezen.

5.4.2 Beschrijving toetsingscriterium

Ook het beschermingsregime voor Wav-gebieden (gebieden die op grond van de Wet ammoniak en veehouderij zijn aangewezen als zeer kwetsbare natuur) en overige natuurgebieden kan beperkend werken voor de milieugebruiksruimte. Op nationaal niveau is de bescherming van de voor ammoniakdepositie gevoelige bos- en natuurgebieden geregeld in de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Deze wet geeft de Provincie de bevoegdheid om bepaalde afwegingen te maken ten aanzien van de te beschermen gebieden. De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) is bedoeld als basis voor het beoordelen van het aspect ammoniak afkomstig van dierenverblijven van veehouderijen.

De Wav heeft alleen betrekking op de ammoniakemissie uit dierenverblijven van een veehouderij en niet op andere bronnen van ammoniak binnen een veehouderij. Bij beslissingen inzake het oprichten of veranderen van een veehouderij moet op grond van de Wav worden besloten of de aangevraagde vergunning kan worden verleend of moet worden geweigerd. In de Wav-gebieden en in een zone van 250 meter daaromheen hebben bedrijven te maken met een gecorrigeerd emissieplafond (vergunde emissie gecorrigeerd voor de AMvB-Huisvesting). Saldering is hierbij niet aan de orde. Op onderstaande afbeelding is de ligging van de Wav-gebieden weergegeven.

De Wet ammoniak en veehouderij is niet van toepassing op de glastuinbouwsector.



Figuur 5.4 Wav-gebieden

5.4.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij

Er is geen sprake van uitbreiding van veehouderijen binnen 250 meter van Wav-gebieden. De Wet ammoniak en veehouderij vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen die in dit bestemmingsplan worden mogelijk gemaakt. Er is geen sprake van een effect (0).

Glastuinbouw

De glastuinbouw heeft geen effect op Wav-gebieden. Het effect wordt beoordeeld als (0).

6 TOETSINGSASPECT BODEM EN WATER

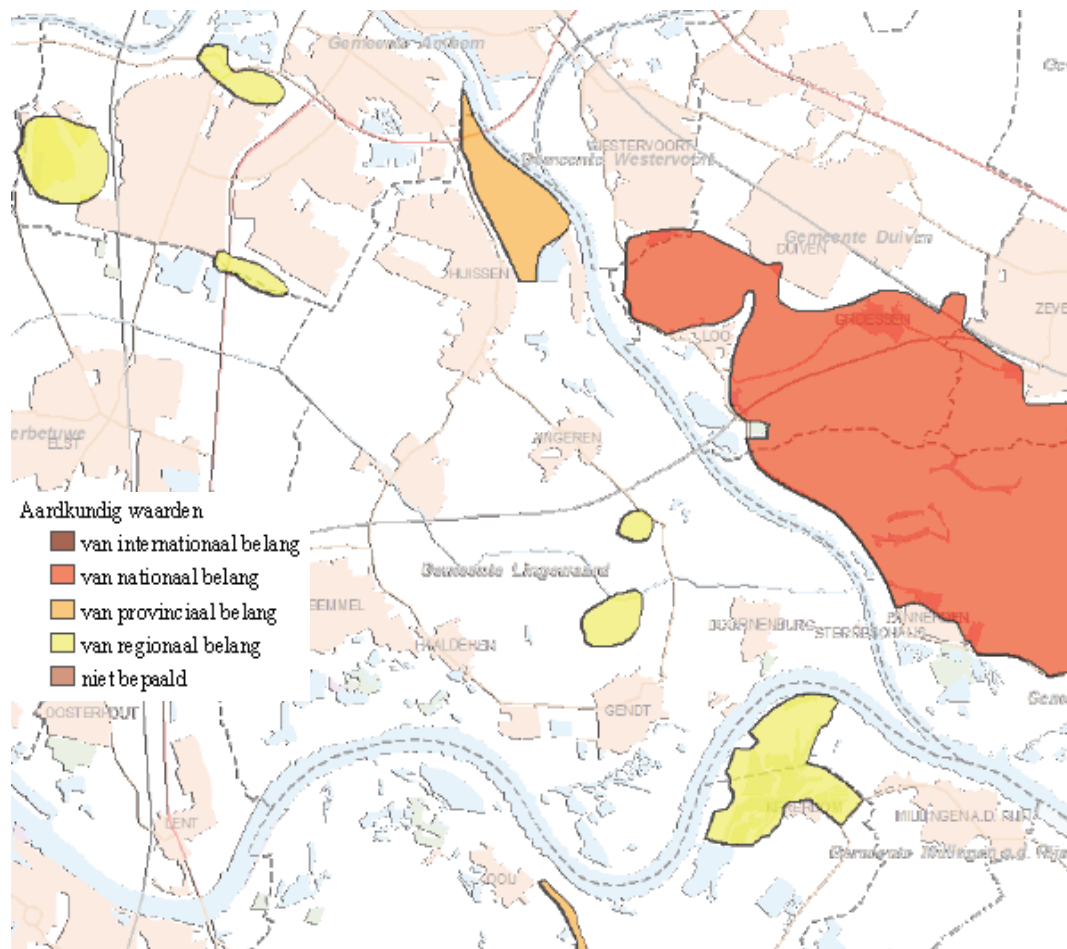
6.1 Bodemstructuur en geomorfologie

6.1.1 Beschrijving huidige situatie

In het plangebied is aan de bodem de opbouw van het rivierengebied herkenbaar, bestaande uit uiterwaarden, oeverwallen en lager gelegen komgronden. Als een rivier buiten zijn oever treedt werd naast de bedding een afzetting van lichte klei en zavel gevormd (de oeverwal) en werden verderop, waar de stroomsnelheid lager was, de kleideeltjes afgezet (de kom). Op de bodemkaart zijn de komgebieden herkenbaar als zware klei, de oeverwallen als zavel en de overgang tussen beide als zware zavel / lichte klei. Klei is meer klinkgevoelig, waardoor de oeverwallen hoger liggen dan de landinwaarts gelegen kommen.

Aardkundige waarden

Gebieden met aardkundige waarden zijn gebieden, waar de bodem, ondergrond en reliëf zulke kenmerkende of bijzondere kwaliteiten van regionaal belang bevatten, dat de provincie er extra aandacht voor vraagt (figuur 6.1). Deze kwaliteiten hangen samen met de cultuurhistorische en landschapsvisuele verschijnselen.



Figuur 6.1 Aardkundige waarden (Atlas Gelderland)

In het uiterste noorden van de gemeente bevindt zich een gebied met aardkundige waarde van provinciaal belang. Dit is een uiterwaard met een systeem van richels en droge geulen en een systeem van oude beddingen, dat helaas is aangetast. De bodem behoort tot de polder- en ooivaaggronden. Meer in het midden van het plangebied liggen de twee gebieden van regionaal belang, zie ook onderstaande kaart.



Figuur 6.2 Uitsnede kaart aardkundige waarden (bron bodematlas Gelderland)

Het betreft, in het noorden, een gebied waar een dijkdoorbraak bij Angeren in het landschap zichtbaar is. Het zuidelijk gelegen gebied betreft de stroomrug Flieren. Dit is de enige stroomrug waarvan het Romeinse niveau niet is aangetast door de rivieren, ooivaaggronden en tuineerdgronden.

Voor gebieden met aardkundige kwaliteiten vraagt de provincie (Structuurvisie Streekplan 2005) om rekening te houden met de kwaliteiten bij bestemming, inrichting en beheer. Het afgraven, verlagen, egaliseren of ophogen van de bodem kan een aantasting betekenen voor deze waarden. Deze werkzaamheden komen voor binnen de gronden die in agrarisch gebruik zijn.

De twee gebieden met aardkundige waarden bevinden zich in de dijkzone en de oeverwal gebieden. In het bestemmingsplan is er voor gekozen om binnen de gebiedsbestemmingen 'Agrarisch met Waarden – Dijkzone' en 'Agrarisch met Waarden – Oeverwal' de aardkundige waarden te beschermen middels een omgevingsvergunning. Binnen deze bestemmingen zal voor het uitvoeren van bepaalde grondwerkzaamheden moeten worden getoetst of aardkundige waarden worden aangetast.

6.1.2 Beschrijving toetsingscriterium

Geologische en aardkundige waarden zijn die eigenschappen van de bodem die inzicht geven in de vorming van het landschap en de processen die daarbij een rol hebben gespeeld, zoals reliëf, vulkanisme en glaciële processen. Voor het aspect bodemstructuur en geomorfologie is getoetst of de voorgenomen ontwikkelingen invloed hebben op de structuur van de bodem en op geologische en aardkundige waarden. Beïnvloeding van de bodemstructuur gebeurt bijvoorbeeld bij egaliseren of door manieren van ploegen die meerdere lagen van de bodem 'mengen'. Dit aspect is alleen relevant als deze bewerkingen nog niet eerder hebben plaatsgevonden.

Toetsing

De toetsing van het aspect geomorfologie richt zich op het type activiteit en de mate waarin de activiteit plaatsvindt in gebieden waar waardevolle geologische of aardkundige waarden voorkomen. Daarnaast wordt getoetst of in nog niet bewerkte gebieden bewerkingen plaats gaan vinden die de bodemstructuur kunnen beïnvloeden.

6.1.3 Resultaten van de toetsing

De gebieden met aardkundige waarden zijn in het bestemmingsplan beschermd via de regels bij verschillende bestemmingen. De aardkundige waarden zijn beschermd via de voorwaarde tot verlening van een omgevingsvergunning voor het diepploegen en diepwoelen van de bodem en het graven, ophogen en egaliseren van de bodem. De vergunning kan pas worden verleend indien de werkzaamheden niet leiden tot een onomkeerbare aantasting van de aardkundige waarden.

Veehouderij

De gebieden met aardkundige waarden zijn gelegen ten zuiden van de Betuwelijn. In deze gebieden is het bestemmingsplan conserverend, er wordt geen ruimte voor nieuwvestiging geboden. De veehouderij heeft enige uitbreidingsruimte, maar via de verplichting tot aanvragen van een omgevingsvergunning voor activiteiten die de aardkundige waarden kunnen aantasten is geregeld dat er in principe geen effect op deze waarden optreedt. Het effect van de ontwikkelingsruimte van de veehouderij op de bodemstructuur en geomorfologie wordt beoordeeld als 'geen effect', (0).

Glastuinbouw

Nieuwbouw van glastuinbouwbedrijven wordt mogelijk gemaakt in gebieden ten noorden van de Betuwelijn. Specifieke aardkundige waarden zijn hier niet aanwezig. De mate waarin in de intensiveringsgebieden al glastuinbouw en andere bedrijvigheid aanwezig is, maakt dat de bodemstructuur ook al verstoord is. In het reserveconcentratiegebied Kamervoort is de bodem bewerkt voor verschillende vormen van bedrijvigheid, zoals akkerbouw en glastuinbouw, waardoor ook hier de bodem reeds verstoord is. Ook het effect van de ontwikkelingsruimte voor glastuinbouw op het aspect bodemstructuur en geomorfologie wordt beoordeeld als 'geen effect' (0).

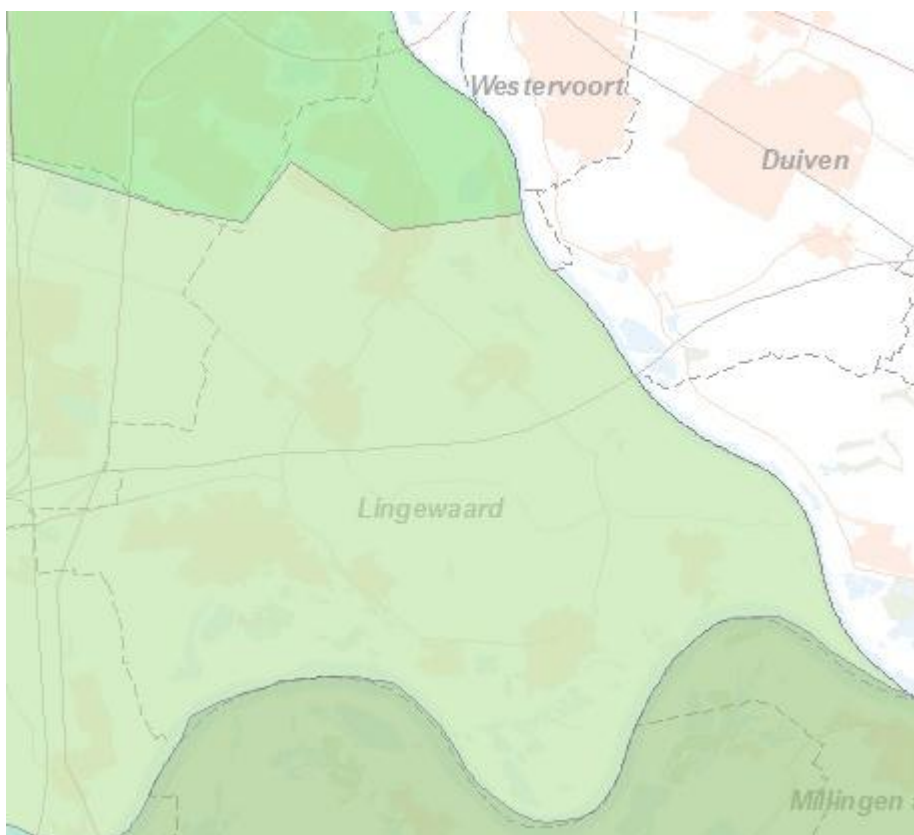
6.2 Grond- en oppervlaktewatersysteem

6.2.1 Beschrijving huidige situatie

Oppervlaktewatersysteem

De gemeente Lingewaard maakt onderdeel uit van twee verschillende stroomgebieden, te weten (zie figuur 6.3):

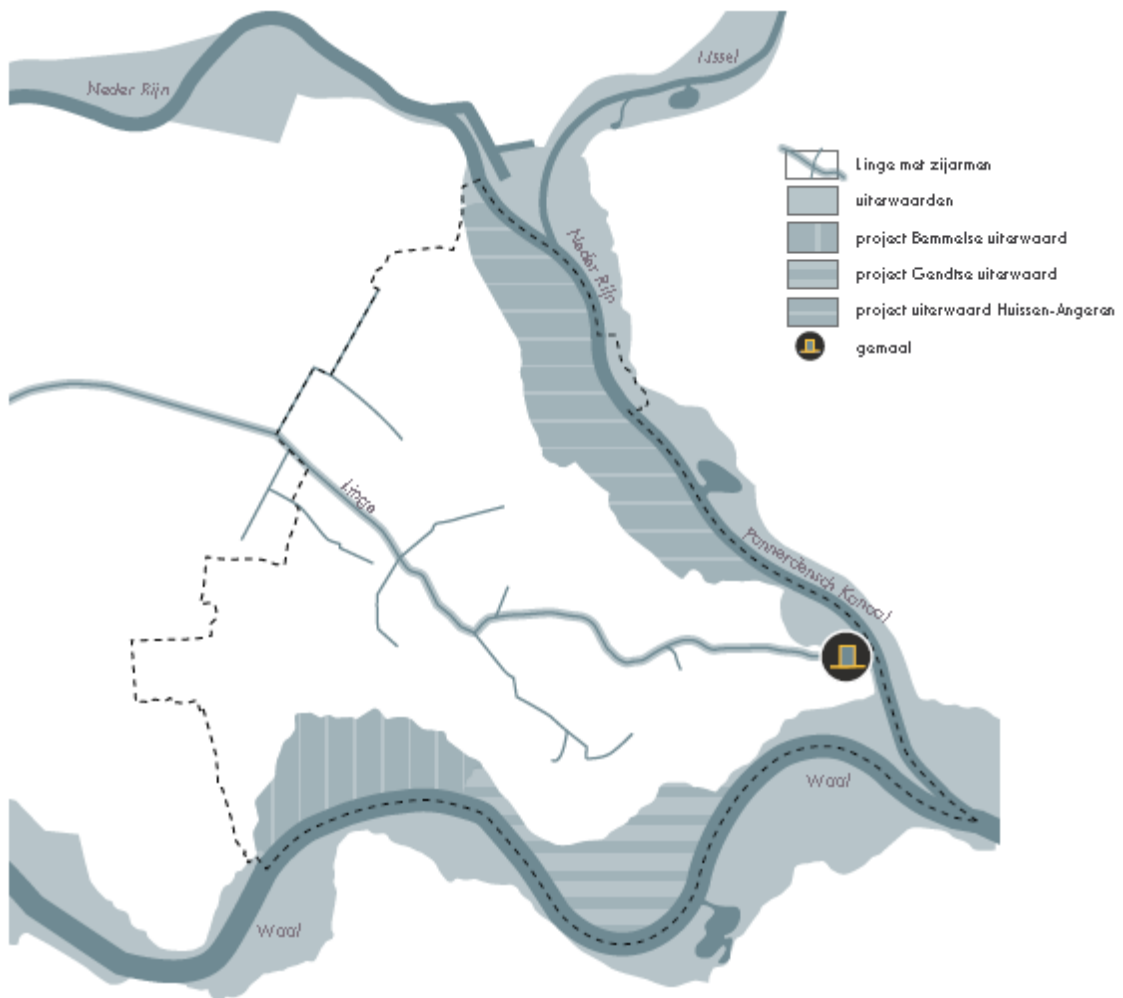
- Betuwe (lichtgroen / grijs)
- Arnhem-Zuid (noordelijke punt, groen)



Figuur 6.3 Stroomgebieden hoofdstromen [Atlas Gelderland]

Van oudsher is de Linge de belangrijkste afwatering voor het gebied tussen de Rijn en de Waal. Deze waterloop loopt door de laagste delen van het plangebied en voert het water in westelijke richting af. Het gehele binnendijkse grondgebied van de gemeente Lingewaard watert af op de Linge. Het gegraven gedeelte van de Linge gelegen tussen Doornenburg en Tiel, ook wel Boven-Linge genoemd, sluit bij Tiel aan op de Beneden-Linge die op natuurlijke wijze is ontstaan als zijtak van de Waal. De Linge loopt van oost naar west en loost via het Mr. Van Kuykgemaal tussen Randwijk en Opheusden op de Rijn. Tijdens droge perioden kan water via een inlaatpunt bij Doornenburg vanuit het Pannerdensch kanaal de Linge worden ingelaten.

Vanuit het komgebied sluiten diverse watergangen aan op de Linge, zoals de Haaldersche Zeeg, de Kampstraatsche Leigraaf en de Leutensche Leigraaf. De oeverwallen kennen van nature een goede ontwatering. In de overgangszone naar het komgebied zijn diverse waterlopen aanwezig die het water in de richting van de kom afvoeren, zogenaamde 'zegen'.

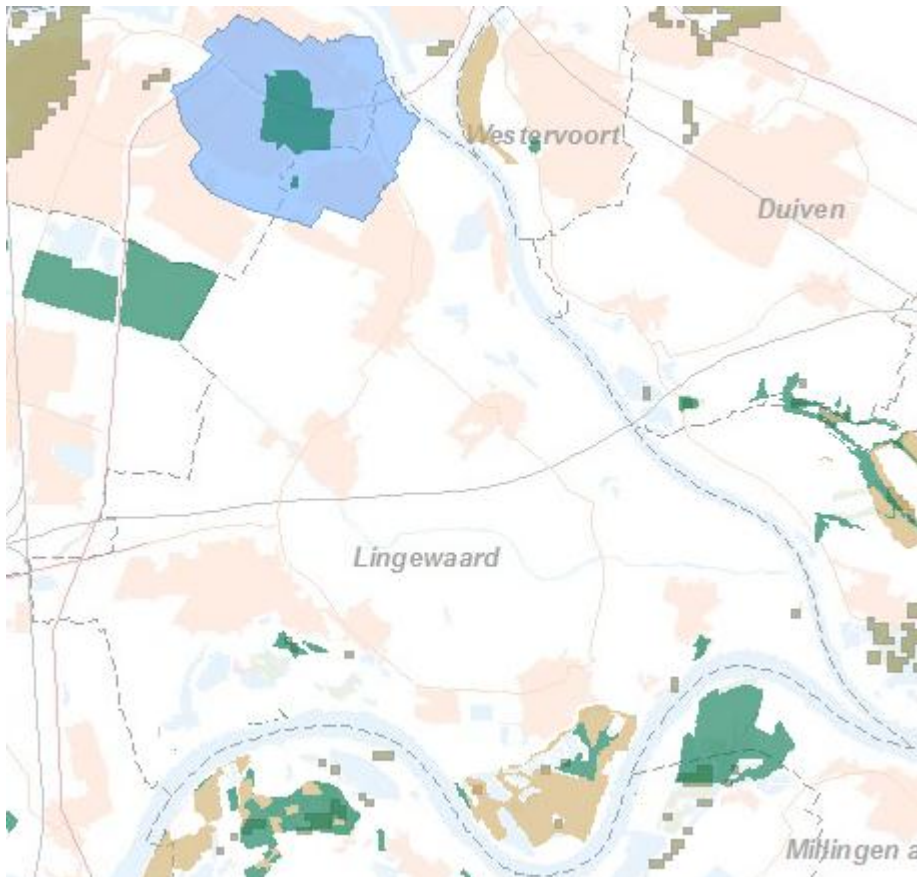


Figuur 6.4 Ligging Linge en uiterwaarden in plangebied [Structuurvisie Streekplan Gelderland 2005]

Grondwatersysteem

Het grondwaterregime in de gemeente wordt in belangrijke mate beïnvloed door de waterstanden in de grote rivieren. Bij hoge rivierstanden (winter, vroege voorjaar) vindt kwel plaats en treden hoge grondwaterstanden op. Bij lage rivierstanden (zomer) treedt voornamelijk infiltratie op en liggen de grondwaterstanden aanzienlijk dieper. Zowel het stedelijk als het landelijk gebied is ingericht op de afvoer van overtollig (kwel)water. Dit betekent echter ook dat ten tijde van lage grondwaterstanden het waterpeil in de vijvers en waterpartijen sterk afneemt.

In het noorden van het plangebied is een gedeelte aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied. Grondwaterbeschermingsgebieden zijn gebieden waarbinnen het grondwater binnen 25 jaar bij de pompputten van het waterbedrijf is. Het water wordt opgepompt voor de bereiding van het drinkwater in Gelderland.



Figuur 6.5 Grondwaterbeschermingsgebied (blauw), Natte Natuur (donkergroen en lichtbruin) en gebieden met hoge grondwaterstand (donkerbruine vlakjes)

Figuur 6.5 geeft ook de ligging weer van Natte Natuur en gebieden met een hoge grondwaterstand, gebieden die gevoelig zijn voor invloeden op de grondwaterstand.

Hydrologisch neutraal bouwen

In het Waterplan van de gemeente Lingewaard wordt "hydrologisch neutraal bouwen" als uitgangspunt gehanteerd. De beleidsterm "hydrologisch neutraal bouwen" geeft invulling aan het "niet afwentelen" principe, zoals door de commissie waterbeheer 21e eeuw (WB21) is gegeven. Beter is het te spreken van hydrologisch neutraal ontwikkelen, omdat ook andere ontwikkelingen dan bouwprojecten dienen te worden getoetst. Voorbeelden hiervan zijn infrastructurele en recreatieve ontwikkelingen.

Conform het beleid van de waterschappen en de provincie dienen nieuwe ontwikkelingen te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen. Dit wil zeggen dat de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de oorspronkelijke situatie (vóór de nieuwe stedelijke ontwikkeling). Hierbij mag de oorspronkelijke afvoer uit het gebied niet overschreden worden en de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) niet worden verlaagd.

Voor ontwikkelingsmogelijkheden (t.o.v. de vigerende bestemmingsplannen) die binnenplannen worden geboden en waarbij sprake is van een toename van verhard oppervlak, zijn randvoorwaarden opgenomen die borgen dat de ontwikkeling hydrologisch neutraal plaatsvindt.

6.2.2 Beschrijving toetsingscriterium

Het grond- en oppervlaktewatersysteem van het gebied waar activiteiten plaatsvinden is over het algemeen goed te duiden. Er wordt gekeken naar hoe het systeem functioneert ('hoe stroomt het water door het gebied', 'wat stroomt waarnaartoe') en naar bijvoorbeeld peilvakken. Een goed functionerend grond- en oppervlaktewatersysteem houdt de voeten droog, maar niet te droog; het kan het water vasthouden in het eigen gebied, maar kan ook pieken kwijt. Het uitgangspunt voor een gezond grond- en oppervlaktewatersysteem is een systeem dat voldoet aan de trits vasthouden, bergen, afvoeren. De basis is het zo lang mogelijk vasthouden van water in het gebied, door infiltratie of in het oppervlaktewatersysteem. Valt er meer water dan kan worden vastgehouden, dan is bergen de volgende optie. Daarna komt pas het afvoeren van water.

Door uitbreiding van het areaal verhard oppervlak (bebouwing en/of terreinverharding) wordt het grond- en oppervlaktewatersysteem aangetast. Waterwegen kunnen worden gedempt, er is minder oppervlak waarin het water kan infiltreren en mogelijk wordt grond- of oppervlaktewater onttrokken voor de bedrijfsvoering. Een toename van het areaal verhard oppervlak kan worden gecompenseerd door waterneutraal te bouwen (realisatie van infiltratie- of bergingsvoorzieningen).

Een ander relevant aspect is de ligging van de voor het grond- en oppervlaktewatersysteem relevante activiteiten. Vinden deze plaats in gebieden die gevoelig zijn voor beïnvloeding van de grondwaterstand (Natte Natuur en gebieden met hoge grondwaterstand) dan is sprake van een groter mogelijk effect. Ontwikkelingen in het grondwaterbeschermingsgebied kunnen een risico vormen voor de drinkwaterwinning.

Toetsing

Het effect van de ontwikkelingen op het grond- en oppervlaktewatersysteem is getoetst door te beoordelen of het totaal areaal verhard oppervlak toe- of afneemt, met inachtneming van de waterberging die gerealiseerd wordt. Een negatief effect treedt op als het areaal verhard oppervlak toeneemt, er te weinig waterberging wordt gerealiseerd en de activiteit plaatsvindt in een gevoelig gebied.

