

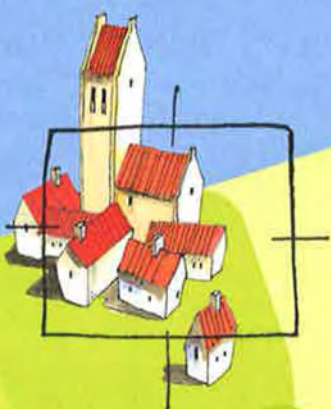
2625-68

PlanMER bestemmingsplan buitengebied

Lingewaal



ONTWERP



BügelHajema

Plek voor ideeën

PlanMER bestemmingsplan buitengebied

ONTWERP

22 mei 2012

Projectnummer 144.00.03.01.00.00



Ideeen voor een plek

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	5
2	Inleiding	15
2.1	Aanleiding	15
2.2	Plangebied	17
2.3	Doel van een planMER	17
2.4	Procedure planMER	17
2.5	Leeswijzer	18
3	Voornemen	21
3.1	Voornemen bestemmingsplan buitengebied	21
3.2	Plan m.e.r.-activiteiten	22
4	Beleid en regelgeving	23
4.1	Ruimtelijk beleid	23
4.2	Wettelijke kaders	26
5	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	29
5.1	Agrarische bedrijven	29
5.2	Autonome ontwikkeling landbouw	34
5.3	Burgerwoningen en niet agrarische bedrijven	35
5.4	Natuur	37
5.4.1	Natuurgebieden	38
5.4.2	Beschermde soorten	42
5.5	Landschap, archeologie en cultuurhistorie	45
5.5.1	Landschap	45
5.5.2	Archeologie	48
5.5.3	Cultuurhistorie	49
5.6	Water	53
5.7	Bodem	55
5.8	Externe veiligheid	56
5.9	Verkeer	60
5.10	Geluid	61
5.11	Gezondheid	62
6	Huidige milieubelasting en milieugebruiksruimte	67
6.1	Inleiding	67
6.2	Ammoniak	67
6.3	Geurhinder	72
6.4	Luchtkwaliteit	75
6.4.1	Stikstofdioxide	76
6.4.2	Fijn stof	76

7	Referentiesituatie en alternatieven	79
7.1	Referentiesituatie	79
7.2	Realistisch scenario	81
7.3	Alternatief mogelijkheden bij recht	82
7.4	Alternatief schaalvergroting	83
8	Effectbeoordeling	85
8.1	Natuur en beschermde soorten	85
8.1.1	Beoordeling effecten alternatieven	85
8.1.2	Mitigerende en compenserende maatregelen	95
8.2	Geur	96
8.2.1	Beoordeling effecten alternatieven	96
8.2.2	Mitigerende en compenserende maatregelen	100
8.3	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	100
8.3.1	Beoordeling effecten landschap	101
8.3.2	Beoordeling effecten archeologie	103
8.3.3	Beoordeling effecten cultuurhistorie	104
8.4	Verkeer	107
8.5	Geluid	109
8.6	Luchtkwaliteit	110
8.7	Bodem en water	112
8.8	Gezondheid	116
9	Passende beoordeling	119
9.1	Inleiding	119
9.2	Natura 2000-gebieden en instandhoudingsdoelstellingen	120
9.3	Effecten	138
9.4	Conclusie	140
10	Conclusie en verantwoording	143
10.1	Samenvatting effecten	143
10.2	Conclusie en aanbevelingen	144
10.3	Monitoring en evaluatie	146

Bijlagen

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

Aanleiding en voornemen

De gemeente Lingewaal heeft besloten tot een integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied. Het bestemmingsplan Buitengebied maakt de volgende ontwikkelingen mogelijk, die m.e.r.-(beoordelingsplichtig) kunnen zijn en aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben:

- het opnemen van een bouwvlak op maat voor de agrarische bedrijven met 20% uitbreidingsruimte voor veehouderijen;
- de mogelijkheid om via een wijzigingsbevoegdheid agrarische bouwvlakken voor veehouderijen te vergroten tot maximaal 2 ha. voor grondgebonden agrarische bedrijven en maximaal 1,5 ha. voor niet-grondgebonden agrarische bedrijven.

Aangezien op basis hiervan er grote agrarische bedrijven kunnen ontstaan, die boven de drempels komen, zoals genoemd in het besluit milieueffectrapportage, moet op grond van de Wet milieubeheer bij de voorbereiding van dit bestemmingsplan een zogenaamde planMER worden opgesteld. Daarin dienen de milieugevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan in beeld te worden gebracht. Het voorliggende rapport voorziet daarin.

Tevens kunnen de ontwikkelingsmogelijkheden effecten hebben in omringende Natura 2000-gebieden. Op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 is dan het opstellen van een zogenaamde Passende beoordeling verplicht. Als dat het geval is, dient tevens een planMER te worden opgesteld. Ook dit is dus een reden voor het opstellen van het voorliggende planMER, waarin de Passende beoordeling als apart hoofdstuk is opgenomen.

Beleidskader

Voor het opstellen van het planMER zijn diverse beleidsdocumenten van belang, zoals de Structuurvisie Plus 2030 van de gemeente en het provinciale Streekplan (inmiddels heeft dit de status van structuurvisie), met de bijbehorende Verordening Ruimte.

Voor het planMER is ook allerlei milieuwetgeving van belang, zoals de Wet ammoniak en veehouderij (Wav), de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv), de AMvB-huisvesting, de Wet geluidhinder (Wgh), de Natuurbeschermingswet 1998 en de regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen (opgenomen in de Wm).

Agrarische bedrijven in Lingewaal

In het plangebied komen zo'n 90 agrarische bedrijven voor, waarvan circa 70 met een milieumelding AMvB of milieuvergunning. De overige 20 bedrijven zijn aan te merken als agrarische bedrijven, waar geen dieren worden gehouden. Dit betreffen akkerbouwbedrijven en een enkel glastuinbouwbedrijf. De meeste bedrijven zijn melkveehouderijen (circa 65 bedrijven); slechts 7 bedrijven

zijn in hoofdzaak aan te merken als intensieve veehouderij. De agrarische bedrijven zijn grotendeels gelegen in het open komgebied.

Milieubelasting en ontwikkelruimte

Een analyse is gemaakt van de milieuruimte voor veehouderijen in het buitengebied van Lingewaal, op basis van ammoniak, geur en fijn stof.

Voor wat betreft ammoniak is geconstateerd dat de beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, die in de buurt van het plangebied liggen, in de huidige situatie al een te hoge milieubelasting op het gebied van ammoniak kennen. Ofwel: de huidige belasting met ammoniak overschrijdt in ruime mate de zogenaamde kritische stikstofdepositiewaarde, zowel voor het habitatype dat het gevoeligst is voor de invloed van ammoniak, als voor diverse (iets) minder gevoelige habitatypes. De te hoge stikstofdepositie kan leiden tot verslechtering van de biodiversiteit van deze ecosystemen.

Dit betekent dat elke toename van depositie op een Natura 2000-gebied door uitbreiding van een agrarisch bedrijf een significant negatief effect kan hebben en dus in strijd zou zijn met de Natuurbeschermingswet 1998.

In feite is er daarom geen milieuruimte aanwezig op het gebied van ammoniakdepositie.

Mede daarom heeft de provincie Gelderland een verordening stikstof en Natura 2000-Gelderland vastgesteld. Deze verordening maakt ontwikkeling van agrarische bedrijven mogelijk door het toepassen van ammoniakreducerende staltechnieken. De verordening verplicht veehouders dat nieuwe stallen aan de best beschikbare emissiereducerende technieken dienen te voldoen. Daarnaast is er in bepaalde gevallen sprake van een verplichting tot saldering.

De ontwikkelruimte voor agrarische bedrijven ten aanzien van ammoniak zijn daarom afhankelijk van de toepassing van emissiearme technieken en van de mogelijkheden om te salderen op basis van de Verordening stikstof en Natura 2000-Gelderland.

In z'n algemeenheid kan worden gesteld dat, naarmate de afstand tot een Natura 2000-gebied groter is, de kans op uitbreidingsruimte ook groter is.

Ten aanzien van geurhinder is de ontwikkelingsruimte in het landelijk gebied van Lingewaal groot. Op dit milieuaspect zijn niet of nauwelijks knelpunten te verwachten.

De huidige concentraties fijn stof liggen onder de wettelijke grenswaarden, de milieugebruiksruimte vanuit het aspect luchtkwaliteit is dus groot.

Op basis van deze analyse is duidelijk dat in het MER vooral aandacht nodig is voor het milieuaspect ammoniak (en de effecten daarvan op de natuur). Aan deze aspecten is in het MER dan ook de meeste aandacht besteed.

Alternatieven en scenario

In een planMER dienen de effecten van het voornemen (maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan inclusief alle afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden) te worden bepaald, evenals redelijke alternatieven. De effecten worden bepaald door deze te vergelijken met de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkeling).

In het voorliggend planMER is het voornemen vertaald in het alternatief schaalvergroting. Een logisch alternatief voor een bestemmingsplan is om na te gaan welke effecten het bestemmingsplan heeft zonder afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden. Hierdoor kan uit het planMER worden afgeleid of de rechte geboden mogelijkheden in het bestemmingsplan aanvaardbaar zijn en welke voorwaarden aan de betreffende bevoegdheden moeten worden gekoppeld.

In het advies van de commissie m.e.r. over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER is geadviseerd om ook de reële behoefte in het MER in beeld te brengen. Dat is vertaald in een realistisch scenario. Dit is een scenario en geen alternatief, omdat de gemeente met het bestemmingsplan geen invloed heeft op de mate waarin gebruik wordt gemaakt van in het bestemmingsplan geboden mogelijkheden.

Effectenbeoordeling

De effecten van de twee alternatieven en het scenario zijn vervolgens beoordeeld op de aspecten natuur en ammoniak, geurhinder, luchtkwaliteit, landschap, cultuurhistorie, archeologie, water, bodem, verkeer, geluid en gezondheid. Vervolgens is per aspect getoetst op een aantal criteria. De criteria en de te verwachte effecten van de alternatieven en het scenario in vergelijking met de referentiesituatie, zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel: Samenvattend overzicht beoordeling effecten

	Realistisch scenario	Alternatief mogelijkheden bij recht	Alternatief schaalvergroting
Effecten op beschermde gebieden (EHS, Wav e.d.)	0	-	--
Effecten op flora en fauna en beschermde soorten	0/-	-	--
Toename/afname aantal geurgehinderden en geuremissie	0	0	--
Effecten op de kernkwaliteiten van het landschap	0	0	-
Aantasting van archeologische waarden	0	0	0
Effecten op cultuurhistorische waarden	0	-	-
Verandering van verkeersintensiteiten	0	0	0/-
Verandering in de verkeersveiligheid	+	0/-	0/-
Toe-/afname aantal geluidsgehinderden	0/+	0	0/-
Toe-/afname knelpunten fijn stof t.g.v. wegverkeer	0	0	0
Toe-/afname knelpunten fijn stof bedrijfsvoering	0	0/-	
Risico op negatieve effecten grondwaterkwantiteit	0	0	0
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit (grondwaterbeschermingsgebied)	0	0/-	-

Risico op negatieve effecten oppervlaktewater-kwantiteit	0	0	0
Risico op negatieve effecten oppervlaktewater-kwaliteit	0	0/-	-
Effecten op bodemkwaliteit	0	0	0
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0	0/-	0/-

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

Realistisch scenario

Uit de tabel kan worden geconcludeerd dat het realistisch scenario voor de meeste thema's een neutrale invloed zal hebben in vergelijking met de referentiesituatie. Alleen voor beschermde soorten op grond van de Flora- en faunawet zou een negatief effect kunnen optreden. Dit heeft vooral te maken met de verschuiving van ammoniakuitstoot van stoppende locaties naar groei-locaties.

Omdat bij de groeiers altijd voldaan moet worden aan de Verordening stikstof en Natura 2000 van de provincie Gelderland, is de kans dat er daadwerkelijk negatieve effecten optreden erg klein.

Al met al is het realistische scenario dus zonder meer uitvoerbaar.

Dit alternatief kan worden beschouwd als de 'most likely' ontwikkeling in het landelijk gebied.

Alternatief mogelijkheden bij recht

Ook dit alternatief heeft op de meeste thema's een neutraal effect of een licht negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie. De effecten zijn bepaald op basis van het uitgangspunt dat alle agrarische bedrijven hun bedrijf vergroten met 20%. De verwachting is niet dat dit in de praktijk zal optreden. Meer waarschijnlijk is dat sommige bedrijven zullen stoppen en andere zullen groeien.

Voor wat betreft de negatieve effecten op de natuurwaarden en waterkwaliteit geldt hetzelfde als datgene wat bij het realistisch scenario is vermeld.

De mogelijk negatieve effecten op cultuurhistorische waarden kunnen worden voorkomen door in het welstandsbeleid rekening te houden met de cultuurhistorische karakteristieken van het gebied.

Voor de overige thema's met een licht negatief effect kan worden opgemerkt dat deze effecten in vergelijking met de referentiesituatie kunnen optreden, maar niet leiden tot knelpunten, waarbij goed aan de wettelijke kaders kan worden voldaan.

Alternatief schaalvergroting

Dit alternatief kan op meerdere thema's negatieve effecten hebben door de forse uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen, die in dit alternatief mogelijk zijn.

De mogelijkheden in dit alternatief zijn alleen aanwezig bij toepassing van de afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan voor vergroting

van agrarische bouwvlakken. Op basis van de resultaten van dit planMER wordt geadviseerd om bij toepassing van de betreffende afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden een brede omgevingstoets uit te voeren. In de omgevingstoets moet in ieder geval gekeken worden naar:

- effecten op de (Gelderse) Natura 2000-gebieden;
- voldoen aan de eisen van de provinciale verordening Stikstof en Natura 2000;
- een zorgvuldige inpassing in het landschap;
- er mogen geen knelpunten ontstaan in de verkeersafwikkeling of ten aanzien van de verkeersveiligheid;
- toetsing aan de Wet geurhinder en veehouderij.
- in geval van uitbreiding van intensieve veehouderijen binnen 250 m van burgerwoningen: aanvaardbare risico's voor de volksgezondheid en zo nodig het betrekken van de GGD bij een wijzigingsplan.

Geadviseerd wordt om de relevante afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden voor uitbreiding van veehouderijbedrijven te voorzien van de voorwaarden zoals hiervoor aangegeven.

Nuancering

Overigens is zeer onwaarschijnlijk dat de effecten uit dit alternatief schaalvergroting ten volle zullen optreden. Een nuancering is daarom op zijn plaats. In het alternatief is uitgegaan van de maximale uitbreidingsmogelijkheden op basis van het bestemmingsplan (inclusief wijzigingsbevoegdheden). In de praktijk zal deze situatie zich echter niet voordoen:

- In het alternatief is de toename van de veestapel niet beperkt. In de afgelopen jaren is er echter globaal sprake van een gelijkblijvend aantal dieren. Het is niet aannemelijk dat in de komende jaren hier grote verandering in gaat optreden. Natuurlijk kan in de melkveehouderij er sprake zijn van enige toename door het wegvallen van de melkquota, maar bij een vergroting moet het bedrijf ook beschikken over gronden voor het uitrijden van de mest. Uit onderzoeken van het LEI blijkt dat een toename van meer dan 10% of 15% van het aantal stuks vee in de grondgebonden veehouderij niet wordt verwacht. Door uit te gaan van bouwvlakken van 2 ha. voor grondgebonden bedrijven en 1,5 ha voor intensieve veehouderijen in dit alternatief, is er in het alternatief sprake van een forse vergroting van het aantal dieren op alle aanwezige grondgebonden agrarische bedrijven. Het is niet aannemelijk dat een dergelijke grote groei zal optreden.
- Om te kunnen groeien zullen agrarische bedrijven in de meeste gevallen salderingsruimte nodig hebben vanuit de Verordening stikstof en Natura 2000-Gelderland. Het betekent in ieder geval dat groei van een bedrijf bijna altijd gelijk op zal lopen met het stoppen van een bedrijf elders.

Passende beoordeling

Een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 is aan de orde indien één of meerdere activiteiten die in een plan worden voorzien,

significante gevolgen kunnen hebben op een Natura 2000-gebied. Bekeken dient te worden of dit gevolgen kan hebben voor de waarden die in de instandhoudingsdoelen van het betreffende Natura 2000-gebied zijn genoemd.

Het plangebied omvat een deel van een Natura 2000-gebied en binnen 10 km zijn in de omgeving nog vier andere Natura 2000-gebieden aanwezig. In de Passende beoordeling zijn de effecten van de alternatieven en het scenario beschreven voor de instandhoudingsdoelen van de betreffende gebieden en vergeleken met de huidige situatie.

Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid

In het realistisch scenario wordt geen afwijking gevonden van de huidige situatie (10,0 tot 50,0 mol/ha.j) en is er geen sprake van een effect.

In het alternatief mogelijkheden bij recht wordt ter hoogte van de locatie van de kalkmoerassen een verviervoudiging van de depositie van stikstof berekend (10,0 tot 200,0 mol/ha.j), wat ten opzichte van de maximale huidige achtergronddepositie een toename van 10% betekent. Dit is een significant negatief effect, waardoor het instandhoudingsdoel, toename van kalkmoerassen, nog verder opschuift in de tijd. Ook het voorkomen van diersoorten (vissen, salamanders) onder de instandhoudingsdoelen wordt bedreigd.

In het alternatief schaalvergroting verdubbelt de ondergrens van de bijdrage aan de depositie, naast dat opnieuw de bovengrens verviervoudigt (20,0 tot 200,0 mol/ha.j). Ook dit is een significant negatief effect.

Hoewel een verdubbeling van het verharde oppervlak van de erven van invloed is op de lokale hydrologie, heeft dat in het beekdal van de Linge waarschijnlijk geen enkel effect door de schaal van het riviergebied en de oppervlaktewaterstroming. Ook de overige genoemde verstoringaspecten spelen in de toe te laten bestemmingen geen rol.

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

In het realistisch scenario zijn er geen effecten waarneembaar. In het alternatief mogelijkheden bij recht is sprake van een andere afname omdat de bovengrens tot 10,0 mol/ha.j beperkt blijft. Dat is een heel licht positief effect. Bij het alternatief schaalvergroting is de toename echter 10,0 tot 100,0 mol/ha.j wat zonder meer een significante verslechtering betekent van ongeveer 7%. Dit geldt voor zowel de vegetaties van het habitatype als voor de diersoorten onder de instandhoudingsdoelen.

Hoewel een verdubbeling van het verharde oppervlak van de erven van invloed is op de lokale hydrologie, heeft dat in het beekdal van de Waal waarschijnlijk geen enkel effect door de afstand, de schaal van het riviergebied en de oppervlaktewaterstroming. Ook de overige genoemde verstoringaspecten spelen in de toe te laten bestemmingen geen rol.

Uiterwaarden Waal

In het realistisch scenario treedt er weinig verandering op in dit Natura 2000-gebied voor wat betreft de ammoniakdepositie. In het alternatief mogelijkheden bij recht zijn er meetvakken waarin de bovengrens naar 10,0 mol/ha.j verschuift, wat nauwelijks relevant te noemen is, maar toch als significant

negatief geldt. In het alternatief schaalvergroting loopt de toename uiteen van 6,0 tot 20,0 mol/ha.j, dat met minder dan 1% toename toch als significant negatief geldt, ook voor diersoorten (vissen, amfibieën) onder de instandhoudingsdoelen.

Hoewel een verdubbeling van het verharde oppervlak van de erven van invloed is op de lokale hydrologie, heeft dat in het beekdal van de Waal waarschijnlijk geen enkel effect door de afstand, de schaal van het riviergebied en de oppervlaktewaterstroming. Ook de overige genoemde verstoringsaspecten spelen in de toe te laten bestemmingen geen rol.

Zouweboezem

In het Natura 2000-gebied Zouweboezem liggen op ruim 7 km van de grens van Lingewaal blauwgraslanden die als een erg gevoelig habitatype zijn aangemerkt. In het realistisch scenario en het alternatief mogelijkheden bij recht neemt de ammoniakdepositie licht toe, maar wel zodanig dat het significant genoemd kan worden.

In het alternatief schaalvergroting stijgt de bijdrage naar 6,0 tot 50,0 mol/ha.j wat met een kleine 5% een significant negatief effect betekent voor het habitatype en andere kwetsbare instandhoudingsdoelen.

Verdubbeling van het verharde oppervlak van de erven is van invloed op de lokale hydrologie, maar heeft, evenals de overige genoemde verstoringsaspecten in de toe te laten bestemmingen door de afstand tot het gebied Zouweboezem, waarschijnlijk geen enkel effect.

Biesbosch

Op net iets meer dan 10 km van Lingewaal ligt het Natura 2000-gebied Biesbosch. De effecten in dit gebied op het gebied van ammoniakdepositie zijn in het realistisch scenario en het alternatief mogelijkheden bij recht verwaarloosbaar klein.

In het alternatief schaalvergroting wordt de bijdrage uit Lingewaal echter 2,0 tot 8,0 mol/ha.j wat, hoewel minder dan 1%, toch moet worden aangemerkt als een significant negatief effect.

Verdubbeling van het verharde oppervlak van de erven is van invloed op de lokale hydrologie, maar heeft in de Biesbosch waarschijnlijk geen enkel effect door de afstand. Dit geldt om dezelfde reden waarschijnlijk ook voor de overige genoemde verstoringsaspecten.

Conclusie Passende beoordeling

Alleen met het realistisch scenario is het bestemmingsplan op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 uitvoerbaar.

Voor zowel het alternatief mogelijkheden bij recht als het alternatief schaalvergroting kunnen op het niveau van het bestemmingsplan significant negatieve effecten niet worden uitgesloten. Daarvoor zou een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 moeten worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland. Die zou als coördinerend bevoegd gezag daarvoor in overleg moeten

treden met de colleges van de provincies Zuid-Holland en Noord-Brabant, omdat daar ook een deel van de geschade Natura 2000-gebieden ligt.

Op individueel bedrijfsniveau zijn echter negatieve effecten wel te voorkomen door emissiebeperkende maatregelen, zoals bijvoorbeeld het toepassen van emissiearme staltechnieken. Dit dient per geval te worden beoordeeld en afgewogen.

Mitigerende maatregelen

Omdat in de alternatieven mogelijkheden bij recht en schaalvergroting significante effecten niet met zekerheid zijn uit te sluiten, zijn mitigerende maatregelen aan de orde. Als mitigerende maatregel zijn de volgende punten te benoemen:

PAS

De rijksoverheid werkt aan generieke maatregelen om de emissie en depositie van ammoniak te verminderen, in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), zoals in paragraaf 6.2 aangegeven. Deze maatregelen zullen bijdragen aan het voorkomen van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

Emissiebeperkende maatregelen op grond van de Verordening stikstof en Natura 2000-Noord-Brabant

Per 15 juli 2010 is de provinciale Verordening stikstof en Natura 2000-Noord-Brabant in werking getreden. Deze maakt ontwikkeling van agrarische bedrijven mogelijk door het toepassen van ammoniakreducerende staltechnieken zodat gelijktijdig de ammoniakdepositie in de Natura 2000-gebieden naar beneden gaat.

De verordening verplicht veehouders dat nieuwe stallen aan de best beschikbare emissiereducerende technieken dienen te voldoen. Daarnaast is er in bepaalde gevallen sprake van een verplichting tot saldering. Deze saldering wordt uitgevoerd via de provinciale depositiebank. Om dit proces te faciliteren geldt er een meldingsplicht bij het voornemen tot het geheel of gedeeltelijk renoveren van een bestaande stal of het voornemen tot het realiseren van een of meer nieuwe stallen. De initiatiefnemer is verplicht melding te doen van dit voornemen bij de provincie.

Op basis van de melding wordt nagegaan of wordt voldaan aan de technische staleisen en of er moet worden gesaldeer. Saldering vindt plaats op het niveau van Habitats per Natura 2000-gebied. Voor ieder habitat wordt nagegaan of er voldoende salderingsruimte in de depositiebank beschikbaar is. Is dit het geval, dan wordt de saldering uitgevoerd en de benodigde depositie per habitat in de depositiebank afgeboekt. De veehouder ontvangt een besluit met een rapport waarin de saldering is opgenomen. Dit besluit, inclusief het rapport, wordt gepubliceerd op de internetsite van de provincie. Daarnaast wordt in de Brabantse dagbladen het besluit gepubliceerd.

Voor de Brabantse Natura 2000-gebieden is aan de hand van de verordening redelijkerwijs gegarandeerd dat er geen significant negatieve effecten zullen ontstaan.