6.2.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij en glastuinbouw

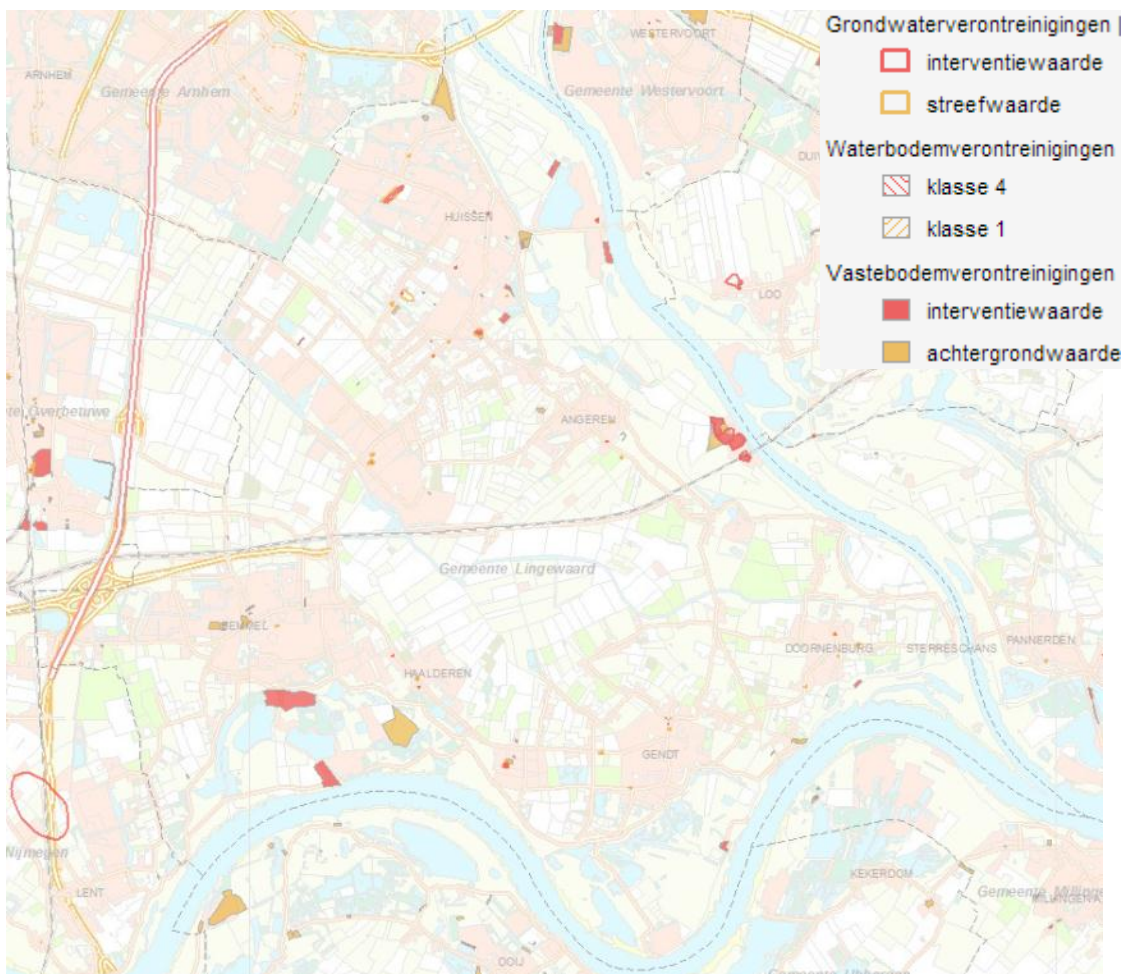
De Natte Natuur en de gebieden met een hoge grondwaterstand liggen buiten de delen van het plangebied waar de glastuinbouw en veehouderij zich gaan ontwikkelen. Er treedt geen effect op deze gebieden op. In het grondwaterbeschermingsgebied ligt één glastuinbouwbedrijf. Dit bedrijf heeft geen uitbreidingsruimte meer en heeft ook niet de bestemming glastuinbouw gekregen. Dit betekent dat er ook op dit gevoelige gebied geen effect optreedt.

Door de uitbreidingsruimte voor veehouderij en de uitbreidingsruimte plus mogelijkheid tot nieuwvestiging van glastuinbouw neemt het verhard oppervlak sterk toe. Bij ontwikkelingen waarbij sprake is van een toename van verhard oppervlakte moet een watertoets worden uitgevoerd (provinciaal beleid).

Als er onvoldoende waterberging is, kan een ontwikkeling niet doorgaan, tenzij waterberging wordt gerealiseerd. Dit is vertaald naar de Lingewaardse benadering 'hydrologisch neutraal bouwen'. Dit is vastgelegd in de regels bij het bestemmingsplan. Hiermee wordt een mogelijk negatief effect voorkomen en wordt het effect beoordeeld als neutraal (0).

6.3 Bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

6.3.1 Beschrijving huidige situatie



Figuur 6.6 Aanwezige verontreinigingen [Voor details: Atlas Gelderland]

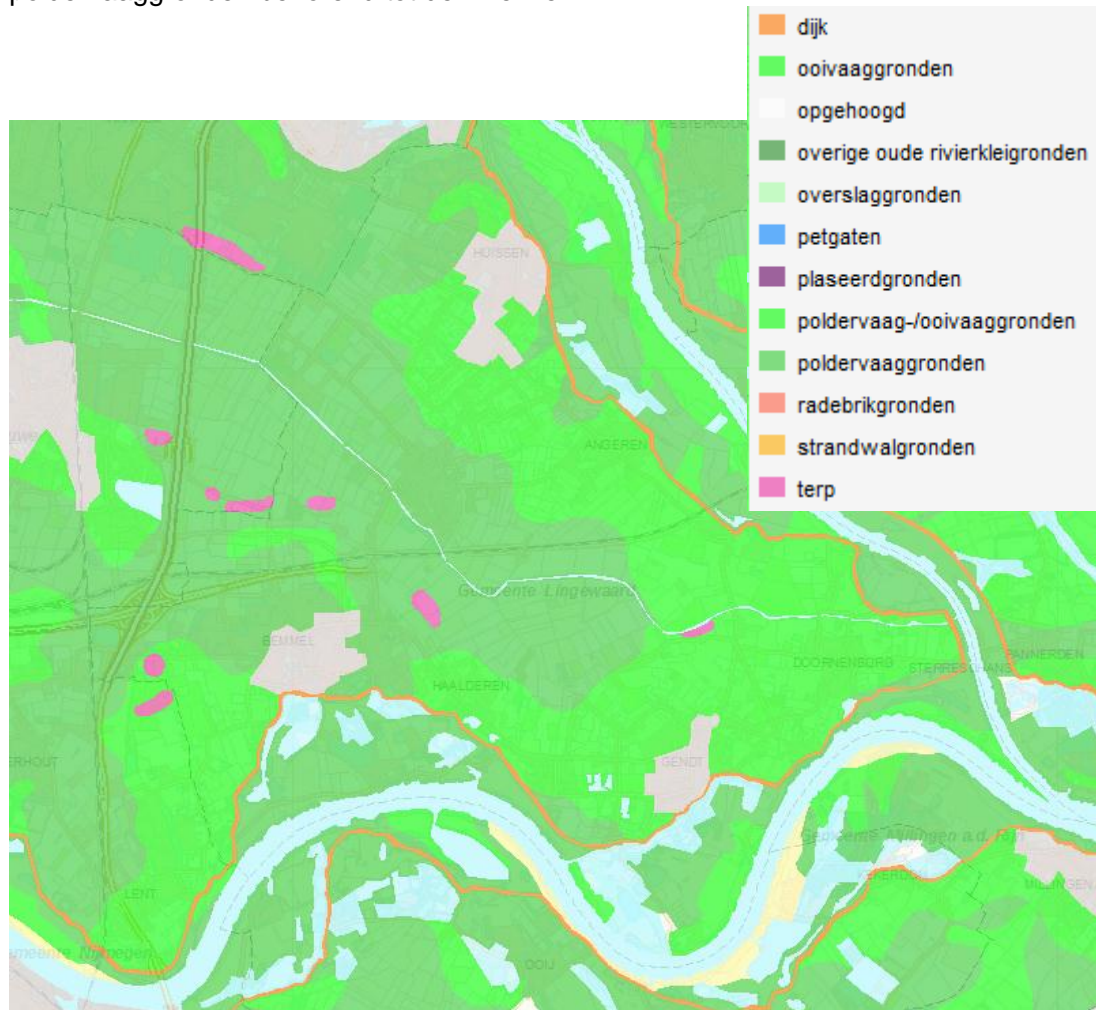
Bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit wordt bepaald door activiteiten die, vaak al in het verleden, hebben geleid tot verontreinigingen van de bodem. Op die locaties is de bodemkwaliteit verminderd. Er komen op verschillende plekken in het plangebied bodemverontreinigingen voor, zie figuur 6.6. Buiten deze locaties zijn geen ernstige gevallen van bodemverontreinigingen bekend.

Verschiede bodemtypes hebben een verschillende mate van kwetsbaarheid. In figuur 6.7 is weergegeven welke bodemtypes er voorkomen in de gemeente Lingewaard.

De poldervaaggronden behoren tot de klasse rivierkleigronden en hebben een vrij diepe ontwatering.

De ooivaaggronden horen ook tot de klasse rivierkleigronden, met een vrij diepe tot zeer diepe ontwatering. De roze vlekken zijn terpen die ook opgebouwd zijn met poldervaaggronden behorend tot de rivierklei.



Figuur 6.7 Bodemtypen [Atlas Gelderland]

Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

De waterkwaliteit in de gemeente wordt bepaald door onder meer economische activiteiten, kwel, inlaat vanuit het Pannerdensch Kanaal, de waterketen (overstorten) en diffuse bronnen. Het watersysteem van Lingewaard heeft een geringe waterdiepte. Door het ontbreken van wateraanvoer en doorspoeling door versnippering van het gebied, verslechtert de waterkwaliteit. Om dit tegen te gaan wordt gebiedsvreemd water aangevoerd. Daarnaast wordt gebiedsvreemd water aangevoerd ten behoeve van land- en tuinbouw.

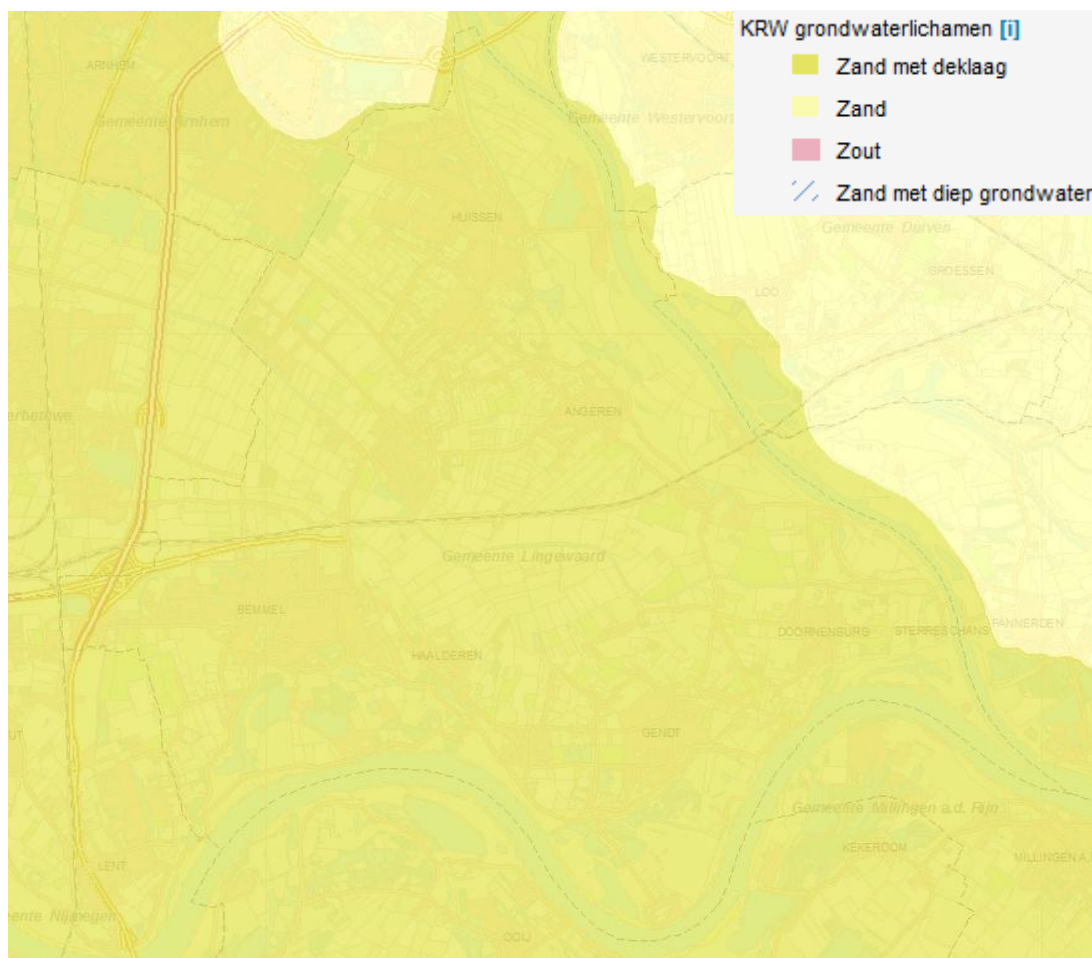
In een meetnet wordt de kwaliteit van het water getoetst. Op bijna alle meetlocaties wordt de norm voor stikstof en fosfaat overschreden. Verder kennen de meeste watergangen een te laag zuurstofgehalte. In de tuinbouwgebieden (Huissen) zijn bestrijdingsmiddelen veelal normoverschrijdend in het oppervlaktewater aanwezig.

Ecoscans van de verschillende kernen laten zien dat het veelal slecht gesteld is met de ecologische toestand van de watergangen. Figuur 6.6 laat zien dat er op enkele locaties in de gemeente grondwater- en waterboderverontreinigingen voorkomen.

Kwetsbare gebieden

KRW waterlichamen

De gemeente Lingewaard bevindt zich in zijn geheel in het KRW stroomgebied Rijn-West. De gemeente behoort ook volledig tot het KRW grondwaterlichaam Deklaag Rijn-West. De bodem van het KRW grondwaterlichaam bestaat uit zand en is daarmee kwetsbaar.



Figuur 6.8 KRW waterlichamen [Atlas Gelderland]

6.3.2 Beschrijving toetsingscriterium

Voor bodemkwaliteit ligt het accent op de gevoeligheid van bodems met het oog op verontreinigingen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen zal in de regel sprake zijn van verandering van ruimtegebruik en daarmee verandering van de belasting van de bodem. Bij de beoordeling van de bodemkwaliteit zijn de effecten van deze verandering beoordeeld.

Ten aanzien van waterkwaliteit is beoordeeld of activiteiten van invloed zijn op de oppervlaktewaterkwaliteit en op belasting van KRW waterlichamen. Daarbij is gekeken naar oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen.

Voor de waterkwaliteit speelt de mogelijke verontreiniging van water een rol door directe belasting van een activiteit of indirect, bijvoorbeeld via een verandering van het grondwatersysteem (bijvoorbeeld bij een verhoging van de grondwaterstand, dat effect heeft op denitrificatie en fosfaat uitspoeling).

Toetsing

De bodem wordt kwetsbaarder geacht wanneer veranderingen sneller en sterker tot veranderingen in de bodemkwaliteit leiden. Hierdoor worden zandgronden kwetsbaarder beschouwd dan klei- en veengronden. Vanwege het belang van grondwaterbeschermingsgebieden voor de drinkwaterwinning, worden deze gebieden ook als kwetsbaar beschouwd. Overigens heeft, zeker in geval van industriële locaties, de geringere kwetsbaarheid van klei- en veengronden ook een keerzijde. Eenmaal verontreinigd zijn deze bodems doorgaans moeilijker te saneren dan zandgronden.

De beoordeling van de effecten van ontwikkelingen is gedaan op basis van 'expert judgement', aan de hand van de verwachte verandering van de belasting en de kwetsbaarheid van de bodem voor deze veranderingen. In onderstaande tabel is weergegeven hoe de verandering van de belasting en de kwetsbaarheid van de bodem zich tot elkaar verhouden.

Met betrekking tot waterkwaliteit is specifiek de invloed van activiteiten op KRW waterlichamen bekeken. Daarbij is gekeken naar een verandering van belasting van KRW waterlichamen.

Op basis van 'expert judgement' is bepaald of sprake is van een beperkte of wezenlijke verbetering of verslechtering van de waterkwaliteit.

Tabel 6.1 Beoordeling van de verandering in bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit als functie van belasting en kwetsbaarheid

Belasting als gevolg van voorgenomen ontwikkeling	Kwetsbaarheid		
	Weinig kwetsbaar (klei- en veengronden)	Matig kwetsbaar (lemige en humusrijke zandgronden)	Kwetsbaar (zandgronden, grondwaterbeschermingsgebieden, KRW waterlichamen)
1. Neemt af	Beperkte kans op verbetering kwaliteit	Beperkte kans op verbetering kwaliteit	Wezenlijke kans op verbetering kwaliteit
2. Blijft gelijk	Geen kans op verontreiniging	Geen kans op verontreiniging	Geen kans op verontreiniging
3. Neemt toe	Beperkte kans op verslechtering kwaliteit	Kans op verontreiniging kwetsbare bodem of waterlichamen	Kans op verontreiniging kwetsbare bodem of waterlichamen

6.3.3 Resultaten van de toetsing

Het gehele buitengebied behoort tot het KRW stroomgebied Rijn-West, waterlichaam Betuwe. De bodem wordt getypeerd als zand met een deklaag.

De bodemkaart van Gelderland laat zien dat de deklaag in het gebied bestaat uit rivierkleigronden. De rivierklei buffert de zandlaag, water infiltreert niet maar wordt afgevoerd via sloten en drainen. Door de buffering met rivierklei is de bodem weinig kwetsbaar.

Veehouderij

In de veehouderij zijn maatregelen tegen uitspoeling van meststoffen vastgelegd in de wetgeving en daarmee in vergunningen. Toch blijft het risico op uitspoeling van meststoffen naar de omgeving bestaan. Er bestaat een beperkte kans op verslechtering van de toestand van het oppervlaktewater, vanwege de horizontale verspreiding van het water door de deklaag in de bodem. Ook de kans op verslechtering van de toestand van de bodem- en grondwaterkwaliteit kan niet worden uitgesloten. Het aspect bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit wordt voor veehouderij beoordeeld als 'licht negatief' (-).

Glastuinbouw

In de glastuinbouw worden meststoffen en pesticiden gebruikt, waarbij kans op uitspoeling bestaat. Een toename in glastuinbouwbedrijven, betekent een toename in gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen. De emissies naar oppervlaktewater (via sloten en drainen) zullen toenemen. Echter, het huidig gebruik van de gronden kan ook gebruik en emissies van meststoffen en pesticiden met zich mee brengen, die met de introductie van glastuinbouw verdwijnen. Glastuinbouw vindt vaak plaats onder geconditioneerde omstandigheden: substraatteelt met toegevoegd CO₂, extra verlichting (assimilatieverlichting). De uitstoot is onder deze omstandigheden lager dan bij teelt in volle grond en bij gebruik van teeltondersteunende kassen. Er is onder geconditioneerde omstandigheden relatief beperkte inzet nodig van bestrijdingsmiddelen en vloeistofdichte vloeren en gesloten systemen zijn bedoeld om emissies tegen te gaan.

Toch heeft onderzoek aangetoond dat in gebieden met intensieve teelten en ook in glastuinbouwgebieden de sloten dermate vervuild zijn met vooral bestrijdingsmiddelen, dat de sloten 'dood' zijn (Bestrijdingsmiddelen en waterkwaliteit, Universiteit Leiden, 2012). Omdat de deklaag een goede buffer is, wordt het grondwater langer beschermd tegen meststoffen en bestrijdingsmiddelen, maar een risico op verontreiniging is er wel degelijk. Het feit dat het oppervlaktewater zeer verontreinigd is en een kans op verslechtering van de toestand van de zandige bodem onder de deklaag bestaat, maakt dat het aspect bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit wordt beoordeeld als negatief (--).

7 TOETSINGSASPECT LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE

7.1 Landschappelijke patronen, objecten en elementen

7.1.1 Beschrijving huidige situatie

Het landschap van de gemeente Lingewaard betreft een jong rivierkleilandschap met oeverwallen, kommen en uiterwaarden. Het rivierenlandschap wordt begrensd door de Waal, Neder-Rijn en Pannerdensch Kanaal.

Op basis van de ontstaansgeschiedenis zijn drie landschapstypen te onderscheiden welke allen nog goed zijn te herkennen.

Oeverwallen

De hogere en drogere ligging van de oeverwallen maakte dit gebied geschikt voor bewoning. Net als op de dijkzone is op de oeverwallen veel bebouwing terug te vinden. De bodem is daarnaast zeer geschikt voor verschillende vormen van landbouw, waaronder fruitteelt. Dit heeft geresulteerd in een kleinschalig landschap waar akkerbouw, fruitteelt en andere activiteiten (kassen, wonen, bedrijvigheid) elkaar afwisselen.



Figuur 7.1 Oeverwallen

Dijkzone

De dijken zijn belangrijke lijnen waarlangs de ontwikkeling van de gemeente grotendeels heeft plaatsgevonden. De historie en de opbouw van het landschap is rond de dijken goed te beleven. Hier zijn de grote rivieren te zien en wordt een uitzicht geboden op het binnendijkse gebied. Dat de historie en het ontstaan van het rivierenlandschap hier goed leesbaar zijn, is een belangrijke landschappelijke en cultuurhistorische waarde. De uiterwaarden welke bij dit landschapstype horen kennen een extensief gebruik, zijn geschikt voor natuurontwikkelingen en als buffer bij hoog water. De Uiterwaarden Lingewaard zijn aangewezen als Nationaal Landschap de Gelderse Poort. Het betreft een unieke combinatie van cultuurhistorische en natuurlijke elementen.

Komgronden

De kommen zijn, door hun lage en nattere ligging, van oudsher ongeschikt om te wonen. Daarnaast was de zware klei minder geschikt om te gebruiken als landbouwgrond. Deze gronden zijn pas in een later stadium ontgonnen en werden gebruikt als weidegrond. In de kommen is nog steeds minder bebouwing aanwezig.

Doordat de grond minder geschikt is voor opgaande beplanting en doordat de verkaveling hier grootschalig is, is er sprake van een open landschap.



Figuur 7.2 De open komgronden

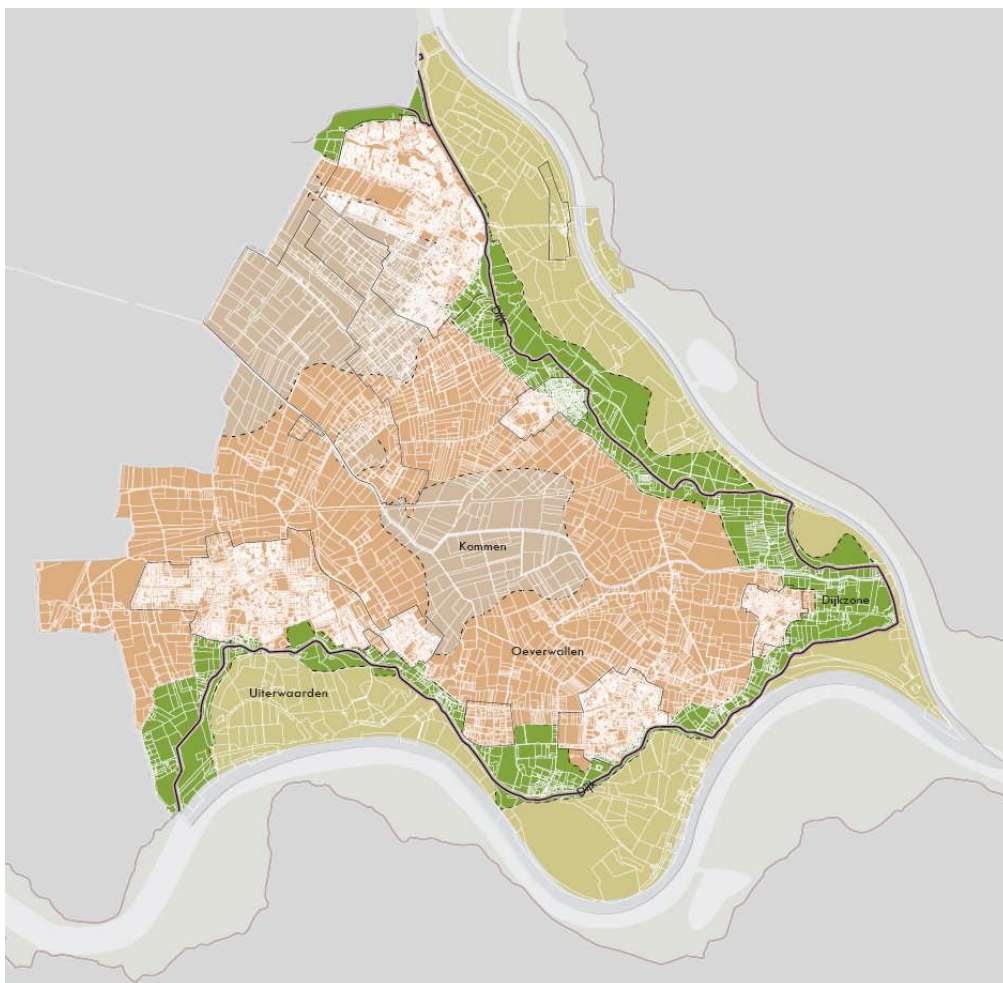
Op onderstaande afbeelding (figuur 7.3) zijn de landschapstypen weergegeven:

donkergroen: dijkgronden

bruin: komgronden

oranje/bruin: oeverwallen

lichtgroen: oeverwallen



Figuur 7.3 Landschapstypen in kaart (bron: Dijkvisie: de dijk als as van ontwikkeling)

7.1.2 Beschrijving toetsingscriterium

Kenmerkend voor de gemeente Lingewaard is het rivierenlandschap en de structuren en patronen in het landschap die daarmee samenhangen. In het landschap zijn het open karakter van de komgebieden en de uiterwaarden nog altijd herkenbaar. De bebouwde oeverwal en de dijk zijn ook kenmerkende aspecten. De komgronden zijn lager gelegen gronden, die zijn ontgonnen na het bedijken van het landschap. Ze hebben een open karakter, gekenmerkt door grote landschappelijke eenheden voor de landbouw.

Voortgang in bedijking en in techniek maakt dat de oorspronkelijke indeling van het landschap meer onder druk komt te staan. De gemeente heeft mogelijkheden om de leesbaarheid van het landschap weer te verbeteren en in ieder geval verdere achteruitgang te voorkomen. Het is belangrijk dat het bestemmingsplan dit mede ondersteunt en niet verder afbreuk aan de herkenbaarheid en leesbaarheid van het landschap doet.

Toetsing

Het zijn zaken als de toename van verstening / verglazing door de toename van bouwmassa en de toename van plastificering (teeltondersteunende voorzieningen) die de herkenbaarheid en leesbaarheid van de kenmerkende landschappelijke patronen, objecten en elementen aantasten. Getoetst is of de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maken effect hebben op de mate van verstening van het landschap, doordat de bouwmassa toe- of afneemt of effect hebben op de mate van plastificering. Het effect kan negatief zijn (toename) of positief (afname).

7.1.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij

De aanwezige intensieve veehouderijen zijn gelegen in de landschapstypen oeverwallen en kommen. Het bestemmingsplan maakt in deze gebieden uitbreidingen mogelijk, waaronder de bouw van biovergistinginstallaties, die leiden tot een toename van verstening van het landschap. De herkenbaarheid en leesbaarheid van kenmerkende landschappelijke patronen, objecten en elementen wordt aangetast. Het effect wordt beoordeeld als licht negatief (-).

Glastuinbouw

Het glastuinbouwgebied is gelegen in alle landschapstypen: dijkzone, kommen en oeverwallen. Het extensiveringsgebied is voorzien in het landschapstype dijkzone. In het extensiveringsgebied is sprake van een sterke afname van het areaal glas (maximaal realistisch scenario: -75%, zie paragraaf 4.3). Verwijderen van glas draagt bij aan de openheid en zichtbaarheid van het landschap, maar niet direct aan het terugkrijgen van landschappelijke patronen, objecten en elementen. Het effect van deze ontwikkeling is neutraal.

De intensiveringsgebieden voor de glastuinbouw zijn gelegen in de kommen en oevergronden. Het betreft gebieden die reeds aangetast zijn door eerdere ontwikkelingen. De ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan hier biedt, maakt dat het landschap niet meer herkenbaar is. Er is sprake van verdere aantasting van het landschap. Het totale effect van de ontwikkeling van de glastuinbouw wordt beoordeeld als licht negatief (-).

7.2 Cultuurhistorie

7.2.1 Beschrijving huidige situatie

Al in de Romeinse tijd was het buitengebied van Lingewaard bewoond. Bedijking van de rivieren vond plaats vanaf de 12e eeuw. Vóór de aanwezigheid van de dijken vormden de oeverwallen de enige gebieden die droog bleven bij hoog water. Naar verloop van tijd ontstond een aaneengesloten ring van dijken en zijn de rivierdijken steeds verder verhoogd en verstevigd. In de Middeleeuwen woonde men uitsluitend op de hoogste delen van de stroomruggen. Hier zijn de dorpskernen en akkers ontstaan. Later verspreidde de bewoning zich ook naar de lagere delen. De late Middeleeuwen worden gekenmerkt door de ontginning van de komgronden.

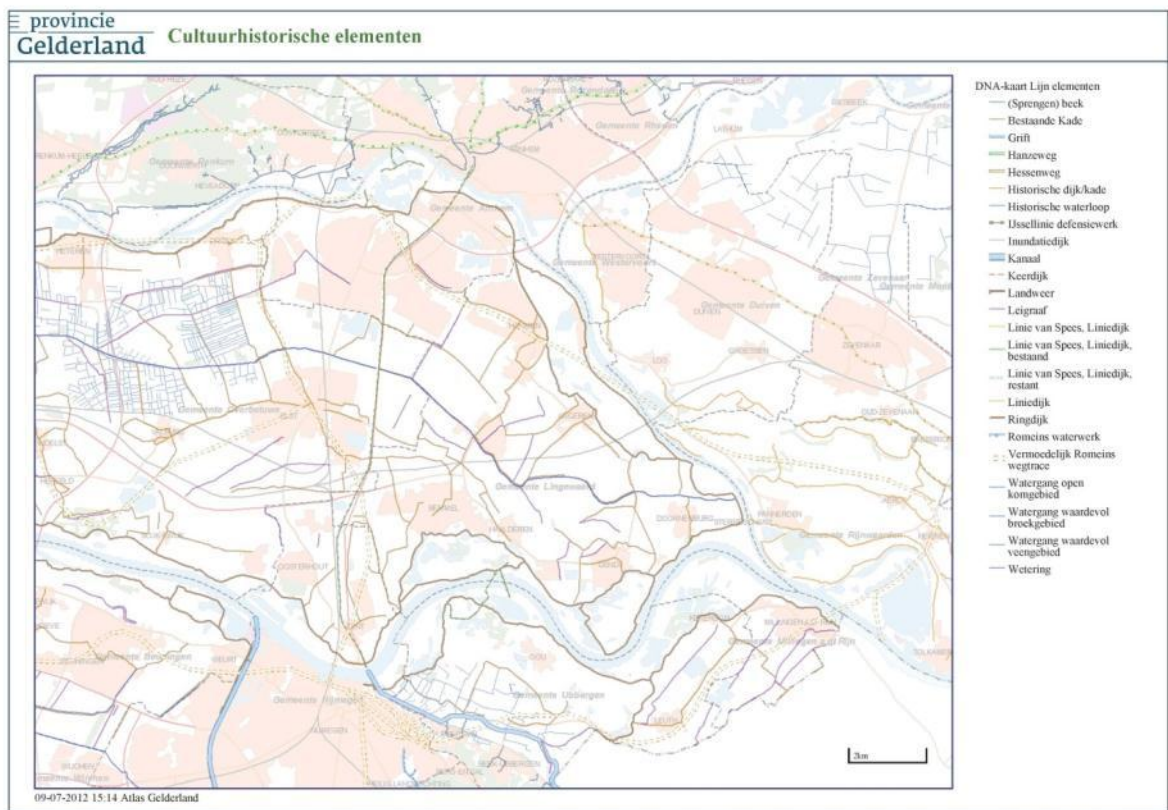
De ontwikkeling van de menselijke activiteiten in samenspraak en vaak ook in strijd met het water, vormt een belangrijk aspect van de cultuurhistorie van Lingewaard. De vele doorbraakkolken of wielen, illustreren de strijd van de mens tegen het water en het belang van de rivieren voor de mens. De dijkdoorbraken vormden destijds een grote bedreiging. Anderzijds ontstonden door de wielen gebieden met zogeheten overslaggronden. Deze overslaggronden, vruchtbare plekken, waren bij uitstek geschikt om er te wonen en bijvoorbeeld voor de aanleg van boomgaarden. Deze zijn heel typerend voor het Betuwse landschap. Vooral op deze overslaggronden ontstonden ook de tuinderijen en de tabaksteelt.

De ligging van veel dorpskernen ‘aan de dijk’ maakt de kerk als belangrijke factor in het vroegere dagelijkse leven herkenbaar. Ook de deels nog aanwezige kerkenpaden tussen kerk en woonbuurten zijn hier een kenmerk van.

Naast de ontwikkeling van het landschap en de landbouw, zijn de rivieren ook de reden waarom Fort Pannerden en Kasteel Doornenburg zijn opgericht. Deze bouwwerken vertellen het verhaal van de rivier als militair strategisch punt. Zoals in de Structuurvisie gemeente Lingewaard 2012 – 2022 is aangegeven, is een belangrijke cultuurhistorische waarde in Lingewaard de zichtbaarheid van het strategische landschap dat een versperrende functie had.

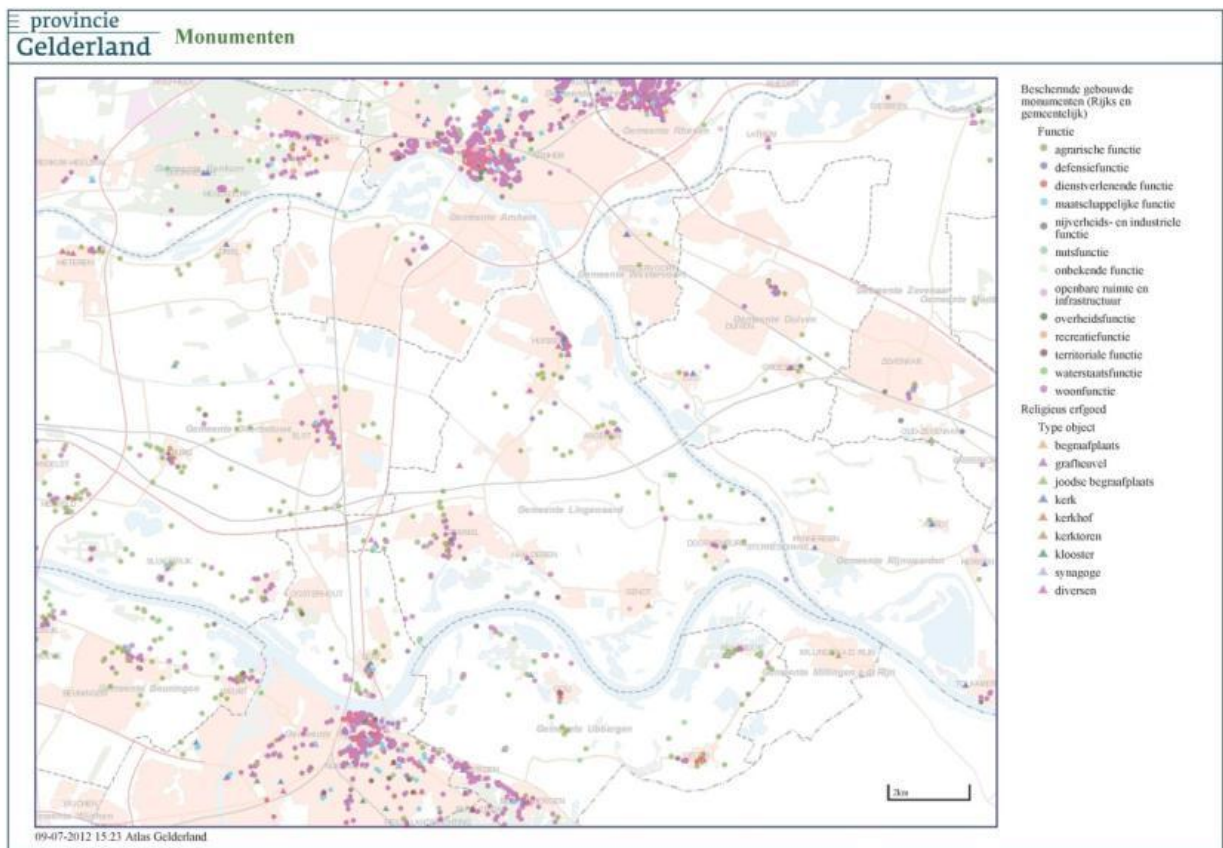
Van oudsher heeft de bouw dus op de oeverwallen plaatsgevonden. Vanwege de voortgang der techniek werd er steeds meer gebouwd in andere gronden, vooral komgronden (Betuweroute en kassen). Hierdoor is de herkenbaarheid en leesbaarheid van het oorspronkelijke landschap in gevaar gekomen.

Op onderstaande kaart (figuur 7.4) zijn de cultuurhistorische elementen in het plangebied weergegeven. Het betreffen voornamelijk lijnelementen. De lijnelementen zijn bestaande kades, ringdijken, een leigraaf, wetering en een vermoedelijk Romeins weg tracé.



Figuur 7.4 Cultuurhistorische elementen

In figuur 7.5 zijn de aanwezige monumenten in het plangebied op kaart weergegeven. Het betreffen monumenten met diverse functies, zoals agrarisch of dienstverlenend. Daarnaast zijn ook religieuze erfgoederen weergegeven, zoals kerken en begraafplaatsen. Deze worden ook gezien als cultuurhistorische elementen.



Figuur 7.5 Monumenten

7.2.2 Beschrijving toetsingscriterium

Het toetsingscriterium cultuurhistorie kijkt naar de mate waarin cultuurhistorische waarden (verder) worden aangetast of juist worden versterkt door de in het Bestemmingsplan voorgenomen activiteiten.

Toetsing

Aan de hand van de kaart 'Gelderse cultuurhistorie', de Cultuurnota Lingewaard (2009) en de Structuurvisie gemeente Lingewaard 2012-2022, is getoetst of de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maken effect hebben op de cultuurhistorische waarden in het plangebied. Er is in eerste instantie gekeken of de activiteiten plaatsvinden op locaties met bekende cultuurhistorische waarde en vervolgens is beoordeeld welk effect de activiteiten op deze waarden hebben.

7.2.3 Resultaten van de toetsing

Het gemeentelijke beleid ten aanzien van cultuurhistorie is vertaald door binnen de bestemming Agrarisch met Waarden – Dijkzone cultuurhistorie nadrukkelijk op te nemen als een van de te beschermen waardes. Cultuurhistorische landschapselementen zoals dijken met wielen, kaden en binnendijkse afwateringsstelsels zijn specifiek benoemd als te beschermen elementen.

In het bestemmingsplan is een omgevingsvergunningstelsel opgenomen voor werken en werkzaamheden waarbij de landschappelijke en cultuurhistorische waarden specifiek worden beschermd. In de komende jaren wordt een gemeentelijke erfgoednota opgesteld. Deze vormt de basis voor een bredere en meer uitgewerkte doorwerking van cultuurhistorie in de planvorming.

De cultuurhistorisch waardevolle bouwwerken of waardevolle objecten, die zijn opgenomen in de rijks- en gemeentelijke monumentenlijst zijn in het bestemmingsplan beschermd middels een algemene regeling. Binnen alle bestemmingen geldt dat monumentale panden niet mogen worden gesloopt.

Veehouderij en glastuinbouw

Door het opnemen van een omgevingsvergunningstelsel voor werken en werkzaamheden voorkomt het bestemmingsplan dat deze activiteiten negatieve effecten op de cultuurhistorische elementen kunnen hebben. In de dijkzone is de cultuurhistorische waarde nog nadrukkelijker beschermd. Omdat de ontwikkelingen in de veehouderij en de glastuinbouw moeten voldoen aan het verplicht omgevingsvergunningstelsel, worden geen effecten verwacht op cultuurhistorie (0).

7.3 Openheid & zicht

7.3.1 Beschrijving huidige situatie

De openheid en het zicht is van oorsprong terug te vinden ter plaatse van de komgronden. Deze gronden worden gebruikt als weidegronden en zijn minder geschikt voor bebouwing. Echter zijn delen van deze gronden bebouwd ten behoeve van glastuinbouw. Hierdoor is het open karakter en het zicht deels verdwenen. Vanaf de dijkgronden is er goed zicht op het binnendijkse gebied en op de rivieren. De oeverwallen zijn de gebieden waar de openheid en het zicht nog het minst aanwezig zijn doordat hier veel bebouwing aanwezig is. In deze gebieden hebben vooral de stedelijke uitbreidingen plaatsgevonden.

Kenmerkend voor het landschap in de Lingewaard is een open landschap, waarbij een visuele verbinding bestaat tussen de verschillende delen van het gebied. Je kunt “van het ene gebied naar het andere kijken”, zoals je van verschillende plekken in het landschap zowel de dijk kunt zien liggen als het open landschap in kijkt naar de verschillende kernen.

7.3.2 Beschrijving toetsingscriterium

Er wordt in het toetsingscriterium openheid & zicht getoetst in hoeverre het open karakter en de zichtlijnen worden aangetast of juist versterkt.

Toetsing

Om openheid en zicht te behouden is het belangrijk zichtlijnen zo veel mogelijk te respecteren en geen gesloten blokken te vormen. Intensivering in de intensieve veehouderij en glastuinbouw kan leiden tot gesloten blokken in het landschap. Grote stallen of aaneengesloten kassen die het open karakter en zichtlijnen doorbreken.

Rekening houdend met de huidige situatie wordt getoetst of de ontwikkelingsruimte die de veehouderij en glastuinbouw geboden wordt, leidt tot het doorbreken van zichtlijnen of de vorming van gesloten vlakken die het open karakter aantasten. Of juist leidt tot versterking van deze waarden.

7.3.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij

Voor de intensieve veehouderijen zijn de te verwachten effecten licht negatief (-). De bedrijven zijn namelijk verspreid in het gebied aanwezig. Ondanks dat intensieve veehouderijen en eventuele biovergistinginstallaties een behoorlijke omvang kunnen hebben, worden deze gezien als kleine clusters ten opzichte van de grote omvang van de glastuinbouwbedrijven (grote clusters). In tegenstelling tot de glastuinbouwbedrijven is er voor de intensieve veehouderij wel een bouwvlak aangegeven welke aangeeft waar uitbreidingen zijn toegestaan. Indien uitbreidingen buiten het bouwvlak zijn gewenst kan dit alleen middels een wijzigingsbevoegdheid waarbij duurzaamheidseisen worden gesteld ten aanzien van landschappelijke inpassing.

Glastuinbouw

In het gebied waar de glastuinbouw is gesitueerd en ontwikkelingen zijn voorzien wordt een wezenlijke aantasting verwacht van de openheid en het zicht. Dit komt doordat er voor de glastuinbouwbedrijven geen bouwblokken zijn aangewezen. Dit heeft tot gevolg dat er geen sturing mogelijk is op het behouden van openheid en zicht (-lijnen). Daarnaast betekent het feit, dat er ontwikkelruimte wordt geboden, een wezenlijke aantasting van de openheid en het zicht.

In de extensiveringsgebieden neemt het totale areaal glas sterk af. Dit creëert een nieuwe openheid in het landschap en brengt de zichtbaarheid van elementen als de dijk terug. Het totale effect van de ontwikkelingen op openheid en zicht wordt beoordeeld als licht negatief (-).

8 TOETSINGSASPECT ARCHEOLOGIE

8.1 Archeologische waarden (IKAW) en/of bekende vindplaatsen, terreinen (AMK)

8.1.1 Beschrijving huidige milieusituatie

In de bodem kunnen sporen aanwezig zijn van historische en prehistorische vormen van bewoning en gebruik. Deze sporen vormen het bodemarchief. Het is gewenst om archeologische vondsten zo veel mogelijk te bewaren. Op basis van de gemeentelijke archeologische waardenkaart (2009) is het grondgebied ingedeeld in gebieden met een zeer hoge, een hoge, een middelmatige en een lage verwachtingswaarde. Daarnaast zijn de gebieden aangegeven met een archeologische status, de zogenaamde AMK-terreinen.

Het buitengebied wordt grotendeels gekenmerkt door gronden met een lage en middelmatige archeologische verwachtingswaarde. Gronden met hoge archeologische verwachtingswaarde zijn voornamelijk aanwezig rondom Bemmelen, ten noorden van Gendt en ten noorden van Angeren. Gronden met zeer hoge archeologische verwachtingswaarde zijn als kleine vlekken verspreid in het buitengebied aanwezig met concentraties ter plaatse van Doornenburg, Flieren en in de kernen Bemmelen, Angeren en Huissen.

8.1.2 Beschrijving toetsingscriterium

Voor het aspect archeologie zijn twee zaken relevant:

1. De bekende archeologische waarden (Archeologische monumentenkaart, AMK).
2. De kans archeologische waarden aan te treffen (Archeologische verwachtingszones)

Ad 1: de AMK-gebieden zijn de locaties waar archeologische monumenten zijn aangetroffen. Activiteiten die plaatsvinden op of rond deze locaties, kunnen de monumenten aantasten.

Ad 2: In de archeologische verwachtingszones zijn de locaties aangeduid waar een kans aanwezig is op het aantreffen van archeologische waarden. Deze trefkans is aangeduid als hoog, middelhoog of laag. De trefkans die aangeduid is zegt echter niets over de waarde van archeologische vondsten. Voor de verwachtingszones geldt een onderzoeksplicht (inventariserend archeologisch onderzoek) maar de voorwaarden tot onderzoek verschillen per verwachtingszone.

Toetsing

Voor het aspect archeologie is getoetst aan de bekende archeologische waarden zoals aangegeven op de gemeentelijke archeologische waardenkaart. Bij bodemingrepen die overlappen met de bekende archeologische waarden, is sprake van een negatief effect. De omvang van het effect hangt af van de omvang van de verstoring.

De gemeentelijke archeologische verwachtingskaart geeft naast de bekende archeologische waarden ook aan of in een bepaald gebied sprake is van een zeer hoge, hoge, middelhoge of lage trefkans op archeologische waarden. Hoe hoger de trefkans, hoe groter het mogelijk negatieve effect.

8.1.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij en glastuinbouw

In het bestemmingsplan zijn 6 bestemmingen 'Waarde-Archeologie' opgenomen. Het verschil per bestemming zit in de archeologische (verwachtings) waarde van de betreffende locatie. Afhankelijk van de archeologische (verwachtings) waarde zijn er regels gekoppeld aan de bestemming. Over het algemeen kan worden gesteld dat de bestemming tot doel heeft om te zorgen voor behoud en bescherming van de te verwachten archeologische resten in de bodem. Ten aanzien van bouwwerkzaamheden geldt dat er afhankelijk van de omvang van het te vergraven oppervlak een archeologisch rapport wordt gevraagd waarin de archeologische waarden dienen te worden vastgesteld. Als blijkt dat de archeologische waarden worden verstoord door een ontwikkeling, dan kan het volgende worden geëist, zie kader.

Kader 8.1 Bestemmingsplan eisen bij mogelijke verstoring archeologische waarden

1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
2. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen of;
3. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen en/of;
4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan.

Daarnaast kunnen nadere eisen worden gesteld aan de situering van bebouwing.

De bestemming 'Waarde-Archeologie' is als dubbelbestemming opgenomen op alle relevante locaties. Dit betekent dat de ontwikkelingen in de veehouderij en glastuinbouw ook moeten voldoen aan de voor deze dubbelbestemmingen geldende regels. Hiermee worden de archeologische waarden in het buitengebied beschermd. Het effect van zowel de veehouderij als de glastuinbouw op de archeologische waarden wordt dan ook beoordeeld als neutraal, (0).

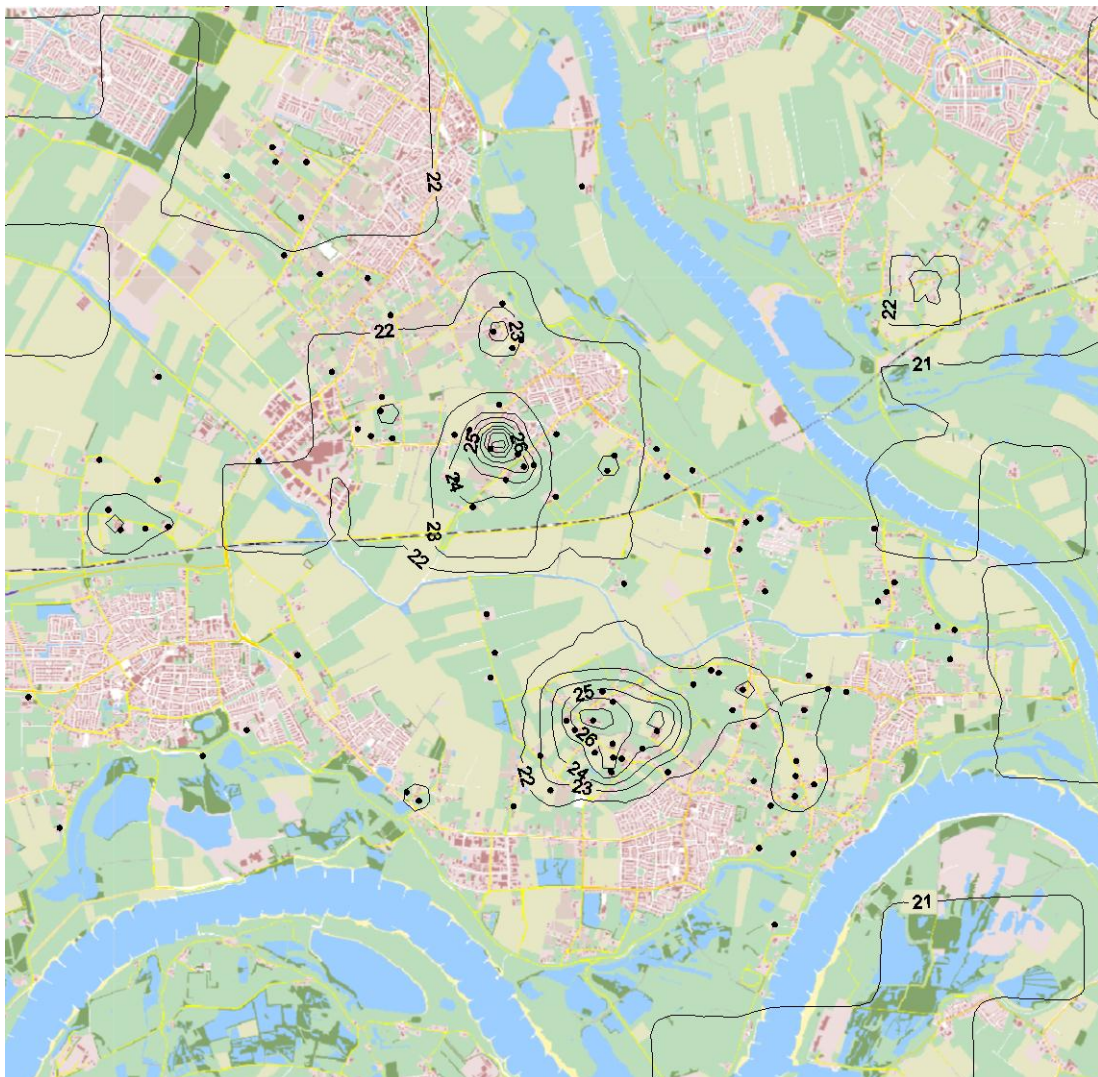
9 TOETSINGSASPECT LEEFOMGEVING

9.1 Luchtkwaliteit

9.1.1 Beschrijving huidige milieusituatie

Fijn stof – veehouderij

De veehouderij beïnvloedt de luchtkwaliteit door de uitstoot van fijn stof (PM₁₀). Figuur 9.1 geeft de huidige luchtkwaliteitssituatie weer. Hieruit blijkt dat de maximale jaargemiddelde concentratie op een toetspunt 32,67 µg/m³ bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ die de Wet luchtkwaliteit stelt. Wel is er ter hoogte van toetsingspunten waar de jaargemiddelde concentratie boven de 32,5 µg/m³ is gelegen, sprake van een overschrijding van het maximale op jaarbasis toegestane aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde.



Figuur 9.1 Luchtkwaliteitssituatie PM₁₀ in huidige situatie (21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 26 / 27 / 28 / 29 / 30)

NO_x – glastuinbouw

De glastuinbouw heeft vooral invloed op de luchtkwaliteit door de uitstoot van NO_x uit verwarmingsketels en Warmte-Kracht-Koppeling (WKK). Voor de huidige situatie is gekeken naar de achtergrondconcentraties NO₂, zie figuur 9.2. In de huidige situatie zijn vooral de wegen locaties die een hoge achtergrondconcentratie tot gevolg hebben. De achtergrondconcentratie in Lingewaard ligt in de huidige situatie (2011) tussen de 20 en 30 µg/m³. Daarmee wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ die de Wet luchtkwaliteit stelt.

9.1.2 Beschrijving toetsingscriterium

Het wettelijk toetsingskader in relatie tot luchtkwaliteit is de 'Wet luchtkwaliteit' (Wlk, de luchtkwaliteitsparagraaf uit de Wet milieubeheer). De wet geeft voor een aantal componenten de normen waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen (zie kader 9.1). De effecten van toekomstige ontwikkelingen op de luchtkwaliteit kunnen worden voorspeld door middel van modelberekeningen. Hierin wordt de verspreiding van luchtverontreinigende componenten ten gevolge van bijvoorbeeld verkeer of lokale bronnen (zoals industrieën of intensieve veehouderijen) gemodelleerd.

Kader 9.1 Wettelijk kader luchtkwaliteit

'Wet luchtkwaliteit'

Het wettelijke stelsel voor luchtkwaliteitseisen is weergegeven in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit wettelijke stelsel is van kracht sinds november 2007 en wordt ook wel de 'Wet luchtkwaliteit' genoemd.

In algemene zin kan worden gesteld dat de Wlk bestaat uit in Europees verband vastgestelde normen van maximumconcentraties voor een aantal componenten. Hierbij gaat het om componenten als zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x als NO₂), fijn stof (PM₁₀), koolmonoxide (CO), lood, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen.