Bovendien blijkt uit het realistisch scenario dat er geen significante effecten zullen ontstaan, indien de ontwikkeling van de landbouw zich vergelijkbaar ontwikkeld, zoals in de afgelopen jaren.

Toetsing op bedrijfsniveau in bestemmingsplan

De Verordening Stikstof en Natura 2000 toetst echter alleen op de effecten op de Brabantse Natura 2000-gebieden. Effecten op Natura 2000-gebieden in Gelderland en Zuid-Holland zijn echter ook niet uit te sluiten.

Vanuit de Passende beoordeling wordt daarom aanbevolen om in de regels van het bestemmingsplan voor uitbreiding van veestallen een toets op te nemen waarin wordt nagegaan of er in dat concrete geval sprake is van significant negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden.

Inleiding

2.1

Aanleiding

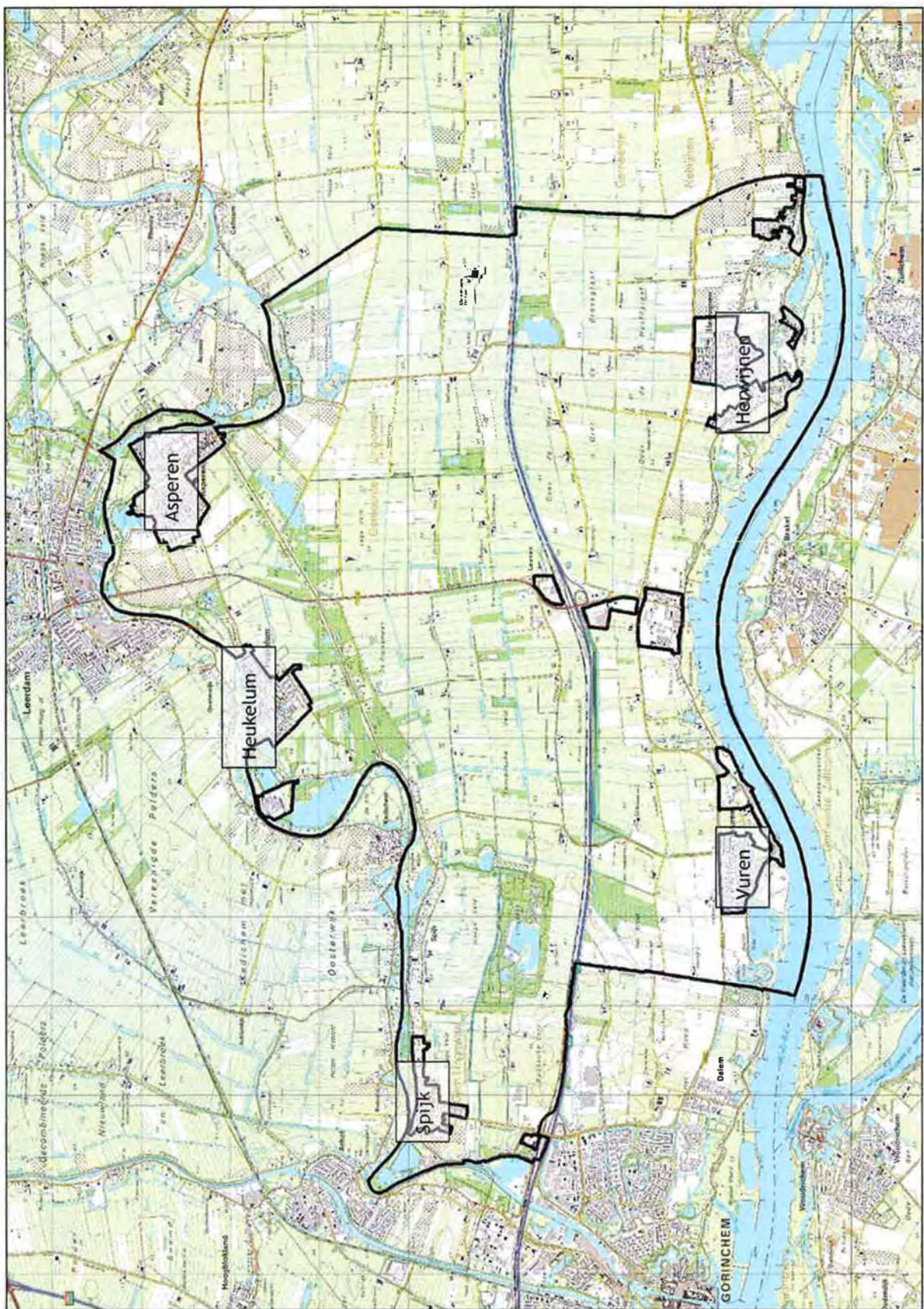
De gemeente Lingewaal heeft besloten tot een integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied. Het gaat om een in hoofdzaak conserverend bestemmingsplan dat gericht is op het overnemen van de bestaande situatie en de bestaande rechten. Echter met het 'verlengen' van bestaande rechten is sprake van een nieuw kader voor m.e.r. - (beoordelings)plichtige activiteiten. Het bestemmingsplan buitengebied maakt de volgende ontwikkelingen mogelijk die m.e.r.-(beoordelingsplichtig) kunnen zijn:

- de mogelijkheid om via een wijzigingsbevoegdheid de bouwvlakken van bestaande grondgebonden agrarische bedrijven te vergroten tot maximaal 2 ha. en van overige bestaande agrarische bedrijven tot 1,5 ha.;
- de ontwikkeling bij afwijking van niet-agrarische nevenactiviteiten bij bestaande agrarische bedrijven.

Met name ten aanzien van het vergroten van de bouwvlakken tot 1,5 of 2 ha. valt niet uit te sluiten dat de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. worden overschreden. Het bestemmingsplan is daarmee kaderstellend voor toekomstige m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten. Het opstellen van een planMER is noodzakelijk.

Naast de ontwikkelingen die op basis van het bestemmingsplan mogelijk zijn, wordt in het planMER ook de relatie gelegd met bekende ruimtelijke ontwikkelingen in en nabij het plangebied die niet in het bestemmingsplan buitengebied worden geregeld. Dit betreft met name:

- de ontwikkeling van het bedrijventerrein De Zeiving;
- de ontwikkeling van de golfbanen De Lingewaelsche en The Dutch;
- de ontwikkeling van de Nieuwe Hollandsche Waterlinie.



Begrenzing plangebied bestemmingsplan Buitengebied

2.2

Plangebied

Het plangebied bestaat uit het buitengebied van de gemeente Lingewaal met uitzondering van de kernen en bedrijventerreinen.

2.3

Doel van een planMER

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

De plan-m.e.r. is gekoppeld aan het bestemmingsplan dat kaderstellend is voor eventuele concrete projecten of activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen. Het op te stellen planMER richt zich op het schaalniveau van het gehele bestemmingsplan. Bij het daadwerkelijk vergunnen van projecten en activiteiten bestaat de mogelijkheid dat deze (veelal locatie-) specifieke gevallen alsnog besluit-m.e.r.-(beoordeling)plichtig zijn.

Belangrijk bij het opstellen van het MER voor een bestemmingsplan is een goede beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit (in dit geval het opstellen van het bestemmingsplan) wordt beoogd. Daarbij moeten ook alternatieven voor de voorgenomen activiteit die redelijkerwijs in beschouwing kunnen worden genomen, worden beschreven en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven. Op de keuze van de verschillende alternatieven wordt later in deze notitie ingegaan.

Verder is door de aanwezigheid van Natura 2000-gebieden in en nabij het plangebied een passende beoordeling nodig. Een passende beoordeling houdt in dat gekeken moet worden naar de effecten van de in het bestemmingsplan mogelijk te maken activiteiten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Deze passende beoordeling is in dit planMER opgenomen.

2.4

Procedure planMER

De planMER-procedure omvat zeven stappen:

1. Openbare kennisgeving (artikel 7.9)
Hierin wordt in ieder geval aangegeven:
 - a. Welke stukken waar en wanneer ter inzage worden gelegd.

- b. Wie op welke wijze en binnen welke termijn de gelegenheid wordt geboden om zienswijzen naar voren te brengen met betrekking tot het voornemen op een planMER op te stellen.
 - c. Of de Commissie m.e.r. of een andere (onafhankelijke) instantie in de gelegenheid wordt gesteld advies uit te brengen. In dit geval wordt daar niet voor gekozen.
- 2. Raadplegen bestuursorganen op basis van Notitie Reikwijdte en Detailniveau. De opstelde notitie is als separate bijlage bij deze planMER opgenomen.
In dit geval zijn stap 1 en 2 gecombineerd. Dat wil zeggen dat de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is gepubliceerd op 22 december 2011 en in dat kader een ieder de gelegenheid heeft gekregen om zienswijzen naar voren te brengen. In de bijlage zijn de binnengekomen reacties benoemd en van commentaar voorzien.
- 3. Opstellen milieueffectrapport (planMER; artikel 7.7).
- 4. PlanMER en ontwerpbestemmingsplan:
 - a. Terinzagelegging (artikel 7.10);
 - b. Toetsing Commissie m.e.r. (artikel 7.12)
De toetsing door de Commissie m.e.r. is verplicht.
- 5. Motiveren van de gevolgen van het planMER en de zienswijzen in het definitieve bestemmingsplan (artikel 7.14).
- 6. Bekendmaking en mededeling van het plan (artikel 7.15).
- 7. Evaluatie van de effecten na realisatie (artikel 7.39).

2.5

Leeswijzer

Na de samenvatting in hoofdstuk één en de inleiding in dit hoofdstuk, wordt in hoofdstuk drie ingegaan op het voornemen in de zin van het bestemmingsplan Buitengebied. In dit hoofdstuk wordt ook ingegaan op de doelstellingen voor het plangebied en de voorziene plan m.e.r.-plichtige activiteiten.

Hoofdstuk vier geeft een beschrijving van alle relevante beleidskaders en wet- en regelgeving.

Hoofdstuk vijf gaat in op de huidige situatie van het plangebied en de voorziene autonome ontwikkelingen binnen het plangebied.

In hoofdstuk zes wordt de milieugebruiksruimte beschreven, waarmee de ontwikkelruimte voor met name dierhouderijen binnen het bestemmingsplan wordt berekend.

In hoofdstuk zeven wordt ingegaan op redelijke alternatieven die in acht dienen te worden genomen naast het voornemen, zoals beschreven in hoofdstuk 3, ten behoeve van een optimale besluitvorming.

In hoofdstuk acht worden de effecten van de diverse alternatieven getoetst op de verschillende (milieu)aspecten. Zo mogelijk wordt daarbij aangegeven hoe negatieve effecten eventueel te verminderen zijn.

In hoofdstuk negen vindt de passende beoordeling plaats die nodig is ten behoeve van het bepalen van de effecten op de Natura 2000-gebieden.

Tot slot wordt in hoofdstuk tien een overzicht van de effecten weergegeven en worden conclusies getrokken. Tevens wordt ingegaan op de leemten in kennis en beschreven hoe de monitoring en evaluatie plaats kan vinden.

Voornemen

3.1

Voornemen bestemmingsplan buitengebied

De gemeente Lingewaal heeft besloten tot een integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied. Hiervoor bestaan meerdere aanleidingen:

- de geldende bestemmingsplannen binnen het buitengebied op een lijn brengen (harmonisatie);
- de inwerkingtreding van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro), waarin de actualisatieplicht is opgenomen. Bestemmingsplannen mogen niet ouder zijn dan tien jaar. Daarnaast vereist de wet dat bestemmingsplannen conform SVBP2008 zijn en digitaal raadpleegbaar;
- het aanpassen van de bestaande regelingen aan de veranderingen die plaats hebben gevonden in het buitengebied en in die zin weer een actueel ruimtelijk kader te bieden.

Het op te stellen bestemmingsplan zal vooral de bestaande situatie in het plangebied regelen en op onderdelen ruimte te bieden voor passende ontwikkelingen. Bestaande rechten en plichten uit de voorgaande bestemmingsplannen zijn zoveel mogelijk overgenomen en waar nodig aangepast aan de eisen en wensen van deze tijd. Ruimte bieden voor passende ontwikkelingen geldt alleen voor:

1. ontwikkelingen via de gebruikelijke flexibiliteitsbepalingen, zoals afwijkingenregels en wijzigingsregels;
2. ontwikkelingen naar aanleiding van een concrete wens of verzoek, mits deze ruimtelijk voldoende zijn onderbouwd en positief zijn beoordeeld door het gemeentebestuur.

Het bestemmingsplan dwingt dergelijke ontwikkelingen niet af. Wel biedt het ruimte om, al dan niet zonder omgevingsvergunning, deze ontwikkelingen mogelijk te maken. Hieraan zijn wel nader omschreven voorwaarden verbonden. In dit planMER wordt onderzocht welke milieugevolgen de verschillende ontwikkelingsmogelijkheden hebben. Deze milieu-informatie kan ertoe leiden dat ontwikkelingen in bepaalde gebiedsdelen minder wenselijk zijn of dat er aan ontwikkelingen nadere voorwaarden moeten worden gekoppeld. Zo nodig kunnen deze in de regels van het bestemmingsplan worden verwerkt.

3.2

Plan m.e.r.-activiteiten

Het bestemmingsplan buitengebied maakt de volgende ontwikkelingen mogelijk die m.e.r.-(beoordelingsplichtig) kunnen zijn:

- Het opnemen van een bouwvlak op maat met 20% uitbreidingsruimte voor veehouderijen;
- de mogelijkheid om via een wijzigingsbevoegdheid agrarische bouwvlakken voor veehouderijen te vergroten tot maximaal 2 ha, voor grondgebonden agrarische bedrijven en maximaal 1,5 ha, voor niet-grondgebonden agrarische bedrijven. Hiervoor geldende nadere voorwaarden (o.a. aantonen noodzaak, geen aantasting natuurwaarden, onderzoek naar flora en fauna, archeologische waarden, stedenbouwkundige en landschappelijke waarden en voldoen aan de normen inzake geur, geluid en luchtkwaliteit);
- de ontwikkeling van niet-agrarische nevenactiviteiten bij bestaande agrarische bedrijven;
- een wijzigingsbevoegdheid waarmee de agrarische bestemming kan worden gewijzigd in de bestemming 'Natuur'. Deze functiewijziging heeft betrekking op gronden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en Natura 2000-gebieden en feitelijk nog niet ingericht zijn als natuur. Wijziging kan alleen plaatsvinden met inachtneming van het provinciaal beleid inzake bos- en natuurcompensatie en de Boswet.

Bij de laatste twee ontwikkelingen gaat het om kleinschalige ontwikkelingen, die niet tot aanzienlijke milieueffecten zullen leiden. In het voorliggende planMER is daarom vooral ingezoomd op de effecten van de uitbreiding van de veehouderijen in het plangebied.

Mestvergisting wordt in het bestemmingsplan niet toegestaan anders dan zeer kleinschalig op boerderijniveau van de bedrijfseigen mest binnen het bouwvlak. Gelet hierop is hiermee in het planMER verder geen rekening gehouden.

Beleid en regelgeving

4.1

Ruimtelijk beleid

In dit planMER wordt met diverse beleidskaders rekening gehouden. De belangrijkste integrale beleidskaders en de relevante uitgangspunten daarvan zijn in onderstaande tabel weergegeven. Een meer uitgebreide beschrijving is opgenomen in bijlage 2. Een overzicht van de belangrijkste wettelijke kaders is opgenomen in § 4.2.

Nota Ruimte (2006)

Relevante eisen en randvoorwaarden

- rekening houden met de borging en ontwikkeling van waarden verbonden aan de Nationale landschappen Rivierenlandschap en Nieuwe Hollandse Waterlinie.

AMVB Ruimte (ontwerp 2011)

Relevante eisen en randvoorwaarden

- voorkomen gebruik en bebouwing in reserveringsgebied A15;
- voorkomen hinder voor rijksvaarweg en bescherming primaire waterkering;
- het opnemen van een regeling te bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de ecologische hoofdstructuur.

Nieuwe Hollandse Waterlinie - uitwerkingsplannen

Relevante eisen en randvoorwaarden

- het versterken van de kenmerkende opbouw van de Nieuwe Hollandse waterlinie.

Ruimtelijke verordening Gelderland (2010)

Relevante eisen en randvoorwaarden

- de in de verordening genoemde regels ten behoeve van het buitengebied dienen gevolgd te worden.

Streekplan Gelderland (2005)



Ruimtelijke structuur Streekplan Gelderland 2005

Relevante eisen en randvoorwaarden

- het in stand houden, beschermen en ontwikkelen van de ecologische hoofdstructuur;
- handhaven en beschermen van landschapselementen met een bijzondere functie voor natuur. In het bijzonder dient aandacht te zijn voor de vertaling van de gevolgen van het beleid uit de streekplanuitwerking Kernkwaliteiten Waardevol Landschap De Regulieren;
- het rekening houden met zoekzones voor windenergie langs de A15 en waterberging in de komgebieden ten noorden van de A15.

De Natura 2000-gebieden

Relevante eisen en randvoorwaarden

- behoud en bescherming van de waarden in de natura 2000-gebieden.

De WAMZ (Wet op de Archeologische Monumentenzorg)

Relevante eisen en randvoorwaarden

- het vorm en inhoud geven aan het versterken van het cultuurhistorische contrast tussen oeverwallen en kommen en het herkenbaar en beleefbaar maken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Het Manifest van Lingewaal - Structuurvisie Plus 2030 (2010)

De hoofdlijnen van het Manifest zijn nader uitgewerkt. Belangrijke ruimtelijke uitgangspunten in het buitengebied voor de toekomst zijn:

- de komgebieden ter weerszijden van de A15, grenzend aan de oeverwallen en de Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn primair bedoeld voor landbouw;

- de oeverwallen vormen een multifunctioneel gebied. Hier is de landbouw de belangrijkste beheerder van het landschap, maar wordt ook ruimte gegeven aan verbreding van de landbouw en wordt meer nadrukkelijk ingezet op een verweving van landbouw, natuur en recreatie;
- ten westen van de lijn vanaf fort Vuren tot aan de Linge wordt ingezet op een combinatie van landbouw, natuur en water;
- rondom de kernen is sprake van een kernrandzone. In deze gebieden komen kern en buitengebied bij elkaar. Er is ruimte voor een mix van functies die, in een landschappelijke context, een functie vervullen voor de bewoners van de kern en/of gemeente. Er is hier ook ruimte voor natuur en water(berging);
- Het Lingebos en omgeving maakt deel uit van de zogenaamde Spijkse poort. Hier dient de overgang van de Randstad naar het Rivierengebied vorm te krijgen. Deze overgang wordt vooral door groene functies vorm gegeven: sport, recreatie, bos, natuur, water en landbouw;
- Rondom de forten zijn open schootsvelden weergegeven. Binnen deze schootsvelden passen geen nieuwe ontwikkelingen die leiden tot een aantasting van de openheid in het gebied. uitbreidingen en aanpassingen van bestaande bebouwing is beperkt mogelijk, mist gebundeld op het bouwperceel;
- In de uiterwaarden staat de waterhuishouding centraal. Verder zijn er ondergeschikt hieraan recreatie en landbouw mogelijk. In de op de kaart aangegeven natuurgebieden staat de natuur en de ontwikkeling ervan centraal.
- Tenslotte zijn met de uitbreiding van de Zeiving en de herstructurering van het Heuff-terrein in de uiterwaarden bij Vuren de belangrijkste (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied geduid.

Relevante eisen en randvoorwaarden

- het in lijn met de visie toestaan en beperken van ontwikkelingen;
- rekening houden met mogelijke ontwikkeling van De Zeiving en het Heuff-terrein.

Landschapsontwikkelingsplan (2008)

Houdt de kom open voor agrarische activiteiten en vogels, maar doorader de kom met kadepaden en 'gedekte wegen'.

Kleinschalige verdichting op de oeverwal, waarbij bebouwing en beplanting hand in hand gaan is mogelijk. Verder inzet op verknopen van dorpen en stadjes met hun omgeving door paden.

Ruimte voor rivier en dorp. Bij de dorpen medegebruik door dorp en verder weg meer natuurlijke ontwikkeling. De Agrarische sector blijft medegebruiker. Houdt in de Linge-uiterwaarden een menging van natuur en cultuur. De uiterwaarden kunnen recreatief beter ontsloten worden, mogelijk in combinatie met de landerijen van nieuwe landgoederen.

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

5.1

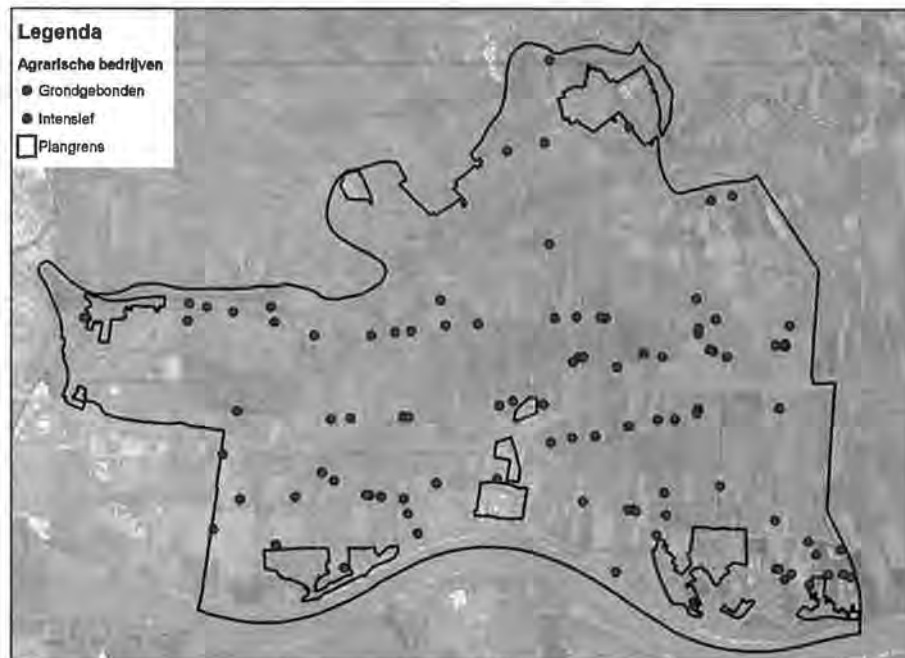
Agrarische bedrijven

De gegevens in deze paragraaf zijn ontleend aan de gemeentelijke milieugegevens, welke vervolgens zijn gecheckt en aangepast aan de actuele situatie in het kader van het voorontwerpbestemmingsplan buitengebied en aangevuld met cijfers van het centraal bureau voor de statistiek (CBS). De cijfers van het CBS hebben betrekking op de gehele gemeente.

Ligging en aantal bedrijven

De agrarische sector in Lingewaal bestaat voor bijna 85% uit graasdierbedrijven. Dit aandeel bedroeg in 1988 nog 75%. Deze stijging is met name ten koste gegaan van het aandeel tuinbouwbedrijven. Nu bestaat 10% uit tuinbouwbedrijven/ fruitteelt (geen glastuinbouw). De intensieve veeteelt komt nauwelijks voor in Lingewaal. Slechts een handvol bedrijven behoort hiertoe. Het aandeel van de akkerbouwbedrijven is de laatste decennia vrij constant op 5% gebleven. Deze bedrijvigheidsstructuur weerspiegelt zich ook in het grondgebruik. Tweederde van de gronden is in gebruik als grasland, een derde als akkerbouwgrond en een kleine 5% als tuinbouwgrond. De laatste jaren neemt het areaal akkerbouwgrond wel sterk toe. Een groot deel hiervan betreft de productie van maïs als veevoer, maar ook aardappelen en bieten.

In het plangebied komen zo'n 90 agrarische bedrijven voor, waarvan circa 70 met een melding AMvB of milieuvergunning. De overige 20 bedrijven zijn aan te merken als agrarische bedrijven waar geen dieren worden gehouden. Dit betreffen akkerbouwbedrijven en een enkel glastuinbouwbedrijf. De meeste bedrijven zijn melkveehouderijen (circa 65 bedrijven); slecht 7 bedrijven zijn aan te merken als intensieve veehouderij. De agrarische bedrijven zijn grotendeels gelegen in het open komgebied.