Voor wat betreft de componenten zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x als NO₂), fijn stof (PM₁₀), koolmonoxide (CO), lood en benzeen wordt in de Wlk aangegeven op welke termijn aan de normen voldaan dient worden en welke bestuursorganen verantwoordelijkheden hebben bij het realiseren van de normen. De normen zijn gebaseerd op recente inzichten van de WHO (World Health Organisation) in de mogelijke effecten van luchtverontreinigingen op de gezondheid van de mens. Voor bovengenoemde componenten zijn grenswaarden geformuleerd.

Voor de componenten ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn aanvullend richtwaarden opgenomen.

In Nederland kunnen twee van de eerder genoemde componenten problemen opleveren met betrekking tot het overschrijden van de grenswaarden. Het betreft hierbij NO₂ en fijn stof (PM₁₀). NO₂ wordt voornamelijk beïnvloed door het wagenpark (verkeersbewegingen). Fijn stof (PM₁₀) wordt beïnvloed door grote industriële bronnen (met name uit het buitenland), diffuse bronnen zoals het totale wagenpark, natuurlijke bronnen en in mindere mate door lokale bronnen.

Overschrijdingen van de grenswaarden van de overige componenten uit de Wlk worden niet of nauwelijks verwacht. Dit heeft ondermeer te maken met het feit dat door eisen te stellen ten aanzien van de kwaliteit van brandstof (met name zwavel- en loodgehalte) lood (Pb) als niet-kritische component kan worden beschouwd. Voor koolstofmonoxide (CO) geldt dat de grenswaarden in Nederland sinds 2001 nergens meer worden overschreden en derhalve wordt gesteld dat CO eveneens als niet-kritisch wordt beschouwd. Voor benzeen geldt dat deze niet tot nauwelijks wordt geëmitteerd. Op basis van bovenstaande kan benzeen eveneens als niet-kritische component worden beschouwd.

Voor de componenten arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen geldt dat op basis van een RIVM rapport uit 2007⁹ gesteld kan worden dat voor bovengenoemde componenten in Nederland ruimschoots zal worden voldaan aan de richtwaarde. De componenten worden derhalve eveneens als niet-kritisch beschouwd.

Ten slotte geldt voor ozon dat deze component niet als zodanig door de mens in de atmosfeer wordt gebracht. Ozon wordt onder invloed van zonlicht gevormd (complexe chemie) vanuit de componenten NO_x, VOS, CO en CH₄ (methaan). Voor ozon zijn derhalve geen grenswaarden gehanteerd maar richtwaarden aangezien lokale maatregelen geen effect hebben op lokale ozonconcentraties.

Verlaging van de ozonconcentraties is derhalve op Europees niveau geregeld. De richtwaarden voor ozon zijn gekoppeld aan de verplichte emissieplafonds voor de componenten zoals hierboven beschreven (NEC-richtlijn). Mocht in de toekomst blijken dat de richtwaarden niet zullen worden gehaald, dan kan ervoor worden gekozen om de emissieplafonds aan te scherpen. Op basis van dit gegeven wordt ozon in dit onderzoek verder niet in beschouwing genomen.

De grenswaarden, voor de in dit onderzoek relevante componenten, zijn opgenomen in de onderstaande tabellen K1 en K2.

Tabel K1 Grenswaarden NO₂

Omschrijving	Grenswaarde tot 1 januari 2015 ¹⁾ [µg/m ³]	Grenswaarde vanaf 1 januari 2015 ¹⁾ [µg/m ³]
Jaargemiddelde concentratie	60	40
Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden	300	200

Toelichting

1) : Voor de agglomeratie Heerlen/Kerkrade geldt 1 januari 2013 in plaats van 1 januari 2015

Tabel K2 Grenswaarden PM₁₀

Omschrijving	Grenswaarde vanaf 1 januari 2010 [µg/m ³]
Jaargemiddelde concentratie	40 ¹⁾
24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden	50 ²⁾

Toelichting

1) : Voor de zone midden en de agglomeraties Amsterdam/Haarlem, Utrecht en Rotterdam/Dordrecht, geldt tot 11 juni 2011 een jaargemiddelde concentratie van 48 µg/m³.

2) : Voor geheel Nederland geldt tot 11 juni 2011 een 24-uurgemiddelde concentratie van 75 µg/m³.

Naast de 'Wet luchtkwaliteit' is ook de Regeling 'beoordeling luchtkwaliteit 2007' van kracht (verder Rbl 2007). In deze Regeling zijn onder meer regels vastgelegd over de manier waarop luchtkwaliteitsonderzoeken dienen te worden uitgevoerd. Dit onderzoek is uitgevoerd conform de uitgangspunten van deze Regeling. Daarnaast is in de Rbl 2007 een correctie opgenomen voor zwevende deeltjes, die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, de zeezoutcorrectie. Dit betekent voor de toetsing dat de jaargemiddelde fijn stof concentratie en het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde gecorrigeerd mogen worden voor de bijdrage van natuurlijke bronnen. Voor de gemeente Lingewaard bedraagt deze correctie voor zwevende deeltjes 4 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie. Daarnaast mag het aantal berekende overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde met 6 dagen worden verlaagd.

⁹ Heavy metals and benzo(a)pyrene in ambient air in the Netherlands, RIVM report 680704001/2007.

Toekomstige ontwikkelingen

Vanaf 2015 geldt een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$ van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Er is nu nog geen rekenmethode voorhanden om voor projecten de jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$ te bepalen. Wel zijn er verbanden bekend tussen de emissies van PM_{10} en $PM_{2,5}$. Hieruit blijkt dat de kans zeer klein is dat de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ wordt overschreden op plaatsen waar aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan¹⁰. Het ligt dan ook voor de hand om er voor dit project van uit te gaan dat de conclusies voor PM_{10} ook gelden voor $PM_{2,5}$. Zodoende is het aannemelijk dat de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$ bij dit project niet overschreden zal worden.

Koppeling ruimtelijk ontwikkelingen en luchtkwaliteit

In de Wlk is een flexibele koppeling aanwezig tussen ruimtelijke ontwikkelingen en luchtkwaliteit. Projecten die 'Niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeven niet afzonderlijk getoetst te worden aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen (in de vorm van grenswaarden). Projecten die wel in betekende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging, worden in gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (zogenoemde overschrijdingsgebieden) in principe opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit NSL houdt in dat het totaal aan maatregelen voor het verbeteren van de luchtkwaliteit in een gebied de negatieve effecten (alle geplande ruimtelijke projecten die de luchtkwaliteit verslechteren) ten minste moeten compenseren. Het NSL is op 1 augustus in werking getreden. Indien een IBM project niet in het NSL is opgenomen, kan het project eventueel alsnog doorgang vinden. Realisatie van een project is dan alleen mogelijk bij een expliciete toetsing aan de grenswaarden waarbij geen overschrijding door de aangevraagde activiteiten wordt veroorzaakt. Projectsaldering is eveneens mogelijk.

Het begrip NIBM bijdragen speelt een belangrijke rol in de regelgeving en is uitgewerkt in het Besluit 'Niet in betekende mate bijdragen'¹¹ en de Regeling 'Niet in betekende mate bijdragen'¹².

In de regelgeving is alleen voor de componenten fijn stof (PM_{10}) en NO_2 een NIBM-grens opgenomen aangezien dit in Nederland de meest kritische componenten zijn.

Aannemelijk maken NIBM bijdragen

Een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie van de componenten stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) veroorzaakt van maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarden van fijn stof en NO_2 . Dit komt overeen met $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze maximale bijdrage is van toepassing op de minst gunstige plaats ('worst-place' benadering).

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. *Aantonen dat een project binnen de grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt. Er is dan geen verdere toetsing nodig.*
2. *Op een andere wijze aannemelijk maken dat een project voldoet aan het 3% criterium.*

Toetsing

Fijn stof – veehouderij

Om zicht te krijgen op de mogelijke effecten op fijn stof zijn PM_{10} -berekeningen berekeningen uitgevoerd, uitgaande van een forse groei van de veestapel in de meest ongunstigste situatie. Hierbij is geen rekening gehouden met eventuele maatregelen die de veehouderij moet treffen om de ammoniakuitstoot niet toe te laten nemen bij uitbreiding, zoals het bestemmingsplan voorschrijft. Deze maatregelen dragen naar verwachting ook bij aan de reductie van de uitstoot van PM_{10} .

¹⁰ Milieu en Natuur Planbureau (MNP), tegenwoordig Planbureau voor de Leefomgeving (PBL),

Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland, Rapportage 2008, Bilthoven 2008.

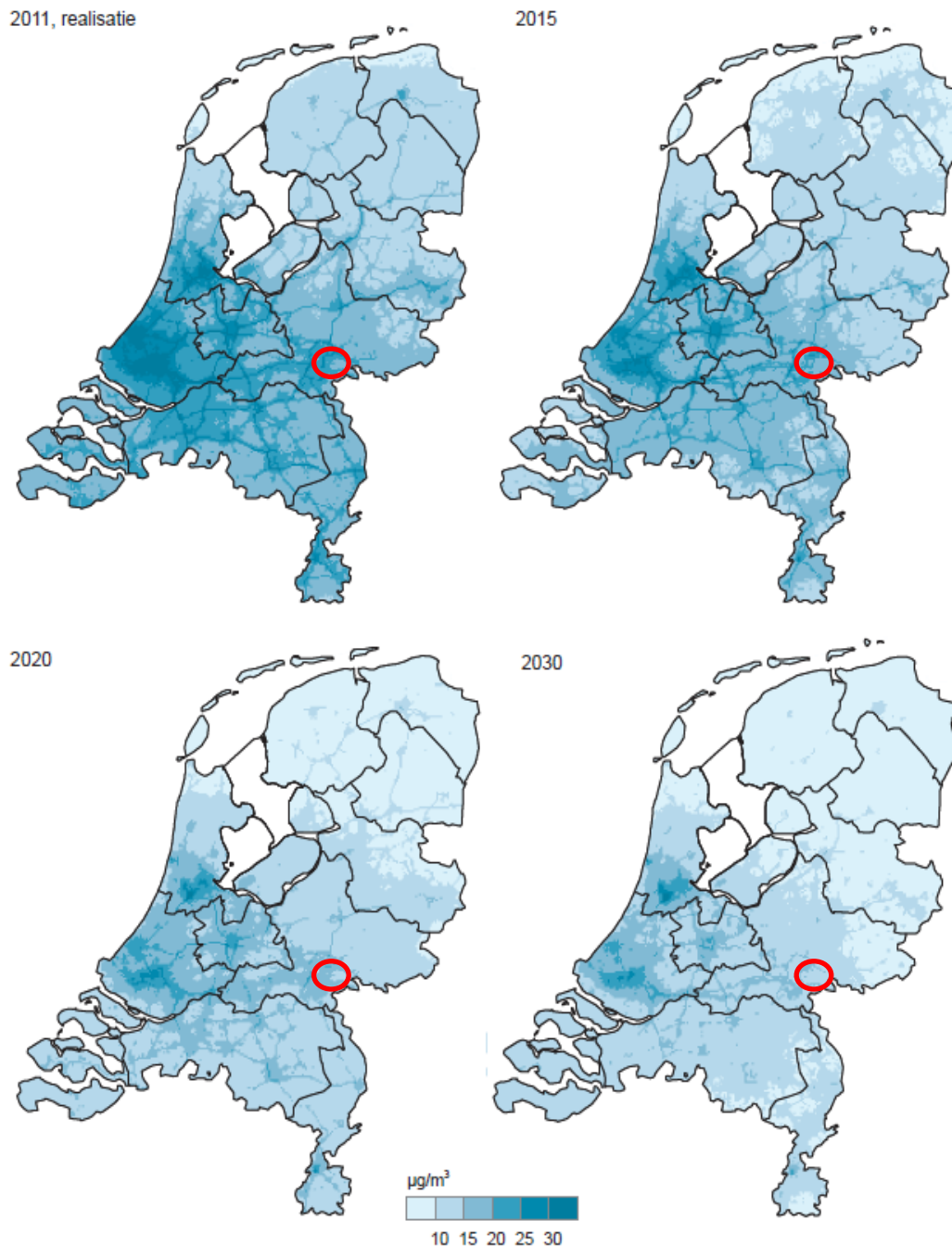
¹¹ Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen); Staatsblad 2007 / 440.

¹² Staatscourant 9 november 2007, nr. 218 / pag. 11.

Er is getoetst of, waar de emissies van PM₁₀ toenemen, er sprake is van een kans op overschrijding van wettelijke normen, uitgaande van de berekende waarden. Nemen de emissies af, dan is op basis van 'expert judgement' beoordeeld of sprake is van een (wezenlijke) verbetering van de luchtkwaliteit.

NO_x – glastuinbouw

De bijdrage van de glastuinbouw is slechts beperkt. Het is dan ook vooral de achtergrondconcentratie NO_x die bepalend is of er nog ruimte is voor deze beperkte toevoeging vanuit glastuinbouw. Of er ruimte is wordt bepaald door de concentratie in een zeker jaar af te zetten tegen de in de wetgeving gestelde grenswaarde van 40 µg/m³.



Figuur 9.2 Grootschalige NO_2 -concentratie (RIVM, 2012)

9.1.3 Resultaten van de toetsing

PM₁₀ - veehouderij

Berekeningen laten zien dat zelfs in deze extreme situatie wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van $40 \text{ g}/\text{m}^3$. Op slechts een enkel punt is sprake van overschrijding van het maximale op jaarbasis toegestane aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde.

De verwachting is dat de voorwaarde dat alleen kan worden uitgebreid als dit niet leidt tot de toename van ammoniakemissies, dit ook leidt tot een daling van de PM₁₀-waarden, omdat ammoniakreducerende maatregelen zoals luchtwassers ook het vrijkomen van fijn stof tegengaan. Waar door deze afname de situatie al niet voldoende verbetert om overschrijding van de 24-uursgemiddelde grenswaarde te voorkomen, zijn er voor individuele bedrijven aanvullende maatregelen mogelijk om binnen de norm te blijven. Voor deze bedrijven wordt individueel nagegaan of er sprake is van een voor luchtkwaliteit (PM₁₀) vergunbare situatie. Over het geheel genomen is een lichte verslechtering van de luchtkwaliteitsituatie door fijn stof niet uit te sluiten. Het effect van de uitbreiding veehouderij op de uitstoot van fijn stof wordt beoordeeld als licht negatief (-).

NO_x – Glastuinbouw

De ontwikkeling van de achtergrondconcentratie NO₂ is opgenomen in figuur 9.2. Dit is de ontwikkeling in grootschalige concentratie zoals het RIVM die schetst in het rapport Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland: Rapportage 2012. Uit figuur 9.2 wordt duidelijk dat de achtergrondconcentratie in de komende jaren afneemt. De bijdrage vanuit glastuinbouw leidt tot een slechts zeer beperkte toename van de uitstoot van NO₂ en niet tot overschrijding van normen en tot een slechts zeer beperkte toename van de uitstoot van NO₂. Het effect wordt beoordeeld als neutraal (0).

9.2 Geurhinder

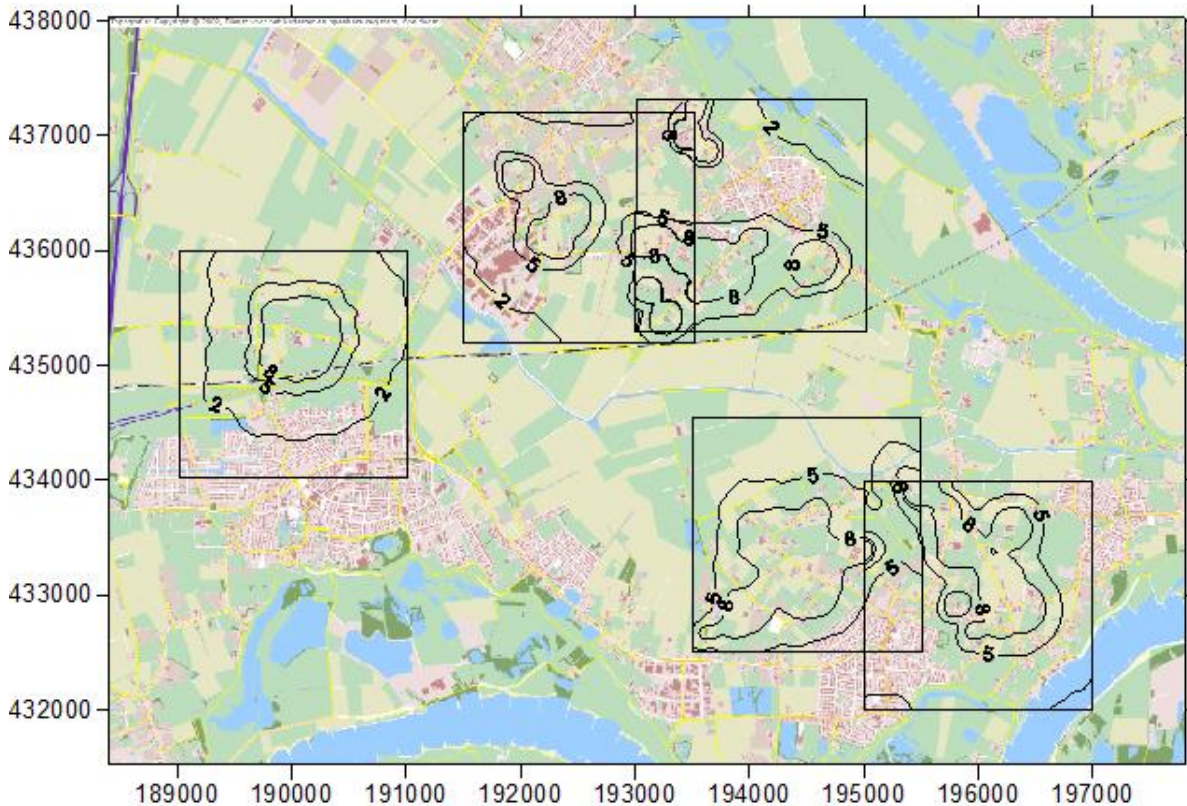
9.2.1 Beschrijving huidige situatie

In onderstaand figuur 9.3 is de huidige geursituatie in de gemeente Lingewaard weergegeven. Hierbij zijn de 2 en de 8 ou_e/m³ contour ingetekend rond vijf clusters van bedrijven. De clusters zijn gekozen:

- rond de twee veehouderijen waar klachten over binnenkomen;
- waar een bedrijf met zeer hoge geurbelasting aanwezig is; en
- waar meerdere bedrijven bij elkaar liggen, dicht tegen de bebouwde kom aan.

In de Wet geurhinder en veehouderij gelden de 2 en de 8 ou_e/m³ contour als wettelijke normen voor het effect van een individueel bedrijf op een gevoelige bestemming. In de gemeente Lingewaard gelden deze waarden als geurnormen voor geurgevoelige objecten. Er gelden geen normen voor cumulatie. In dit plan-MER is er voor gekozen de contouren ook rond clusters te leggen, omdat de geureffecten van deze clusters een directe relatie hebben tot het woon- en leefklimaat in het buitengebied. Ook cumulatie kan leiden tot overschrijding van een geurnorm voor een geurgevoelig object.

Naast de 2 en de 8 ou_e/m³ contour is ook de 5 ou_e/m³ contour aangegeven. Dit geeft een beter beeld hoe de geurconcentratie zich uitstrekt over een gebied. Overigens zijn de contouren, zoals wettelijk voorgeschreven, berekend volgens de 98-percentielwaarde. Dit betekent dat in deze zones de concentratiewaarde in 2% van de tijd op of boven de aangegeven waarde ligt. In 98% van de tijd is de concentratie lager.



Figuur 9.3 2, 5 en 8 ou_e/m^3 contouren rond vijf clusters

Uit het figuur wordt duidelijk dat er in de huidige situatie kans bestaat op overschrijding van de norm van 8 ou_e/m^3 op gevoelige bestemmingen in het buitengebied. Ook ligt de 2 ou_e/m^3 contour op een aantal plekken over de bebouwde kom, zoals bij de kern Angeren.

Geur wordt nauwelijks als hinder ervaren. Geurklachten beperken zich tot twee veehouderijen. De klachten zijn handhaafbaar. Voor beide veehouderijen loopt een procedure tot het verlenen van een nieuwe milieuvergunning. De veehouderijen zullen na vergunningverlening voldoen aan nieuwe eisen. Incidenteel ontvangt de gemeente klachten over het uitrijden van mest, vooral bij het toepassen van champost.

In het verleden zijn veel klachten geweest over houtkachels van glastuinbouwbedrijven.

9.2.2 Beschrijving toetsingscriterium

Het aspect geur is in het plan-MER van toepassing op de uitbreiding van veehouderijen. Relevant is de vraag of door de ontwikkelingsruimte die het bestemmingsplan Buitengebied biedt aan de veehouderij, het aantal gehinderden en het niveau van geurhinder toe- of afnemen. Het wettelijk kader voor geur wordt wat dit betreft gevormd door de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv), zie kader 9.2.

Kader 9.2 Wettelijk kader geur
Wet geurhinder en veehouderij

Het toetsingskader voor geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen wordt gevormd door de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en de bijbehorende Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv).

De Wgv bevat normen voor de geurhinder vanwege dierenverblijven waaraan het bevoegd gezag moet toetsen bij de aanvraag van een milieuvergunning door een veehouderij. De Rgv bevat de omrekenfactoren benodigd voor het berekenen van de geurbelasting.

Voor het bepalen van de geuremissie vanuit een dierenverblijf op een geurgevoelig object kent de Wgv drie beoordelingskaders, te weten:

- Beoordelingskader voor dieren met geuremissiefactor.
- Beoordelingskader voor dieren met een vaste afstand.
- Beoordelingskader voor objecten behorende bij een veehouderij.

Beoordelingskader voor dieren met geuremissiefactor

Indien binnen een veehouderij dieren worden gehouden waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld dient de geuremissie van deze veehouderij te worden bepaald middels de onderstaande formule:

$$\text{Geuremissie per dier} \times \text{aantal dieren} = \text{geuremissie vanuit dierenverblijf}$$

De geuremissiefactoren per diercategorie zijn opgenomen in bijlage 1 van de Rgv en zijn een weergave van de geuremissie van één dier van een bepaalde diercategorie met het toegepaste stalsysteem en luchtbehandelingstechniek. De totale geuremissie vanuit een veehouderij is de geuremissie vanuit de gezamenlijke dierenverblijven bij elkaar opgeteld.

Voor het bepalen van de uiteindelijke geurbelasting op een geurgevoelig object (bij vergunningverlening) dient de geuremissie vanuit de veehouderij te worden ingevoerd in het verspreidingsmodel V-stacks vergunningen. De met het verspreidingsmodel berekende geurbelasting dient te worden getoetst aan de normen zoals opgenomen in de Wgv. Deze normen zijn in de onderstaande tabel K3 weergegeven.

Tabel K3 Geurbelastingsnormen van een veehouderij op een geurgevoelig object* in odour units (artikel 3 Wgv)

Geurbelasting ou_e/m^3	Niet concentratiegebied	Concentratiegebied
Bebouwde kom**	2,0	3,0
Buiten bebouwde kom	8,0	14,0

Toelichting

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

** : Het begrip bebouwde kom is niet gedefinieerd in de Wgv, evenmin als in de Wet op de Ruimtelijke Ordening. De grens van de bebouwde kom wordt niet bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur.

Beoordelingskader voor dieren met een vaste afstand

Voor een aantal diercategorieën (onder andere melk- en kalfkoeien) is in de Rgv geen geuremissiefactor opgenomen. Voor deze diercategorieën is in artikel 4 van de Wgv een vaste wettelijke afstandseis opgenomen. Deze vaste wettelijke afstandseis dient te worden aangehouden tussen het dichtstbijzijnde emissiepunt van de stal waarin de dieren met vaste wettelijke afstandseis worden gehouden (of de grens van het bouwblok bij ruimtelijke ontwikkelingen) en het geurgevoelig object. Ongeacht het aantal dieren is deze afstand altijd gelijk.

De in artikel 4 van de Wgv opgenomen vaste wettelijk afstandseis geldt eveneens voor paarden. De diercategorie paarden is niet bij naam genoemd in de Rgv maar valt onder categorie M1 'Landbouwhuisdieren die in veehouderijen worden gehuisvest'.

De vaste wettelijke afstandseisen conform artikel 4 van de Wgv zijn in de tabel K4 weergegeven.

Tabel K4 Vaste afstandseisen artikel 4 Wgv

	Object in bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Afstand ten minste (m)	100	50
Uitzondering	Pelsdieren	

Beoordelingskader voor objecten behorende bij een veehouderij

Voor een geurgevoelig object dat onderdeel uitmaakt van een andere veehouderij of dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij geldt andere normstelling. De afstand tussen een dergelijk geurgevoelig object en het dichtstbijgelegen emissiepunt van een stal (of de hoek van het bouwblok bij ruimtelijke ontwikkelingen) moet altijd 100 meter bedragen indien het een object binnen de bebouwde kom betreft en 50 meter indien het een object buiten de bebouwde kom betreft. Deze afstanden gelden zowel als er sprake is van het houden van dieren waarvoor omrekenfactoren gelden als dieren waarvoor vaste afstanden gelden.

Gemeentelijk geurbeleid

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om met gemeentelijk geurbeleid af te wijken van de in de Wgv opgenomen geurnormen. Met geurbeleid kan een gemeente in het gebied rondom het plangebied afwijken van de landelijke normen door bijvoorbeeld meer of minder geur toe te staan ter hoogte van geurgevoelige objecten.

Geurnorm

Per geurgevoelig object moet een geurnorm worden ingevoerd waaraan getoetst moet worden. Voor de geurgevoelige objecten in de gemeente Lingewaard gelden de onderstaande geurnormen:

- Geurgevoelig object binnen bebouwde kom: $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.
- Geurgevoelige objecten buiten bebouwde kom: $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Biovergistinginstallaties, houtkachels en warmtekrachtinstallaties zijn ook een mogelijke bron van geurhinder. Biovergistinginstallaties hebben een vergelijkbaar soort geur als veehouderijen. De installaties worden zo ingericht dat geuroverlast zoveel mogelijk wordt voorkomen. Warmtekrachtinstallaties en houtkachels leiden tot een ander soort geur, namelijk van rookgassen. De filtertechnieken die kunnen worden toegepast voor de geur van een biovergistinginstallatie of een stal zijn niet geschikt voor deze geurbron. Een oplossing voor geurproblemen door rookgassen kan eerder zijn het verplaatsen of hoger afvoeren van de afvoerleiding. De glastuinbouw draagt via mogelijk aanwezige houtkachels en warmtekrachtinstallaties bij aan geurhinder. Er zijn geen wettelijke normen voor gesteld.

Toetsing

In het Bestemmingsplan Buitengebied is de bepaling opgenomen dat veehouderijen alleen mogen uitbreiden als daarbij de ammoniakuitstoot uit het bedrijf niet toeneemt. Dit maakt dat veel veehouderijen zullen omschakelen naar andere stalsystemen, maar het is niet bij voorbaat aan te geven voor welke systemen zij zullen kiezen. Systemen die de ammoniakemissie reduceren dragen (vaak) ook bij aan een beperking van de geuruitstoot.