Ligging agrarische bedrijven

Ontwikkeling aantal bedrijven

De agrarische sector en dan vooral de veeteelt is visueel overheersend aanwezig in Lingewaal. Ook hier echter neemt de schaalvergroting in de agrarische sector toe en daalt het aantal agrarische ondernemingen en neemt de werkgelegenheid in de sector af. In 2008 zijn er circa 120 agrarische hoofdbedrijven met bijna 250 werknemers in de gemeente Lingewaal. Dit is respectievelijk 13% en 6% van het Lingewaalse totaal aantal bedrijven en beroepsbevolking. In 2010 is het aantal bedrijven verder gedaald naar 111 (een afname van 23% t.o.v. 2000). De afname in zuidwest Gelderland is circa 30% geweest in dezelfde periode. De daling van het aantal intensieve veehouderijen (40%) is forser dan het aantal grondgebonden bedrijven (19%). De meeste gestopte agrarische bedrijven zijn gelegen in de omgeving van de vijf kernen, met name bij Herwijnen en Spijk. Wat opvalt is dat er nauwelijks bedrijven zijn gestopt in het open komgebied.

In 1995 bestond zo'n 30% van de bedrijven uit agrarische bedrijven en had de sector een aandeel van 15% in de werkgelegenheid. Daarmee vertoont de agrarische sector in Lingewaal een vergelijkbaar beeld met wat overal in Nederland plaatsvindt. Wel is de positie van de agrarische sector in Lingewaal belangrijker als dat wordt vergeleken met het Gelders of Nederlands gemiddelde. Juist omdat de agrarische sector altijd een dominante positie binnen de gemeente heeft gehad, is er sprake van veel afgeleide werkgelegenheid in de vorm van productie- en dienstverlenende bedrijven. Deze bedrijvigheid wordt statisch niet meegerekend in de agrarische sector, maar is er wel nauw mee verbonden.



Ligging gestopte bedrijven die in de geldende bestemmingsplannen een agrarische bestemming hebben.

In de periode 2000-2010 is het areaal landbouwgrond licht afgenomen van 3.500 ha naar 3.370 ha. Hieruit blijkt dat de gestopte bedrijven waarschijnlijk nagenoeg al hun agrarische cultuurgrond overgedragen hebben (in de vorm van pacht of verkoop) aan de bedrijven die zijn doorgegaan. De stijging van het gemiddelde bedrijfsoppervlakte van 24,4 ha naar 30,3 ha in deze periode wijst hier op.

Ontwikkeling dierenaantal

Het aantal runderen, waaronder melk- en kalfkoeien is licht gedaald in Lingewaal. Dit komt overeen met het beeld in de regio waar ook sprake is van een beperkte daling. Het aantal melk- en kalfkoeien is iets toegenomen. Het aantal varkens en kippen is daarentegen fors toegenomen volgens deze CBS-cijfers. Deze groei is zodanig fors dat zij vragen oproept. In vergelijking met de vergunde situatie is deze groei niet te verklaren. De vergunde situatie van nu sluit aan bij de cijfers van rond 2000. Ook is er in Lingewaal geen sprake geweest van een sterk groeiende aantal pluimvee- en varkenshouderijen. De weergegeven cijfers voor 2010 moeten dan ook als foutief worden beschouwd. De algemene trend in zuidwest Gelderland is slechts een beperkte toename van het aantal varkens en kippen.

	Zuidwest Gelderland		Lingewaal	
Dieren	2000	2010	2000	2010
Rundvee, totaal	105.119	97.121	8.180	7.973
Melk- en kalfkoeien (>= 2 jaar)	32.892	31.003	3.195	3.294
Varkens, totaal	159.789	182.896	3.921	52.534
Kippen, totaal	2.839.901	2.960.379	67.861	209.464

Omvang aanwezige bedrijven

Voor de inventarisatie van de grootte en het aantal bestaande agrarische bedrijven is gebruik gemaakt van de NGE (Nederlandse Grootte Eenheid) als meeteenheid om de (minimale) omvang van het agrarisch bedrijf te bepalen. Zo is de norm van een melkkoe bepaald op 1,20 nge. Een melkveebedrijf met 80 melkkoeien heeft dan een omvang van 96,34 nge. De normen worden berekend voor de rubrieken uit de Landbouwtelling die de bedrijfsomvang bepalen. Voor meer informatie zie:

<http://www.lei.wur.nl/NL/statistieken/BSS+en+NGE/>.

Met behulp van de geldende agrarische milieuvergunning/ melding AMvB is de omvang van een agrarisch bedrijf te meten, zie onderstaande tabel.

Economische omvang	Aantal bedrijven
Tot 20 nge	14
20- 50 nge	6
50 -70 nge	11
70 -100 nge	7
Meer dan 100 nge	33

In Nederland wordt een agrarisch bedrijf met een omvang van 50 nge of meer beschouwd als een volwaardig agrarisch bedrijf, dat wil zeggen een bedrijf met voldoende perspectief om een redelijk inkomen uit de landbouw te halen voor één volwaardige arbeidskracht. Als bedrijven kleiner zijn dan 50 nge, wil dat overigens niet zeggen dat deze bedrijven niet rendabel zouden zijn. In combinatie met een neventak of een nevenberoep is het mogelijk een reëel agrarisch bedrijf uit te oefenen.



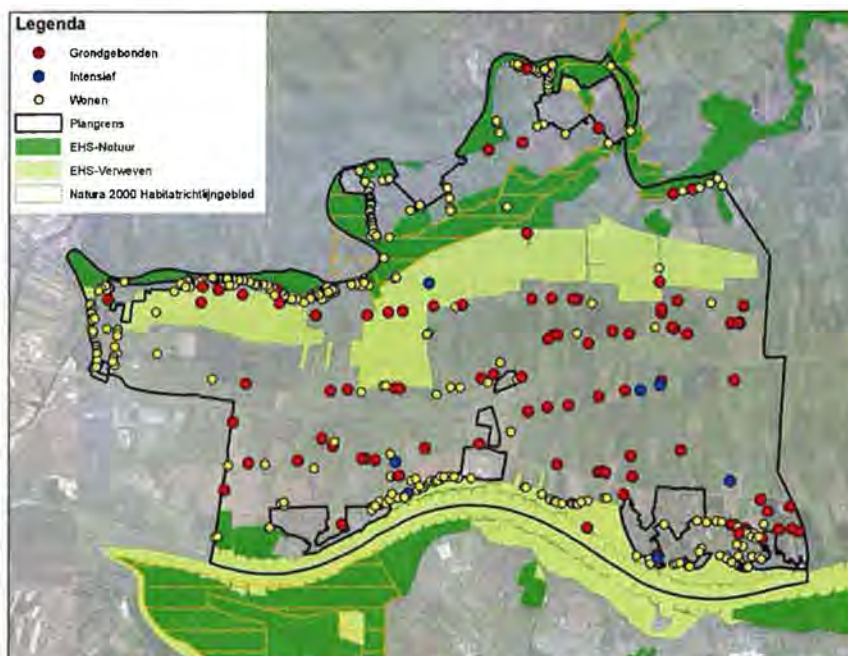
Economische omvang agrarische bedrijven

In het plangebied zijn 51 agrarische bedrijven groter dan 50 nge. 20 bedrijven zijn kleiner dan 50 nge. Van deze categorie zijn 14 bedrijven kleiner dan 20 nge. Deze bedrijven hebben voornamelijk een woonfunctie, met daarnaast nog enige agrarische activiteit. Binnen het plangebied bevinden zich relatief veel grote bedrijven, 33 agrarische bedrijven zijn groter dan 100 nge. Vaak wordt een bedrijf met 20-50 nge gezien als een reëel bedrijf dat nog kan uitgroeien tot een volwaardig bedrijf. Bedrijven met minder dan 20 nge zijn bedrijven waarbij sprake is van agrarisch medegebruik. Het gaat om 16 bedrijven. Indien er sprake is van een economische omvang van minder dan 10 nge is er geen sprake meer van een bedrijf, maar dient de activiteit te worden beschouwd als hobbymatig.

Ontwikkelingsmogelijkheden

Naast de cijfermatige ontwikkelingen zoals hiervoor beschreven, is ook de ligging van een agrarische bedrijf bepalend voor de te verwachten ontwikkelingen in de landbouw. Op onderstaande kaart is de ligging van de agrarische bedrijven weergegeven in relatie tot potentiële belemmeringen. Dit zijn in de gemeente Lingewaal in ieder geval de volgende belemmeringen:

- de vijf woonkernen (Asperen, Spijk, Heukelum, Herwijnen en Vuren) met de daarbij behorende toekomstige uitbreidingen;
- bestaande burgerwoningen in het buitengebied, met name langs de Lingedijk en de Waaldijk;
- bestaande bedrijventerreinen met daarbij behorende toekomstige uitbreidingen;
- Ligging natuurgebieden waaronder EHS-natuur, EHS-verweving en Natura-2000;
- bestaande recreatieterreinen, waaronder begrepen de golfbanen.



Ligging agrarische bedrijven en burgerwoningen t.o.v. ecologische hoofdstructuur en Natura 2000-gebieden

Uit deze analyse blijkt dat met name de uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven liggen in het open komgebied. In de alternatieven zoals beschreven in hoofdstuk zeven wordt rekening gehouden met deze beperkingen.

5.2

Autonome ontwikkeling landbouw

Generieke beleidsontwikkeling

Binnen de veehouderij zijn de komende jaren de volgende ontwikkelingen te verwachten:

- Het Besluit ammoniak huisvesting veehouderij is van kracht. Dit wordt gezien als autonome ontwikkeling, want dit besluit treft alle bedrijven;
- vanuit beleid en wetgeving waaronder de toekomstvisie veehouderij van LNV (2008), Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (AMvB Huisvesting, 2008) en Europese dierenwelzijnseisen (2013) wordt ingezet op verduurzaming van de agrarische sector, dat wil zeggen produceren met respect voor mens, dier en milieu. Concreet betekent dit onder andere dat legbatterijen worden verboden en varkens 20% meer ruimte krijgen. Daarnaast moeten stallen gaan voldoen aan de nieuwste technieken ter beperking van geur- en ammoniakemissie.
- vanwege de investeringen die moeten worden gedaan om aan de nieuwe wetgeving te voldoen, is de verwachting dat een substantieel aantal (veelal kleinere) intensieve veehouderijen zal stoppen. Andere bedrijven zullen naar verwachting echter fors uitbreiden om de benodigde investeringen te kunnen terugverdienen.
- de melkveehouderijen krijgen naar verwachting te maken met de afschaffing van de productieplafonds in 2015. Dit zou kunnen betekenen dat er sprake kan zijn van verdergaande schaalvergroting. Echter deze wordt sterk beperkt door de beperkte beschikbaarheid van grond voor voerproductie en mestafzet. Schaalvergroting is ook afhankelijk van de marktprijzen. In de afgelopen jaren is gebleken dat de prijzen soms zodanig onder druk staan, dat onder de kostprijs moet worden gewerkt.
- daarnaast is er een trend waarneembaar waarbij agrariërs aanvullend inkomen genereren uit nevenactiviteiten. Dit kan gaan om verwerking, verkoop en vermarkten van streekeigen producten, maar ook om vormen van recreatie en toerisme, zoals kamperen bij de boer en dergelijke.

5.3

Burgerwoningen en niet agrarische bedrijven

In het buitengebied komen circa 350 burgerwoningen voor. De meeste woningen zijn gelegen op of langs de dijken. In het open komgebied komt een beperkt aantal woningen voor.



Spreiding woningen gemeente Lingewaal (bron: inventarisatie)

Door de verdergaande veranderingen in de agrarische sector zijn veel agrarische bedrijven gestaakt en zijn de bedrijfswoningen zowel formeel als informeel omgezet naar burgerwoningen. Op veel voormalige agrarische bouwpercelen is sprake van een woonfunctie waarbij de oorspronkelijke agrarische bebouwing nog aanwezig is. Soms is de bewoner nog gedeeltelijk agrarisch werkzaam gebleven, hetzij als pure hobby, hetzij als bron van neveninkomsten. Dit varieert van het houden van een paard of een pony tot het stallen van een kleine veestapel.

In het plangebied is sprake van inwoning en dubbele bewoning bij (voormalig) agrarische bedrijfswoningen. Er is een tendens dat een woning, al dan niet legaal, definitief wordt gesplitst in twee zelfstandige woonruimten. Indien dit in combinatie gebeurt met de beëindiging van het agrarische bedrijf, ontstaat vaak de situatie dat de woningen afgesplitst worden verkocht.

Bedrijven

In het plangebied komen circa 35 niet-agrarische bedrijven voor. Niet-agrarische bedrijven zijn bedrijven die op grond van hun aard en/of productie niet tot de agrarische of recreatieve bedrijven behoren.

Veel niet-agrarische bedrijven in het plangebied zijn voor wat betreft hun werkzaamheden niet aan het buitengebied gebonden. Een andere groep bedrijven, zoals agrarische loonwerkbedrijven, tuincentra en hoveniersbedrijven kunnen worden aangemerkt als bedrijven die een relatie of enige relatie hebben met het buitengebied.

De omvang van de bedrijven verschilt eveneens sterk. Er komen bedrijven voor van slechts 30 m² maar ook bevinden zich enkele bedrijven in het plangebied met een oppervlak van meer dan 2.000 m².

Er zijn geen exacte gegevens bekend met betrekking tot het aantal mensen dat werkzaam is in de niet-agrarische bedrijven, gelegen in het plangebied. Gelet op het aantal bedrijven in het plangebied mag het sociaaleconomische belang van de bedrijven voor de gemeente evenwel beslist niet onderschat worden. Het belang zal in de komende jaren alleen maar groeien als gevolg van de omschakeling van veel agrariërs naar een niet-agrarische bedrijfstak.

De meeste bedrijven zijn dusdanig kleinschalig dat ze niet erg dominant zijn in het plangebied. Wel zijn er bedrijven met buitenopslag of -stalling die een stempel drukken op het landelijk karakter van het plangebied ofwel door het materiaal dat opgeslagen of gestald wordt ofwel door de omvang van de opslag. Door de concentratie van enkele niet-agrarische bedrijven in combinatie met de kwetsbaarheid van het landschap ontstaat in sommige delen van het plangebied wel het gevaar van verrommeling/aantasting van het landschap. Dit geldt met name in de uiterwaarden en bij grootschaligere ontwikkelingen op de oeverwal.



Spreiding bedrijven gemeente Lingewaal (bron: inventarisatie)

Overige functies

De gemeente Lingewaal speelt een op het gebied van recreatie en toerisme een beperkte bovenregionale rol. De stadjes Heukelum en Asperen worden vooral bezocht in relatie tot de met name in het voorjaar zeer in trek zijnde routes langs de Linge. In het algemeen zijn de dijken langs de Waal en vooral de Linge populair onder recreanten. Het gaat vooral om dagjesmensen. Andere populaire bestemmingen aan of nabij deze dijken zijn het fort Vuren en het in 2012 voor bezoekers te openen geofort in Fort bij de Nieuwe Steeg. Dit geofort wordt een themapark rondom de thema's kaarten en navigeren.

Verder is het recreatiegebied Lingebos binnen de gemeente gelegen dat een regionale functie vervult en dat verblijfsrecreatieve mogelijkheden biedt. Verder kent de gemeente geen grote verblijfsrecreatieve voorzieningen. Wel zijn er enkele minicampings en bed&breakfast.

Het naast het Lingebos gelegen golfterrein van The Dutch is één van de grootste golfterreinen in Nederland en heeft een bovenregionale functie.

Aan de Broekgraaf ten noorden van Herwijnen zijn twee radarstations aanwezig van de Luchtverkeersleiding Nederland. Nu nog kennen deze stations vrijwaringszones waarin beperkingen gelden ten aanzien van het bouwen. Per 1 juni 2012 zullen de radarstations Herwijnen buiten gebruik worden gesteld. Daarmee vervallen ook de vrijwaringszones.

5.4

Natuur

De gemeente Lingewaal ligt tussen de Linge en de Waal, oostelijk van het punt waar beide rivieren samenkomen. Door de vele gradiënten van nat en droog, en de dynamiek van de rivieren, is het rivierengebied bijzonder geschikt voor waardevolle natuurontwikkeling. Op de van oorsprong natste gronden, die slecht in agrarisch gebruik konden worden genomen, liggen al veel natuurterreinen. Deze bestaande natuurterreinen worden in de Ecologische Hoofdstructuur verbonden tot een netwerk van gebieden. De gronden langs de Nieuwe Zuider Lingedijk en grote delen van de uiterwaarden van Linge en Waal vallen hieronder. Na de dreiging en evacuatie door het hoogwater in 1995 zijn de dijken verzwakt en begonnen met plannen voor waterberging en aanpassing van de uiterwaarden. Door de geleidelijke overgang van oeverwallen en stroomruggen naar nattere komgronden kent het rivierengebied veel natuurlijke differentiatie. Daarbij speelt het water altijd een belangrijke rol. Het (historische) cultuurlandschap met eendenkooien, grienden, weidevogelgebieden, landgoedbossen en hoogstamboomgaarden brengt een extra ecologische dimensie met zich mee.

5.4.1

Natuurgebieden

De meest bijzondere natuurwaarden in en direct rond de gemeente Lingewaal komen voor in natuurgebieden. Deze zijn ingedeeld in de categorieën:

- Natura 2000-gebieden, die allemaal deel uit maken van de Ecologische Hoofdstructuur;
- De Ecologische Hoofdstructuur die echter ook andere gebieden omvat en waarbinnen de gebieden zijn onderscheiden die als extra gevoelig voor stikstof worden beschouwd (Wav-gebieden);
- De natuurgebieden buiten de Ecologische hoofdstructuur, waaronder in de drie provincies rond Lingewaal weidevogelgebieden en foerageergebieden voor ganzen en smienten worden gerekend en
- Andere gebieden met natuurwaarden die geen Europese, nationale of provinciale status hebben zoals de eendenkooien en bosgebieden.

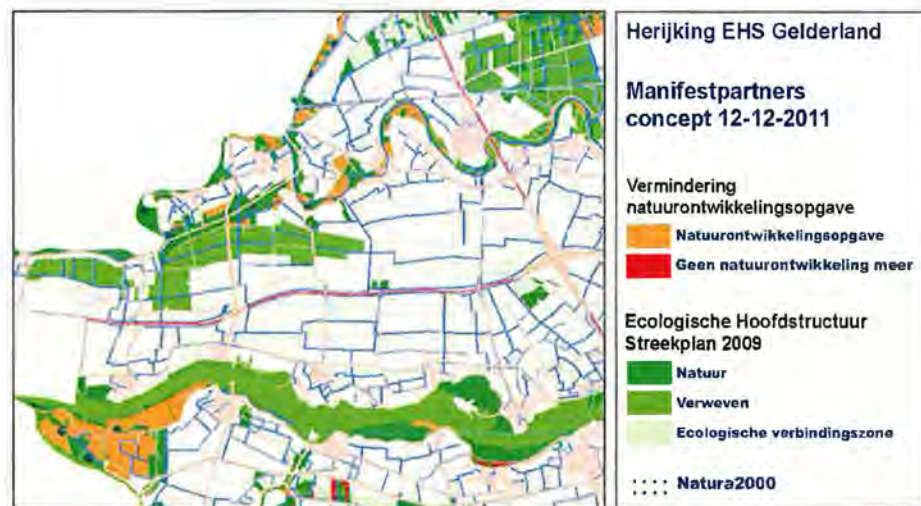
Hieronder worden de belangrijkste natuurgebieden en daarin voorkomende natuurwaarden besproken.

Natura 2000-gebieden

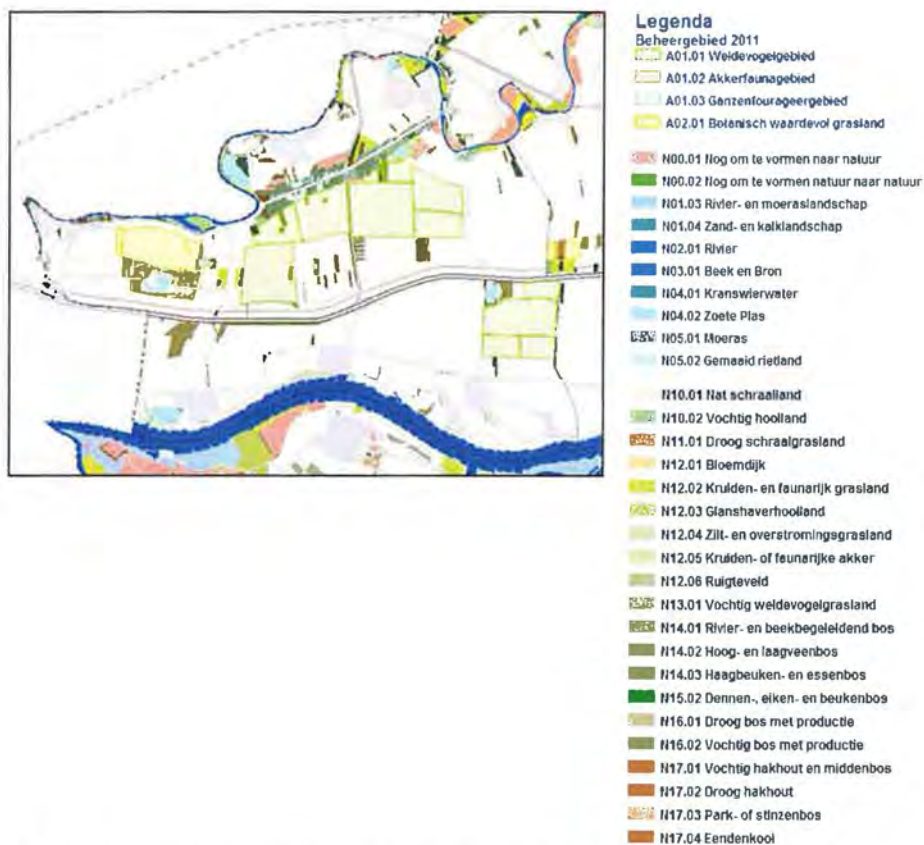
Voor de beschrijving van de relevante Natura 2000-gebieden wordt verwezen naar hoofdstuk 9, Passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

Ecologische Hoofdstructuur

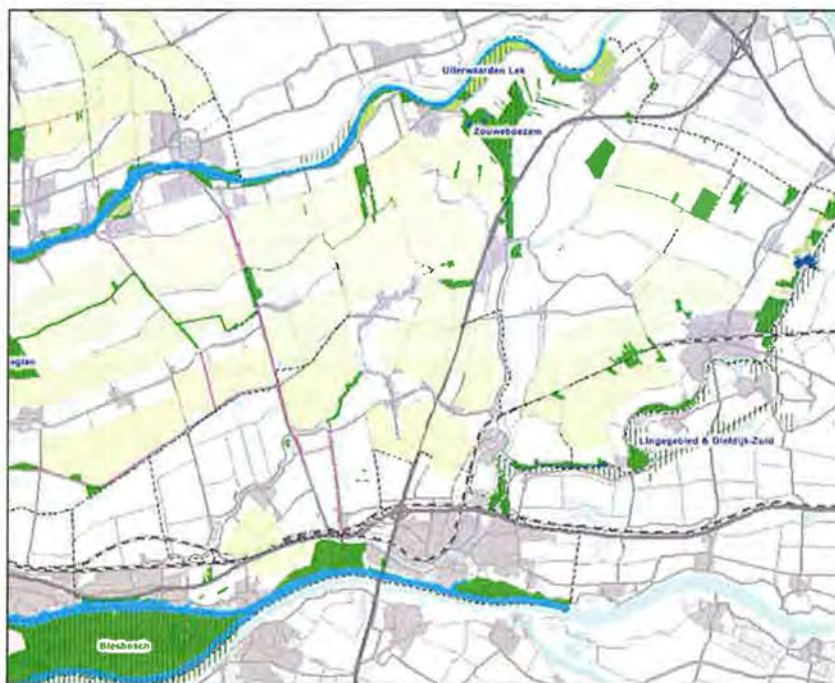
In de gemeente Lingewaal liggen enkele natuurterreinen die zijn opgenomen in de EHS. De belangrijkste natuurterreinen binnen de EHS worden hierna kort besproken. Van het hierboven beschreven Natura 2000 gebied maakt ook Zuider Lingedijk onderdeel uit van de EHS. Buiten de gemeente geldt dat voor alle Natura 2000-gebieden en het overige deel van Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid.



De Ecologische hoofdstructuur



De provinciale natuurdoeltypen van de EHS (kleurvlakken) en buiten de EHS (arceringen).



Botanisch waardevol grasland

Ten noorden van het Lingebos, in het gebied Hooge veld, zijn verschillende percelen nat, bloemrijk schraalland aanwezig, die plaatselijk overgangen vormen naar Dotterbloemhooiland en het Vossenstaartverbond. Belangrijk voor deze percelen is extensief beheer, weinig of geen mest en een hoge grondwaterstand. Op overgangen naar sloten zijn begeleidende soorten als echte koekeksbloem, scherpe zegge, tweerijige zegge en gele lis te vinden. De beoogde maatregelen aan de waterkwaliteit van de Linge en aan de passerbaarheid van kunstwerken kan de isolatie van populaties (kamsalamander, vissoorten) helpen opheffen.