Omdat niet bekend is welke systemen er toegepast worden in een toekomstige situatie, is de geuruitstoot in de toekomstige situatie niet te berekenen. Er is op basis van expert judgement bepaald of er in de toekomst sprake is van een verbetering of verslechtering van de geursituatie en of hierbij mogelijk wettelijke normen worden overschreden.

9.2.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij

Met de uitbreidingsruimte die de veehouderij geboden wordt, neemt ook de mogelijke geurhinder toe. Door de nieuwe stallen en het houden van meer dieren, wordt meer geur veroorzaakt. De maatregelen, die nodig zijn om de ammoniakuitstoot te beperken (bijvoorbeeld het aanbrengen van gecombineerde luchtwassers), dragen ook bij aan een beperking van de geuruitstoot. Er wordt vanuit gegaan dat de beperking van geuruitstoot door technieken niet betekent dat een toename van geuruitstoot wordt voorkomen. Voor individuele gevallen geldt dat bij vergunningaanvraag getoetst wordt aan de normen, waardoor wordt voorkomen dat een norm wordt overschreden. Echter, cumulatie van geur betekent dat voor een geurgevoelig object de geurbelasting wel degelijk boven wettelijke normen voor een geurgevoelig object uit kan komen.

De uitbreiding van veehouderijen kan ook leiden tot kortere afstanden tussen stal en woning, waardoor de hinder toeneemt. Dit heeft een negatief effect op het woon- en leefklimaat. Ook warmtekrachtinstallaties bij biovergistinginstallaties kunnen leiden tot een verslechtering van het woon- en leefklimaat.

In de huidige situatie ligt er op een aantal locaties een ruime $8 \text{ ou}_e/\text{m}^3$ contour rondom een cluster. In de toekomstige situatie bestaat de mogelijkheid dat vanuit een cluster de uitstoot van geur toeneemt, waarmee de $8 \text{ ou}_e/\text{m}^3$ contour over een groter gebied komt te liggen. Het is niet uit te sluiten dat binnen de toekomstige $8 \text{ ou}_e/\text{m}^3$ contour geen gevoelige bestemmingen (functie wonen) aanwezig zijn. In de toekomst zal ook de $2 \text{ ou}_e/\text{m}^3$ contour naar verwachting ruimer over kernen komen te liggen. In de toekomstige situatie ligt de $8 \text{ ou}_e/\text{m}^3$ contour voor geurgevoelige objecten naar verwachting over een groter deel van het buitengebied. Het effect op geurhinder door de veehouderij wordt beoordeeld als negatief (--).

Glastuinbouw

De glastuinbouw draagt beperkt bij aan geurhinder. Geurhinder vanuit de glastuinbouw kan ontstaan als er meer bedrijven een warmtekrachtinstallatie of houtkachel installeren. De verwachting is dat bij stijgende elektriciteitsprijzen er in toenemende mate gebruik wordt gemaakt van warmtekracht of houtkachels of andere stookinstallaties. De verwachting is dat de prijzen in de nabije toekomst zullen stijgen. De rookgassen van warmtekrachtinstallaties en andere stookinstallaties kunnen tot overlast leiden. Er zijn geen wettelijke normen vastgesteld en stookinstallaties zijn niet vergunningplichtig. Het effect van de glastuinbouw wordt beoordeeld als licht negatief (-).

9.3 Lichthinder

9.3.1 Beschrijving huidige situatie

Bij de gemeente zijn niet of nauwelijks klachten over lichthinder bekend.

9.3.2 Beschrijving toetsingscriterium

Een veel gehoorde ergernis van omwonenden van glastuinbouwgebieden is lichthinder. Het kan nachtrust beïnvloeden en daarmee het dag/nacht ritme van zowel dieren als de mens.

Van lichthinder is vooral sprake bij glastuinbouwbedrijven, waar sprake is van assimilatieverlichting. In de veehouderij treedt het licht nauwelijks naar buiten. Assimilatieverlichting is het kunstlicht dat wordt ingezet om de plantengroei te bevorderen, licht dat juist ook 's nachts brandt. Er zijn in het Besluit Glastuinbouw voorschriften opgenomen voor het afdekken van de zijgevels en daken om uitstraling in ieder geval voor een deel van de nacht tegen te gaan. Afscherming en ook gebruik van beplanting worden gebruikt om de uitstraling te beperken. Toch blijft nog sprake van uitstraling. Waar veel glastuinbouw bij elkaar ontwikkeld wordt (met assimilatieverlichting), treedt ook cumulatie op van de lichtuitstoot. Dit leidt tot een grotere mate van lichthinder.

Toetsing

Op basis van 'expert judgement' is beoordeeld of de ontwikkelruimte die de glastuinbouw in het bestemmingsplan Buitengebied geboden wordt, leidt tot een effect op (toe- of afname van) de lichtbelasting van de omgeving.

9.3.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij

In de veehouderij is lichthinder niet aan de orde. Er treedt nauwelijks licht naar buiten. In veehouderijen die in enige mate open zijn wordt vrijwel altijd een regulier dag / nacht ritme gevolgd, waardoor de lichten niet tot hinder leiden. Ook biovergistinginstallaties vragen niet om 24-uurs-verlichting. Er is geen effect, beoordeling (0).

Glastuinbouw

In de glastuinbouw is de assimilatieverlichting een grote bron van ergernis, doordat de verlichting 's nachts door blijft branden. De wetgeving schrijft afdekking voor tot 98% voor licht dat door de daken uitstraalt. Nieuwe bedrijven of uitbreidingen worden dus grotendeels afgedekt. In het buitengebied wordt veel ruimte geboden aan uitbreiding en bestaat de mogelijkheid tot realisatie van een gebiedsdekkend glastuinbouwgebied. Hierdoor ontstaat een cumulatie van licht, die de kans op lichthinder aanzienlijk maakt. De totale oppervlakte gebied waar licht vanaf straalt neemt ook fors toe. Hiermee is de toename van lichtbelasting wezenlijk en wordt het aspect lichthinder beoordeeld als negatief (--).

9.4 Geluidhinder

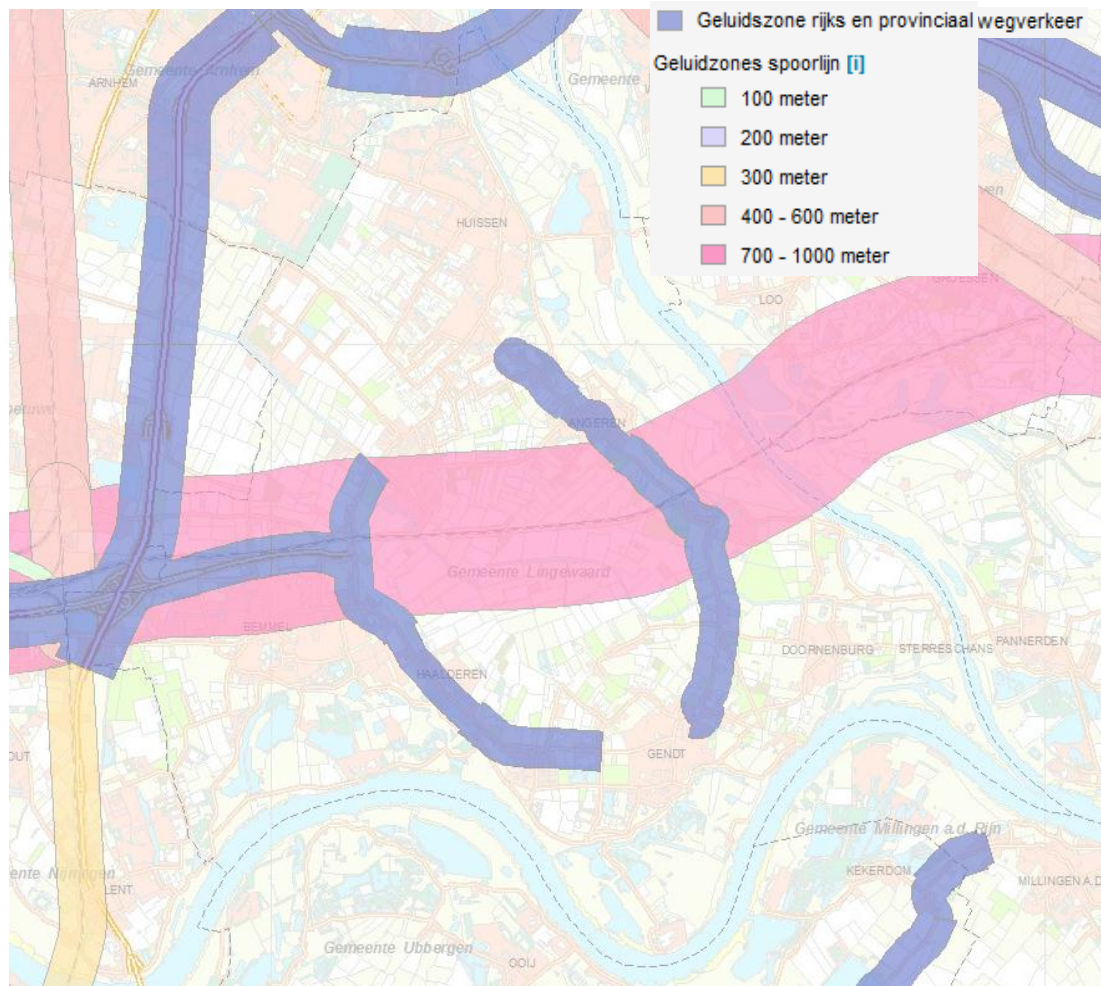
9.4.1 Beschrijving huidige situatie

In de beoordeling van het aspect geluidhinder zijn verschillende zaken relevant:

- De ligging van stiltegebieden.
- De ligging van geluidzones.
- De ligging van overige geluidgevoelige categorieën: bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en overige bos- en natuurgebieden.

In de gemeente liggen geen stiltegebieden. De dichtstbijzijnde stiltegebieden liggen ten zuiden en ten oosten van de gemeente aan de overzijde van de rivier.

In onderstaande figuur zijn de geldende geluidzones in het Bestemmingsplan weergegeven:



Figuur 9.2 Geluidzones [Atlas Gelderland]

Van de overige geluidgevoelige categorieën (bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en overige bos- en natuurgebieden) zijn vooral de woningen relevant. Verspreid door het buitengebied, ook in de gebieden waar ontwikkelingsruimte is voor de veehouderij of glastuinbouw, staan solitaire woningen. Deze woningen zijn in het bestemmingsplan opgenomen met de functie wonen. Volgens het VNG-handboek Bedrijven en Milieuzonering (2009) bedraagt voor het thema geluid de aan te houden afstand minimaal 50 meter tussen een inrichting en een gevoelige functie (zoals wonen).

9.4.2 Beschrijving toetsingscriterium

Voor het aspect geluidhinder is gekeken of de activiteiten in het bestemmingsplan kunnen leiden tot een toename van de geluidsbelasting in het buitengebied. Daarbij is ook relevant of activiteiten die geluid maken in geluidgevoelige gebieden liggen of daaraan grenzen. Geluidgevoelige gebieden zijn woongebieden en natuurgebieden.

Toetsing

Voor geluid zijn geen berekeningen gedaan, omdat het detailniveau van de uitwerking van de activiteiten die in het plan-MER worden beschreven zich daarvoor niet leent. Het aspect geluidhinder is getoetst op basis van 'expert judgement'. Er is getoetst of de activiteiten in het bestemmingsplan leiden tot een toename van de geluidbelasting in het buitengebied. Ook is bekeken of activiteiten die geluid maken in geluidgevoelige gebieden liggen of daaraan grenzen.

Is er sprake van een toename in een geluidgevoelig gebied, dan is sprake van een negatief effect. Wel een toename, maar geen geluidgevoelig gebied geeft een licht negatieve beoordeling.

9.4.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij en glastuinbouw

De ontwikkelingsruimte voor veehouderij en glastuinbouw heeft geen effect op stiltegebieden.

Het reserveconcentratiegebied wordt grotendeels bedekt door de geluidzone van de Betuwelijn. Daarnaast liggen de geluidzones van de provinciale wegen N838 en N839 over het intensiveringsgebied Leutensche Leigraaf en de extensiveringsgebieden 't Zandt en Dijkzone. De glastuinbouw is geen geluidgevoelige bestemming, dus er worden geen geluidgevoelige bestemmingen toegevoegd aan de huidige situatie.

Ontwikkeling van de veehouderij en glastuinbouw kan leiden tot toename van geluidhinder buiten een bestaande geluidzone. Geluidgevoelige categorieën in het buitengebied zijn de solitaire woningen. De geluidbelasting op solitaire woningen neemt naar verwachting toe. Het plangebied Bestemmingsplan Buitengebied grenst aan de bebouwde kom van de kern Angeren. De bufferzone tussen het reserveconcentratiegebied Kamervoorst en de kern Angeren zorgt dat de voorgeschreven afstand tussen inrichting en een gevoelige functie hier aanwezig is.

De ontwikkelingsruimte van de veehouderij en glastuinbouw leidt tot een toename van geluid in het buitengebied. Dit komt voort uit zowel de eigen bedrijfsvoering als uit het transport van en naar deze bedrijven. De algehele geluidsdruk neemt toe. Echter, er zijn geen geluidgevoelige gebieden die ermee worden aangetast en er worden geen geluidgevoelige categorieën toegevoegd. Wel is er een toename in geluidbelasting op de solitaire woningen. Het effect wordt beoordeeld als licht negatief (-).

10 TOETSINGSASPECT VOLKSGEZONDHEID

10.1 Verspreiding dierziekten en zoönosen

10.1.1 Beschrijving huidige situatie

Het aspect volksgezondheid is in het plan-MER vooral gerelateerd aan de intensieve veehouderijen. De beschrijving van het aspect volksgezondheid in het plan-MER beperkt zich tot risico's op infectieziekten veroorzaakt door micro-organismen die via de lucht kunnen overgaan van dieren op mensen (zoönosen). Een ander aspect is het risico op verspreiding van dierziekten. Gezondheidsaspecten die verband houden met fijn stof en geur, worden onder respectievelijk luchtkwaliteit en geur beschreven.

Voldoende afstand tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en woningen kan helpen om verspreiding van dierziekten en zoönosen te voorkomen. In de gemeente Lingewaard zijn 44 intensieve veehouderijen gevestigd. Deze bedrijven komen verspreid over het buitengebied voor, maar er zijn wel twee clusters in te herkennen waar meerdere (intensieve) veehouderijen dicht bij elkaar gevestigd zijn. Dit betreft het gebied ten noorden van Gent en ten westen van Angeren (Kamervoorst). De bedrijven zijn hier op minder dan 1 km van elkaar gevestigd.

Verder komen verspreid in het buitengebied nog veehouderijen voor die op minder dan 3 km van elkaar en soms ook minder dan 1 km van elkaar liggen. In sommige gevallen betreft het zeer korte afstanden. De afstand tot de kernen bedraagt voor enkele solitaire bedrijven minder dan 250 meter. Voor de meer geclusterde bedrijven is deze afstand meer dan 250 meter. Op enkele bedrijven zijn zowel varkens als pluimvee aanwezig.

10.1.2 Beschrijving toetsingscriterium

Het GGD Informatieblad Intensieve veehouderij en gezondheid Update 2011[GGD Nederland-werkgroep intensieve veehouderij en gezondheid] en het rapport Mogelijke effecten van intensieve-veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen [IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL, RIVM, 7 juni 2011] bieden aanknopingspunten om de effecten voor gezondheid te beoordelen.

Bekende zoönosen zijn influenza (vogel- en varkensgriep), antibiotica-resistente bacteriën (MRSA en ESBL), en Q-koorts. Om verspreiding van zoönosen te voorkomen moeten bedrijven de introductie van ziekteverwekkers minimaliseren en, wanneer een ziekteverwekker toch het bedrijf binnen gekomen is, verdere verspreiding binnen het bedrijf en naar buiten voorkomen.

De huidige aanbevelingen richten zich meer op preventieve maatregelen in huisvesting, bedrijfsmanagement en bij ruimtelijke inrichting. Daarnaast wordt uit voorzorg afstand tussen bedrijven en woningen geadviseerd.

Huisvesting, bedrijfsmanagement en ruimtelijke inrichting

Voor de bedrijfsvoering zijn er verschillende aspecten die de kans op de verspreiding van zoönosen kunnen verkleinen. Dit kan door geen varkens en pluimvee op één bedrijfslocatie te huisvesten.

Daarnaast kunnen 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. Bij ruimtelijke inrichting kan worden gedacht worden aan het rekening houden met de overwegende windrichting en het reserveren van ruimte tussen bedrijven en woningen in het bestemmingsplan (gevoelige bestemmingen).

Afstand tussen bedrijven en woningen en tussen bedrijven onderling

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 drie kilometer wordt gehanteerd bij de bestrijding van de uitbraken van besmettelijke (aangifteplichtige) dierziekten (beschermingsgebied). Eén en twee kilometer worden in de literatuur genoemd als afstanden waarbinnen het risico op influenzavirusoverdracht tussen bedrijven duidelijk verhoogd is.

Op basis van de op dat moment bekende publicaties en onderzoeken adviseert GGD Nederland in haar update van het Informatieblad Intensieve veehouderij en gezondheid (2011) dat binnen een straal van 250 meter het voorzorgsprincipe leidend zou moeten. Dit betekent bij nieuwbouw en planontwikkeling geen intensieve veehouderij in een straal van 250 meter van gevoelige bestemmingen bouwen en geen gevoelige bestemmingen binnen 250 meter van intensieve veehouderijen bouwen. Er zijn binnen deze afstand hogere concentraties fijn stof, endotoxinen en veespecifieke MRSA-bacterie gemeten met mogelijk negatieve gezondheidseffecten. Verder komt in de buurt van vooral pluimvee- en varkensbedrijven meer longontsteking voor. Tevens blijkt uit onderzoek door IRAS dat voor risicogroepen zoals astmapatiënten een grotere kans is op luchtwegaandoeningen.

De meetbare concentraties endotoxinen en veespecifieke MRSA-bacteriën nemen af tot aan de achtergrondwaarde op een afstand van 1.000 m.

Toetsing

Om tot een effectscore te komen wordt een afweging gemaakt tussen de afstand tussen bedrijven en woningen, tussen bedrijven onderling, de bedrijfsvoering en de huisvesting. De effectscore voor gezondheid wordt in het plan-MER op basis van expert judgement ingeschat.

10.1.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij

Nieuwvestiging van intensieve of grondgeboden veehouderijen is niet mogelijk. Dit betekent dat er alleen binnen de huidige situatie ontwikkeling plaatsvindt. Er wordt uit gegaan van een maximaal scenario van ontwikkeling: elk bedrijf benut de geboden ruimte volledig. Dit betekent dat afstanden tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en woningen kleiner kunnen worden.

Het bestemmingsplan schrijft voor dat de geboden uitbreidingsruimte alleen benut kan worden als daarbij op perceelniveau niet méér ammoniak uitgestoten wordt. Dit leidt mogelijk tot maatregelen die een positief effect (kunnen) hebben op de verspreiding van zoönosen, zoals de introductie van luchtwassers, en moderne staltechnieken. Het is niet uitgesloten dat de uitbreidingsruimte binnen een bedrijf leidt tot gemengde bedrijven met varkens en pluimvee. Het effect van de ontwikkelingsruimte voor de veehouderij wordt voor de volksgezondheid en verspreiding van dierziekten beoordeeld als licht negatief (-).

Glastuinbouw

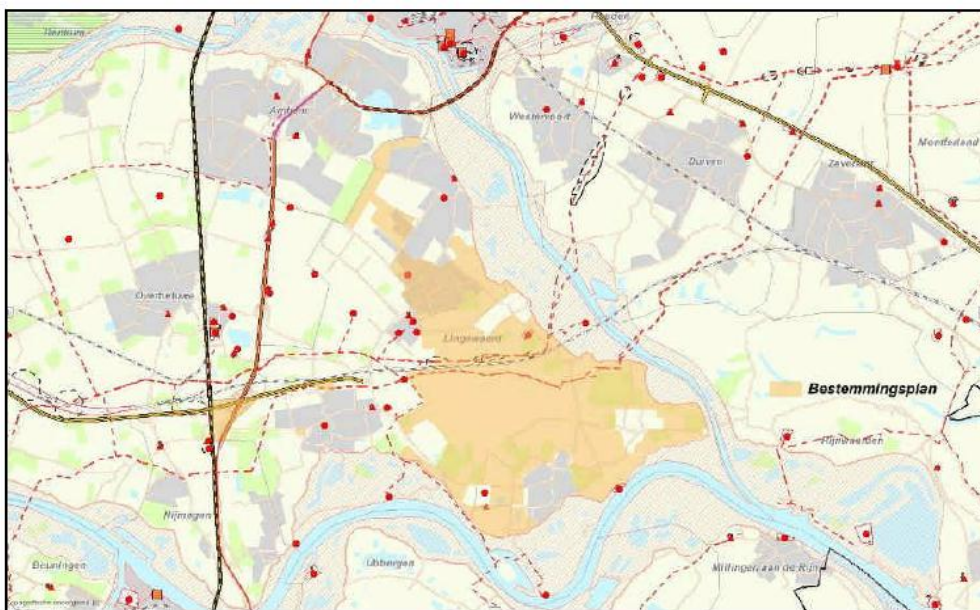
De glastuinbouw heeft geen directe effecten op de volksgezondheid, (0).

11 TOETSINGSASPECT EXTERNE VEILIGHEID

11.1 Verandering risico

11.1.1 Beschrijving huidige milieusituatie

In het buitengebied van Lingewaard vinden activiteiten met gevaarlijke stoffen plaats. Het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied is conserverend van aard. In figuur 11.1 is een uitsnede van de risicokaart opgenomen met daarin het plangebied aangegeven in oranje.



Figuur 11.1 Uitsnede provinciale risicokaart en plangebied bestemmingsplan

De volgende risicobronnen zijn relevant voor het plan:

Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI):

- LPG tankstation (Galgendaal 6, Gendt).

Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen:

- A15;
- Knooppunt Ressen (Aansluiting A325 - A15 richting knp. Valburg).
- N15 + N839.
- Betuweroute.
- Spoorlijn Arnhem – Nijmegen.
- Pannerdens Kanaal en de Waal.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB):

- N 578-01 (Hogedruk aardgastransportleiding);
- A507 (Hogedruk aardgastransportleiding);
- A505 (Hogedruk aardgastransportleiding);
- A524 (Hogedruk aardgastransportleiding);
- A533 (Hogedruk aardgastransportleiding);
- A635 (Hogedruk aardgastransportleiding);
- A663 (Hogedruk aardgastransportleiding);
- A524-03 (Hogedruk aardgastransportleiding);
- Structuurvisie buisleidingen (strook voor toekomstige leidingen).

11.1.2 Beschrijving toetsingscriterium

Externe veiligheid gaat over het beperken van de blootstelling van mensen aan een gevaar als gevolg van activiteiten met gevaarlijke stoffen. De aan de productie, de opslag of het transport van gevaarlijke stoffen verbonden risico's moeten volgens het beleid externe veiligheid aanvaardbaar blijven. De wet- en regelgeving voor externe veiligheid is dan ook gestoeld op een risicobenadering.

In de eerste plaats over de persoonlijke veiligheid van de individuele burger, ofwel het plaatsgebonden risico. Dit is de overlijdenskans die een persoon loopt, door op een bepaalde afstand van een inrichting of een transportroute permanent aanwezig te zijn. In de tweede plaats gaat het om de kans op een groep dodelijke slachtoffers door een ongeval met een gevaarlijke stof, ofwel het groepsrisico. Dit risico drukt de kans uit op een ramp van bepaalde omvang in doden.

Voor transportassen zijn de regels vastgelegd in de 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (CRNVGS)', voor buisleidingen in het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB)' en voor bedrijven in het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI)'. De besluiten hanteren dezelfde risicobenadering. Voor het plaatsgebonden risico geldt een grens- en een richtwaarde. De beoordeling van het groepsrisico vindt niet plaats door toetsing aan een vaste norm, maar door middel van het afleggen van een verantwoording. Het bevoegd gezag beoordeelt hierbij de aanvaardbaarheid van het groepsrisico in het besluit.

Toetsing

Vanuit de in de beschrijving genoemde risicobenadering is voor de verschillende risicobronnen getoetst of de risico's in de nieuwe situatie verantwoord zijn. Daarbij is het groepsrisico leidend. In de toelichting bij het bestemmingsplan zijn de berekeningen van het groepsrisico van bovengenoemde risicobronnen opgenomen en is het risico getoetst. Die resultaten zijn overgenomen in dit plan-MER.

11.1.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij en Glastuinbouw

Het bestemmingsplan buitengebied is conserverend van aard. Het bestemmingsplan staat geen nieuwe ontwikkelingen toe.

In de externe veiligheid wetgeving is met betrekking tot het groepsrisico geen grens- of richtwaarde opgenomen. Het groepsrisico moet altijd verantwoord worden.

Voor het overgrote deel van de risicobronnen is bepaald dat de hoogte van het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt en dat door de conserverende aard van het bestemmingsplan er geen toename van gevoelige bestemmingen of aantallen personen in de relevante zones zal zijn, waardoor geen verdere verantwoording nodig is. Het LPG tankstation en de aardgastransportleidingen vragen wel een nadere verantwoording van het groepsrisico.

De gemeente Lingewaard acht het groepsrisico van het LPG tankstation (Galgendaal 6, Gendt) en de aardgastransportleidingen door het bestemmingsplan buitengebied verantwoord. Dit vanwege de volgende redenen:

1. De hoogte van het groepsrisico voor het LPG tankstation is acceptabel.
2. Voor aardgastransportleiding A522 en A524 (locatie camping de Waay) is een overschrijding van de oriëntatiewaarde geconstateerd. Vanwege verplichtingen volgend uit het BEVB zal de Gasunie bekijken of hier een oplossing voor gevonden kan worden.
3. De hoogte van het groepsrisico voor de overige aardgastransportleidingen is laag.
4. De ruimtelijke ontwikkeling is conserverend van aard.
5. De Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland Midden zien geen noodzaak en/of mogelijkheden voor een eventuele optimalisatie van mogelijkheden voor de rampbestrijding en zelfredzaamheid.
6. De gemeentelijke brandweer geeft aan dat de bereikbaarheid en bluswatercapaciteit voldoende is voor het buitengebied.

Met het toestaan van biovergistinginstallaties wordt een functie toegevoegd die in het Besluit externe veiligheid inrichtingen is opgenomen. Dit wordt vooral veroorzaakt door het explosiegevaar dat verbonden is aan de opslag van biogas. In de Handreiking. (co-)vergisting van mest (2010) wordt aangeraden aan te sluiten bij de veiligheidsafstanden uit het RIVM-rapport Veiligheid bij grootschalige productie van biogas (2010) en het document Effect- en risicoafstanden bij de opslag van biogas (RIVM, 2008).