Autonome ontwikkeling

Door de maatregelen aan waterkwaliteit en kwantiteit en de geprognostiseerde afname van de stikstofneerslag zullen de vegetaties op termijn niet verder vermesten en verdrogen. Dat is gunstig voor schrale vegetatietypen met de meer zeldzame soorten en de kritische soorten onder de dieren. Al ondersteunen de voor dit onderzoek uitgevoerde berekeningen die veronderstelde afname niet. Het toenemende verkeer kan echter versnippering versterken en weidevogels verstoren.

Overige natuurwaarden in het buitengebied

Het Lingebos

Het Lingebos is een kunstmatig bos van ongeveer 115 ha, de grienden in het bos zijn ruim 100 jaar oud. Het grootste deel van het bos is in de jaren '60 van de vorige eeuw vanuit de overheid aangelegd als recreatiegebied voor de randstad. Voor de aanleg van onder andere het klaverblad bij Gorinchem en de verbreding van de Rijksweg A15 werd er zand gewonnen uit het Lingebosgebied. Hierdoor ontstond een recreatieplas. Het gebied bestaat uit een groot loofbos, grienden, waterpartijen omringd door weiland.

In de omgeving leven purperreigers en broeden zwarte sterns. Ook komen wiewaal en de gekraagde roodstaart voor. In het voorjaar is het gebied rijk aan oranjepipje en aardbeivlinder.

Eendenkooien

Parels in het landschap zijn de eendenkooien, kolken en andere verspreide bosjes. De kooien zijn vaak eeuwen oud. Rondom de kooiplassen staan soms oude knotessen en knotwilgen met eikvarens op de stam. Er heeft zich vaak een rijk planten- en dierenleven ontwikkeld met plantensoorten zoals vogelmelk, springzaad en glidkruid. Ook de vogelbevolking is rijk ontwikkeld door de combinatie van bos en water met soorten als houtduif, torenvalk, kauw, meerkoet, blauwe reiger, verschillende soorten uilen en soms een zeldzame ijsvogel. Daarnaast zullen soorten amfibieën (heikikker, poelkikker, kamsalamander en alpenwatersalamander), libellen en vlinders hier een bestaan vinden. De insecten trekken op hun beurt weer vogels en vleermuizen aan.

Agrarisch gebied

In de gemeente Lingewaal ligt veel meer cultuurlandschap dan natuurgebied. Dit cultuurlandschap is het leefgebied van een aantal zeldzame en bedreigde soorten. Het kleinschalig cultuurlandschap met minder intensieve landbouw is incidenteel waardevol als overwinterings- en foerageergebied voor watervogels als eenden en ganzen, ook al zijn daarvoor geen gebieden aangewezen. Tevens is het gebied van waarde als suboptimaal biotoop voor weidevogels (voor zover geen aangewezen weidevogelgebied), waarbij vooral minder kritische soorten als scholekster en kievit profiteren. Holle knotbomen, boomgaarden en rommelige erven zijn belangrijke landschappelijke elementen voor de steenuil en groene specht en boombewonende vleermuizen. Structurerende elementen zoals de houtsingels, bermen en slootkanten zijn als linten in het landschap belangrijke trekroutes voor kwetsbare vlinders en das en vormen vliegroutes voor vleermuissoorten.

Autonome ontwikkeling

Door de maatregelen aan waterkwaliteit en kwantiteit en de geprognostiseerde afname van de stikstofneerslag zullen de vegetaties op termijn niet verder vermesten en verdrogen. Dit blijkt echter niet uit de voor dit onderzoek uitgevoerde berekeningen, zodat met een lichte achteruitgang rekening moet worden gehouden. Verminderde depositie is gunstig voor schrale vegetatietypen met de meer zeldzame soorten en de kritische soorten onder de dieren. Het toenemende verkeer en de uitbreiding van bebouwing kan echter versnippering versterken en weidevogels verstoren. De afnemende mogelijkheden om het onderhoud van terreinen te financieel te ondersteunen kan vooral buiten de Ecologische Hoofdstructuur tot onderhoudsachterstanden en verruiging leiden.

5.4.2

Beschermde soorten

Voor het onderzoek naar beschermde soorten is gebruik gemaakt van een selectie uit de Nationale databank Flora en Fauna (NDFF) van de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) en de Vereniging voor onderzoek van Flora en fauna (VOFF of samenwerkende Particuliere Gegevensbeheerende Organisaties). Hieruit zijn doormiddel van NDFF - quickscanhulp.nl 28-03-2012 11:27:03 de streng beschermde en gemiddeld beschermde soorten volgens de Flora- en faunawet geselecteerd die de laatste vijf jaren op het grondgebied van de gemeente Lingewaal zijn waargenomen. Voor de derde categorie van licht beschermde soorten geldt een landelijke vrijstelling en die zijn daarom voor een bestemmingsplanprocedure minder van belang. Hoewel het zo verkregen overzicht mogelijk niet helemaal compleet is, lijkt het voldoende beeld te geven van de kwetsbaarheid van soorten voor de ruimtelijke ontwikkelingen. Voor een niet onbelangrijk deel zijn de meer bijzondere en dus beschermde soorten gebonden aan de eerder genoemde natuurgebieden.

Vaatplanten

Onder de waargenomen soorten zijn typische schaduwsoorten en dus bosplanten als daslook en tongvaren (Lingebos, eendenkooien en erfbepanting), maar ook oeverplanten als waterdrieblad (oever waterlopen kolken en nog waterhoudende eendenkooien) en grasland en ruigtesoorten als gele helmbloem, klein glaskruid, lange ereprijs, moeraswespenorchis, prachtklokje, rietorchis, ruig klokje, veldsalie en wilde marjolein (oeverlanden en dijktaluds). Het zijn allemaal beschermde soorten omdat ze weinig meer voorkomen, wat in de meeste gevallen te wijten is aan de gevoeligheid voor vermesting en verdroging. Het gaat allemaal om gemiddeld beschermde soorten waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling, soms onder voorwaarden van verplanten, een ontheffing kan worden verleend of waarvoor in gedragscodes maatregelen zijn omschreven.

Vleermuizen

Alle vleermuizen zijn streng beschermd, zodat ontheffingverlening bij ingrepen noodzakelijk is, maar alleen mogelijk onder stringente voorwaarden en afhankelijk van de specifieke omstandigheden soms mogelijk. In de gemeente zijn recentelijk aangetroffen de gebouwbewonende gewone dwergvleermuis en laatvlieger, de boombewonende rosse vleermuis en watervleermuis en de zowel bomen als gebouwen gebruikende ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en baard- of Brandts vleermuis (beide soorten zijn slecht van elkaar te onderscheiden). Aangezien zowel laatvlieger als rosse vleermuis zijn waargenomen is het goed mogelijk dat ook de gebouwbewonende tweekleurige vleermuis voorkomt. Die wordt gemakkelijk met die beide soorten verward. Vleermuizen zijn kwetsbaar voor het aan- en verbouwen (en slopen, maar dat wordt niet planologisch geregeld en valt sinds het Bouwbesluit 2012 per 1 april in de Model Bouwverordening onder een meldingsplicht) en het kappen van bomen, het verloren gaan van de beschutting van lijnvormige elementen zoals opgaande beplanting, dijken en waterlopen en het verslechteren van foerageergebied door het open worden of kwaliteitsverlies waarbij prooien verdwijnen.

Zoogdieren

Alleen bever is als streng beschermde soort in de gemeente waargenomen. Het moet daarbij gaan om een dwaalgast uit de Biesbosch, aangezien vestiging in de Linge of de Waal binnen de gemeente Lingewaal niet bekend is. Binnen het plangebied ontbreekt voor bever een voldoende groot aaneengesloten en ongestoord water- en griendengebied. Steenmarter, boommarter, waterspitsmuis en das zijn de laatste vijf jaren wel binnen 5 km van de grens van Lingewaal waargenomen, zodat die op het gemeentelijk grondgebied zeker niet kunnen worden uitgesloten. Voor beide marters geldt een zelfde verblijfplaatsproblematiek als voor respectievelijk gebouw- en boombewonende vleermuizen. Voor das zijn houtwallen en bosjes plekken om holen te graven, langs te lopen en foerageergebieden in grasland te bereiken. Elk van die aspecten is gevoelig voor agrarische bedrijfsontwikkeling. De spitsmuis is afhankelijk van waterkanalen met schoon water.

Vogels

Alle vogelsoorten, uitgezonderd exoten, zijn streng beschermd. Ontheffing voor het vernielen en verstoren van bewoonde nesten van vogels (artikel 11 Flora- en faunawet) wordt in principe niet verleend. Men kan er in dit plangebied van uitgaan dat geen verbodsbepalingen worden overtreden als buiten het broedseizoen wordt gewerkt of als voor het broedseizoen wordt begonnen en de werkzaamheden continu voortduren. Als de werkzaamheden voor het broedseizoen worden gestart en continu voortduren, zullen broedvogels een rustiger broedplaats (op enige afstand) zoeken en niet door broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt evenwel dat het broedseizoen van ongeveer 15 maart tot 15 juli loopt.

In de gemeente zijn recentelijk een groot aantal soorten waargenomen die zijn aangemerkt als dat ze het jaar rond een nest gebruiken of hier jaarlijks naar terugkeren. Daarvan is het nest als vaste verblijfplaats ook strikt beschermd. Hierbij zijn aangetroffen de gebouwde bewonende soorten huismus, gierzwaluw, kerkuil en steenuil, buitengebiedsoorten als grote gele kwikstaart, ooievaar, roek en ransuil en de roofvogels boomvalk, buizerd, havik, slechtvalk, sperwer, wespandief en zwarte wouw. Als havik, slechtvalk en sperwer in de gemeente broeden zal dit zijn in de grienden, bij een buiten gebruik zijnde eendenkooi of het Lingebos. Zwarte wouw is alleen in de oeverlanden te verwachten, maar kan goed langs vliegen op jachtvluchten uit de Biesbosch.

Buiten het broedseizoen zijn alleen de vogels met een vaste nestlocatie beschermd. De gebouwde bewoners zijn dan gevoelig voor het aan- en verbouwen (en slopen). De overige soorten voor het kappen van de nestboom of de omgeving daarvan. Alle soorten zijn gevoelig voor veranderingen door milieumomstandigheden die tot ander prooiaanbod leidt.

Amfibieën

Alle streng beschermde, heikikker, kamsalamander en poelkikker en de gemiddeld beschermde alpenwatersalamander, die de laatste jaren zijn aangetroffen in de gemeente hebben hun bestaan rond poelen of kolken met een goede waterkwaliteit. Ze zijn daardoor gevoelig voor verdroging, verzuring en vermessing. Omdat ze allemaal ook landgebruik kennen, is versnippering door toenemende bebouwing, infrastructuur en betreding een probleem. De ook aangetroffen rugstreeppad is vooral een pionier die opengrond en plasvorming benut. Deze soort heeft baat bij een dynamische zandige rivieroever, maar ook bij infrastructurele werken of bouwvoorbereidende bodemwerkzaamheden.

Vissen

Niet verwonderlijk vanuit de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden in en rond Lingewaal zijn kleine en grote modderkruiper en bittervoorn aangetroffen, maar bovendien meerval. Daarbij wijzen de laatste drie soorten op een redelijk tot goede waterkwaliteit. De vissoorten zijn dan ook gevoelig voor verdroging, vermessing, verzuring en versnippering. Alle

beleid door eerder genoemde overheden voor de waterkwaliteit en -kwantiteit en ontsnippering zal aan deze soorten ten goede komen.

Libellen

Rivierrombout geldt al een eeuw als uitgestorven in Nederland. Het is een soort van zandige oevers langs zwak stromende rivieren en de soort is als eerste weer bij Nijmegen gevonden. De vondst in de gemeente zal waarschijnlijk ook de oeverlanden van en ruigten langs de Waal betreffen. De soort is afhankelijk van een goede waterkwaliteit en de oeverzone in vlechtende rivieren. De gemiddelde temperatuurstijging zal bevorderlijk zijn voor het voorkomen. Het vaker aangehaalde beleid voor de waterkwaliteit en -kwantiteit en natuurontwikkeling komt de soort ten goede. Verdroging, vermesting en verzuring zijn bedreigingen.

Overige soortengroepen

In de groepen reptielen, dagvlinders en overige ongewervelden zijn recent geen streng of gemiddeld beschermde soorten geregistreerd binnen het gemeentelijk grondgebied.

Autonome ontwikkeling

Door de maatregelen aan waterkwaliteit en kwantiteit en de geprognostiseerde afname van de stikstofneerslag zullen de vegetaties op termijn niet verder verzuren, vermesten en verdrogen. Dit blijkt echter niet uit de voor dit onderzoek uitgevoerde berekeningen, zodat met een lichte achteruitgang rekening moet worden gehouden voor vaatplanten, vissen, amfibieën en rivierrombout. Verminderde depositie is gunstig voor de zeldzame soorten en de kritische soorten onder de dieren. Het toenemende verkeer kan echter versnippering versterken en weidevogels verstoren. De afnemende mogelijkheden om het onderhoud van terreinen te financieel te ondersteunen kan vooral buiten de Ecologische Hoofdstructuur een tot onderhoudsachterstanden en verruiging leiden, waarvan maar een enkele soort als de vleermuizen, sommige vogelsoorten en mogelijk rivierrombout zal profiteren. Ook de gemiddelde temperatuurstijging zal bevorderlijk zijn voor het voorkomen van rivierrombout.

5.5

Landschap, archeologie en cultuurhistorie

5.5.1

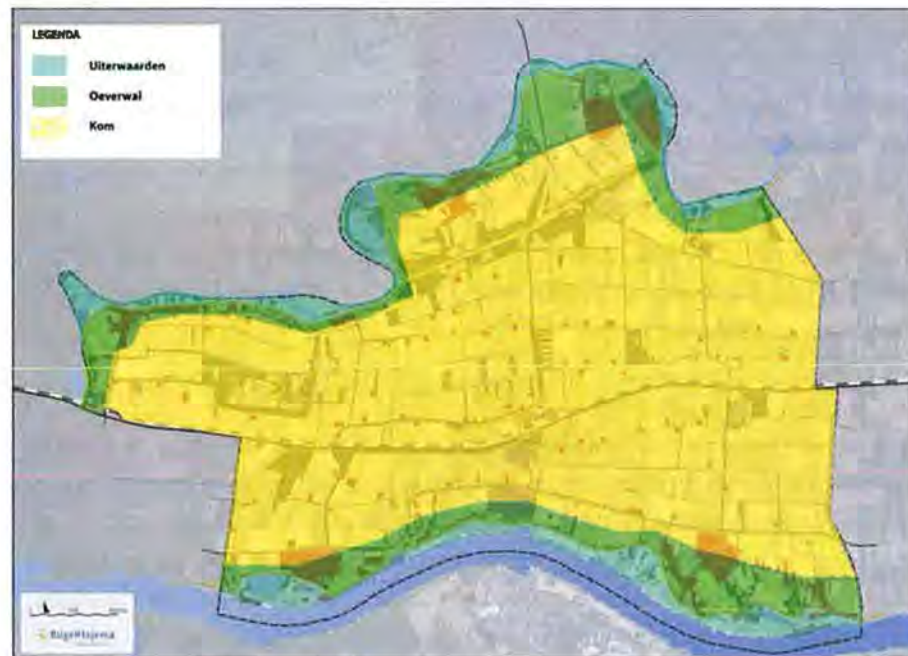
Landschap

Het landschap in de gemeente Lingewaal is het resultaat van de delta die de rivier de Rijn in duizenden jaren heeft gevormd en de eeuwenoude beteugeling daarvan door de mens. Het landschap is kenmerkend voor een rivierenlandschap, een landschap dat bestaat uit drie karakteristieke deelgebieden:

1. het oeverwallenlandschap;

2. het kommenlandschap;
3. de uiterwaarden.

Vervolgens heeft de mens zijn stempel op het Lingewaalse landschap aangebracht. Dit heeft onder meer geleid tot het ontstaan van een nieuwe herkenbare landschappelijke structuur die dwars door bovengenoemde deelgebieden heen loopt: de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Deze structuur zal ook wat meer uitvoerig worden beschreven als ware het een apart deelgebied.



Kaart: Landschappelijke deelgebieden

1. Het oeverwallenlandschap

Het oeverwallenlandschap is ontstaan onder de invloed van de rivieren de Waal en de Linge die in hun basis kunnen worden gezien als Rijntakken. Aan het stromen van deze rivieren is een sedimentatieproces verbonden. In dit proces worden bij hoog water zandige sedimenten afgezet in de directe nabijheid van de rivierbedding. Hier stroomt het water nog relatief snel zodat alleen de zwaardere deeltjes neerdalen. Verder weg van de rivierbedding neemt de stroomsnelheid af en bezinken de lichtere kleideeltjes. De zandige sedimenten vormen in de loop der tijd langs de rivieren lichte verhogingen in het landschap: de oeverwallen.

In Lingewaal ligt het oeverwallenlandschap langs de Waal en langs de Linge. In dit landschap ontstonden de eerste nederzettingen. Relatief hoog en droog langs de rivier. Later zijn dijken en kaden aangelegd om de nederzettingen beter te beschermen. Door de eeuwen heen zijn de gronden gebruikt voor akkers, fruitteelt en weide. Dat heeft geleid tot een, rondom de kernen, relatief kleinschalig landschap met een onregelmatig kavelpatroon dat eerder in blokken dan in stroken is verdeeld. Verder valt het microreliëf op dat in algemeen geleidelijk afneemt richting het komgebied. Rondom de kernen is veelal

sprake van een half-besloten landschap met boomgaarden, bosschages, laanbeplanting en omzoomde historische erven en buitenplaatsen. Wat verder weg van de kernen is het oeverwallenlandschap meer open van karakter en is het landschappelijke contrast ten opzichte van de komgebieden gering.

De oeverwallen van de Waal zijn in het algemeen wat meer grootschalig en open van karakter dan die van de Linge. Dit als gevolg van de grotere afstand tussen de kernen langs de Waal en het minder sterke kronkelende verloop van de rivier. In het westelijke deel van de gemeente Lingewaal raken beide oeverwallen bijna aan elkaar.

2. Het kommenlandschap

Net zoals het oeverwallenlandschap is het kommenlandschap ontstaan onder de invloed van de rivieren de Waal en de Linge. Bij hoog water ontstonden de kommen daar waar het water tot rust kwam en de kleiige deeltjes bezonken. Dit waren eeuwenlang laag gelegen drassige en slecht te bewerken gronden. Met de ontwatering van het gebied (vanaf de 19^e eeuw) klonken de gronden verder in en kwamen daarmee nog lager te liggen. Wel werden ze zo geschikt gemaakt voor agrarisch gebruik.

Het kommenlandschap kenmerkt zich door zijn openheid en agrarische functie. Typisch is het 'slagenlandschap'. Dit landschap is ontstaan als gevolg van een planmatige ontginning van de drassige gronden. In eerste instantie gebeurde dat op een kleinschalige wijze met lange en smalle stroken grond vanaf de oeverwallen. Deze hebben een karakteristiek noord-zuid verloop. Er werd in blokken ontgonnen, zodat er meerder achterkaden en -weteringen waren. Langs de percelen stonden kleine landschapselementen zoals knotwilgen, terwijl her en der rijk beboste eendenkooien voorkwamen.

Pas in de tweede helft van de 20^e eeuw vinden er grootschalige ruilverkavelingen plaats waardoor het kleinschalige karakter, in de zin van de smalle percelen, verdwijnt en ook de duidelijke noord-zuid gerichtheid vervaagt. Tegelijk vindt er op relatief grote schaal bebouwing plaats in de kom ten behoeve van de agrarische bedrijven die hun activiteiten verplaatsen vanaf de oeverwallen. Deze bebouwing ligt hoofdzakelijk aan oost-west georiënteerde landbouwwegen. Ondanks deze bebouwing en ondanks het feit dat veel van de nieuwe wegen zijn voorzien van laanbeplanting, is het gebied open van karakter gebleven. De laanbeplanting langs de hoofdwegen zorgt wel voor een zekere compartimentering, maar omdat deze beplanting ook doorzichtig is, blijven weidse verten zichtbaar. Alleen in het westelijke deel van het kommengebied heeft de aanleg van het recreatiegebied Lingebos de openheid van het komgebied hier sterk verminderd.

3. De uiterwaarden

Met de aanleg van de bandijken vanaf de 12^e eeuw zijn de rivieren feitelijk vastgelegd in hun bedding. Het gebied dat zich tussen de dijk en de rivierbedding bevindt is de uiterwaard. Bij hoog water worden de uiterwaarden overstroomd en vindt in die zin ook nog sedimentatie plaats. Dit maakt dat de

uiterwaarden relatief hoog gelegen zijn en al eeuwenlang gebruikt worden voor de winning van klei, zand en grind.

De uiterwaarden zijn in het algemeen een open landschap. Er is geen bebouwing gelegen en beplanting is schaars. Dit ook om de rivier niet te hinderen. Toch is de afwisseling groot door het micro-reliëf met kaden, natuurlijke ophogingen, gegraven gaten, kolken, grienden en verlaten of nog aanwezige plaatsen van steenfabrieken.

Langs de Linge zijn de uiterwaarden vanouds veel kleinschaliger dan langs de Waal. Er is bij de Linge sprake van een grote afwisseling van kleine weides, boomgaardjes, grienden en andere natte percelen. Er zijn geen zomerdijken en de uiterwaarden zijn er smal.

De Nieuwe Hollandse Waterlinie

De Nieuwe Hollandse Waterlinie is een samenhangend systeem van forten, dijken, groepsschuilplaatsen, sluizen, kanalen en inundatiekommen dat loopt van de voormalige Zuiderzee bij Muiden tot aan de Biesbosch bij Gorinchem. In de gemeente Lingewaal loopt de waterlinie van Asperen tot Vuren via de Nieuwe Zuider Lingedijk. Ten oosten hiervan lagen de te inunderen gebieden. Mede ten behoeve van de schootsvelden van de forten, werken en batterijen die bij accessen (zoals de rivierdijken) door de hoofdverdedigingslijn liggen, zijn dit vrij open en lege gebieden.

Het landschap van de Nieuwe Hollandse Waterlinie kent een afwisseling tussen open en meer besloten gedeelten. Met het verlies van de defensieve functie in 1940 zijn de terreinen verruigt en soms vrij lommerrijk. Langs de Nieuwe Zuider Lingedijk liggen aan de westzijde bosgebieden en aan de oostzijde drassige veengronden. De fortterreinen kennen een groene inrichting waar doorheen de forten in meer of mindere mate zichtbaar zijn. Er is sprake van aarden werken waar de bebouwing deels onder schuil gaat. De oostzijde van de linie is vanuit het verleden vooral open gebied geweest als gevolg van de inundaties en het verkrijgen van een schootveld. Her en der staan groepsschuilplaatsen (kazematten) in deze gebieden. Aan de westzijde is sprake van meer landschappelijke beplanting waarin de forten en kaden in op moesten gaan, zodat het landschap hier wat meer besloten is.

5.5.2

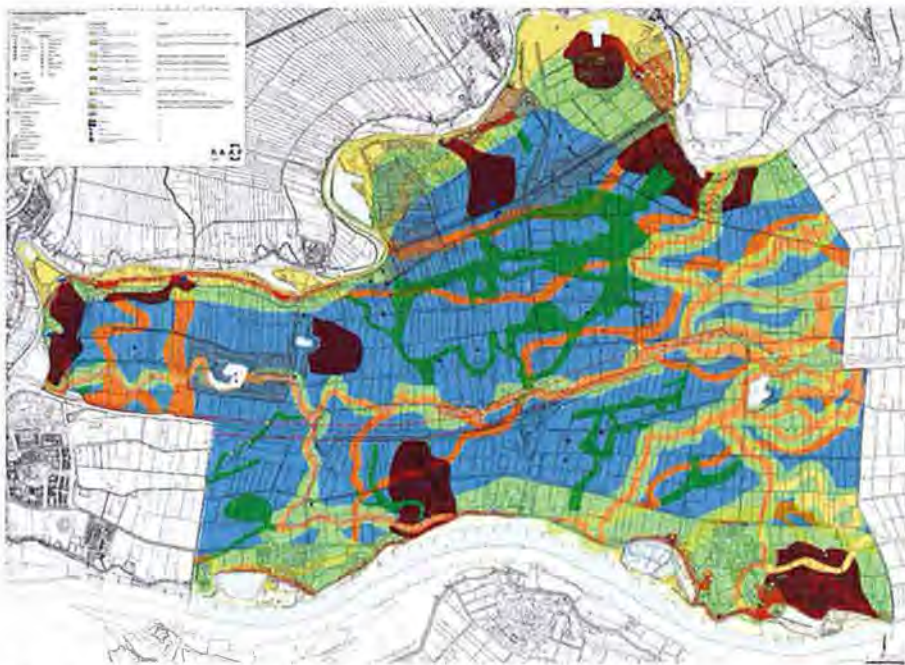
Archeologie

Voor de gemeente Lingewaal is in 2008 een Archeologische waarden- en verwachtingskaart opgesteld. Met deze kaart wordt nauwkeurig aangegeven welke geomorfologische eenheden er in het gebied voorkomen en welke archeologische verwachtingen daaraan zijn te verbinden. Deze kaart is aan het einde van deze paragraaf opgenomen.

Het kaartbeeld toont vooral het complexe stelsel van rivierlopen van zowel Maas en Waal dat hier ooit aanwezig was voordat de rivieren hun huidige loop hebben verkregen. Zo zijn in de ondergrond van het grote komgebied diverse

oude rivierlopen aanwezig waarlangs zich ook bewonerssporen kunnen bevinden. Voor de huidige oeverwallen in en rondom de aanwezige dorpen en steden en voor enkele fossiele oeverwallen in het komgebied geldt een hoge verwachtingswaarde. Voor de overige (fossiele) oeverwallen geldt een middel-hoge verwachtingswaarde. Voor de op de kaart blauw aangeduide komgebieden geldt een lage archeologische verwachtingswaarde.

De op de kaart opvallend grote donkerbruin gekleurde gebieden betreffen overslaggronden. Dit zijn gronden die bij een dijkdoorbraak door de kracht van het water zijn weggeslagen bij de dijk en zijn verspreid in een brede waaier van de rivier weg. Waar de grond was weggeslagen resteert een diepe kolk, ook wel wiel genoemd. Hier zijn door de sterke verstoring geen archeologische waarden van toepassing.



Archeologische waarden- en verwachtingskaart

5.5.3

Cultuurhistorie

Historische geografie

Het Rivierengebied is één van de oudst bewoonde gebieden in Nederland. De natuurlijke hoogten (oeverwallen) langs de rivier zijn al van oudsher in gebruik voor bewoning. De grilligheid van de natuur leidt door de eeuwen heen wel tot veranderende rivierlopen en vooral veel overstromingen. Nederzettingen komen en gaan. Pas in de middeleeuwen ontstaat het nederzettingenpatroon zoals dit nu nog herkenbaar is.

Aan de basis daarvan staan de grote veenontginningen in Holland vanaf de 10e eeuw. Met de ontginningen daalt het land en worden de gebieden meer kwetsbaar voor overstromingen. Door middel van dijken wordt dit gevaar gekeerd. Omdat de rivieren door de dijken worden opgestuwd ontstaat ook naar het

oosten toe de noodzaak om de oeverwal langs de rivier kunstmatig op te hoogten. Al snel wil men ook wateroverlast vanuit (oostelijk gelegen) buurnederzettingen voorkomen. Dwars op de dijk komen dan dwarskaden of zijdwenden. Een achterkade beschermt het dorp ten slotte tegen opdringend water uit de lage, vochtige en vrijwel ontoegankelijke komgebieden. Zo is de dorpspolder een feit. Deze polders wateren af op de rivier op het meest westelijke punt van het dorpsgebied. Het gemaal Herovina en de uitwateringssluis bij fort Vuren zijn dergelijke punten. Al snel zijn de kaden van de verschillende dorpspolders aan elkaar gegroeid en ontstaat rond de 13/14^e eeuw een aaneengesloten dijkkring. Waterschapsbelangen worden meer en meer regionaal geregeld (waterschappen) en daarmee wordt de afwatering van de dorpspolders ook steeds meer gezamenlijk opgepakt. De uitwateringen bij fort Vuren, Dalem en Spijk krijgen na de middeleeuwen een functie voor de hele Tielerwaard. Nog later wordt met het stijgen van de rivierwaterstanden niet meer uitgewaterd op de Waal, maar op de Linge. Via het Kanaal van Steenenhoek wordt het Lingewater nu tientallen kilometers naar het westen op de Waal geloosd.

Omdat Lingewaal zich in het meest westelijke en lage deel van de Betuwe/Tielerwaard bevindt, is het een kwetsbaar gebied voor overstromingen. Zeker na de aanleg van de Diefdijk door Holland. Deze enorme dwarsdijk moest Holland beschermen tegen overstromingswater, maar bracht daarmee gevaar voor de aangelegen Gelderse gebieden. Tot in de 20ste eeuw zijn overstromingen dan ook meer regel dan uitzondering. De wielen, kronkelige dijken, opgehoogde woonheuvels en overslaggronden zijn nu de stille getuigen van de veel dijkdoorbraken in het gebied.

De **dorpen** in de dorpspolders zijn ontstaan op de hoge oeverwallen en geleidelijk langs deze oeverwal/dijk uitgegroeid. Een en een molen zijn de meest karakteristieke gebouwen in deze dorpen. In veel gevallen ligt er ook een kasteel of landgoed in de directe nabijheid van lokale of regionale landsheren. Lingewaal ligt wat dat betreft in een grensgebied dat eeuwenlang betwist werd door Hollandse en Gelderse graven. Bij een voorspoedige ontwikkeling van het dorp wordt al gauw een 'achterstraat' aangelegd, zoals bij Herwijnen. Asperen en Heukelum wijken in die zin van deze ontwikkeling af in de zin dat ze stadsrechten hebben verkregen en daarmee zijn ommuurd en omwals. Daarbinnen concentreerde zich de bebouwing die daardoor meer stedelijk en dichter is dan in de andere dorpen. Beide steden zijn echter nooit tot volle wasdom gekomen, zodat een groot deel van de middeleeuwse plattegrond tot in de 20^e eeuw niet bebouwd was. Tot 1950 blijven deze stadjes binnen hun plattegrond en zijn de dorpen nog goed herkenbaar aan hun organisch ontstane lintstructuur. Daarna volgen meer planmatige uitbreidingen aan en tussen de linten en buiten de oude stadsmuren.

Het **grondgebruik** was ook sterk gerelateerd aan de landschappelijke opbouw van oeverwallen en kommen. Op de zandige oeverwallen kon goed akkerbouw worden bedreven. Op de overgang naar het kommengebied lagen de gras- en hooilanden. In de kommen zelf kon eeuwenlang weinig anders worden gedaan

dan de aanleg van eendenkooien. In de uiterwaarden werden grienden aangelegd die voorzagen in hout en ontstonden steenfabrieken. Aan het einde van de 19^e eeuw komt met de groei van de steden de fruitteelt op. Hier leenden de oeverwallen zich prima voor en de Betuwe lag gunstig ten opzichte van de stedelijke centra. Met name langs de Linge heeft zich de nu zo karakteristieke fruitteelt ontwikkeld.

Vanaf de 19^e eeuw worden ook de komgebieden door waterhuishoudkundige verbeteringen in gebruik genomen. Hier zijn vooral weidegronden gelegen. Met de ruilverkavelingen verbetert de waterhuishoudkundige en eigendomstechnische situatie verder en worden er agrarische bedrijven in het gebied opgericht. Ook de wegenstructuur wordt nu sterk verbeterd. Naast de wegen over de dijken worden nu zowel de Waal- als de Lingezijde beter met elkaar verbonden. Later volgt ook de rijksweg A15 die dwars door het komgebied loopt van oost naar west. De oeverwallen veranderen slechts weinig en blijven een gemengd grondgebruik kennen met zowel akkers, weiden en tuinbouw. Wel vinden de naoorlogse uitbreidingen van de kernen grotendeels op de oeverwallen plaats.

De **Nieuwe Hollandse Waterlinie** is een samenhangend systeem van forten, dijken, groepsschuilplaatsen, sluizen, kanalen en inundatiekommen dat loopt van de voormalige Zuiderzee bij Muiden tot aan de Biesbosch bij Gorinchem. De Nieuwe Hollandse Waterlinie is aangelegd vanaf 1815 en heeft gefunctioneerd tot 1940. De waterlinie bestaat uit een hoofdverdedigingslijn, inundatiekommen en verdedigingswerken.

De hoofdverdedigingslijn was de grens tussen de inundatievelden en de veilige zijde en de verbindingslijn tussen de noordelijk en zuidelijk gelegen onderdelen van de linie. De hoofdverdedigingslijn bestaat uit de Diefdijk, Meerdijk, Nieuwe Zuiderlingedijk en Zuiderlingedijk. Bij het gemaal 'Broekse Sluis' bij Spijk, verlaat de hoofdverdedigingslijn de Lingedijk en is tot fort Vuren niet meer waarneembaar.

De inundatiekommen zijn de gebieden die in enkele dagen onder water gezet konden worden. Ze liggen ten oosten van de hoofdverdedigingslijn. Het zijn open gebieden waarover zich ook de schootsvelden bevinden.

Bij accessen (doorbraken) door de linie waren extra verdedigingswerken nodig. Accessen zijn in Lingewaal de rivierdijken. Deze accessen werden beschermd door forten: de forten bij Asperen, de Nieuwe Steeg en Vuren. Deze forten zijn aangevuld met een uitgebreid stelsel van groepschuilplaatsen, batterijplaatsen en andere verdedigingswerken.

In 1853 werd de Kringenwet ingesteld om het zicht op de schootsvelden rond de forten open te houden. In cirkels om de forten was sprake van beplantings- en bouwrestricties.

De historisch geografische **kernkwaliteiten** zijn in Lingewaal voor een belangrijk deel gelegen in het contrast tussen de oeverwallen en het kommengebied. Verder liggen de meeste cultuurhistorische waarden op de oeverwallen. Het gaat dan om de beschermde stadsgezichten van Asperen en Heukelum en de historische linten van Herwijnen. Verder zijn de waterstaatkundige objecten

achtige producten en chemicaliën, maar ook om een stof als CO₂ die mogelijk in de toekomst ook op grote schaal wordt getransporteerd. Het gaat daarbij om zowel leidingen die in handen zijn van particuliere bedrijven als van de overheid, waaronder de leidingen van de Defensie Pijpleiding Organisatie.

In en nabij het plangebied zijn buisleidingen aanwezig waardoor gevaarlijke stoffen worden getransporteerd met een bardruk variërend van 40 tot 80 bar. Deze leidingen bevinden zich met name langs de routes van de N848/Zeiving, de Landscheiding/Nieuwe Weg, de Leuvensche Achtervliet (en verlengde ervan richting Waaldijk) en de Kromme Watering.

Voor alle aanwezige buisleidingen geldt dat, indien de leiding en/of de blemmerende strook van de buisleiding binnen de plangrenzen valt, deze zijn weergegeven in de verbeelding en voorzien van een passende regeling. Binnen deze afstand is de oprichting van bebouwing en het aanbrengen van diepgewortelde beplanting in principe uitgesloten. De genoemde leidingen hebben geen plaatsgebonden risicocontouren (10⁻⁶) waarmee rekening dient te worden gehouden in het plan.

Net als bij inrichtingen wordt het invloedsgebied begrensd door de 1%-letaliteitsgrens. De invloedsgebieden van de leidingen liggen geheel of gedeeltelijk binnen de plangrenzen.

Radarstations

Per 1 juni 2012 zullen de twee radarstations Herwijnen buiten gebruik worden gesteld. Daarmee vervallen ook de vrijwaringszones.

Conclusie

Er zijn geen nieuwe gevoelige functies voorzien binnen de invloedssfeer van de genoemde inrichten, buisleidingen, de Betuwelijn en de A15. Ten aanzien van het groepsrisico kan dan ook gesteld worden dat er geen toename van persoonsdichtheid zal plaatsvinden. Hiermee zal dan ook de hoogte van het groepsrisico in het invloedsgebied van eventuele Bevi-inrichtingen, transportstromen gevaarlijke stoffen of hoge druk en regionale druk aardgasleidingen, niet significant toenemen.

5.9

Verkeer

De gemeente Lingewaal wordt doorsneden door de A15 en is daar middels afrit 29 op aangesloten. Voor het lokale en regionale verkeer vormt de N848 een belangrijke noord-zuidverbinding dwars door het hart van de gemeente en de N830 een belangrijke oost-westverbinding die de dorpen aan de Waalzijde met elkaar verbindt. Deze wegen stromen in het algemeen goed door. Wel kan er sprake zijn van drukte bij de brug over de Linge voor Leerdam.

Van de provinciale N-wegen zijn telgegevens voorhanden. Door de jaren heen laten deze het volgende beeld zien:

Ontwikkeling verkeersintensiteit werkdagen (myt/etmaal)	1995	2000	2005	2010
N830 (Zijving-Nieuwe Steeg)	4.450	4.320	5.004	5.140
N830 (Molenstraat-Zijving)	2.880	2.970	3.063	3.060
N848 (afrit 29 A15-Nieuwe Zuiderlingedijk)	9.830	11.570	9.590	11.930
N848 (Heukelumseweg-Leerdam)	10.650	12.901	11.898	14.800

Bron: provincie Gelderland

Deze gegevens laten zien dat de N848 de hoogste verkeersintensiteit kent binnen de gemeente (met uitzondering van de A15 met een verkeersintensiteit van rond de 60.000 myt/etmaal). De verkeersintensiteit hiervan is ook sterk toegenomen, met name vanaf Asperen en Heukelum richting Leerdam.

De overige wegen liggen vooral in het kommengebied en sluiten aan op bovengenoemde hoofdwegenstructuur. Hier komen geen knelpunten voor. Verder zijn alle dorpen bereikbaar via de wegen over de rivierdijken. Dit zijn aantrekkelijke en smalle wegen. Met name in het toeristenseizoen kunnen deze wegen erg druk zijn en tot opstopingen leiden.

5.10

Geluid

Wegverkeerslawaaï

In het kader van de Wet geluidhinder bevinden zich langs wegen geluidszones. In buitengebied geldt voor wegen, bestaande uit vijf of meer rijstroken een zone van 600 m, voor drie of vier rijstroken een zone van 400 m en voor wegen bestaande uit één of twee rijstroken een zone van 250 m, gemeten vanuit de as van de weg. Binnen de zone moet in het geval van een nieuwe situatie met een geluidsgevoelige bestemming onderzoek worden verricht naar de optredende geluidsbelasting. Een aantal wegen heeft geen zone, te weten:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen het plangebied zijn geen wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur. Voor de A15 geldt een geluidszone van 400 meter en voor de overige wegen buiten de bebouwde kom geldt een geluidszone van 250 meter. Nieuwe situaties binnen de zones van deze wegen moeten in beginsel voldoen aan de voorkeursgrenswaarde 48 dB. Daarboven kan in een beperkt aantal gevallen onder voorwaarden een ontheffing worden verleend.

Spoorwegverkeerslawaai

Spoorlijnen hebben ook een geluidszone. De Betuweroute heeft een zone van 600 m aan weerszijde van het spoor. Ook binnen deze zone zal bij nieuwe ontwikkelingen een akoestisch onderzoek moeten worden uitgevoerd. De voorkeursgrenswaarde voor railverkeer is 55 dB. Net als voor wegverkeerslawaai moeten ontwikkelingen voldoen aan de Wet geluidhinder (Wgh), het geluidbeleid en het Bouwbesluit.



Industrielawaai

In de Wet geluidhinder is bepaald dat rond industrieterreinen waarop bepaalde krachtens de Wet milieubeheer aangewezen inrichtingen zijn gevestigd of zich mogen vestigen (grote lawaaimakers), een geluidszone moet zijn vastgesteld. Met deze zonering wordt beoogd rechtszekerheid te bieden aan zowel lawaaimakers als aan woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Lawaaimakers kunnen aan de ene kant hun geluidproducerende activiteiten niet onbeperkt uitbreiden ter bescherming van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen en buiten de zone. Aan de andere kant wordt, ter bescherming van hun akoestische ruimte, voorkomen dat woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen te veel oprukken naar de lawaaimakers toe.

Binnen de gemeente Lingewaal is geen gezoneerd bedrijventerrein gelegen. Wel vallen twee 50 dB-contour van industrieterreinen gelegen bij Leerdam en Gorinchem, binnen het plangebied.

5.11

Gezondheid

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

In juni 2011 is een studie gepubliceerd van IRAS, NIVEL en RIVM¹, waarin is ingegaan op de mogelijke relatie tussen de nabijheid van intensieve veehouderijbedrijven en de gezondheid van omwonenden. Hierbij zijn metingen uitgevoerd rond intensieve veehouderijen en zijn gegevens van huisartsen betrokken.

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

Hieronder is voor een aantal aspecten de informatie met betrekking tot intensieve veehouderij en gezondheid samengevat:

Zoönosen

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

MRSA

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

¹ Heederik, D.J.J.; IJzermans, C.J. Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden. IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL, RIVM. Juni 2011

Huidige milieubelasting en milieugebruiks- ruimte

6.1

Inleiding

De milieugebruiksruimte is het verschil tussen de huidige milieubelasting en de maximale milieubelasting op basis van wettelijke normen. Ontwikkeling van de veehouderij in Lingewaal kan slechts plaatsvinden binnen deze milieugebruiksruimte. Dit hoofdstuk bevat een analyse van de milieuruimte voor veehouderijen in het buitengebied van Lingewaal, die wordt bepaald door de milieuruimte op basis van ammoniak, geur en fijn stof.

6.2

Ammoniak

Natuurbeschermingswet 1998

De Nbw 1998 bundelt de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden. In de Nbw 1998 zijn ook de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. Onder de Nbw 1998 worden drie typen gebieden aangewezen en beschermd: Natura 2000-gebieden, Staats- en Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. De activiteiten of projecten dienen hiertoe te worden getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen van de beschermde gebieden. In het (concept) aanwijzingsbesluit van een Natura 2000-gebied staat vanwege welke soorten en habitatten en om welke reden het gebied is aangewezen.

Externe werking

De Nbw 1998 verlangt dat onderzoek wordt gedaan naar de effecten van het plan op de natuurwaarden van het Natuurbeschermingswetgebied waarin het ligt. Echter, ook mogelijke effecten op aangrenzende of in de directe omgeving van het plan liggende gebieden dienen te worden onderzocht, de zogenaamde externe werking.

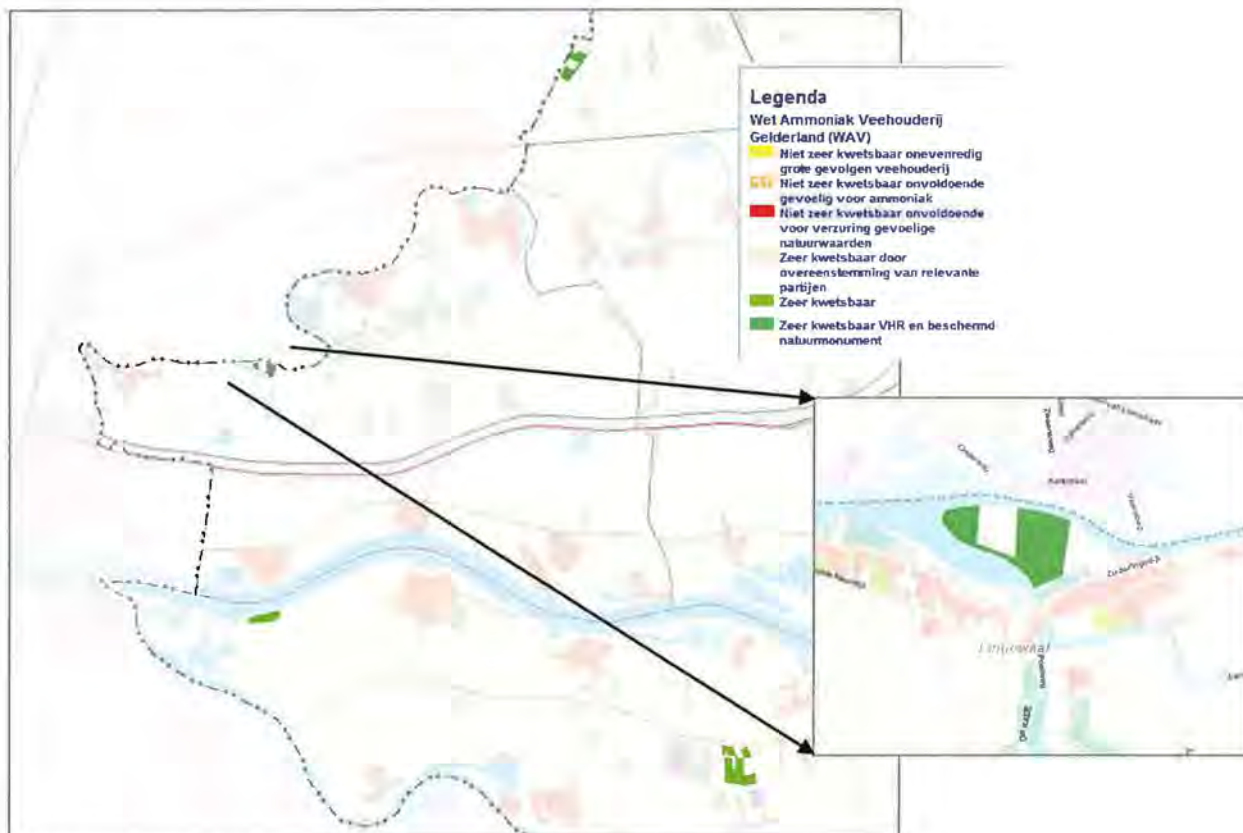


Wav gebieden

Binnen de EHS liggen ook zeer kwetsbare voor verzuring gevoelige gebieden. Zeer kwetsbare gebieden wordt beschermd tegen neerslag van ammoniak door de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). De Wav verplicht elke provincie zeer kwetsbare gebieden op kaart aan te wijzen en te beschermen.

In de gemeente Lingewaal is door de provincie Gelderland is alleen een klein deel van de oeverzone van de Linge aangewezen als Wav-gebied (Spijske Waard). In de nabijheid van het plangebied bevindt zich ook een Wav-gebied bij Loevenstein (Bloemplaat). Dit betreft een deel van een Natura 2000-gebied.

Om de aangewezen gebieden ligt een beschermingszone van 250 meter. Veehouderijbedrijven die (gedeeltelijk) in kwetsbare natuur of een beschermingszone liggen, mogen hun veestapel slechts beperkt uitbreiden. Voor hen geldt een maximum hoeveelheid ammoniak die uitgestoten mag worden uit de mest van het vee. Het vestigen van nieuwe bedrijven in de Wav-zones is verboden.



WAV-gebieden Gelderland
(bron: geodata2.prvgld.nl/apps/wavzonering/)

Ammoniakbeleid

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

De emissiegerichte benadering heeft gestalte gekregen in het Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij (AMvB-huisvesting). Hierin zijn eisen opgenomen ten aanzien van de (maximaal) toegestane ammoniakemissie per diercategorie. Grotere bedrijven moeten eerder aan die eisen voldoen en hebben een extra taakstelling met betrekking tot de inzet van emissiearme systemen (stalsystemen en/of luchtwassers).

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

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

6.3

Geurhinder

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) stelt eisen aan de maximale geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een gevoelig object zoals een woning. Er wordt gerekend met "odour units" (ou) en geurgevoelige objecten, zoals huizen, krijgen een norm toegewezen voor de geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken. De standaard geurnorm voor een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom bedraagt 2 OU/m³ en buiten de bebouwde kom 8 OU/m³.

De geurbelastingen (geurimissies) worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht: ouE/m³. Hiermee wordt de 98-percentiel van de geurconcentratie bedoeld. Dat is de geurconcentratie, berekend met een verspreidingsmodel, welke gedurende 2 procent van een jaar wordt overschreden.

Door middel van een gemeentelijke geurverordening kan van de standaard normen worden afgeweken. De gemeente Lingewaal heeft hiervan geen gebruik gemaakt (zie hierna).

De normen op grond van de Wgv gelden voor de geurbelasting van een individuele veehouderij. De (hoogste) geurbelasting van een individuele veehouderij op een geurgevoelig object wordt ook wel 'voorgrondbelasting' genoemd. De geurbelasting van alle veehouderijen samen op enige locatie wordt 'achtergrondbelasting' genoemd.