Voor biogasopslag tot 4.000 m³ (met een H₂S-gehalte onder 1%) is in normale omstandigheden een veiligheidsafstand van 50 meter voldoende, gerekend vanaf het midden van de biogasopslag. Dit is dezelfde afstand die ook geadviseerd wordt bij zonering in het bestemmingsplan. Binnen deze afstand mogen geen kwetsbare objecten in de zin van het Besluit externe veiligheid inrichtingen liggen. Waar mogelijk moet er naar gestreefd worden dat binnen die afstand ook geen beperkt kwetsbare objecten liggen, zeker bij oprichting van een nieuwe installatie. Ook moet er naar gestreefd worden dat de PR 10⁻⁶ contour niet buiten de grens van de inrichting komt te liggen. Overigens ligt het niet voor de hand binnen de risicocontour interne nevenactiviteiten met een verblijfsfunctie uit te voeren, zoals een boerengolf of een camping, en zou ernaar gestreefd moeten worden de bedrijfswoning ook buiten de contour te houden.

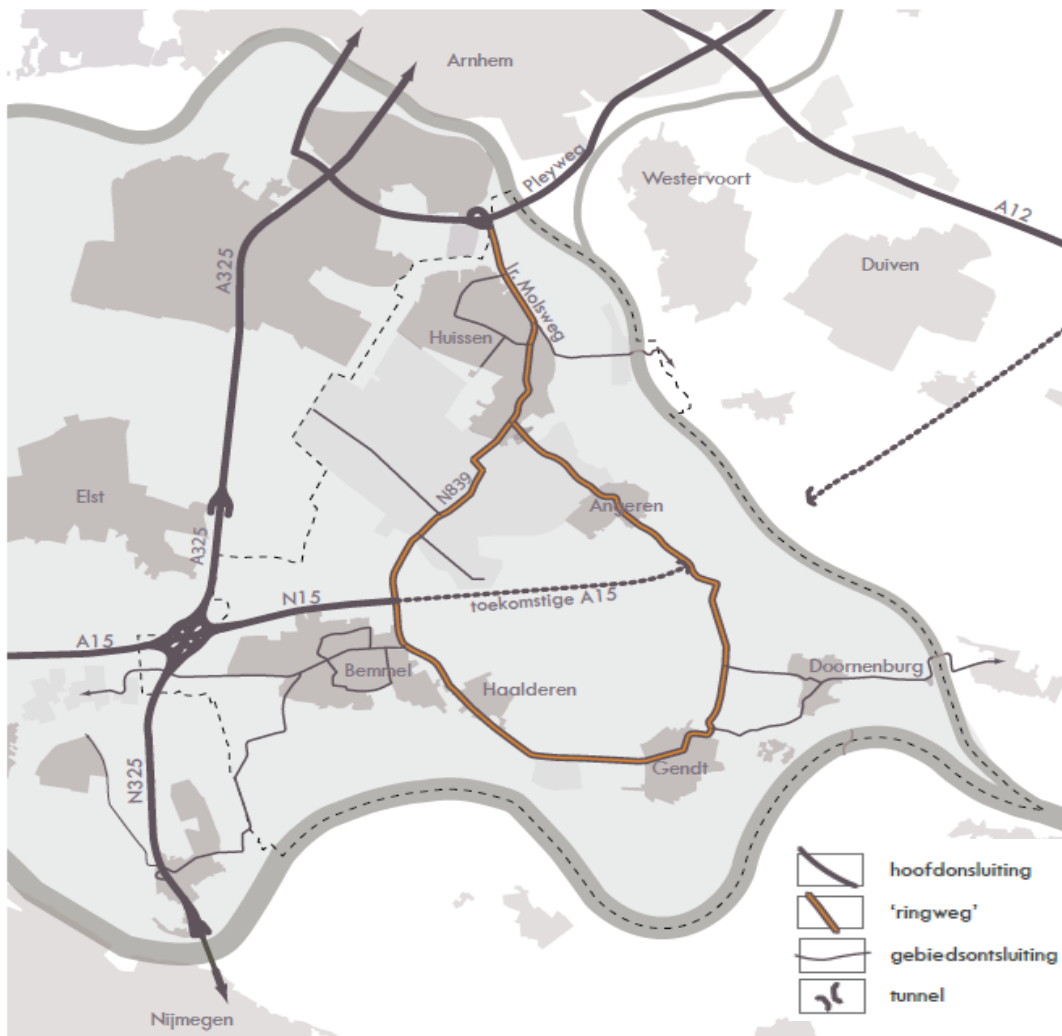
Het effect van de ontwikkelingsruimte voor veehouderij en glastuinbouw op het aspect externe veiligheid wordt beoordeeld als 'geen effect', (0).

12 TOETSINGSASPECT VERKEER EN MOBILITEIT

12.1 Verkeersafwikkeling

12.1.1 Beschrijving huidige situatie

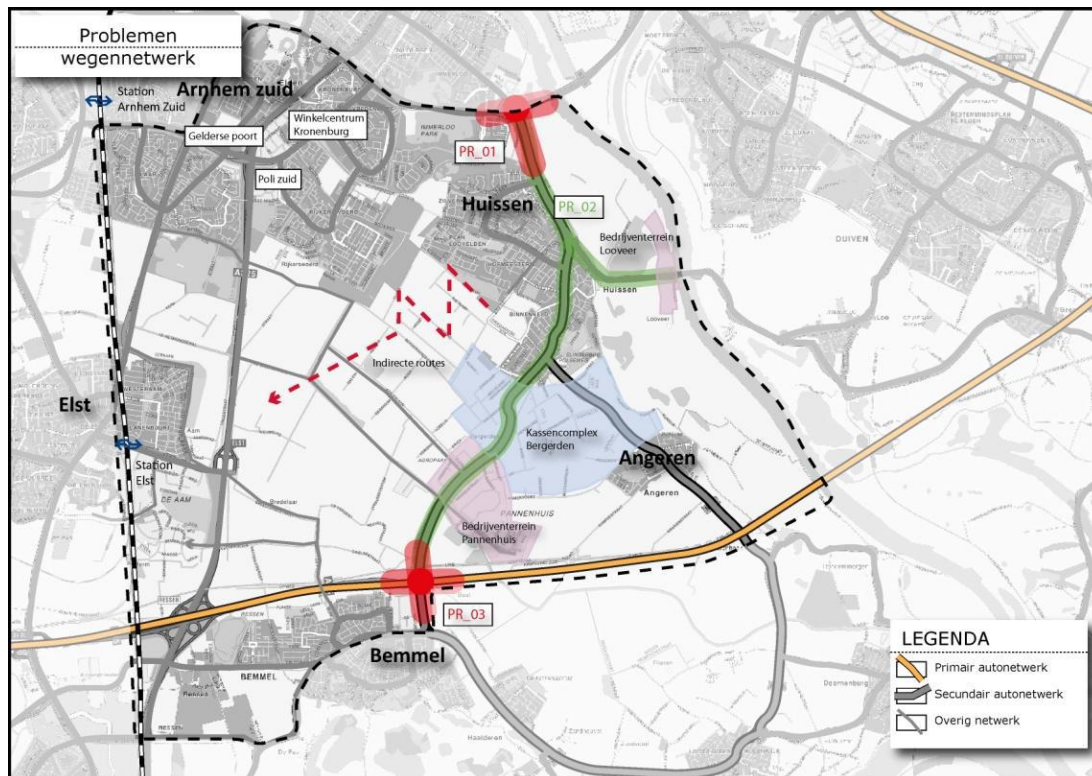
Lingewaard is gelegen tussen Arnhem en Nijmegen. Een belangrijke aanwezige rijksweg is de A15. De A15 loopt van de Maasvlakte via Rotterdam, Gorinchem en Tiel en sluit bij Bemmelen aan op de A325. De A15 is een belangrijke verbinding tussen het Rotterdamse haven- en industriegebied en het Europese achterland. De weg speelt een grote rol in het Europese goederenvervoer. De A325 is de belangrijkste verbinding tussen Arnhem en Nijmegen.



Figuur 12.1 Wegennetwerk gemeente Lingewaard en omgeving

De kernen Bemmelen, Haalderen, Doornenburg, Angeren en Huissen worden met elkaar verbonden door de provinciale wegen N839 en N838. De overige wegen in het buitengebied zijn voornamelijk gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen.

Er kan worden gesteld, dat de ontsluiting van de gemeente Lingewaard op het hoofdwegennet (buiten de gemeente) tamelijk beperkt is. Er bestaat alleen een noord-zuid verbinding. Richting het noorden betreft dit de Ir. Molsweg, die aansluit op de Pleijroute. Aan de zuidzijde gaat het om de Karstraat die aansluit op de A15. Beide wegen zijn in de huidige situatie al zwaar belast, waarbij tijdens de spits opstoppingen vormen. Volgens modelberekeningen zal dit in de toekomst (2020 – 2025) alleen maar toenemen.



Figuur 12.2 Noord-zuid verbinding ontsluiting Lingewaard

De doorstroming staat tijdens de spits niet alleen nabij de opritten van het hoofdwegennet onder druk. Op vrijwel de gehele noord-zuid verbinding, inclusief de kern Huissen dreigt de verkeersintensiteit de wegcapaciteit te overstijgen. Het gevolg van de hoge intensiteiten is in de huidige situatie de leefbaarheid in de kern Huissen onder druk staat. Hierbij speelt ook de hoeveelheid vrachtverkeer een rol.

Uit onderzoek blijkt dat het vrachtverkeer in de huidige situatie circa 13% van de verplaatsingen veroorzaakt op de doorgaande route door Huissen. Uit waarnemingen blijkt dat circa 35% van de vrachtwagenverplaatsingen door een tiental transporteurs wordt veroorzaakt. Het betreft hier voornamelijk afvalverwerkende bedrijven.

12.1.2 Beschrijving toetsingscriterium

Ontwikkelingen in een gebied kunnen invloed hebben op de afwikkeling van het verkeer. De manier waarop aan- en afvoer binnen een gebied is geregeld, bijvoorbeeld de aan- en aanvoer van grondstoffen of producten, kan onderdeel zijn van de planvorming. Als dit niet meegenomen wordt, kan een uitbreiding van activiteiten in een gebied juist leiden tot een verslechterde verkeersafwikkeling.

Toetsing

De I/C waarde is de verkeersintensiteit gedeeld door de wegcapaciteit. Als de I/C waarde groter is dan 1 dan is sprake van meer verkeer dan de weg aan kan. In het kader van de doortrekking A15 zijn de I/C waarden voor de ontsluitingswegen van Lingewaard in beeld gebracht. De toekomstige afwikkeling van het verkeer is geanalyseerd aan de hand van het Regionale verkeersmodel voor de situatie 2021. Deze I/C waarden, gecombineerd met een expert judgement toets van de veranderingen in deze waarden ten gevolge van de ontwikkelingsruimte voor veehouderij en glastuinbouw vormen de basis voor de toetsing.

12.1.3 Resultaten van de toetsing

In de avondspits en in iets mindere mate in de ochtendspits is er veel autoverkeer op de route tussen de N325 en de A15. In de avondspits is aan de hand van het Regionale Verkeersmodel (RVMK Situatie 2021GE, variant Overbetuwe met maatregelen Lingezegen) gekeken naar de I/C waarde (zie figuur 12.3).

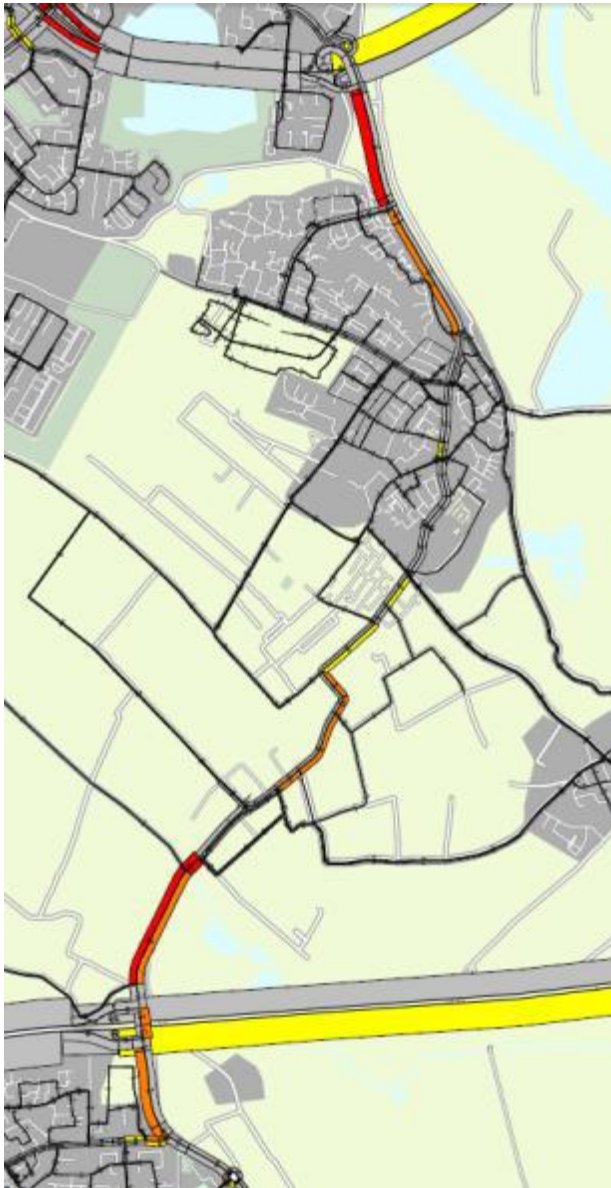
Vanaf een I/C waarde van 0,8 (kleur geel) is er sprake van een mindere doorstroming van het verkeer, bij een I/C waarde van 0,9 (kleur oranje) is er sprake van beginnende filevorming en bij een I/C waarde groter dan 0,9 (kleur rood) is er sprake van file. Bij de aansluiting van de Pleijroute is het wegvak in zuidelijke richting op de Ir. Molsweg tot aan de rotonde bij Nielant in de avondspits te zwaar belast (I/C - 1,1). Ook het wegvak van de Ir. Molsweg tussen de Nielant en de rotonde bij Stadsdam is in zuidelijke richting te zwaar belast (I/C - 0,9). De Karstraat tussen de Veilingweg in noordelijke richting tot aan het Nieuwediep is te zwaar belast (I/C - 0,9) en de Karstraat tussen de A15 en Nijverheidsstraat is in beide richtingen te zwaar belast (I/C - 1,0).

Veehouderij

De ontwikkelingsruimte voor veehouderij en glastuinbouw leidt tot een vergroting van de druk op het wegennetwerk, door een verwachte toename in aantal verkeersbewegingen. Dit betreft vooral zwaarder verkeer, voor veetransport en transport van producten. De toename door de ontwikkeling van veehouderij is beperkt, gezien de meer verspreide ligging. Dit effect wordt beoordeeld als licht negatief (-).

Glastuinbouw

In de glastuinbouw is juist sprake van concentratie in de gebieden die ontsloten worden via het reeds zwaar belaste wegennetwerk (noord-zuid verbinding). Dit leidt tot een verslechtering van de afwikkeling van het verkeer op de ontsluitingswegen, een negatief effect (--).

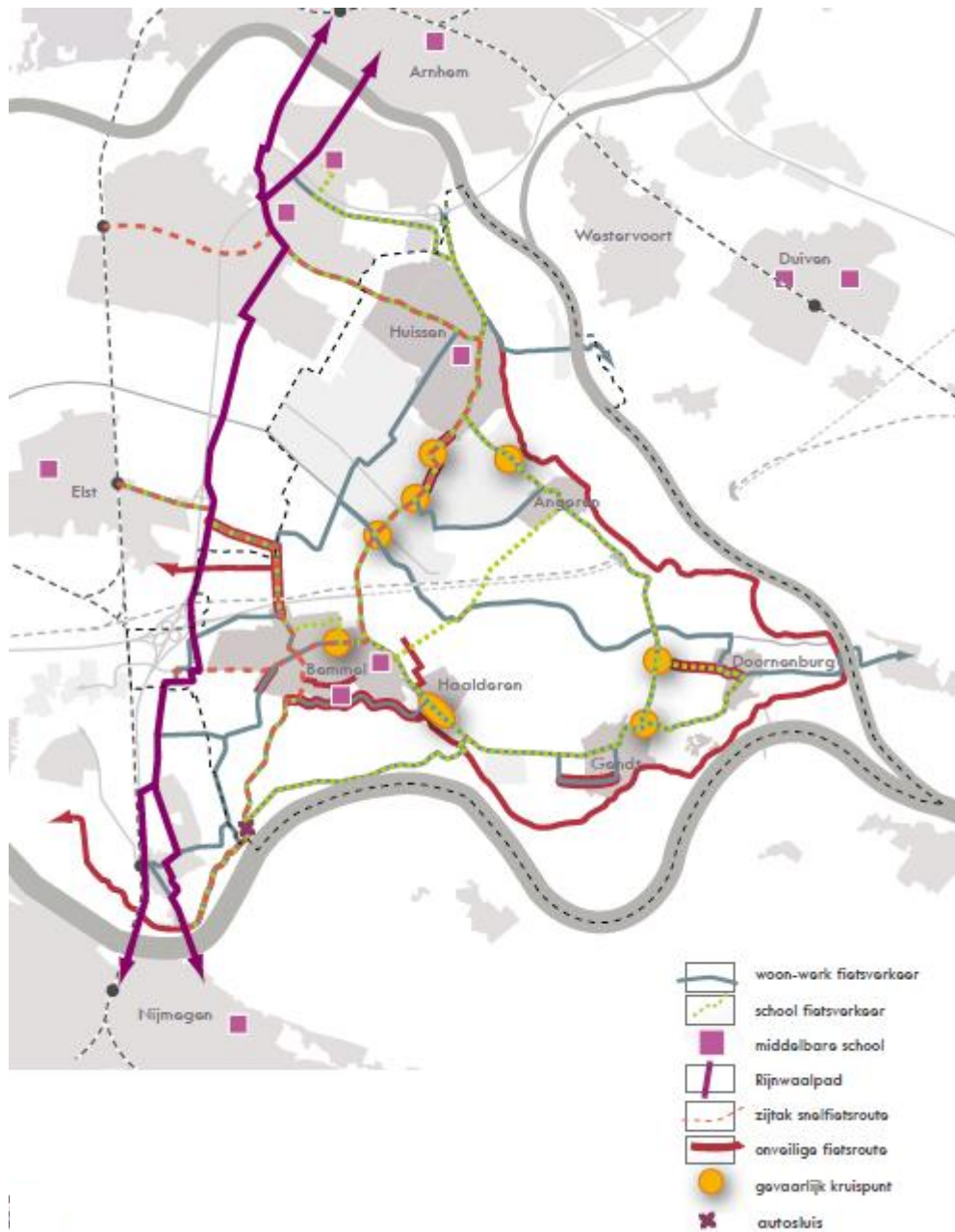


Figuur 12.3 I/C waarden noord-zuid verbinding

12.2 Verkeersveiligheid

12.2.1 Beschrijving huidige situatie

Feitelijk zijn alle gelijkvloerse kruisingen op de doorgaande routes verkeersonveilig te noemen. Dit hangt deels samen met de hoge intensiteit, deels met de vaak slechte scheiding van verkeerssoorten en deels met de inrichting. In figuur 12.4 is een overzicht gegeven van de verkeersgevaarlijke situaties in het buitengebied (structuurvisie / GMP / herstructureringsgebied).



Figuur 12.4 Utilitair langzaam verkeer

In figuur 12.5 zijn de locaties met bekende knelpunten in de glastuinbouwgebieden weergegeven.



Figuur 2.4: overzicht locaties knelpunten

Figuur 12.5 Overzicht locaties knelpunten

12.2.2 Beschrijving toetsingscriterium

Ten aanzien van verkeersveiligheid is nagegaan of een ontwikkeling bijdraagt aan de verbetering of verslechtering van de verkeersveiligheid. De verkeersveiligheid kan bijvoorbeeld toenemen wanneer drukte op wegen vermindert of wanneer wegen anders worden ingericht. Een afname van de verkeersveiligheid kan zich voordoen wanneer sprake is van toenemend verkeer, vooral wanneer verschillende typen verkeer gebruik maken van dezelfde wegen (bijvoorbeeld fietsers en zwaar verkeer). Het is echter niet zo dat iedere toename van verkeer rechtstreeks leidt tot een verslechtering van de verkeersveiligheid.

Toetsing

De beoordeling van verkeersveiligheid in dit plan-MER is kwalitatief op basis van 'expert judgement'. Er zijn geen berekeningen gedaan.

12.2.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij

De verwachting is dat de ontwikkelingsruimte voor veehouderijen leidt tot een kleine groei van de bedrijven. Dit betekent dat er ook meer transport zal plaatsvinden. In de huidige situatie zijn er reeds gevaarlijke kruispunten. Daarnaast gaan woon-werk en school fietsverkeer door het buitengebied. De druk op deze wegen neemt toe bij een toename in transport. De combinatie van veetransport en kwetsbaar verkeer maakt dat de situatie verslechtert. Het effect wordt beoordeeld als licht negatief (-).

Glastuinbouw

De uitbreidingsruimte voor glastuinbouw, waarbij ook nieuwbouw is toegestaan, maakt dat er veel activiteit bijkomt die ook leidt tot een forse toename in verkeersstromen. Dit betreft zowel personenverkeer door de werknemers van deze bedrijven als zwaar verkeer dat het transport van producten verzorgt. Dit verkeer erbij op de huidige wegen, die ook veel gebruikt worden door fietsers, creëert een forse verslechtering van de verkeersveiligheid. Dit effect wordt beoordeeld als negatief (--).

13 TOETSINGSASPECT KLIMAAT EN ENERGIE

13.1 Efficiënte bedrijfsvoering

13.1.1 Beschrijving huidige situatie

Efficiënte bedrijfsvoering in relatie tot klimaat & energie heeft vooral betrekking op het zoeken naar samenwerking: synergievoordelen halen uit een gezamenlijke energievoorziening, afvalstoffen van de één die grondstof voor de ander kunnen zijn, CO₂ of warmtetransport, etcetera. In de huidige situatie wordt er nog weinig samengewerkt. Bedrijven zijn vooral individueel op zoek naar mogelijkheden om te besparen op energiegebruik of om duurzame energie in te zetten. In de huidige situatie is daarnaast weinig ruimte om sturing te geven aan een gezamenlijke ontwikkeling van een gebied, dat het behalen van synergievoordelen zou bevorderen.

13.1.2 Beschrijving toetsingscriterium

Zoals in de vorige paragraaf beschreven, betreft een efficiënte bedrijfsvoering zoals bedoeld in dit plan-MER het zoeken naar synergievoordelen door samen op te trekken. Ook het stimuleren van de meest efficiënte maatvoering (vierkante in plaats van rechthoekige glastuinbouwbedrijven bijvoorbeeld) draagt bij aan een efficiënte bedrijfsvoering. Waar bedrijven zich op verschillende momenten en op verschillende locaties, niet dicht bij elkaar, ontwikkelen, zijn er weinig mogelijkheden tot synergievoordelen. Herstructurering biedt mogelijkheden om hier meer in te sturen.

Toetsing

Er wordt getoetst in hoeverre het bestemmingsplan mogelijk maakt dat bedrijven gelijktijdig en gezamenlijk ontwikkelen. Dit gebeurt op basis van expert judgement. Er wordt gekeken naar de inrichting van het gebied die het bestemmingsplan voorschrijft en de regels en voorschriften die zij daarbij stelt. Maakt het bestemmingsplan synergievoordelen mogelijk, dan wordt dit beoordeeld als licht positief (+). Wordt het voorgeschreven of liggen er afspraken om synergievoordelen te behalen, dan wordt dit beoordeeld als positief (++).

13.1.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij

Voor de veehouderij zijn de mogelijkheden voor een efficiënte bedrijfsvoering beperkt. Er kunnen maatregelen getroffen worden die tot energiebesparing leiden, maar de mogelijkheden tot het aangaan van samenwerkingen zijn vanuit de huidige situatie beperkt. De veehouderij mag uitbreiden, op de huidige locaties, eventueel met een biovergistinginstallatie. Dit zet niet direct aan tot het zoeken naar synergievoordelen. Het aspect efficiënte bedrijfsvoering wordt voor de veehouderij beoordeeld als 'geen effect' (0).

Glastuinbouw

Er is voor de glastuinbouw de mogelijkheid tot nieuwbouw en ook tot geclusterde nieuwbouw, door de aanwijzing van een groot intensiveringsgebied waar nog veel open ruimte is.

Het bestemmingsplan stuurt niet direct op geclusterde ontwikkeling: er zijn geen bouwvlakken aangewezen die sturing geven en er zijn verder ook geen sturende voorwaarden opgenomen in de regels. Wel streeft de gemeente Lingewaard in brede zin 'naar een duurzame ontwikkeling van bedrijventerreinen'. Dit en het feit dat er wel de mogelijkheid is voor bedrijven om gezamenlijk te ontwikkelen, maakt dat het aspect wordt beoordeeld als licht positief (+).

13.2 Duurzame energiesystemen

13.2.1 Beschrijving huidige situatie

In de glastuinbouw wordt de benodigde warmte voor nog maar circa 10% geproduceerd door een ketel. Er wordt voor 90% gebruik gemaakt van een WKK, die aardgas omzet in warmte en elektriciteit. De elektriciteit wordt geleverd aan het net en de warmte wordt in de kassen gebruikt. In de veehouderij wordt beperkt gebruik gemaakt van duurzame energiesystemen. Voor de veehouderij zijn vooral zonne-energie en windenergie interessant, systemen waar zij de ruimte voor hebben op en bij hun bedrijven.

13.2.2 Beschrijving toetsingscriterium

De gemeente heeft als doelstelling om in 2020 20% duurzame energie op te wekken. In het buitengebied is er ruimte voor de opwekking van duurzame energie. De veehouderij en glastuinbouw zijn allebei sectoren die in toenemende mate gebruik kunnen en willen maken van duurzame energiesystemen. Er kan worden gedacht aan duurzame energiesystemen, zoals geothermie, PV-panelen, windturbines, WKO, inkoop CO₂ via CO₂ leiding, inzet biomassa, en warmteopslag zonne-energie in de bodem. Het toetsingscriterium Duurzame energiesystemen is er op gericht te toetsen of het bestemmingsplan bijdraagt aan de gemeentelijke doelstelling van 20% opwekking in 2020.

Toetsing

Er is getoetst of het bestemmingsplan ruimte biedt aan de inzet van duurzame energiesystemen. Biedt het deze mogelijkheden niet, dan wordt dit beoordeeld als 'geen effect' (0). Zijn er beperkt mogelijkheden, dan is dit beoordeeld als licht positief (+). Meerdere mogelijkheden voor de inzet van duurzame energiesystemen is beoordeeld als positief (++).

13.2.3 Resultaten van de toetsing

Veehouderij en glastuinbouw

Het bestemmingsplan biedt ruimte om een halve hectare bouwvlak toegekend te krijgen specifiek ten behoeve van de realisatie van een biovergistinginstallatie voor mest en ander groen afval. Voor de veehouderij is dit een interessant duurzame energiesysteem. Andere duurzame energiesystemen worden via het bestemmingsplan niet gestimuleerd of expliciet mogelijk gemaakt, maar ook niet uitgesloten. Het aspect duurzame energiesystemen wordt voor zowel de veehouderij als de glastuinbouw beoordeeld als licht positief (+), omdat er wel mogelijkheden zijn, maar het bestemmingsplan hier geen expliciete bijdrage aan levert.