De Wgv kent geen normen voor de achtergrondbelasting of de mogelijkheid dergelijke normen te stellen. De achtergrondbelasting die optreedt of op kan treden is dan ook een gevolg van de aanwezige veehouderijen en de individuele geurbelasting in de vergunde situatie of in de (maximale) toekomstige situatie. De gemeenteraad beoordeelt of de milieukwaliteit (de mate van geurhinder) die behoort bij een bepaalde achtergrondbelasting acceptabel is en of deze past binnen de doelstellingen voor dit gebied.

Over het algemeen wordt het leefklimaat op het gebied van geurhinder beoordeeld aan de hand van de volgende criteria:

Milieukwaliteit	Geurgehinderden	Voorgrondbel.	Achtergrondbel.
Zeer goed	0 – 5 %	0,0 – 0,7 ouE/m ³	0,0 – 1,5 ouE/m ³
Goed	5 – 10 %	0,7 – 1,8 ouE/m ³	1,5 – 3,5 ouE/m ³
Redelijk goed	10 – 15 %	1,8 – 3,0 ouE/m ³	3,5 – 6,5 ouE/m ³
Matig	15 – 20 %	3,0 – 4,5 ouE/m ³	6,5 – 10 ouE/m ³
Tamelijk slecht	20 – 25 %	4,5 – 6,5 ouE/m ³	10 – 14 ouE/m ³
Slecht	25 – 30 %	6,5 – 8,5 ouE/m ³	14 – 19 ouE/m ³
Zeer slecht	30 – 35 %	8,5 – 11,3 ouE/m ³	19 – 25 ouE/m ³
Extreem slecht	35 – 40 %	11,3 – 14,7 ouE/m ³	25 – 32 ouE/m ³

Leefklimaat versus geurgehinderden versus geurbelasting

Deze waarden gelden alleen voor niet-concentratiegebieden, voor concentratiegebieden bestaan andere waarden. De gemeente Lingewaal ligt in een niet-concentratiegebied.

Bij beoordeling van vergunningaanvragen wordt bepaald of deze normen voor geurbelasting op een geurgevoelig object wordt overschreden. Voor een aantal soorten vee (zoals melkrundvee en paarden) geldt een vaste afstandsnorm tot geurgevoelige objecten en wordt er niet met odour units gerekend. De afstand tussen een stal met dieren, waarvoor geen geuremissiefactoren zijn opgenomen, tot een geurgevoelig object binnen een bebouwde kom moet minimaal 100 meter bedragen. De afstand tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom moet minimaal 50 meter bedragen. Deze afstanden zijn ongeacht het aantal dieren van de betreffende diercategorieën. De vaste afstanden gelden vanaf enig emissiepunt van een stalruimte.

Quick scan Wet geurhinder

In 2009 heeft het bureau De Roever Milieu een quick scan Wet geurhinder gemaakt. Dit om te beoordelen of het wenselijk was om eigen gemeentelijk geurbeleid en een geurverordening op te stellen. Daarbij is de achtergrondbelasting in de gemeente in beeld gebracht voor de huidige situatie en voor de maximaal vergunbare situatie (toekomstige situatie). Voor de maximaal vergunbare situatie is daarbij rekening gehouden met een plafondwaarde. Deze waarde voorkomt dat veehouderijen groeien tot een irrealistische grootte. In de quickscan is deze waarde vastgesteld op 100.000 ouE/s voor de intensieve veehouderijen. Voor de veehouderijen die dieren houden waarvoor geen omrekeningsfactor geldt, maar die zouden kunnen omschakelen, is de maximaal vergunbare emissie vastgesteld op 25.000 ouE/s.

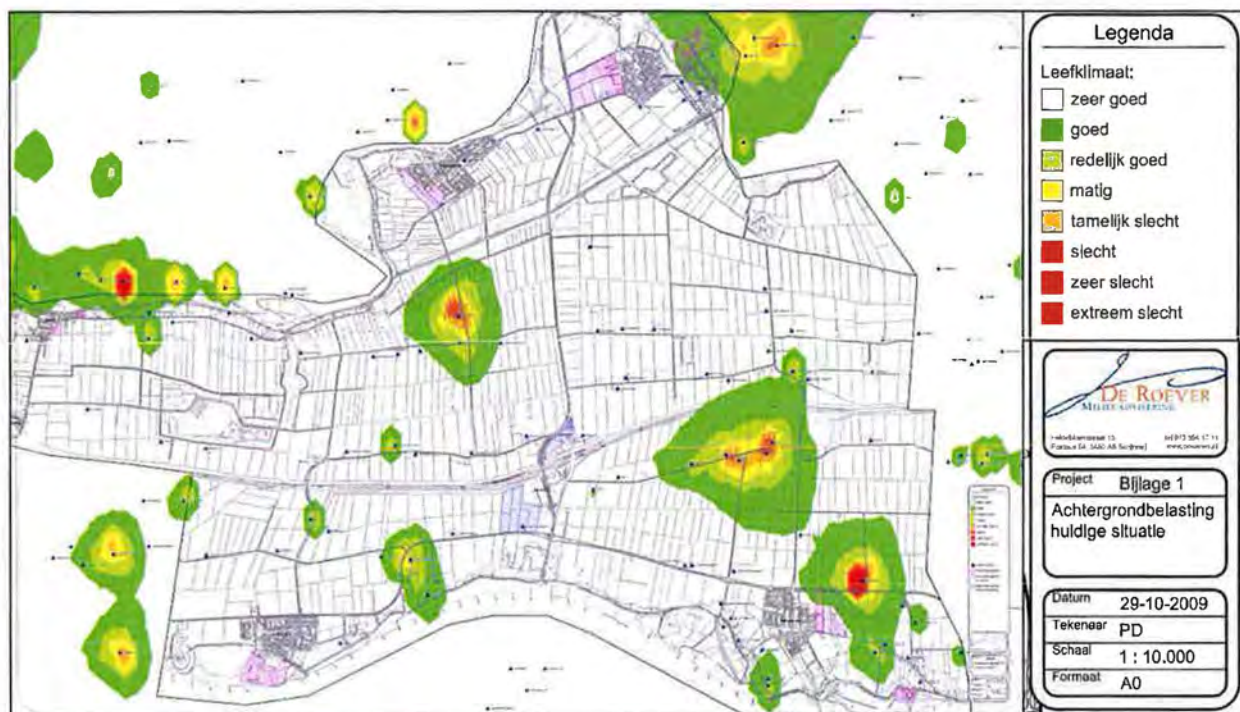
Milieugebruiksruimte

Met name de maximaal vergunbare situatie geeft een goed beeld van de ontwikkelingsruimte op het gebied van geurhinder. Hieruit blijkt het volgende:

Aantallen	
Aantal veehouderijen in de gemeente Lingewaal	81
Aantal veehouderijen dat ten opzichte van de huidige situatie nog groeimogelijkheden heeft in ouE/s	79
Aantal veehouderijen dat ten opzichte van de huidige situatie geen groeimogelijkheden meer heeft in ouE/s	2
Aantal veehouderijen dat op basis van de wettelijke normen verder zouden kunnen groeien dan de ingestelde maximaal vergunbare emissie (plafondwaarde)	52
Groeimogelijkheden	
Het totaal aan veehouderijen kan, geen rekening houdend met de maximaal vergunbare emissie, in ouE/s nog groeien met een factor	63,1
Het totaal aan veehouderijen kan, rekening houdend met de maximaal vergunbare emissie, in ouE/s nog groeien met een factor	12,2
De veehouderijen met groeimogelijkheden kunnen, geen rekening houdend met de maximaal vergunbare emissie, in ouE/s nog groeien met een factor	65,6
De veehouderijen met groeimogelijkheden kunnen, rekening houdend met de maximaal vergunbare emissie, in ouE/s nog groeien met een factor	12,6
De veehouderijen met groeimogelijkheden kunnen, geen rekening houdend met de maximaal vergunbare emissie, in ouE/s nog groeien met gemiddeld	156.165,8
De veehouderijen met groeimogelijkheden kunnen, rekening houdend met de maximaal vergunbare emissie, in ouE/s nog groeien met gemiddeld	28.124,9

Van de 81 veehouderijen in de gemeente Lingewaal zitten er 2 'op slot'. De geurbelasting van deze veehouderijen op omliggende geurgevoelige objecten is hoger dan de wettelijke geurnorm. De overige 79 veehouderijen hebben nog groeimogelijkheden. Voor 51 van deze veehouderijen is de ingestelde maximaal vergunbare emissie de beperkende factor. De overige veehouderijen worden al eerder beperkt door omliggende geurgevoelige objecten.

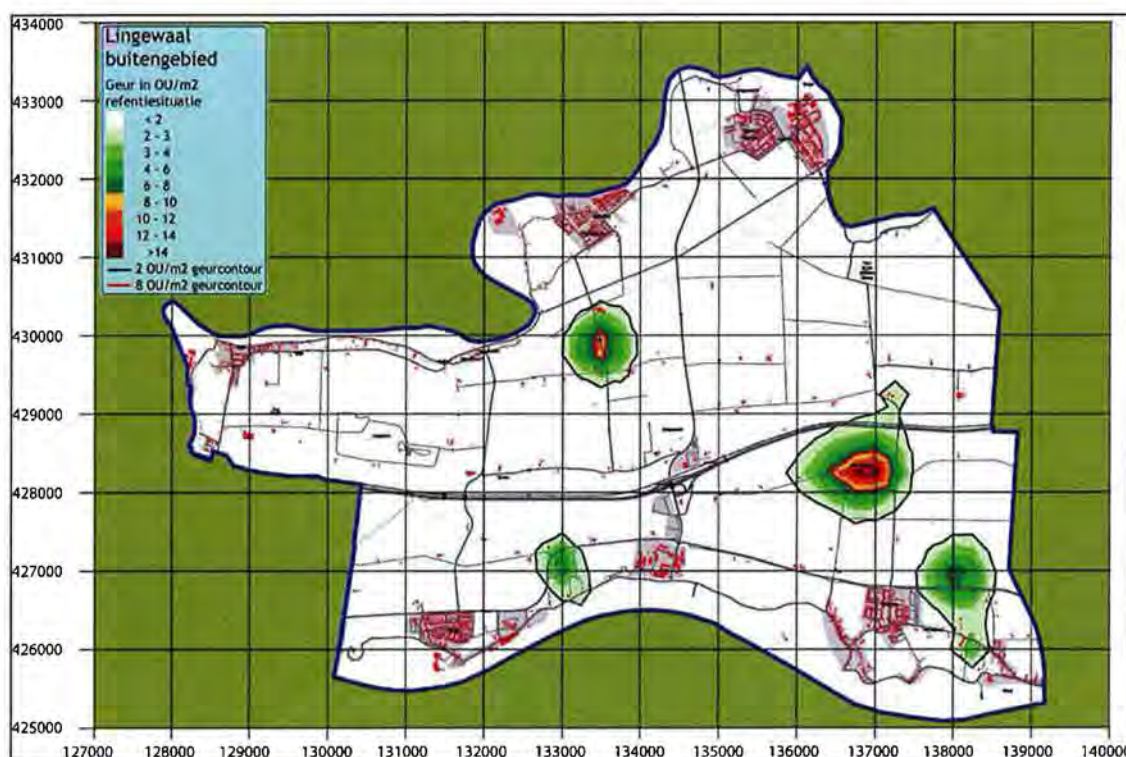
Deze ruime groeimogelijkheden was voor de gemeente dan ook geen aanleiding om de wettelijke geurnormen aan te passen.



Geconcludeerd kan dan ook worden dat er dat de milieugebruiksruimte voor geurhinder groot is. Op dit aspect zijn niet of nauwelijks knelpunten te verwachten.

Referentiesituatie

Aangezien in het planMER het voornemen en alternatieven vergelijken moeten worden met de referentiesituatie is ook deze in beeld gebracht. Hierbij is in de invoergegevens uitgegaan van de uitvoering van het Besluit huisvesting. De resultaten van de berekening zijn opgenomen in onderstaande afbeelding.



Uit de berekeningen blijkt het volgende:

- De 2 ou_e/m^3 norm wordt binnen de bebouwde kom niet of nauwelijks overschreden;
- De 8 ou_e/m^3 norm wordt buiten de bebouwde kom niet of nauwelijks overschreden.
- Het leefklimaat in alle kernen kan als zeer goed worden beoordeeld.

6.4

Luchtkwaliteit

De gevolgen van luchtverontreiniging zijn bijvoorbeeld schade aan de gezondheid van mensen en dieren en schade aan planten en gebouwen. Stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) veroorzaken gezondheidsklachten en versterken hooikoorts, allergische en astmatische problemen.

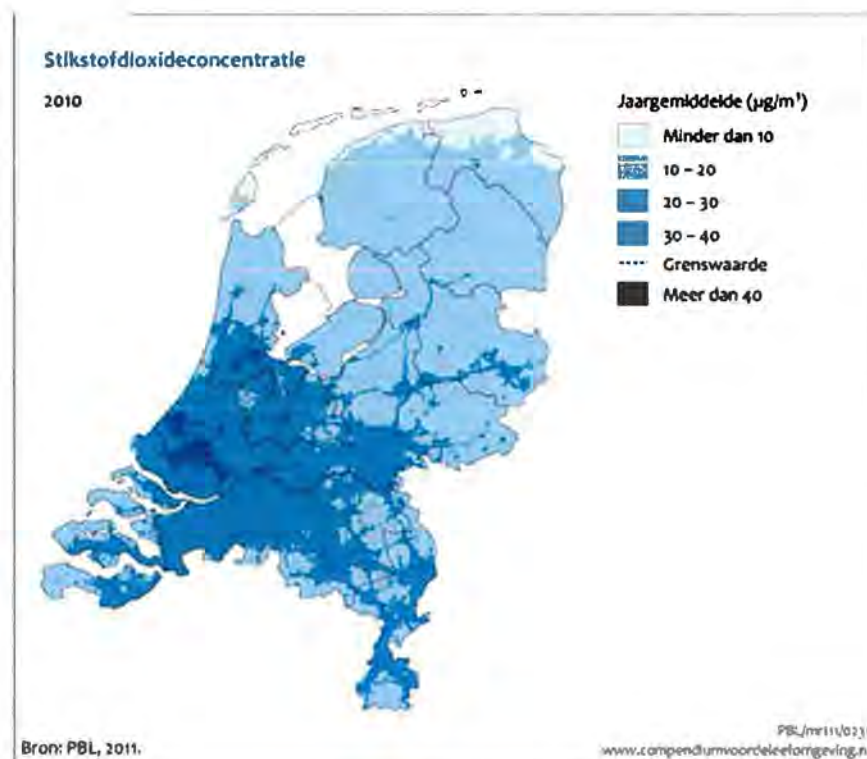
De voornaamste bronnen van luchtverontreiniging zijn wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw.

6.4.1

Stikstofdioxide

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

Voor de gemeente Lingewaal ligt het jaargemiddelde tussen de 20 en 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit is gelegen onder de norm van de Europese Unie voor het jaargemiddelde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



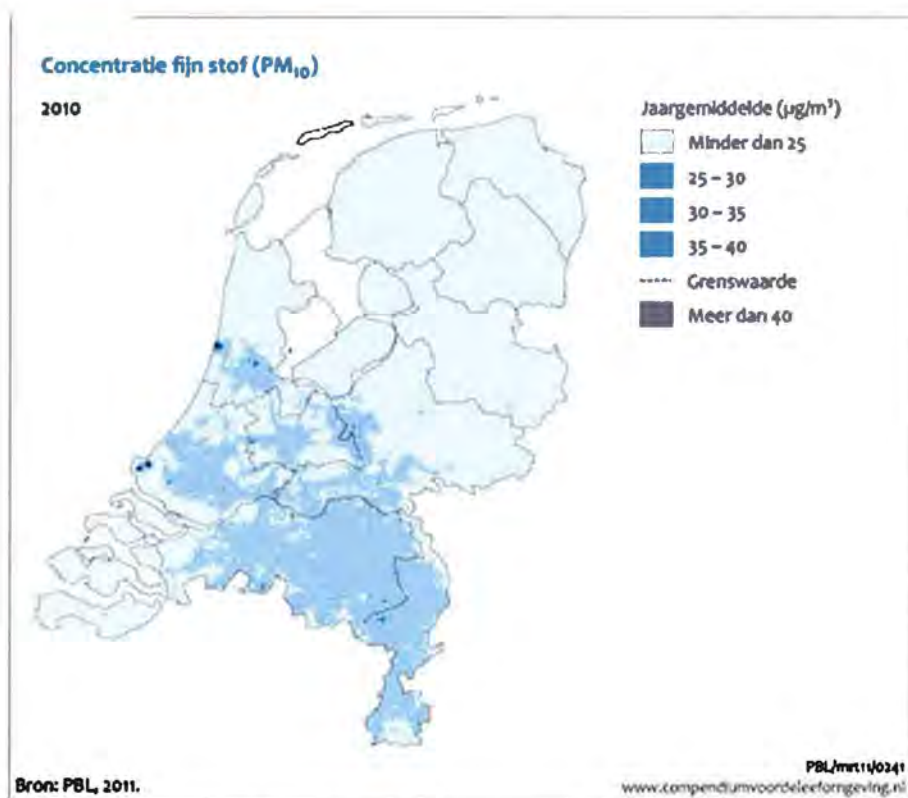
6.4.2

Fijn stof

De huidige concentraties fijn stof worden voor een belangrijk deel veroorzaakt door de al aanwezige achtergrondconcentraties. In landelijke gebieden met een agrarisch karakter wordt een belangrijk deel van het fijn stof in de lucht veroorzaakt door de veehouderij en het wegverkeer.

Op basis van onderzoek van het Planbureau voor de Leefomgeving (voorheen Milieu en natuur planbureau (MNP)) blijkt dat de concentratie in het plangebied in de huidige situatie maximaal 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. Daarmee blijven de

concentraties ruim binnen de grenswaarden. In ieder geval zijn er in en rondom het plangebied geen knelpunten ten aanzien van fijn stof.



Situatie fijnstof, bron PBL, 2011

Conclusie milieugebruiksruimte

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

Hierom kan dit aspect in het planMER kwalitatief worden beoordeeld.

Referentiesituatie en alternatieven

In een planMER dienen de effecten van het voornemen (maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan) te worden bepaald, evenals redelijke alternatieven. De effecten worden bepaald door deze te vergelijken met de referentiesituatie.

In het voorliggend planMER is het voornemen vertaald in het alternatief schaalvergroting. Een logisch alternatief voor een bestemmingsplan is om na te gaan welke effecten het bestemmingsplan heeft zonder afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden. Hierdoor kan uit het planMER worden afgeleid of de rechte geboden mogelijkheden in het bestemmingsplan aanvaardbaar zijn en welke voorwaarden aan de betreffende bevoegdheden moeten worden gekoppeld.

In het advies van de commissie m.e.r. over de reikwijdte en detailniveau van het planMER is geadviseerd om ook de reële behoefte in het MER in beeld te brengen. Dat is vertaald in een realistisch scenario. Dit is een scenario en geen alternatief, omdat de gemeente met het bestemmingsplan geen invloed heeft op de mate waarin gebruik wordt gemaakt van in het bestemmingsplan geboden mogelijkheden.

Onderstaand worden de referentiesituatie en het scenario en de alternatieven nader toegelicht.

7.1

Referentiesituatie

Dit betreft de huidige situatie en autonome ontwikkeling. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

huidige situatie

Hierbij gaat het om de feitelijke situatie van de veehouderijen in het plangebied. In dit geval wordt voor de veehouderijen uitgegaan van de situatie overeenkomstig de milieuvergunningen. Hierbij is gebruikgemaakt van het provinciale Bestand Veehouderij Bedrijven (Web BVB). Dit bestand wordt actueel bijgehouden door de gemeente. Het bestand is met behulp van de kennis van de gemeentelijke afdeling milieu en de inventarisatie van het bestemmingsplan nog enigszins gecorrigeerd, zodat het zo goed mogelijk de feitelijke situatie benadert. Tevens is een vergelijking gemaakt met CBS cijfers (zie bijlage 4).

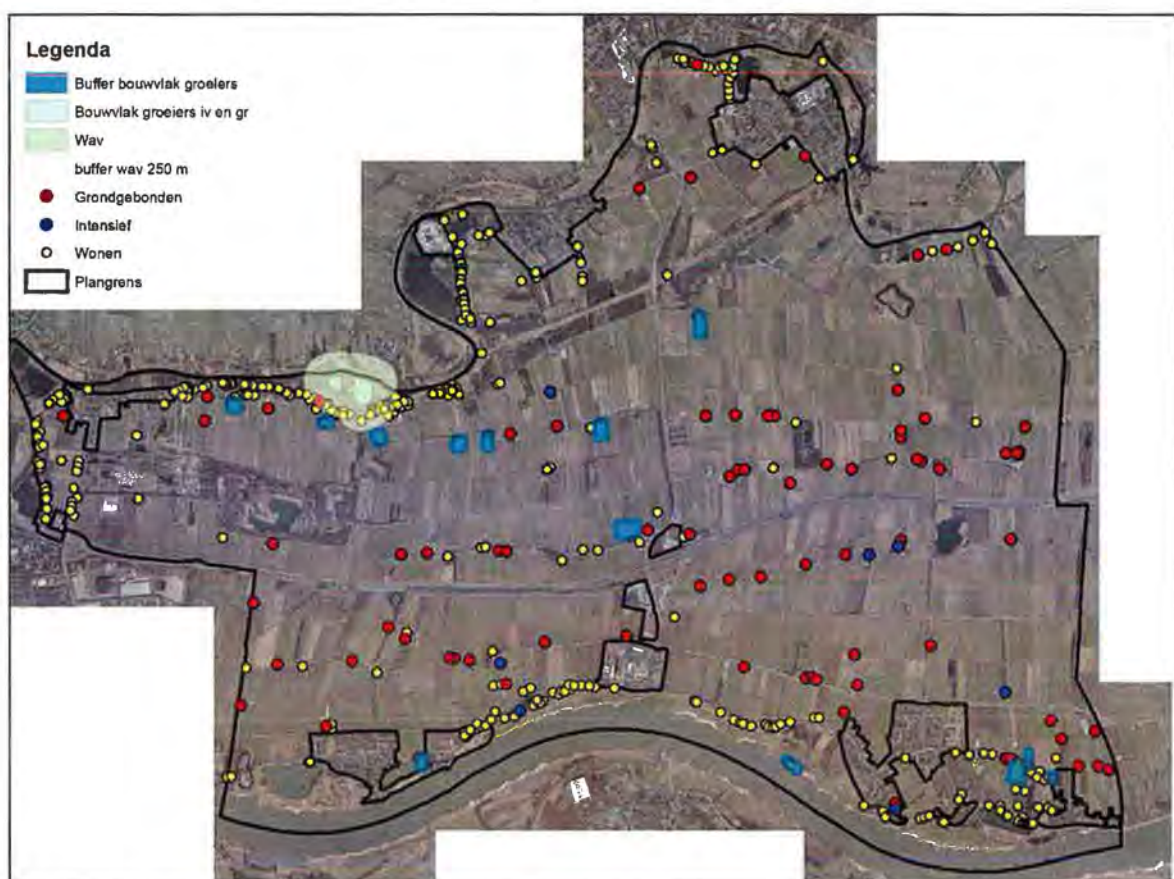
Het exact nagaan van de feitelijke situatie per agrarisch bedrijf is in de praktijk te bewerkelijk (en daarmee te kostbaar), reden waarom voor deze pragmatische insteek is gekozen.

autonome ontwikkeling

De autonome ontwikkeling betreft de toekomstige ontwikkelingen in het plangebied die bekend zijn en waarover ook al besluitvorming heeft plaatsgevonden met in aanvulling daarop de trendmatige ontwikkeling die plaats vindt. In die zin vormen deze ontwikkelingen een deel van de niet meer veranderbare toekomst en behoren ze tezamen met de huidige situatie tot de referentiesituatie op basis waarvan de milieueffecten van het voornemen worden getoetst.

Voor het voorliggend MER is in de autonome ontwikkeling rekening gehouden met het voldoen aan de eisen van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij.

Beoordeeld is nog of er ontwikkelingen zijn waarover al een formeel besluit is genomen, maar die nog niet zijn gerealiseerd. Deze komen niet voor. Ook is nagegaan of er sprake is van bedrijfsontwikkelingsplannen (BOP's), waarmee rekening moet worden gehouden. Deze komen niet voor.



Uitgangspunten realistisch scenario

7.2

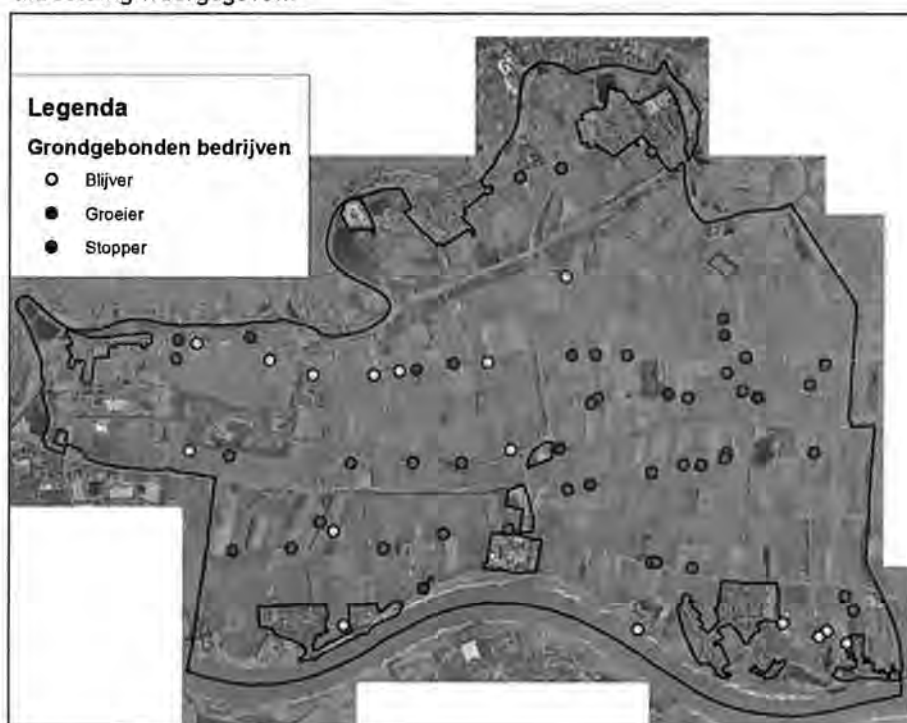
Realistisch scenario

Dit scenario gaat uit van een reële ontwikkeling van de veehouderij. Op basis van cijfers van het CBS is geconstateerd dat het aantal agrarische bedrijven is afgenomen, maar dat het dierenaantal ongeveer gelijk is gebleven. In dit alternatief is daarom sprake van een reële afname van het aantal bedrijven en van een herverdeling van productierechten (dus geen toename van het aantal dieren). Gezien de trendmatige ontwikkelingen en de verschillen in wet- en regelgeving en het feit dat veel bedrijven zowel beschikken over een intensieve als een grondgebonden veehouderijtak is onderscheid gemaakt in beide veehouderijtakken.

Grondgebonden veehouderijtak

- afname van het aantal bedrijven met een grondgebonden tak op grond van de gemiddelde afname in de afgelopen 10 jaar (20%);
- de afname van de bedrijven zal plaatsvinden bij de bedrijven met de kleinste economische omvang;
- het aantal dieren van de stoppers wordt binnen de gemeente herverdeeld; Daarbij wordt onderscheid gemaakt in blijvers (bedrijven die doorgaan maar niet groeien) en groeiers.
- De groei vindt plaats bij bedrijven gelegen op een potentiële groeilocatie voor grondgebonden veehouderijen (bouwvlak op minimaal 50 m van woningen van derden; bouwvlak gelegen op meer dan 250 m van Wavgebieden).
- Groei vindt plaats tot de maximale mogelijkheden van een modelbedrijf op 2,0 ha (en bebouwingspercentage 70%).

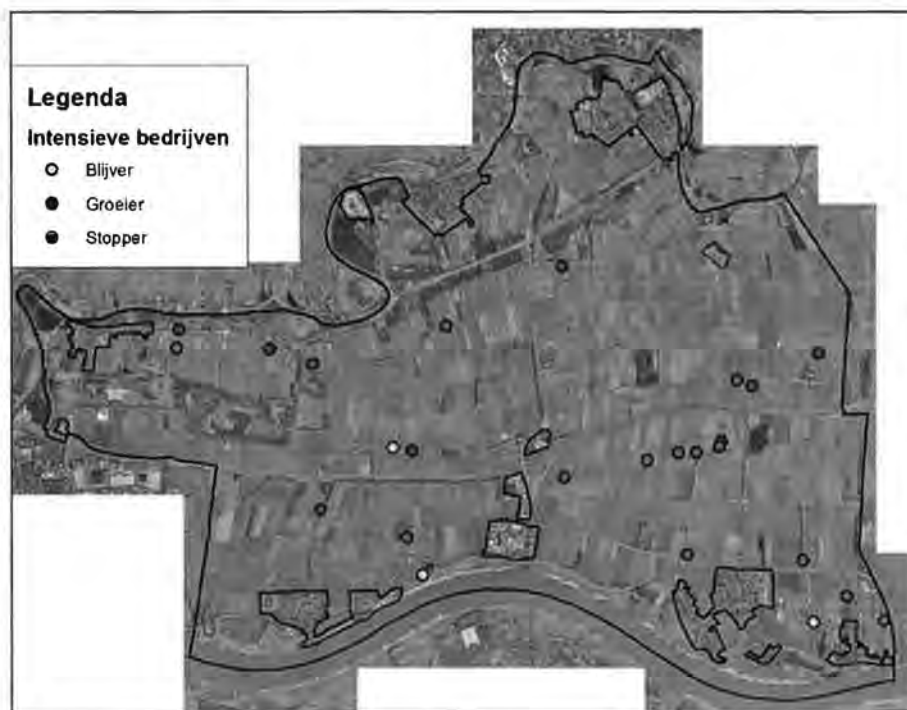
De groei- en afname van de grondgebonden veehouderijtak is op onderstaande afbeelding weergegeven.



Intensieve veehouderijtak

- afname van het aantal bedrijven met een intensieve veehouderijtak op grond van de gemiddelde afname in de afgelopen 10 jaar (35%);
- de afname van de bedrijven zal plaatsvinden bij de bedrijven met de kleinste economische omvang;
- het aantal dieren van de stoppers wordt binnen de gemeente herverdeeld; De groei vindt plaats bij bedrijven die al beschikken over een neventak in de intensieve veehouderij en zijn gelegen op een potentieel groeilocatie voor intensieve veehouderijen (bouwvlak op minimaal 100 m van woningen van derden; bouwvlak gelegen op meer dan 250 m van Wav-gebieden, EHS-natuur en Natura 2000-gebieden).
- Groei vindt plaats tot de maximale mogelijkheden van een modelbedrijf op 1,5 ha (en bebouwingspercentage 70%).
- er zijn geen mogelijkheden om een i.v. tak te starten waar het nu nog niet voorkomt. Ook nieuwvestiging van agrarische bedrijven is uitgesloten.

De groei- en afname van de intensieve veehouderijtak is op onderstaande afbeelding weergegeven.



De gehanteerde modelbedrijven zijn in bijlage 3 nader toegelicht.

7.3

Alternatief mogelijkheden bij recht

In dit alternatief wordt uitgegaan van de uitbreidingsmogelijkheden die het bestemmingsplan bij recht biedt, te weten 20% vergroting van het bouwblok

ten opzichte van de bestaande gebouwen. Praktische aanname hiervoor is dat per veehouderijtak de bestaande veestapel met 20% groeit.

7.4

Alternatief schaalvergroting

In dit alternatief wordt uitgegaan van de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan, inclusief de opgenomen afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden. Dit betekent dat:

- Grondgebonden bedrijven (zonder aanduiding intensieve veehouderij (i.v.) kunnen uitbreiden tot 2 ha. Uitgangspunt hierbij is dat de grondgebonden veestapel groeit tot een omvang van een modelbedrijf dat redelijkerwijs past op een bouwvlak van 2 ha.
- Agrarische bedrijven met de aanduiding intensieve veehouderij (i.v.) kunnen uitbreiden tot 1,5 ha. Uitgangspunt hierbij is dat de intensieve dierstapel groeit tot een omvang van een modelbedrijf dat redelijkerwijs past op een bouwvlak van 1,5 ha.

De gehanteerde modelbedrijven zijn in bijlage 3 nader toegelicht.

Er is nog overwogen of het zinvol is om aanvullende sturingsinstrumenten in te zetten, bijvoorbeeld een beperking van de ontwikkelingsruimte voor de landbouw in bepaalde deelgebieden. Hiervoor is niet gekozen, omdat uit de beschrijving van de milieugebruiksruimte blijkt dat ammoniak de meest bepalende factor is in Lingewaal. De ammoniakemissie van een agrarisch bedrijf kan ook op grotere afstand nog effect hebben in termen van ammoniakdepositie, terwijl bovendien de beschermde natuurgebieden rondom de gemeente liggen. Een nadere zonering zal dus weinig meerwaarde hebben. Bovendien wil de gemeente eenduidigheid van regelgeving in het buitengebied zoveel mogelijk handhaven.

E f f e c t b e o o r d e l i n g

8.1

Natuur en beschermde soorten

Bij de beoordeling van de effecten op natuurwaarden wordt onderscheid gemaakt in effecten op de beschermde gebieden en op de beschermde soorten op grond van de Flora- en faunawet.

Een bijzonder onderdeel van de effecten op de beschermde gebieden vormt de effecten op de Natura2000-gebieden. Deze zijn opgenomen in de Passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998, die in hoofdstuk 9 van deze planMER is opgenomen.

Tabel: Beoordelingskader natuur en beschermde soorten

criterium	Methode
- Effecten op beschermde natuurgebieden (EHS, Wav-gebieden, overige natuurgebieden in agrarisch gebied)	Kwalitatief en d.m.v. depositieberekeningen
- Effecten op beschermde soorten	Kwalitatief

8.1.1

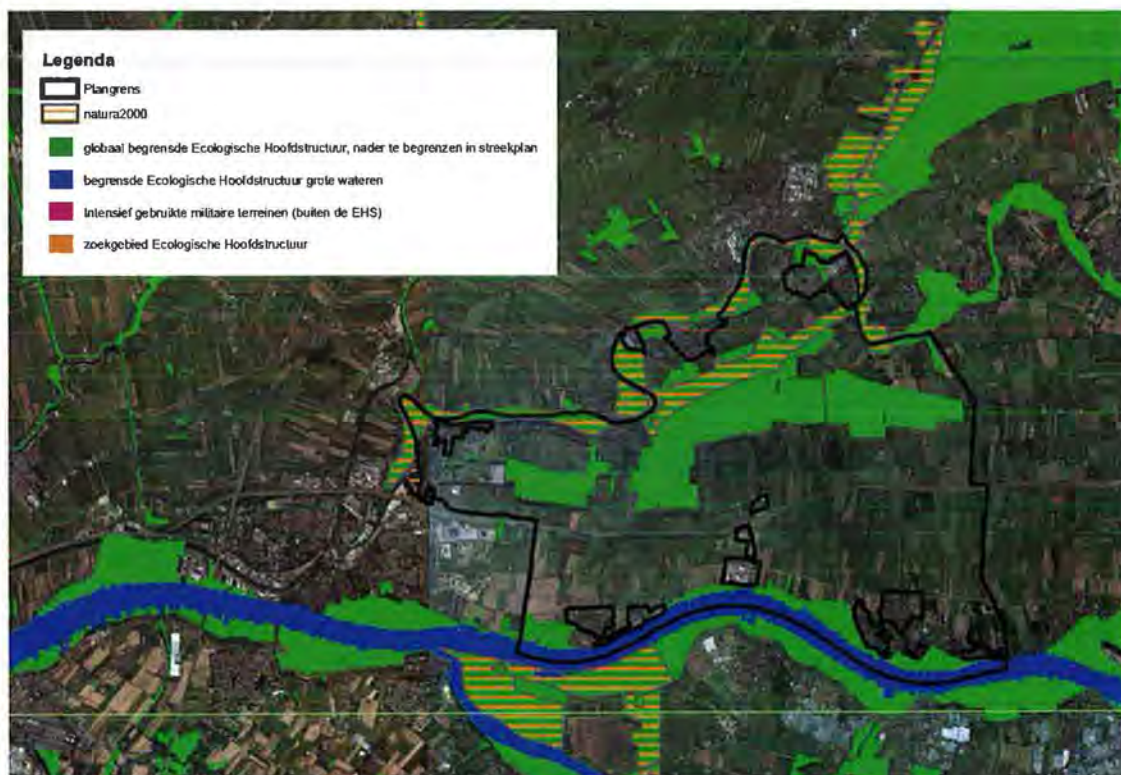
Beoordeling effecten alternatieven

Natura 2000

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt dat de huidige achtergronddepositie van totaal stikstof ruim meer is dan de kritische depositiewaarde van de meest gevoelige habitattypen, waarvoor de gebieden zijn aangewezen. Op grond van staande jurisprudentie, is elke toename van de depositie dan een significant negatief effect. Stikstofdepositie is bij uitstek een extern effect dat over grote afstanden kan doorwerken.

In de Passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 in hoofdstuk 9 van deze planMER zijn de effecten op de relevante Natura2000-gebieden beschreven. Korthedshalve wordt daar naar verwezen.

In z'n algemeenheid kan gesteld worden dat realistisch scenario geen effecten heeft op de Natura2000-gebieden, het alternatief mogelijkheden bij recht alleen bij het Natura2000-gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid negatieve effecten op voorhand niet zijn uit te sluiten en bij het alternatief schaalvergroting zijn negatieve effecten niet uit te sluiten bij meerdere omliggende Natura2000-gebieden, met name vanwege de toename van de ammoniakdepositie.



Gebieden EHS en Wav

Alle Natura 2000-gebieden maken ook deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. De effecten op deze gebieden zijn hiervoor afdoende besproken. Dat geldt ook voor de uiterwaarden van de Waal. Hoewel het Natura 2000-gebied met die naam verder stroomopwaarts ligt, zijn de natuurwaarden langs de Waal op de gemeentegrens van Lingewaal niet wezenlijk anders en dus ook niet anders kwetsbaar. Verder liggen binnen de EHS feitelijk alleen beheergebieden voor weidevogels en grasland. De beheergebieden hebben niet dezelfde planologische bescherming als de rest van de EHS, maar de scenario's en alternatieven hebben wel effecten. Daarbij gelden de strikt lokale beoordelingen van stikstofdepositie, zoals hierna worden gegeven voor botanisch waardevol grasland, ook voor de graslanden langs de Waal.

Weidevogelgebied

De weidevogelgebieden het Leuvensche veld, de Rietkampen en Broekgraaf zijn gevoelig voor verzuring, eutrofiering, verdroging, voor nieuwe opgaande beplanting en nieuwbouw. Tot slot kan elke intensivering van het landgebruik (eerder maaien, draineren, rationeler mestgebruik) de aanwezigheid van weidevogels bedreigen. De eerste drie aspecten en intensivering werken door via het bodemleven en de vegetatie op de beschikbaarheid van prooien voor weidevogels en hun jongen. Ruimtebeslag door het uitbreiden van voorzieningen voor onze (agrarische) maatschappij, doet de beschikbaarheid van grond voor nestplaatsen afnemen. Daarbij hebben alle opgaande structuren een soort schaduwwerking die, afhankelijk van de vogelsoort, van 100 tot 300 m kan bedragen.

In het realistisch scenario ontwikkelen enkele 'groeiers' zich met een groter ruimtebeslag, meer bebouwing en meer dieren. Van die groep liggen er vijf in de EHS en op vier na liggen ze in de buurt van of vrijwel naast de EHS. Daardoor is een afname van weidevogels te verwachten, zei het relatief beperkt, omdat het minder dan 15 bedrijven betreft. Of dit gepaard gaat met intensiever landgebruik is afhankelijk van de daadwerkelijk afgesloten beheersovereenkomsten en of die overeenkomsten worden voortgezet. De concentratie van dieren op deze bedrijven leidt wel tot enkele merkbare verschuivingen in de stikstofdepositie naar de naast hogere categorie. Bij niveaus van 20,0 tot 50,0 en van 50,0 tot 100,0 mol/ha.j zullen de weidevogels mogelijk met verslechtingen in het prooiaanbod te maken krijgen.

In het alternatief mogelijkheden bij recht kennen alle bedrijven 20% meer bebouwing en dieren. Daardoor is een relatief beperkte afname van het areaal en dus van weidevogels te verwachten. Of dit scenario gepaard gaat met intensiever landgebruik is afhankelijk van de daadwerkelijk afgesloten beheersovereenkomsten en of die overeenkomsten worden voortgezet. De concentratie van dieren op deze bedrijven leidt wel tot een enkele merkbare afname in de stikstofdepositie van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en een toename van 100,0 tot 200,0 mol/ha.j. Hierbij zullen de weidevogels met aanmerkelijke verslechtingen in het prooiaanbod te maken krijgen.

In het alternatief schaalvergroting groeien alle agrarische bedrijven door naar het formaat van een modelbedrijf. Dat geeft ongeveer een verdubbeling van het ruimtebeslag en de bebouwing en navenant een enorme toename van het aantal dieren. Daardoor is een grotere afname van het areaal van weidevogels te verwachten. Of dit scenario gepaard gaat met intensiever landgebruik is afhankelijk van de daadwerkelijk afgesloten beheersovereenkomsten en of die overeenkomsten worden voortgezet. De concentratie van dieren op deze bedrijven leidt wel tot het verdwijnen van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en zelfs tot een toename van 200,0 tot 500,0 mol/ha.j. Hierbij zullen de weidevogels met verslechtingen in het prooiaanbod te maken krijgen, omdat de stikstofdepositie en daarmee de verzuring en eutrofiering met meer dan een kwart toeneemt. Daarnaast zou een verdubbeling van alle erven tot een verdergaande verstening en daarmee verdroging van naburige gebieden kunnen leiden, afhankelijk van hoe het hemelwater wordt afgewikkeld. Dat kan op zich voor het prooiaanbod en daarmee voor weidevogels een aanmerkelijke verslechting betekenen.

Botanisch waardevol grasland

De percelen nat, bloemrijk schraalland van het Hooge veld zijn gevoelig voor verzuring, eutrofiering, verdroging en voor intensivering van het landgebruik (eerder maaien, draineren, rationeler mestgebruik). Al deze aspecten maken dat de doelsoorten niet of moeilijker hun levenscyclus kunnen voltooien waardoor ze worden verdrongen door minder kritische en dus algemene soorten en vegetaties.

In het realistisch scenario ontwikkelen 'groeiers' zich met een groter ruimtebeslag, meer bebouwing en meer dieren. Van die groep liggen twee in en één naast de botanische waarden. Daardoor is een geringe afname te verwachten. Of dit scenario gepaard gaat met intensiever landgebruik is afhankelijk van de daadwerkelijk afgesloten beheersovereenkomsten en of die overeenkomsten worden voortgezet. De concentratie van dieren op deze bedrijven leidt wel tot enkele merkbare verschuivingen in de stikstofdepositie naar de naast hogere categorie. Daarbij zullen de vegetaties kwalitatief zeker verslechteren. Lokaal kan ook het ruimtebeslag van invloed zijn op verdroging.

In het alternatief mogelijkheden bij recht kennen alle bedrijven 20% meer bebouwing en dieren. Daardoor is direct een afname van het areaal te verwachten. Of dit alternatief gepaard gaat met intensiever landgebruik is afhankelijk van de daadwerkelijk afgesloten beheersovereenkomsten en of die overeenkomsten worden voortgezet. De concentratie van dieren op deze bedrijven leidt wel tot een enkele merkbare afname in de stikstofdepositie van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en tot een toename van 100,0 tot 200,0 mol/ha.j. Hierbij zullen de bloemrijke graslanden aanmerkelijk verschrallen.

In het alternatief schaalvergroting groeien alle agrarische bedrijven door naar het formaat van een modelbedrijf. Dat geeft ongeveer een verdubbeling van het ruimtebeslag en de bebouwing en navenant een enorme toename van het aantal dieren. Daardoor is een nog grotere afname van de percelen botanisch waardevol grasland te verwachten. Of dit alternatief gepaard gaat met intensiever landgebruik is afhankelijk van de daadwerkelijk afgesloten beheersovereenkomsten en of die overeenkomsten worden voortgezet. De concentratie van dieren op deze bedrijven leidt wel tot het verdwijnen van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en zelfs tot een toename van 200,0 tot 500,0 mol/ha.j. Hierbij zullen de kwetsbare soorten met dramatische verslechteringen in de groeiomstandigheden te maken krijgen, omdat de stikstofdepositie en daarmee de verzuring en eutrofiering met meer dan een kwart toenemen.

Wav-gebieden

Door de provincie zijn zeer kwetsbare gebieden aangewezen in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij, die worden beschermd tegen neerslag van ammoniak, de zogenaamde Wav-gebieden. De meeste Wav-gebieden zijn ook aangewezen als Natura2000-gebied.



Het enige Wav-gebied in Lingewaal, Spijsche Waard, heeft in de referentiesituatie een achtergronddepositie van 1.690 tot 2.070 mol/ha.j waaraan het eigen buitengebied 10,0 tot 100,0 mol/ha.j bijdraagt.

In het realistisch scenario neemt het in alle meetvakken iets af zonder dat de totale spreiding verandert (10,0 tot 100,0 mol/ha.j). In het alternatief mogelijkheden bij recht verdwijnen de minst belaste meetvakken, waardoor de spreiding 20,0 tot 100,0 mol/ha.j wordt. In het alternatief schaalvergroting is de extra depositie van het eigen plangebied 50,0 tot 200,0 mol/ha.j, wat kan worden aangemerkt als een toename van 10%.

Ten zuiden van het plangebied ligt in de gemeente Zaltbommel het Wav-gebied Bloemplaat. Daar stijgt de ammoniakdepositie van 3,0 tot 8,0 mol/ha.j in de referentiesituatie, via 4,0 tot 8,0 mol/ha.j in het realistisch scenario naar 6,0 tot 10,0 mol/ha.j in het alternatief mogelijkheden bij recht en 20,0 tot 50,0 mol/ha.j in het alternatief schaalvergroting.

Bij Diefdijk in de gemeenten Leerdam en Geldermalsen ligt het Wav-gebied De Geeren, waar de depositie in de referentiesituatie 4,0 tot 8,0 mol/ha.j. bedraagt. In het realistisch scenario zakt dit terug naar 3,0 tot 6,0 mol/ha.j en in het alternatief mogelijkheden bij recht blijft het 4,0 tot 8,0 mol/ha.j. In het alternatief schaalvergroting neemt het echter toe naar 10,0 tot 20,0 mol/ha.j.

Bij de alternatieven mogelijkheden bij recht en schaalvergroting is er dus sprake van een negatief effect.

Overige natuurwaarden

Zowel het recreatiegebied als de eendenkooien en kolken zijn ruimtelijk goed begrensd waardoor geen verandering van ruimtebeslag door agrarische bedrijfsontwikkeling is te verwachten. Verder liggen deze gebieden in het agrarisch gebied, waardoor de nu samenstellende natuurwaarden niet van heel mineraalarme omstandigheden afhankelijk zijn.

In het realistisch scenario ontwikkelen 'groeiers' zich met meer dieren. De concentratie van dieren op deze bedrijven leidt tot enkele merkbare verschuivingen in de stikstofdepositie naar de naast hogere categorie. Daarbij zullen de vegetaties kwalitatief mogelijk verslechteren. Het vergroten van een aantal erven, kan gevolgen hebben voor de erfrandbeplanting en boomgaarden waarmee, naast de bomen zelf, ook kleine zoogdieren, vleermuizen, vogels en andere van deze milieuafhankelijke soorten geschaad worden.

In het alternatief mogelijkheden bij recht kennen alle bedrijven 20% meer dieren. Dit leidt tot een merkbare afname in de stikstofdepositie van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en een toename van 100,0 tot 200,0 mol/ha.j. Hierbij zullen vegetaties en diersoorten verschromen in soortenrijkdom en de nu kenmerkende bijzondere soorten (eikvaren, aardbeivlinder). Het vergroten van erven kan gevolgen hebben voor de erfrandbeplanting en boomgaarden, waarmee naast de bomen zelf, ook kleine zoogdieren, vleermuizen, vogels en andere van deze milieuafhankelijke soorten geschaad worden.

In het alternatief schaalvergroting groeien alle agrarische bedrijven door naar het formaat van een modelbedrijf. Dat geeft ongeveer een verdubbeling van het aantal dieren. De toename van dieren op deze bedrijven leidt wel tot het verdwijnen van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en zelfs tot een toename van 200,0 tot 500,0 mol/ha.j. Hierbij zullen de meest kwetsbare soorten (oranjetipje, groene specht) en de waterkwaliteit met forse verslechtingen in de groeiomstandigheden te maken krijgen, omdat de stikstofdepositie en daarmee de verzuring en eutrofiering, met meer dan een kwart toenemen. Het vergroten van erven zal gevolgen hebben voor de erfrandbeplanting en boomgaarden, waarmee naast de bomen zelf, ook kleine zoogdieren, vleermuizen, vogels en andere van deze milieuafhankelijke soorten geschaad worden. Het hangt sterk van de lokale hydrologische situatie af of het vergroten van de verharde en bebouwde erven van invloed is op de waterkwantiteit in de waterpartijen. Bij een verslechting kan dit voor de vegetaties, vogels, amfibieën, libellen en waterspitsmuis een negatief effect hebben.