SAMENVATTENDE TABEL TOETSING MILIEUEFFECTEN VEEHOUDERIJ EN GLASTUINBOUW

		Veehouderij	Glastuinbouw
1	Natuur		
	Natura 2000	0	-
	Beschermde en Rode lijst soorten	-	-
	EHS	-	-
	Wav-gebieden	0	0
2	Bodem en water		
	Bodemstructuur en geomorfologie	0	0
	Grond- en oppervlaktewatersysteem	0	0
	Bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	-	--
3	Landschap en cultuurhistorie		
	Landschappelijke patronen, objecten en elementen	-	-
	Cultuurhistorie	0	0
	Openheid en zicht	-	-
4	Archeologie		
	Archeologische waarden en/of bekende vindplaatsen, terreinen	0	0
5	Leefomgeving		
	Luchtkwaliteit	-	0
	Geurhinder	--	-
	Lichthinder	0	--
	Geluidhinder	-	-
6	Volksgezondheid		
	Dierziekten en zoönosen	-	0
7	Externe veiligheid		
	Verandering risico	0	0
8	Verkeer en mobiliteit		
	Verkeersafwikkeling	-	--
	Verkeersveiligheid	-	--
9	Klimaat en energie		
	Efficiënte bedrijfsvoering	0	+
	Duurzame energiesystemen	+	+

15 MILIEUEFFECTEN OVERIGE ONTWIKKELINGEN

15.1 Inleiding

Het bestemmingsplan buitengebied maakt een aantal ontwikkelingen mogelijk die naar eerste inschatting geen grote effecten hebben. Deze ontwikkelingen kunnen mogelijk wel leiden tot cumulatieve effecten in verhouding tot de ontwikkelingen beschreven in hoofdstuk 5 tot en met 13.

Deze ontwikkelingen betreffen:

Agrarisch

- Teeltondersteunende voorzieningen (TOV's).
- Nevenactiviteiten.

Recreatie

- Kleinschalig kamperen.
- Bed & Breakfast.
- Groepsaccommodatie.

Wonen

- Huisvesting seizoenarbeiders.
- Functieverandering naar Wonen.

In paragraaf 3.4.3 is een globale beschrijving gegeven van de milieueffecten van de overige ontwikkelingen. In dit hoofdstuk worden de effecten van de overige ontwikkelingen getoetst aan het toetsingskader dat is uitgewerkt in paragraaf 4.5.2.

15.2 Milieueffecten per toetsingsaspect

15.2.1 Toetsingsaspect 1: Natuur

Natura 2000

Effecten op Natura 2000 kunnen bestaan uit directe effecten, zoals verstoring door toerisme en recreatie, en indirecte effecten zoals een mogelijk verhoogde stikstofdepositie als gevolg van een toename van verkeersbewegingen. Gezien de kleinschaligheid van de ontwikkelingen zijn significant negatieve effecten niet aannemelijk. Het effect wordt als neutraal (0) beoordeeld. Significant negatieve effecten worden op basis van expert judgement uitgesloten.

Overige natuur

Directe effecten kunnen worden veroorzaakt door verstoring als gevolg van een verhoging van recreatief en toeristisch gebruik. Deze ontwikkelingen zijn echter kleinschalig van aard. Een aantasting van de wezenlijke kenmerken van de EHS of van de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten is niet aannemelijk. De overige ontwikkelingen hebben geen milieueffecten die van invloed zijn op de Wav-gebieden. Het effect wordt als neutraal (0) beoordeeld.

15.2.2 Toetsingsaspect 2: Bodem en Water

Bodemstructuur en geomorfologie

Bij de overige ontwikkelingen kan sprake zijn van bodemwerkzaamheden bij uitbreiding door hergebruik of economische ontwikkelingen. De inschatting is dat eventuele werkzaamheden in geomorfologisch waardevolle gebieden kunnen worden uitgevoerd met behoud van aardkundige kwaliteiten en kenmerken.

Gemiddeld is de inschatting dat de overige ontwikkelingen geen invloed hebben op de waardevolle bodem en geomorfologie. Dit effect wordt beoordeeld als geen effect (0).

Grond- en oppervlaktewatersysteem

Gemiddeld is de inschatting dat de overige activiteiten ontwikkelingen geen forse toe- of afname van verhard oppervlak tot gevolg hebben. Dit effect wordt beoordeeld als geen effect (0).

Bodemkwaliteit

Bij de ontwikkeling van agrarische activiteiten zoals teeltondersteunende functies en nevenfuncties geldt dat de activiteit (afhankelijk van het soort en de grootte van de ontwikkeling) geen toename van de belasting van de bodemkwaliteit met zich meebrengt.

Voor recreatieve activiteiten zoals kleinschalig kamperen, bed & breakfast en groepsaccommodaties geldt geen verandering in de belasting van de bodem en daarmee geen kans op verontreiniging.

Met de huisvesting van seizoenarbeiders en de functieverandering van agrarische bedrijfsgebouwen naar wonen, geldt dat de belasting van deze activiteit voor de bodemkwaliteit afneemt ten opzichte van de voorgaande agrarische activiteit. Voor de functieverandering naar wonen geldt dat dit zelfs een beperkte verbetering van de bodemkwaliteit kan opleveren.

Gemiddeld is de inschatting dat bij de overige ontwikkelingen geen sprake zal zijn van verontreinigingen. Dit effect wordt beoordeeld als geen effect (0).

Grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Met de huisvesting van seizoenarbeiders en de functieverandering van agrarische bedrijfsgebouwen naar wonen geldt dat deze activiteit een beperkte verbetering kan opleveren voor de waterkwaliteit en de interactie tussen waterlichamen, ten opzichte van de voorgaande agrarische activiteit.

Bij de ontwikkeling van agrarische activiteiten zoals teeltondersteunende functies en nevenfuncties en recreatieve activiteiten zoals kleinschalig kamperen, bed & breakfast en groepsaccommodaties geldt dat de activiteit (afhankelijk van het soort en de grootte van de ontwikkeling) door mogelijke verontreiniging een beperkte verslechtering van de waterkwaliteit en/of belasting van (KRW) waterlichamen kan opleveren.

Gemiddeld is de inschatting dat de overige ontwikkelingen geen invloed hebben op de waterkwaliteit. Dit effect wordt beoordeeld als geen effect (0).

15.2.3 Toetsingsaspect 3: Landschap en cultuurhistorie

Landschappelijke patronen, objecten en elementen

Voor landschap geldt dat het van belang is dat de herkenbaarheid van het rivierenlandschap en de structuren in stand blijft. Negatieve effecten treden op wanneer er sprake is van verstening door de bouw van gebouwen die de landschappelijke patronen, objecten en elementen kunnen verstoren of aantasten.

Voor de overige ontwikkelingen geldt dat deze effecten hebben op het landschap. Het betreffen voornamelijk kleine ontwikkelingen waarvan sommigen door nieuwbouw verstening tot gevolg hebben. De verwachting is dat deze nieuwbouw kleinschalig is en daardoor goed is in te passen ten opzichte van de rest van aanwezige bebouwing. Belangrijk is dat de bebouwing geconcentreerd wordt, dan zullen er minimale effecten optreden. Voor sommige functies wordt gebruik gemaakt van bestaande bebouwing, dit levert geen negatief effect op.

Gemiddeld is de inschatting dat bij de overige ontwikkelingen sprake zal zijn van minimale negatieve effecten. Dit effect wordt daarom beoordeeld als geen effect (0).

Cultuurhistorie

In het bestemmingsplan zijn regels (omgevingsvergunningstelsel) opgenomen ter bescherming van de cultuurhistorische waarden. De overige ontwikkelingen vallen ook onder deze regels. Het effect van de overige ontwikkelingen op cultuurhistorie wordt beoordeeld als neutraal (0).

Openheid en zicht

Openheid en zicht heeft betrekking op het open karakter van het plangebied en de aanwezige zichtlijnen. De overige ontwikkelingen zullen licht negatieve effecten (-) met zich meebrengen. Dit geldt met name voor de ontwikkelingen die verstening (nieuwbouw) tot gevolg hebben. De verwachting is dat deze nieuwbouw kleinschalig is en daardoor goed is in te passen ten opzichte van de rest van aanwezige bebouwing. Belangrijk is dat de bebouwing geconcentreerd wordt, dan zullen er minimale effecten optreden.

15.2.4 Toetsingsaspect 4: Archeologie

Voor archeologie zijn de archeologische monumenten en verwachtingswaarden van belang. Effecten worden bepaald aan de hand van de omvang van de ingreep. Hoe groter de ontwikkeling, hoe groter de impact en daarmee ook het effect. Er moet dan wel sprake zijn van een ontwikkeling ter plaatse van een archeologisch monument. Ten aanzien van de archeologische verwachtingswaarden geldt dat er een onderscheid kan worden gemaakt in lage, middelhoge, hoge en zeer hoge verwachtingswaarden.

Voor de overige ontwikkelingen geldt dat het geen ontwikkelingen met een grote ruimtelijke impact betreffen. Ondanks dat bestaat er toch kans op aantasting van archeologische waarden, zeker als het gaat om activiteiten waar graafwerkzaamheden voor nodig zijn. Dit is het geval wanneer er wordt nieuw gebouwd. Daarnaast geldt dat er binnen het grondgebied van de gemeente Lingewaard relatief veel gronden zijn met een middelhoge, hoge en zeer hoge verwachtingswaarde.

Bij elkaar is de inschatting dat bij de overige ontwikkelingen sprake kan zijn van een beperkte verslechtering van de archeologische waarden. Dit effect wordt beoordeeld als licht negatief (-).

15.2.5 Toetsingsaspect 5: Milieuhygiëne

Lucht

Ten aanzien van luchtkwaliteit zijn, in relatie tot het wettelijke toetsingskader (de 'Wet Luchtkwaliteit'), voor het plan-MER alleen berekeningen uitgevoerd voor de uitbreiding van veehouderijen. Voor de overige ontwikkelingen worden alleen kwalitatieve uitspraken gedaan.

In Nederland zijn twee componenten van belang als het gaat om het optreden van problemen met luchtkwaliteit. Het betreft hier stikstofdioxide en PM₁₀. De luchtkwaliteit ten aanzien van deze componenten wordt beïnvloedt door het wagenpark (verkeersbewegingen).

Voor de overige ontwikkelingen, geldt dat toenemende bedrijvigheid en activiteiten kan leiden tot meer verkeersbewegingen. De toenemende verkeersbewegingen kunnen een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit opleveren, maar zullen geen overschrijding van de wettelijke normen opleveren (zie voor een verdere toelichting op de 'Wet Luchtkwaliteit' paragraaf 4.7.2 en kader 4.4 'Wettelijk kader luchtkwaliteit').

Bij elkaar is de inschatting dat bij de overige ontwikkelingen sprake kan zijn van een beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit effect wordt beoordeeld als licht negatief (-).

Geur

Bij hergebruik van vrijkomende agrarische bebouwingen, is geen sprake meer van agrarische activiteiten waar de Wet geurhinder en veehouderij op van toepassing is. In vergelijking tot de agrarische activiteiten zal deze nieuwe ontwikkeling voor wonen, zorg en niet-agrarische bedrijvigheid een beperkte verbetering opleveren van de geurkwaliteit.

De overige ontwikkelingen betreffen geen activiteiten die geur veroorzaken. Effecten als gevolg hiervan kunnen dan ook worden uitgesloten. Het effect kan hierdoor als neutraal worden beschouwd (0).

Lichthinder

Lichthinder als gevolg van de overige ontwikkelingen zal beperkt optreden. Daardoor kan het effect als neutraal worden beschouwd (0).

Geluid

Bij de overige ontwikkelingen is sprake van een lichte toename van de geluidsproductie. De ontwikkelingen nevenactiviteiten, kleinschalig kamperen, bed & breakfast, groepsaccommodaties, huisvesting seizoenarbeiders en functieverandering naar wonen zorgen voor een toename van verkeersbewegingen en activiteiten op de betreffende locaties.

Voor de overige ontwikkelingen wordt het effect voor geluid als licht negatief beoordeeld (-), vanwege lichte toename van de geluidsbelasting door toename verkeersbewegingen.

15.2.6 Toetsingsaspect 6: Leefmilieu

Het aspect gezondheid is in het plan-MER vooral van belang voor de intensieve veehouderijen. De beschrijving van het aspect gezondheid beperkt zich tot risico's op infectieziekten veroorzaakt door micro-organismen die kunnen overgaan van dieren op mensen (zoönosen). Dit risico vertaalt zich naar de afstand tussen de bedrijven onderling en tussen bedrijven en woningen en naar de huisvesting en bedrijfsvoering van intensieve veehouderijen.

Om zoönosen te voorkomen moeten bedrijven de introductie van ziekteverwekkers minimaliseren en, wanneer een ziekteverwekker toch het bedrijf binnen gekomen is, verdere verspreiding binnen het bedrijf en naar buiten voorkomen. De overige ontwikkelingen, kunnen mogelijk bedrijfsafstanden verkleinen en een verminderde optimale bedrijfsvoering van intensieve veehouderijen veroorzaken. Dit wordt veroorzaakt door een toename van mens- en verkeersbewegingen, bedrijvigheid en ontwikkelingen.

Omdat de overige ontwikkelingen mogelijk het risico van overdracht verhogen, wordt het effect beoordeeld als licht negatief (-).

15.2.7 Toetsingsaspect 7: Externe veiligheid

De overige ontwikkelingen betreffen geen risicovolle inrichtingen maar kunnen mogelijk wel worden gezien als kwetsbaar object. Dit hangt echter af van de omvang maar de overige ontwikkelingen voorzien in locaties waar grotere groepen mensen aanwezig kunnen zijn zoals kleinschalige kampeerlocaties, bed & breakfast, groepsaccommodaties en huisvesting van seizoenarbeiders. Het mogelijk ontstaan van kwetsbare objecten kan gevolgen hebben voor het groepsrisico of plaatsgebonden risico van de aanwezige risicovolle inrichtingen in het plangebied. Het effect wordt daarom negatief beoordeeld (-).

15.2.8 Toetsingsaspect 8: Verkeer en Mobiliteit

Bij de overige ontwikkelingen, zoals de nevenactiviteiten, kleinschalig kamperen, bed en breakfast, groepsaccommodaties en huisvesting van seizoenarbeiders, zal sprake zijn van een toename van verkeersbewegingen. Deze verkeersbewegingen zullen voornamelijk bestaan uit een toename van personenvervoer en eventueel vervoer met minibusjes en/of kleine vrachtwagens bij ontwikkelingen in wonen, zorg en de ontwikkeling van niet-agrarische bedrijvigheid.

Door ontwikkelingen in de kleinschalige en toeristische sector en bij verbreding en verdieping van agrarische bedrijven, zal sprake zijn van een toename aan wandelaars en fietsers die gebruik maken van dezelfde lokale wegen als waar al het bestaande en bijkomende verkeer van de landbouwbedrijven en overige ontwikkelingen gebruik van maakt. De toenemende bedrijvigheid kan leiden tot meer verkeersbewegingen en een afname van de verkeersveiligheid.

Bij elkaar is de inschatting dat de overige ontwikkelingen een beperkte verslechtering van de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid opleveren. Dit effect wordt voor beide aspecten beoordeeld als licht negatief (-).

15.2.9 Toetsingsaspect 9: Klimaat en Energie

Efficiënte bedrijfsvoering

De overige ontwikkelingen vinden verspreid door het gebied plaats, op locaties waar een bestaande functie wordt veranderd of uitgebreid. Activiteiten die nieuw ontwikkeld worden, zoals de recreatieve functies, hebben slechts heel beperkt een mogelijkheid om synergievoordelen te halen uit samenwerking met anderen. Het bestemmingsplan stimuleert niet om synergievoordelen na te streven. De afstand tussen locaties en de kleine schaal van de ontwikkelingen maken het behalen van synergievoordelen lastig. Het effect wordt beoordeeld als neutraal (0).

Duurzame energiesystemen

Het bestemmingsplan stimuleert het gebruik van duurzame energiesystemen niet direct, maar belemmert dit ook niet. Ook voor de overige ontwikkelingen geldt dat de inzet van duurzame energiesystemen mogelijk is. Het effect wordt beoordeeld als licht positief (+).

SAMENVATTENDE TABEL MILIEUEFFECTEN ALLE ONTWIKKELINGEN

		Veehouderij	Glastuinbouw	Overige ontwikkelingen
1	Natuur			
	Natura 2000	0	-	0
	Beschermde en Rode lijst soorten	-	-	0
	EHS	-	-	0
	Wav-gebieden	0	0	0
2	Bodem en water			
	Bodemstructuur en geomorfologie	0	0	0
	Grond- en oppervlaktewatersysteem	0	0	0
	Bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	-	--	0
3	Landschap en cultuurhistorie			
	Landschappelijke patronen, objecten en elementen	-	-	0
	Cultuurhistorie	0	0	0
	Openheid en zicht	-	-	-
4	Archeologie			
	Archeologische waarden en/of bekende vindplaatsen, terreinen	0	0	-
5	Leefomgeving			
	Luchtkwaliteit	-	0	-
	Geurhinder	--	-	0
	Lichthinder	0	--	0
	Geluidhinder	-	-	-
6	Volksgezondheid			
	Dierziekten en zoönosen	-	0	-
7	Externe veiligheid			
	Verandering risico	0	0	-
8	Verkeer en mobiliteit			
	Verkeersafwikkeling	-	--	-
	Verkeersveiligheid	-	--	-
9	Klimaat en energie			
	Efficiënte bedrijfsvoering	0	+	0
	Duurzame energiesystemen	+	+	+

17 CUMULATIEVE EFFECTEN EN MITIGERENDE MAATREGELEN

17.1 Inleiding

Behalve de ontwikkelingsruimte voor veehouderij en glastuinbouw en de overige ontwikkelingen die het Bestemmingsplan Buitengebied mogelijk maakt, vinden er in het buitengebied ook andere activiteiten plaats die een cumulatief effect kunnen hebben. Hiermee wordt bedoeld dat zij de milieueffecten van de activiteiten uit het plan-MER kunnen versterken of er juist een tegenwicht aan bieden. In tabel 17.1 is een overzicht gegeven van alle ontwikkelingen. In paragraaf 17.2 wordt voor die toetsingsaspecten waarop de overige activiteiten (rechterkolom tabel 17.1) een cumulatief effect hebben dit effect beschreven. De cumulatieve effecten van de A15 worden apart besproken en komen aan bod in paragraaf 17.3. Er is bij de ontwikkeling van de plannen voor de A15 een eigen MER opgesteld, dat gebruikt wordt als basis voor deze paragraaf. Tot slot beschrijft paragraaf 17.4 enkele mitigerende maatregelen.

Tabel 17.1 Activiteiten bestemmingsplan en overige activiteiten

Activiteiten in plan-MER	Overige activiteiten
<ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkelingsruimte intensieve en grondgebonden veehouderij • Ontwikkelingsruimte glastuinbouw • Overige onderwerpen: <ul style="list-style-type: none"> • Teeltondersteunende voorzieningen. • Agrarische nevenactiviteiten. • Kleinschalig kamperen. • Bed & Breakfast. • Groepsaccommodatie. • Huisvesting seizoenarbeiders. • Functieverandering naar wonen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkeling A15. • Ruimte voor de Rivier / natuurontwikkelingsplannen in de uiterwaarden van de Huissense Waarden, Gendtse Waard en Bemmelse Waard. • Ontwikkeling Park Lingezegen.

17.2 Cumulatieve effecten Ruimte voor de Rivier en Park Lingezegen

17.2.1 Toetsingsaspect 1: Natuur

De natuurontwikkelingsplannen in de uiterwaarden, zoals natuurontwikkeling in de uiterwaard Huissen – Angeren, Park Holthuizen als verbinding tussen uiterwaard en Park Lingezegen en nieuwe natuur in de Gendtse uiterwaard, bieden mogelijkheid tot versterking van de EHS. Ook de ontwikkeling van Park Lingezegen draagt bij aan deze versterking. Deze ontwikkelingen hebben geen effect op Natura 2000-gebieden en ook niet op de bescherming van Rode Lijst soorten of op de Wav-gebieden. De situatie rond de EHS verbetert door deze ontwikkelingsplannen.

Al met al is het totale effect van deze ontwikkelingen op de natuur positief.

17.2.2 Toetsingsaspect 2: Bodem & Water

Ruimte voor de Rivier is een programma dat specifiek is ingericht om de waterbergende capaciteit rond de grote rivieren te vergroten. Deze ontwikkeling heeft vooral impact op het buitendijks gebied. Voor de relatie met het Bestemmingsplan Buitengebied zijn vooral die delen van het plangebied relevant waar het plangebied (bijna) raakt aan de rivieren. Dit betreft bijvoorbeeld Kommerdijk, Hulthuizen en Sterreschans. In deze gebieden is grootschalige uitbreiding van de glastuinbouw niet aan de orde. Juist bij die ontwikkeling is extra waterberging gewenst, omdat het verhard oppervlak sterk toeneemt.

Het Waterrijk, onderdeel van Park Lingezege, ligt nabij intensiveringsgebied Rietkamp, maar waarschijnlijk voldoende nabij om waterbergende capaciteit te kunnen leveren voor de uitbreiding van de glastuinbouw.

De effecten op bodem en water, die optreden door de ontwikkelingen die het Bestemmingsplan mogelijk maakt, worden door de overige activiteiten buiten het plangebied niet beïnvloed. Het effect is neutraal.

17.2.3 Toetsingsaspect 3: Landschap en cultuurhistorie

Landschap en cultuurhistorie zijn belangrijke uitgangspunten bij de ontwikkeling van Park Lingezege. Voor de beleving van het landschap, de zichtbaarheid van het landschap en openheid zijn de ontwikkelingen in Park Lingezege waardevol. Ook met Ruimte voor de Rivier wordt vaak aangesloten bij van oudsher aanwezige structuren. Ook daarmee worden oorspronkelijke patronen en elementen teruggebracht. Hoewel in het plangebied zelf de ontwikkelingen deels een licht negatieve impact hebben, wordt een de randen van het plangebied met de overige activiteiten een positief effect bereikt.

17.2.4 Toetsingsaspect 4: Archeologie

In de ontwikkeling van Park Lingezege wordt specifiek aandacht besteed aan archeologie. Zo worden in De Buitens twee archeologische vindplaatsen aangekleed tot kleine parkjes, zodat recreanten ze kunnen bezoeken en beleven. Voor het aspect archeologie is de ontwikkeling van Park Lingezege heel waardevol. De effecten van Ruimte voor de Rivier op archeologie kunnen zowel positief als negatief uitpakken. Essentieel hierbij is of bij de ontwikkeling rekening wordt gehouden met aanwezige waarden. Het biedt de mogelijkheid om ook in de uiterwaarden de archeologische vindplaatsen zichtbaar en beleefbaar te maken, zo lang dit niet ten koste gaat van de doelen van Ruimte voor de Rivier.

17.2.5 Toetsingsaspect 5: Leefomgeving

De ontwikkelingen Park Lingezege en Ruimte voor de Rivier hebben geen negatieve effecten op de milieuhygiënische aspecten lucht, geur, licht, geluid. Op de locaties van de ontwikkelingen zijn geen knelpunten bekend. Een cumulatief effect van deze ontwikkelingen met die door de veehouderij, glastuinbouw en andere activiteiten is er niet.

17.2.6 Toetsingsaspect 6: Volksgezondheid

Voor het aspect leefmilieu is vooral de volksgezondheid aan de orde, die mogelijk beïnvloed wordt door de verspreiding van zoönosen. Het feit dat aan de randen van het plangebied een meer natuurlijke en landschappelijke zone wordt gecreëerd met de ontwikkeling van Park Lingezege en Ruimte voor de Rivier, draagt niet bij aan het vergroten van de afstand tussen gevoelige bestemming en de veehouderij bedrijven. Het heeft geen direct effect. Echter, met deze ontwikkelingen ontstaan gebieden waarin in een schoner milieu kan worden gerecreëerd. Indirect draagt dit bij doordat dit bijdraagt aan meer beweging en daarmee een betere gezondheid. Ook heeft dit een positief effect op de mentale gezondheid van de inwoners van het buitengebied.

17.2.7 Toetsingsaspect 7: Externe veiligheid

Op de externe veiligheid hebben de ontwikkeling van Park Lingezege en Ruimte voor de Rivier geen effect.

17.2.8 Toetsingsaspect 8: Verkeer & Mobiliteit

Park Lingezege trekt recreanten aan. Het Park wordt zo ingericht dat het vooral aantrekkelijk is voor recreatie op de fiets of wandelend. Het Park kan er zo toe leiden dat er meer fietsbewegingen van de kernen naar het Park ontstaat. Een toename van langzaam verkeer op de wegen in het buitengebied van Lingewaard leidt tot een verhoging van de kans op ongelukken of onveilige situaties. De gevaarlijke kruispunten worden intensiever gebruikt en mogelijk neemt ook het gebruik van de fietsroute Doornenburg – Gendt – Haalderen – Bemmelen toe, wat een bekende onveilige route is maar wel een route direct naar het park. Vooral de verkeersveiligheid is verder in het geding door deze recreatieve ontwikkelingen. De verkeersafwikkeling wordt door een toename in langzaam verkeer niet direct beïnvloed.

17.2.9 Toetsingsaspect 9: Klimaat & Energie

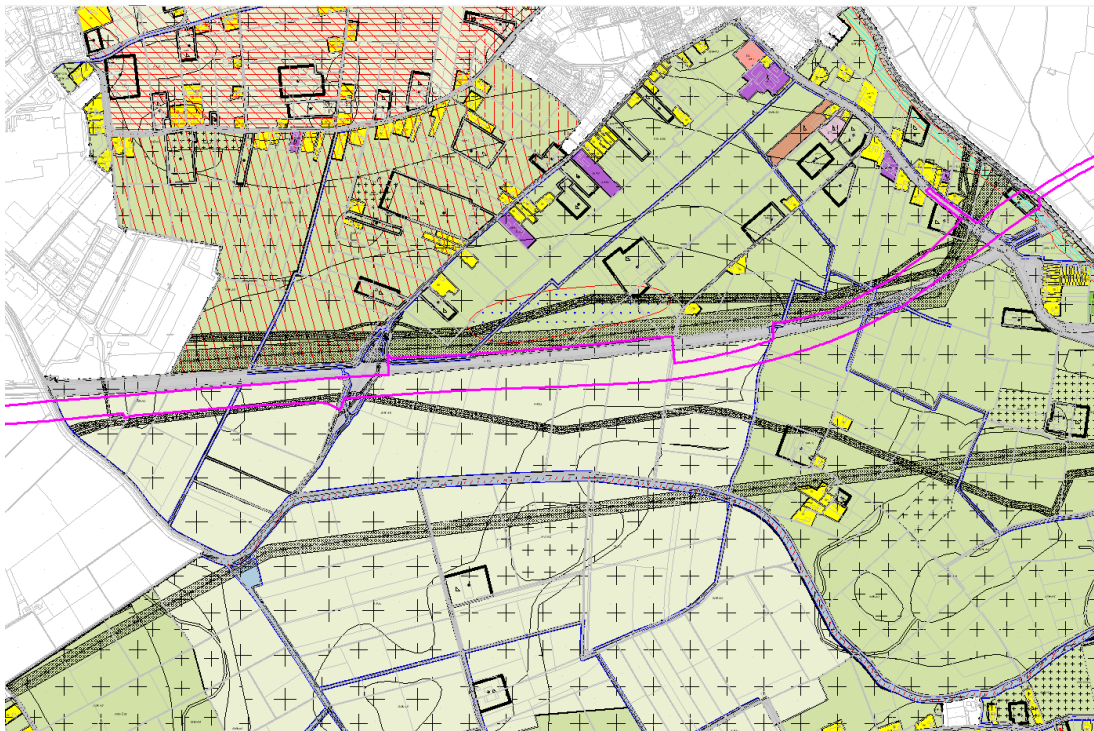
Aan de landbouw wordt de mogelijkheid geboden om biovergistinginstallaties te plaatsen. Park Lingezege en Ruimte voor de Rivier zijn ontwikkelingen die het potentieel hebben om biomassa te produceren voor afnemers in de omgeving. Het is voor de biovergistinginstallaties echter niet interessant om houtig groen af te nemen. Maaisel is wel interessant. Door goede afspraken te maken tussen de beheerders van het Park en de uiterwaarden en de ondernemers met een installatie is het mogelijk om vanuit de omgeving bij te dragen aan een hogere opbrengst van de installaties. Daarmee heeft het een mogelijk positief cumulatief effect, vooral op de mogelijkheden voor duurzame energiesystemen.

17.3 Cumulatieve effecten A15

De gevolgen van de mogelijke doortrekking van de A15 voor de gemeente Lingewaard, in samenhang met de effecten van het bestemmingsplan buitengebied, worden op hoofdlijnen beschreven.

Hierbij is gebruik gemaakt van de Trajectnota/MER A15 (TN/MER A15). Voor een meer gedetailleerde beschrijving van deze mogelijke doortrekking en de (milieu)effecten daarvan wordt verwezen naar de Trajectnota/MER.

Met de doortrekking van de A15 willen Rijk en regio het wegennet robuuster en betrouwbaarder maken, zodat de bereikbaarheid en de veiligheid verbeteren. De minister heeft in het standpunt de keuze uitgesproken voor het Doortrekkingsalternatief A15 Noord. In figuur 17.1 is een verbeelding uit het Bestemmingsplan Buitengebied opgenomen, die de reservering voor de A15 weergeeft. Dit alternatief heeft een maaiveldligging vanaf knooppunt Ressen en een halfverdiepte ligging tussen Duiven en Zevenaar en een brug over het Pannerdensch Kanaal



Figuur 17.1 Reserveringsgebied nieuwe hoofdweg – A12/A15 Bereikbaarheid regio Arnhem-Nijmegen (Rarro)

Dit alternatief ligt vanaf knooppunt Ressen tot de kruising met het Pannerdensch Kanaal geheel binnen het plangebied van de gemeente Lingewaard. De doorgetrokken A15 doorsnijdt daarmee het waardevolle oeverwallengebied en de open komgronden tussen knooppunt Ressen en het Pannerdensch Kanaal. De aanleg van de A15 leidt mogelijk tot het verdwijnen van twee agrarische bedrijven.

Natuur

De A15 veroorzaakt extra stikstofdepositie en verstoring door geluid in het Natura 2000-gebied 'Gelderse Poort'. In de Natura 2000-gebieden 'Veluwe' en 'Uiterwaarden IJssel' nemen deze verstoringen ten opzichte van de huidige situatie af doordat de verkeersdruk op de A50, A12 en de Pleyroute (N325) als gevolg van de aanleg van de A15 afneemt.

Door de aanleg van de A15 zal mogelijk een tweetal agrarische bedrijven moeten stoppen. Hierdoor neemt de totale stikstofdepositie op de habitattypen door de agrarische bedrijven in Lingewaard in alle alternatieven en varianten iets af.

De aanleg van de A15 heeft effecten op de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in de uiterwaarden van het Pannerdensch Kanaal, de Ecologische verbindingzone bij knooppunt Ressen en Natura 2000-gebied De Gelderse Poort. De A15 veroorzaakt hier oppervlakteverlies binnen de EHS en weidevogel- en ganzenbeschermingsgebied en versnippering op De Gelderse Poort. Daarnaast treedt barrièrewerking op als gevolg van de doorsnijding van ganzen- en weidevogelgebied.

In het plangebied van het bestemmingsplan buitengebied leven diverse beschermde soorten die door de aanleg van de A15 worden verstoord. De aanleg leidt tot aantasting van rust- en verblijfplaatsen van zoogdieren, vogels, amfibieën en vissen zoals de modderkruiper (stroomgebied Linge tussen Bemmelen en Pannerdensch Kanaal). Ook worden diverse vleermuizen door de aanleg en het gebruik van de snelweg negatief beïnvloed.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De A15 doorsnijdt het landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle oeverwallenlandschap en de open komgebieden tussen knooppunt Ressen en het Pannerdensch Kanaal. Het verkeer wordt voor een groot deel uit het zicht onttrokken door geluidwerende voorzieningen.

De snelweg is als structuur echter duidelijk zichtbaar en vormt een duidelijke visuele barrière in het aanwezige landschap en doorsnijdt verschillende cultuurhistorisch waardevolle gebieden en structuren. De A15 tast hierdoor de landschappelijke- en cultuurhistorische waarden in het buitengebied aan. De A15 heeft, zelfs bij een zorgvuldige inpassing, een negatief effect op de kwaliteit en aantrekkelijkheid van het (omringende) landschap. Hierdoor nemen de mogelijkheden tot het ontwikkelen van nevenfuncties gericht op dag- en verblijfsrecreatie en zorg naar verwachting af.

Bodem en water

De doortrekking van de A15 heeft een beperkte negatieve invloed op de bodem- en waterkwaliteit/-kwantiteit in het plangebied. De alternatieven en varianten hebben geen invloed op de effecten die worden veroorzaakt door de A15. De effecten treden hierdoor in alle alternatieven en varianten in gelijke mate op.

Geur

Als gevolg van de aanleg van de A15 zal mogelijk een tweetal agrarische bedrijven moeten stoppen. In de omgeving van het geplande tracé van de Doortrekking Noord liggen voornamelijk grondgebonden veehouderijen. Het verdwijnen van dit type bedrijven betekent een afname van geuremissie en daarmee een afname van de geurhinder. De aanleg van de A15 zelf zorgt niet voor een cumulatie van geureffecten met de in het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen.

Verkeer

De doortrekking van de A15 zorgt voor een afname van het verkeer tussen Duiven en Zevenaar.

Uitzondering hierop vormt de verbinding (N810) tussen Zevenaar en de nieuwe aansluiting op de A15, hier neemt de verkeersintensiteit sterk toe. Op de rest van het onderliggend wegennet zijn kleine effecten waarneembaar.

Doordat het gebruik van het relatief minder veilige onderliggend wegennet afneemt, neemt de verkeersveiligheid als gevolg van de doortrekking van de A15 enigszins toe. De verbeteringen op het onderliggend wegennet treden in alle alternatieven en varianten in gelijke mate op.

De gemeente Lingewaard heeft in een eerder stadium een zienswijze ingediend op de Trajectnota / MER A15.

Luchtkwaliteit

De aanleg van de A15 heeft een verkeersaantrekkende werking. Hierdoor neemt de NO₂-emissie met 9% toe ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn waarden die gelden voor het gehele plangebied van de A15. Lokaal zijn de verschillen echter groter. Met name in de gebieden rond de nieuwe snelweg wordt de luchtkwaliteit verslechterd ten opzichte van de referentiesituatie. Dit is ook het geval in het buitengebied van Lingewaard. Langs het hele tracé treedt een duidelijke verslechtering op ten opzichte van de referentiesituatie. De effecten van het bestemmingsplan zelf op de NO₂-emissie is verwaarloosbaar. Van extra cumulatie van de effecten van de ontwikkelingen uit het bestemmingsplan en de doortrekking van de A15 is geen sprake.

Geluid

De A15 veroorzaakt een sterke geluidstoename in het buitengebied van Lingewaard. Langs en/of nabij de belangrijkste woongebieden worden geluidschermen aangebracht om de effecten te beperken. Met name ter hoogte van Bommel en Angeren en Boerenhoek worden veel geluidschermen geplaatst. Hierdoor wordt de geluidsoverlast in de belangrijkste woongebieden beperkt. In het landelijk gebied van de deelgebieden Uiterwaarden, de Oeverwallenzone en de Randen van Duiven neemt de geluidsoverlast echter sterk toe. Voor deze gebieden worden namelijk geen geluidwerende maatregelen genomen. In het voornemen wordt de bestemming van een aantal agrarische bedrijven omgezet naar de hoofdfunctie wonen. Een aantal van deze woningen krijgt te maken krijgen met een aanzienlijke geluidsoverlast als gevolg van de aanleg van de A15. Zoals ook bij het aspect landschap, cultuurhistorie en archeologie is aangegeven zal de geluidsoverlast ook de belevingswaarde van het landschap aantasten waardoor delen van het buitengebied minder geschikt worden voor het realiseren van nevenfuncties zoals dag- en verblijfsrecreatie en zorgfuncties.

Volksgezondheid

De effecten op de volksgezondheid worden beoordeeld aan de hand van mogelijke wijzigingen in de afstand tussen bedrijven onderling en tussen bedrijven en woonbestemmingen. De doortrekking van de A15 is mogelijk een extra barriere tegen de verspreiding van dierziektes, zowel tussen bedrijven als naar woonbestemmingen. De aanleg van de A15 heeft zelf geen effect op de volksgezondheid als het gaat om de verspreiding van dierziektes.

17.4 Mitigerende maatregelen

17.4.1 Algemeen

Veelal kunnen negatieve effecten voorkomen worden door het treffen van mitigerende maatregelen. Onderstaand worden mitigerende maatregelen aangereikt.

De maatregelen die worden beschreven dienen tevens als aanbeveling naar de gemeente Lingewaard en kunnen worden meegenomen in het bestemmingsplan en bij vervolgbesluitvorming. Bij het toepassen van mitigerende maatregelen is het altijd van de concrete situatie afhankelijk in hoeverre negatieve effecten kunnen worden gemitigeerd. De mogelijkheden voor mitigatie hangen af van de omvang van negatieve effecten en het effect van mitigatie. In bepaalde gevallen zullen maatregelen tot volledige mitigatie leiden, in andere gevallen zal dit niet lukken. Steeds hangt het af van de concrete situatie.

17.4.2 Toetsingsaspect 1: Natuur

Natura 2000

Negatieve effecten van stikstofdepositie kunnen deels worden gemitigeerd door effectgerichte maatregelen. Deze maatregelen hebben betrekking op beheer- en herstelmaatregelen, zoals maai- en afvoerbeheer, begrazing, plaggen of zelfs het verwijderen van een bemeste toplaag. Naast optimaal beheer is voor deze habitattypen een verbetering van de hydrologische en hydrodynamische condities vereist om een verbetering van de kwaliteit van de vegetatie te bewerkstelligen. De effecten van stikstofdepositie, rivierdynamiek en het gevoerde beheer kunnen elkaar onderling beïnvloeden. De verbeterdoelstellingen die voor veel habitattypen zijn geformuleerd, kunnen daarom alleen worden gerealiseerd door een integrale aanpak waarbij zowel depositie, hydrologie als herstelbeheer in beschouwing worden genomen. In veel Natura 2000-gebieden vindt al een grote inspanning plaats aan effectgerichte maatregelen om de effecten van een te hoge stikstofdepositie en suboptimale hydrologische condities tegen te gaan. Hierbij moet worden benadrukt dat het doel van dergelijke beheermaatregelen geen symptoombestrijding moet zijn, maar juist als ondersteuning dient bij het behalen van de instandhoudingsdoelen.

Naast effectgerichte maatregelen kunnen de instandhoudingsdoelen op langere termijn alleen duurzaam worden gerealiseerd door generiek beleid en emissiebeperkende maatregelen. Dit kan onder andere door middel van het plaatsen van luchtwassers, toepassing van emissiearme stallen en het saneren van piekbelastingen. Een deel van deze maatregelen is al verwerkt in diverse richtlijnen (onder andere AMvB Huisvesting) en voor meer informatie wordt naar het provinciale beleidskader van de provincie Gelderland verwezen.

Ook zijn maatregelen nodig om de stikstofdepositie vanuit de glastuinbouw te reduceren. De stikstofdepositie wordt veroorzaakt door de uitstoot van NO_x uit de WKK's. Een mitigerende maatregel kan zijn om grenzen te stellen aan de uitstoot van NO_x. Hiertoe is voortgang in de techniek van de WKK's nodig.

EHS

Effecten op EHS-gebieden hangen vooral samen met lichtuitstraling en barrièrewerking. Door lichtuitstraling te beperken en met inrichting rekening te houden met de geplande ecologische verbindingzones kunnen negatieve effecten worden voorkomen.

Beschermde en Rode Lijst soorten

Wanneer zwaarder beschermde soorten negatief worden beïnvloed is het nemen van mitigerende maatregelen verplicht. Voor broedvogels kan hierbij gedacht worden aan een start van de werkzaamheden buiten het broedseizoen.

Door tijdens uitvoering van werkzaamheden rekening te houden met de aanwezigheid van soorten kunnen effecten worden voorkomen. Vissoorten, amfibieën en plantensoorten kunnen voor uitvoering van de werkzaamheden worden weggevangen of uitgestoken en in een geschikt leefgebied opnieuw worden uitgezet of geplant. Het wegvangen en uitsteken dient door een ter zake kundige begeleid te worden.

Wav-gebieden

De ontwikkelingen die het Bestemmingsplan Buitengebied mogelijk maakt, hebben geen effect op de Wav-gebieden. Het is dan ook niet nodig mitigerende maatregelen te treffen.

17.4.3 Toetsingsaspect 2: Bodem & Water

Bodemkwaliteit en grond- & oppervlaktewaterkwaliteit

Maatregelen ter voorkoming van aantasting van de bodem- en waterkwaliteit liggen vooral in de preventieve sfeer. Eventuele negatieve effecten van een toename van het gebruik van dierlijke mest kan worden gemitigeerd door het beperken van het gebruik van andere meststoffen.

Ook het uitvoeren van bouwwerkzaamheden bij lage grondwaterstanden (zie *grond- en oppervlaktewatersysteem*) kan negatieve effecten mitigeren. Hiermee kan voorkomen worden dat grote hoeveelheden bemalingswater worden geloosd op het oppervlaktewater, waarmee mogelijke verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit wordt tegengegaan.

Daarnaast kunnen negatieve effecten worden gemitigeerd door het vergroten van het zelfreinigend vermogen van het watersysteem. Dit kan gerealiseerd worden door de aanleg van milieuvriendelijke oevers en/of moeraszones. Ook het bewerkstelligen van recirculatie van het water draagt bij aan een goede waterkwaliteit, zodat bijvoorbeeld bepaalde mogelijk negatieve gevolgen van algengroei beperkt blijven.

Het effect van de maatregelen hangt in ieder geval af van de kwaliteit van grondwater, oppervlaktewater en de omvang van verontreinigingen.

Grond- en oppervlaktewatersysteem

De belangrijkste effecten ten aanzien van waterkwaliteit hebben te maken met kwel en bemaling. Effecten ten aanzien van kwel kunnen worden gemitigeerd, door het uitvoeren van bouwwerkzaamheden (en dus bemaling) in een periode waarin de grondwaterstanden laag zijn (zomers). Daarnaast kan qua afvoer van bemalingswater infiltratie een goede maatregel zijn.

Hierdoor wordt het oppervlaktewater niet belast met het bemalingswater. Wel zal hierdoor de hoeveelheid te onttrekken bemalingswater groter worden, door het mogelijk rondpompen van het water. Voorts kan door de aanleg van kwel sloten of door de aanleg van drainage in de gebieden waar de kwel voorkomt een negatief effect worden voorkomen. Bij een slimme toepassing van mitigerende maatregelen kunnen negatieve scores worden gemitigeerd.

Om negatieve effecten op het systeem te voorkomen, is het ook aan te raden om hydrologisch neutraal ontwikkelen, zoals het gemeentelijk Waterplan dat voorschrijft, te borgen in het bestemmingsplan.

17.4.4 Toetsingsaspect 3: Landschap en cultuurhistorie

Voor de gemeente Lingewaard zijn er meerdere mogelijkheden om de leesbaarheid niet verder in gevaar te laten komen en om leesbaarheid te verbeteren. Eén van de mogelijkheden is de aanwijzing van het gebied als Nationaal Landschap.

Ook is aantasting van landschappelijke waarden te mitigeren door ingrepen in het landschap optimaal te laten aansluiten bij het landschap. Dit kan bijvoorbeeld door uitbreidingen van agrarische bouwblokken in te richten in lijn met de structuur van het landschap. Voorts kan bij het ruimtelijk inpassen van nieuwe landschapselementen een integraal landschappelijk inpassingsplan gemaakt worden, waarbij onder andere gebruik wordt gemaakt van bomen. Dit kan echter de openheid van het landschap beïnvloeden.

17.4.5 Toetsingsaspect 4: Archeologie

Het bestemmingsplan heeft archeologische waarden geborgd door deze op te nemen op de plankaart, met in de regels ook voorschriften die kunnen worden opgenomen als sprake is van ontwikkelingen in deze gebieden. Het is zaak dat de gemeente deze mogelijkheid ook benut. Om negatieve effecten op archeologische waarden te voorkomen is het van groot belang te zorgen dat deze voorschriften actief toegepast worden.

17.4.6 Toetsingsaspect 5: Leefomgeving

Luchtkwaliteit

Op basis van de verspreidingsberekeningen kan worden geconcludeerd dat mogelijke overschrijdingen van normen zich alleen voordoen in de nabijheid (binnen circa 200 meter) van een veehouderij waar pluimvee wordt gehouden. Voor deze bedrijven dient zodoende individueel na te worden gegaan of er sprake is van een voor luchtkwaliteit (PM₁₀) vergunbare situatie. Zo worden mogelijke negatieve effecten voorkomen.

Negatieve effecten voor luchtkwaliteit (fijn stof) komen voor bij de uitbreiding van intensieve veehouderijen. Deze effecten kunnen (deels) worden gemitigeerd door het toepassen van aanvullende of andere stalsystemen waarmee fijn stof emissies verder kunnen worden gereduceerd. Op dit moment zijn de mogelijkheden om fijn stof emissie verder te reduceren echter beperkt. Eventueel kunnen biologische luchtwassers gebruikt worden, aanvullend op of in plaats van de chemische luchtwassers waarmee in plan-MER gerekend is. Het effect van dit type luchtwasser heeft vooral betrekking op geur en in mindere mate op fijn stof.

In iedere concrete situatie zal uitgezocht moeten worden in hoeverre extra of andere stalsystemen effectief kunnen worden toegepast. Een toename van de emissie van fijn stof zal niet in alle gevallen kunnen worden voorkomen. Overigens geeft het energiegebruik van aanvullende stalsystemen een negatief neveneffect voor klimaat.

Geur

Deze effecten kunnen worden gemitigeerd door het toepassen van aanvullende of andere stalsystemen waarmee geuremissies verder kunnen worden gereduceerd. Te denken valt aan waterwassers met biofilter, of aan biologische luchtwassers, aanvullend op of in plaats van de chemische luchtwassers waarmee in plan-MER gerekend is. In iedere concrete situatie zal uitgezocht moeten worden in hoeverre extra of andere stalsystemen effectief kunnen worden toegepast. Een toename van de geuremissie zal niet in alle gevallen kunnen worden voorkomen. Overigens is het energiegebruik van aanvullende stalsystemen een negatief neveneffect.

Geluid

Om de effecten van geluidshinder op de omgeving te verminderen zijn mitigerende maatregelen mogelijk. Mitigatie kan zich richten op het beperken van geluidshinder voor de omgeving. Zo kunnen negatieve effecten worden gemitigeerd door het plaatsen van geluidsschermen, of door omkasting van geluidproducerende apparatuur. Ook door transport te reguleren kan geluidshinder beperkt worden. In de uitwerking van een concrete situatie wordt duidelijk in hoeverre mitigerende maatregelen nodig zijn en of deze effectief zijn.

17.4.7 Toetsingsaspect 6: Volksgezondheid

Negatieve effecten voor gezondheid kunnen worden gemitigeerd door het aanhouden van voldoende afstand (meer dan 3 kilometer) tussen veehouderijen en tussen veehouderijen en woningen (meer dan 250 meter). Daarnaast kan met een gesloten bedrijfsvoering worden bijgedragen aan een vermindering van de insleep en verspreiding van micro-organismen.

Overige maatregelen zijn het op niet één bedrijf huisvesten van varkens en pluimvee, het verminderen van het antibioticumgebruik en het goed instrueren van het personeel op intensieve veehouderijen, teneinde de verspreiding van micro-organismen te voorkomen.

17.4.8 Toetsingsaspect 7: Externe veiligheid

Risico's met betrekking tot externe veiligheid zijn het gevolg van het bestemmen van risicovolle functies in kwetsbaar gebied of het bestemmen van kwetsbare functies in gebieden met bestaande risicovolle functies.

De oprichting van biovergistinginstallaties betreft een risicovolle functie. Negatieve effecten kunnen worden gemitigeerd door het kiezen van een goede locatie en door het afschermen van bepaalde onderdelen op de locatie.

Bestaande functies die een risico vormen in het buitengebied zijn voornamelijk gasleidingen. Om effecten van deze functies op eventueel kwetsbare nieuwe functies te mitigeren, kunnen dezelfde maatregelen worden toegepast als in de vorige alinea beschreven.

17.4.9 Toetsingsaspect 8: Verkeer & Mobiliteit

Negatieve effecten op verkeersafwikkeling en -veiligheid kunnen worden gemitigeerd door fysieke aanpassingen in de infrastructuur. Mitigerende maatregelen liggen voor verkeersveiligheid in het verbeteren van kruispunten en het verbreden van wegen op plaatsen waar dit een knelpunt is. Denk hierbij aan het aanleggen van gescheiden fietspaden, en aan inrichting volgens het 'Duurzaam veilig' concept. Het gaat er hier om dat wegen berekend zijn op aantallen verkeersbewegingen en op het type verkeer. Mitigerende maatregelen voor de verkeersafwikkeling liggen vooral in het realiseren van een vaste route waarlangs het zwaar verkeer de verschillende gebieden in en uit gaat.

17.4.10 Toetsingsaspect 9: Klimaat & Energie

Naast de positieve effecten die verwacht worden voor de efficiënte bedrijfsvoering en inzet van duurzame energiesystemen, kan een verdere winst voor het milieu worden behaald door minder energie te gebruiken. Energiezuinig bouwen voorkomt dat nieuwe ontwikkelingen leiden tot een forse toename in energievraag.

18 LEEMTEN IN KENNIS

Toekomstige ontwikkelingen in de landbouw

Er bestaat onduidelijkheid over de manier waarop de veehouderij zich zal ontwikkelen (technisch en qua aantal bedrijven) en wat de consequenties hiervan zijn voor de emissie. Dat geldt voor de sector als geheel, maar ook voor de situatie in de gemeente Lingewaard.

Modelberekeningen stikstof depositie

Bij de modelberekeningen voor depositie van stikstof bestaat er een zekere onzekerheidsmarge. Deze onzekerheid werkt echter twee kanten uit: hoewel de depositie in werkelijkheid hoger kan zijn, is het ook mogelijk dat de werkelijke depositie kleiner is dan de berekeningen laten zien.

Type stalsysteem

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 stalsystemen. Voor de berekeningen in het plan-MER is er vanuit gegaan dat in de toekomstige situatie hetzelfde stalsysteem wordt gebruikt als in de huidige situatie, zolang het stalsysteem voldoet aan het Besluit huisvesting. Indien het huidige stalsysteem niet voldoet aan het Besluit huisvesting, is voor ammoniakemissie uitgegaan van een stalsysteem dat overeenkomt met de grenswaarde van het Besluit huisvesting voor ammoniakemissie.

Wanneer sprake is van een concrete uitbreiding van een veehouderij, zal in meer detail gekeken moeten worden naar de gewenste stalsystemen. Uiteindelijk zijn er veel componenten van belang voor de daadwerkelijke emissie van ammoniak, geur en fijn stof. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om afvoer van mest, het al dan niet drogen van mest, dieraantallen, ventilatie en locatie en hoogte van emissiepunten. 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.

Gezondheid

Er is nog een behoorlijke hiaat in de kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's, vooral wat betreft de uitstoot van grotere bedrijven en concentraties van bedrijven (bron: brief van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport aan de Tweede kamer; kenmerk: PG/ZP-2920705; d.d. 29 mei 2009). De relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheidsproblemen van omwonenden vereist nader onderzoek volgens het Ministerie van VWS. Het RIVM heeft recent onderzoek verricht naar de aanwezigheid van veegerelateerde MRSA bij omwonenden van intensieve varkenshouders en kwam daarbij tot de conclusie dat er geen verhoogd risico is voor omwonenden (bron: RIVM briefrapport 2151011002. Volksgezondheidsaspecten van veehouderijbedrijven in Nederland: zoönosen en antibioticumresistentie). Echter huisartsen in gebieden met intensieve veehouderij geven aan meer symptomen van de luchtwegen en respiratoire aandoeningen te vermoeden in hun praktijken. Symptomen en aandoeningen die overigens wel zijn aangetoond bij werknemers in de veehouderij.

19 MONITORINGSPROGRAMMA MILIEUGEVOLGEN

Toetsing milieugevolgen

Monitoring heeft betrekking op de in dit milieurapport 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 vooral 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.

Monitoring stikstofdepositie

Uit het plan-MER volgt dat de depositie van ammoniak op het Natura 2000-gebied Gelderse Poort één van de belangrijkste effecten van het nieuwe bestemmingsplan is. Om te kunnen beoordelen of en tot welke totale depositie uitbreidingen mogelijk zijn, is een goede monitoring van de depositie van belang. Hiertoe dient een systeem te worden opgesteld.

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.

20 LITERATUUR

Ontwerp Structuurvisie, gemeente Lingewaard

Cultuurnota Lingewaard 2009 – 2014, gemeente Lingewaard

Gemeentelijke Mobiliteitsplan, gemeente Lingewaard

Landschap Ontwikkelingsplan, gemeente Lingewaard

Milieubeleidsplan 2009 – 2014, gemeente Lingewaard

Nota Bodembeheer, gemeente Lingewaard

Waterplan, gemeente Lingewaard

Atlas Gelderland, provincie Gelderland

Archeologisch beleid Gelderland, provincie Gelderland

Nota Flora en Fauna, provincie Gelderland

Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland Rapportage 2012, RIVM
Rapport 680362002/2012