Samenvatting effectbeoordeling

Samenvattend kan worden gesteld dat het effect op de beschermde gebieden in het realistisch scenario neutraal is ten opzichte van de referentiesituatie. In de twee alternatieven is er wel sprake van negatieve effecten, met name ten gevolge van de toename van de ammoniakdepositie.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Realistisch scenario	Alternatief mogelijkheden bij recht	Alternatief schaalvergroting
Effecten op beschermde gebieden (EHS, Wav e.d.)	0	-	--

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

Beschermde soorten

Vaatplanten

De meer bijzondere vaatplanten in het buitengebied zijn gebonden aan een of meer van de eerder besproken natuurterreinen. Deze zijn ruimtelijk goed begrensd waardoor de agrarische bedrijfsontwikkeling geen effect zal hebben op het ruimtebeslag. Wel liggen deze gebieden in of tussen agrarisch gebied, waardoor de samenstelling in vaatplanten vooral van stikstofdepositie afhankelijk is.

In het realistisch scenario ontwikkelen 'groeiers' zich met meer dieren. De concentratie van dieren op deze bedrijven leidt wel tot enkele merkbare verschuivingen in de stikstofdepositie naar de naast hogere categorie. Daarbij zullen naburige vegetaties kwalitatief mogelijk verslechteren, waarbij de bijzondere soorten verdwijnen. Het vergroten van een aantal erven kan gevolgen hebben voor de erfrandbeplanting en boomgaarden waarmee, naast de bomen zelf, ook andere van deze milieuafhankelijke vaatplanten geschaad worden.

In het alternatief mogelijkheden bij recht kennen alle bedrijven 20% meer dieren. Dit leidt tot een merkbare afname in de stikstofdepositie van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en tot een toename van 100,0 tot 200,0 mol/ha.j. Hierbij zullen de kenmerkende bijzondere soorten (eikvaren, prachtklokje, rietorchis, ruig klokje) in het gedrang komen. Het vergroten van erven kan gevolgen hebben voor de erfrandbeplanting en boomgaarden waarmee, naast de bomen, soorten vaatplanten geschaad kunnen worden.

In het alternatief schaalvergroting groeien alle agrarische bedrijven door naar het formaat van een modelbedrijf. Dat geeft ongeveer een verdubbeling van het aantal dieren. De toename van dieren op deze bedrijven leidt wel tot het verdwijnen van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en zelfs een toename van 200,0 tot 500,0 mol/ha.j. Hierbij zullen de meest kwetsbare soorten (zie hiervoor, bij recht) en de waterkwaliteit met forse verslechteringen in de groeiomstandigheden te maken krijgen, omdat de stikstofdepositie en daarmee de verzuring en eutrofiering met meer dan een kwart toenemen. Het vergroten van erven zal gevolgen hebben voor de erfrandbeplanting en boomgaarden waarmee, naast de bomen zelf, ook deze milieuafhankelijke soorten vaatplanten geschaad worden. De verdubbeling in bebouwing en verharding kan, naast het ruimtebeslag, ook via de afwikkeling van het hemelwater in een wijder

gebied van invloed zijn op de hydrologische omstandigheden, waarbij vaatplanten door verdroging in de knoei komen.

Vleermuizen en marterachtigen

In het realistisch scenario ontwikkelen 'groeiers' zich met meer dieren. Dit leidt mogelijk tot aan- en verbouwen, waarvoor de gebouwbewonende soorten vleermuizen geschaad kunnen worden. Het vergroten van een aantal erven kan gevolgen hebben voor de erfrandbeplanting en boomgaarden waarmee, naast de bomen, boombewonende soorten en het vlieg- en foerageergebied in elke geval gedurende enige jaren afnemen.

In het alternatief mogelijkheden bij recht kennen alle bedrijven 20% meer dieren. Dit leidt tot een merkbare afname in de stikstofdepositie van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en tot een toename van 100,0 tot 200,0 mol/ha.j. Dit leidt zeker op een aantal bedrijven tot aan- en verbouwen waardoor de gebouwbewonende soorten vleermuizen en steenmarter geschaad kunnen worden. Het vergroten van de erven kan gevolgen hebben voor de erfrandbeplanting en boomgaarden waarmee, naast de boombewonende soorten en boommarter of das en het vlieg- en foerageergebied in elke geval gedurende jaren afnemen en mogelijk permanent afnemen. Verder is het de vraag of het soortspecifieke prooiaanbod voor alle soorten instant blijft bij dergelijke stikstofdepositieniveaus. Daardoor kunnen soorten uit het gebied verdwijnen.

In het alternatief schaalvergroting groeien alle agrarische bedrijven door naar het formaat van een modelbedrijf. Dat geeft ongeveer een verdubbeling van het aantal dieren. De toename van dieren op deze bedrijven leidt wel tot het verdwijnen van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en zelfs tot een toename van 200,0 tot 500,0 mol/ha.j. Hierbij zullen op vrijwel alle bedrijven aan- en verbouwen plaatsvinden, waardoor de gebouwbewonende soorten vleermuizen en steenmarter geschaad kunnen worden. Het vergroten van erven zal gevolgen hebben voor de erfrandbeplanting en boomgaarden waarmee, naast de boombewonende soorten, boommarter en das en het vlieg- en foerageergebied in elke geval gedurende meerdere jaren en mogelijk permanent afnemen. Verder zal het soortspecifieke prooiaanbod voor een aantal soorten worden verstoord bij dergelijke stikstofdepositieniveaus.

Vogels

Voor zover ruimtelijke ingrepen buiten het broedseizoen plaatsvinden, hoeft alleen met de vogels met een vaste nestlocatie rekening te worden gehouden.

In het realistisch scenario ontwikkelen 'groeiers' zich met meer dieren. Dit leidt mogelijk tot aan- en verbouwen, waardoor de gebouwbewonende vogelsoorten geschaad worden. Het vergroten van het kleine aantal erven kan gevolgen hebben voor de erfrandbeplanting en boomgaarden waarmee, naast de bomen zelf, boombewonende soorten verloren zouden kunnen gaan en het foerageergebied in elke geval gedurende jaren afneemt.

In het alternatief mogelijkheden bij recht kennen alle bedrijven 20% meer dieren. Dit leidt tot een merkbare afname in de stikstofdepositie van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en een toename van 100,0 tot 200,0 mol/ha.j. Dit leidt zeker op een aantal bedrijven tot aan- en verbouwen, waardoor de gebouwbewonende vogelsoorten geschaad kunnen worden. Het vergroten van de erven kan gevolgen hebben voor de erfrandbeplanting en boomgaarden, waarmee het foerageergebied kan afnemen. Verder is het de vraag of het soortspecifieke prooiaanbod voor alle soorten in stand blijft bij dergelijke stikstofdepositieniveaus.

In het alternatief schaalvergroting groeien alle agrarische bedrijven door naar het formaat van een modelbedrijf. Dat geeft ongeveer een verdubbeling van het aantal dieren. De toename van dieren op deze bedrijven leidt wel tot het verdwijnen van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en zelfs tot een toename van 200,0 tot 500,0 mol/ha.j. Hierbij zullen op vrijwel alle bedrijven aan- en verbouwen plaatsvinden, waardoor huismus, gierzwaluw, kerkuil en steenuil geschaad worden. Het vergroten van erven zal gevolgen hebben voor de erfrandbeplanting en boomgaarden waarmee het foerageergebied kan afnemen en mogelijk permanent afneemt. Verder zal het soortspecifieke prooiaanbod voor een aantal soorten worden verstoord bij dergelijke stikstofdepositieniveaus.

Amfibieën en waterspitsmuis

De gemiddeld en streng beschermde amfibieën in het buitengebied zijn gebonden aan een of meer van de eerder besproken natuurterreinen. Deze zijn ruimtelijk goed begrensd waardoor de agrarische bedrijfsontwikkeling geen effect zal hebben op het ruimtebeslag. Wel liggen deze gebieden in of tussen agrarisch gebied, waardoor de milieuomstandigheden vooral van stikstofdepositie afhankelijk zijn.

In het realistisch scenario ontwikkelen 'groeiers' zich met meer dieren. De concentratie van dieren op deze bedrijven leidt wel tot enkele merkbare verschuivingen in de stikstofdepositie naar de naast hogere categorie. Daarbij zullen naburige geïsoleerde waterpartijen kwalitatief mogelijk verslechteren, waarbij de bijzondere soorten verdwijnen. Het vergroten van een aantal erven kan positieve gevolgen hebben voor het voorkomen van rugstreeppad, omdat die profiteert van de bodemwerkzaamheden bij nieuwbouw.

In het alternatief mogelijkheden bij recht kennen alle bedrijven 20% meer dieren. Dit leidt tot een merkbare afname in de stikstofdepositie van de categorie 8,0 tot 10,0 mol/ha.j en tot een toename van 100,0 tot 200,0 mol/ha.j. Daarbij zullen naburige geïsoleerde waterpartijen kwalitatief wat verslechteren, waarbij de bijzondere soorten verdwijnen. Het vergroten en bebouwen van erven kan positieve gevolgen hebben voor de aanwezigheid van rugstreeppad, omdat die profiteert van de bodemwerkzaamheden bij nieuwbouw.

Het PAS-beleid zet zwaar in op een autonome afname en lokale maatregelen. Met name de verordening stikstof en Natura2000 van de provincie Gelderland is bedoeld om de stikstofuitstoot en -depositie terug te dringen, waardoor veel van de genoemde effecten niet zullen optreden.

Door eisen te stellen aan (nieuwe) erfbeplanting bij erfvergrotingen kan het verlies aan leefgebieden voor een aantal soorten goed worden gecompenseerd.

In een enkel geval is schaduwwerking voor weidevogels te voorkomen door beplanting niet aan te leggen. Theoretisch zou ook het grotendeels ondergronds bouwen dit effect voorkomen (mitigatie). Compensatie vraagt dezelfde ingrepen als bij ruimtebeslag en lijkt niet realistisch.

Verdroging kan logischerwijs worden voorkomen door hemelwater vast te houden, water van elders in te laten of gebiedseigen en kwelwater vast te houden. Dan moet de waterkwaliteit wel van voldoende kwaliteit zijn om niet in effecten als verzuring en vermesting terecht te komen.

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

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

Leemten in kennis en informatie

Er is geen onderzoek uitgevoerd naar de aanwezige bijzondere en/of beschermde soorten op elk bouwvlak. Bij aanvraag van een omgevingsvergunning voor het bouwen zal echter aangetoond moeten worden dat voldaan wordt aan de eisen van de Flora- en faunawet. In het bestemmingsplan wordt vergroting van een bouwvlak mogelijk gemaakt door middel van een afwijking bij omgevingsvergunning of een wijzigingsbevoegdheid. Eén van de voorwaarden daarbij is dat er een onderzoek naar de aanwezige flora en fauna moet plaatsvinden. Hierdoor is er geen sprake van een kennisleemte, die de oordeels- en besluitvorming beïnvloedt.

8.2

Geur

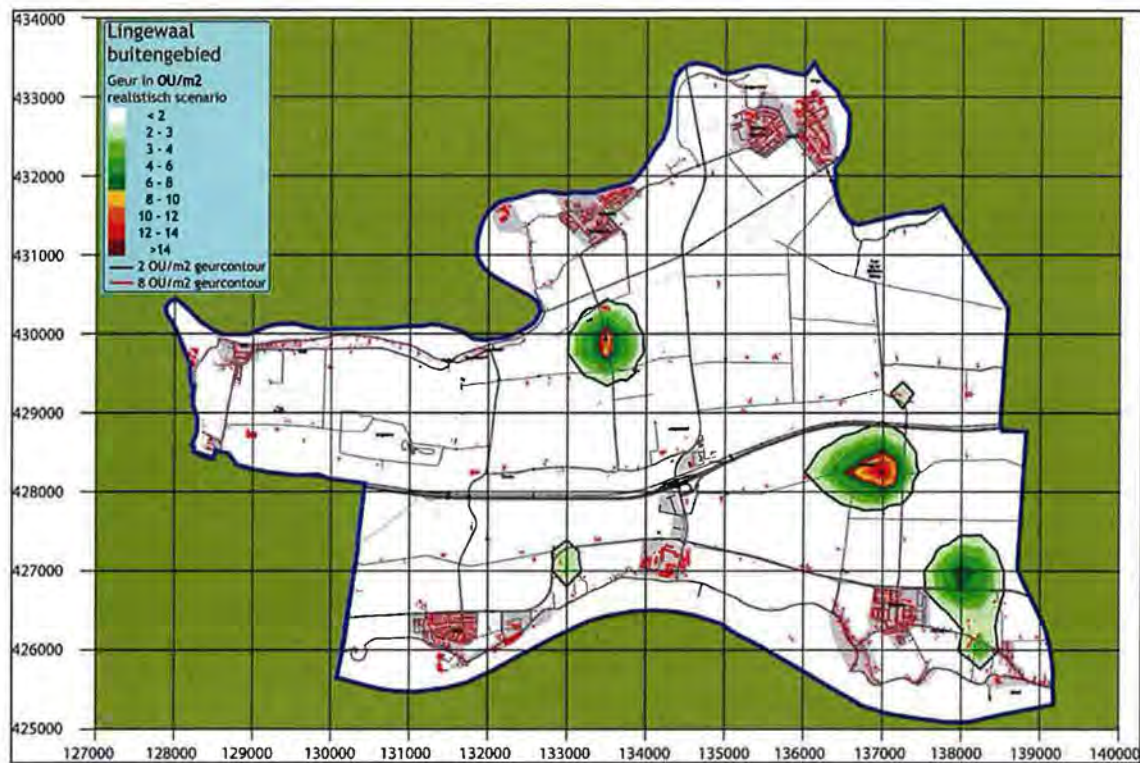
8.2.1

Beoordeling effecten alternatieven

Van het plangebied is het scenario en de alternatieven doorgerekend, waarbij uitgegaan is van de uitgangspunten zoals verwoord in hoofdstuk 7. Daarbij is gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied, versie 2010.

Realistisch scenario

De resultaten van de berekening zijn opgenomen in onderstaande afbeelding.



Op grond van de maatregelen in het realistisch scenario blijft een emissie van geur gelijk. Er vindt een herverdeling plaats. Wel treedt door de herverdeling van productierechten een verschuiving van de geurcontouren op.

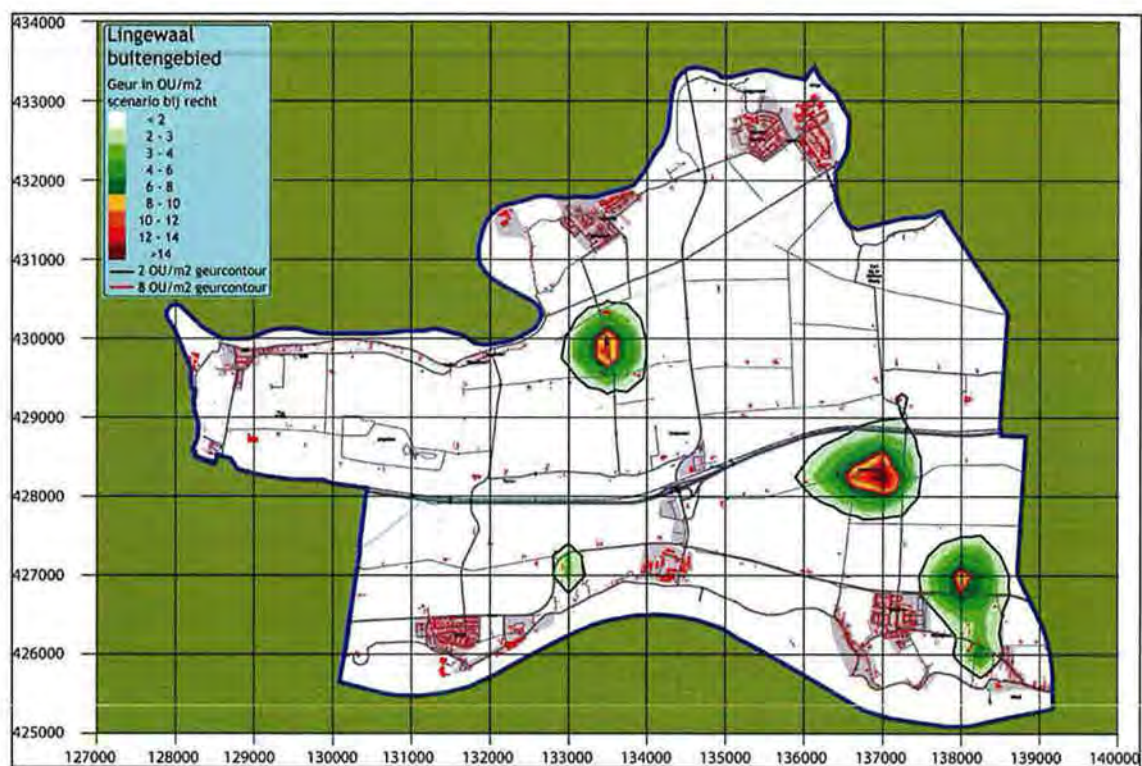
Uit de berekeningen blijkt het volgende:

- De $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ norm wordt binnen de bebouwde kom niet of nauwelijks overschreden;
- De $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ norm wordt buiten de bebouwde kom niet of nauwelijks overschreden.

De verwachting is dat het realistisch scenario niet zal leiden tot een verslechtering van het aantal geurgehinderden in de gemeente.

Alternatief mogelijkheden bij recht

De resultaten van de berekening zijn opgenomen in de hiernavolgende afbeelding.



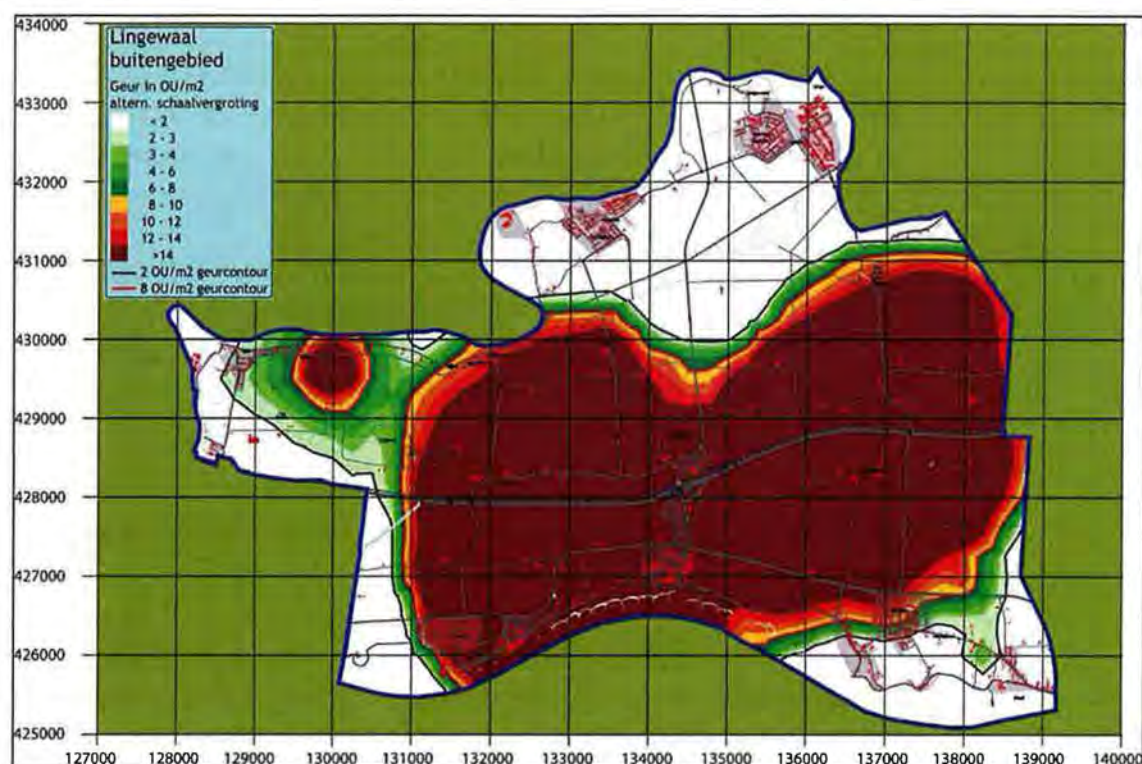
Uit de berekeningen blijkt het volgende:

- De $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ norm wordt binnen de bebouwde kom niet of nauwelijks overschreden;
- De $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ norm wordt buiten de bebouwde kom niet of nauwelijks overschreden.

Dit alternatief leidt niet of nauwelijks tot toename van het aantal geurgehinderten en zal naar verwachting niet tot knelpunten leiden.

Alternatief schaalvergroting

De resultaten van de berekening zijn opgenomen in onderstaande afbeelding.



Nagenoeg de gehele gemeente kent in dit worst case alternatief een geurbelasting van meer dan 8 ou_E/m³, zijnde de maximale geurbelasting in het buitengebied van de gemeente. In dit alternatief worden de geurnormen fors overschreden. Wat betreft geur lijken geen maatregelen meer mogelijk en is dit alternatief niet haalbaar.

Samenvatting effectbeoordeling

Samenvattend kan worden gesteld dat het realistisch scenario en het alternatief mogelijkheden bij recht niet of nauwelijks zorgen voor een toename van het aantal geurgehinderden.

Het alternatief schaalvergroting zorgt voor een forse toename van het aantal geurgehinderden.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Realistisch scenario	Alternatief mogelijkheden bij recht	Alternatief schaalvergroting
Toename/afname aantal geurgehinderden en geuremissie	0	0	--

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

8.2.2

Mitigerende en compenserende maatregelen

Het realistisch scenario en het alternatief mogelijkheden bij recht geven geen aanleiding voor het nemen van mitigerende maatregelen. De mogelijkheden van het alternatief schaalvergroting zijn alleen mogelijk door middel van een wijzigingsbevoegdheid. Geadviseerd wordt om daarbij de toetsing aan de Wet geurhinder als voorwaarde op te nemen.

Daarnaast kan nog worden vermeld dat op grond van de verordening stikstof en Natura2000 van de provincie Gelderland ammoniakreducerende maatregelen moeten worden genomen bij uitbreiding van de oppervlakte stallen. Ammoniakreductie zal ook bijdragen aan een reductie van de geurhinder.

8.3

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Per scenario en alternatief worden de effecten op landschap, archeologie en cultuurhistorie beschreven. De resultaten zullen vooral gebaseerd zijn op een kwalitatief deskundigenoordeel. De aanwezige (gemeentelijke en provinciale) beleidsdocumenten die de landschappelijke, archeologische en cultuurhistorische waarden benoemen vormen daarbij het toetsingskader. De diverse onderdelen worden kwalitatief beoordeeld. De volgende criteria worden daarbij gehanteerd:

Tabel: Beoordelingskader

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

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

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

Beoordeling effecten landschap

De verscheidenheid in deelgebieden (drie landschapstypen) is karakteristiek en geldt als basis voor de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied van Lingewaal. Elk deelgebied heeft zijn eigen 'waarden' en 'kernkwaliteiten'. Voor een goede ruimtelijke kwaliteit is het belangrijk dat ontwikkelingen zich richten op behoud of versterking van de waarden en kernkwaliteiten van de deelgebieden. De verschillen tussen deze deelgebieden wordt dan in stand gehouden en versterkt. Daarom wordt hieronder beschreven wat de mogelijke effecten van de alternatieven op de verschillende deelgebieden zijn.

Daarbij wordt het uiterwaardenlandschap buiten beschouwing gelaten, omdat in dit deelgebied geen agrarische bedrijven voorkomen.

Het oeverwallenlandschap

Dit landschapstype is zeer gevarieerd. Het bestaat uit een onregelmatig patroon van landschapselementen, natuurgebieden, dijklinten, (cultuurhistorische) waardevolle kernen en buitenplaatsen. Als kernkwaliteiten gelden de relatieve beslotenheid, met name langs de Linge, het microreliëf, de beschermde stadsgezichten van Asperen en Heukelum, de dijken en kaden, de wielen, de historische boomgaarden en de structuur van de Nieuwe Hollandse waterlinie.

De effecten van het realistische scenario zijn beperkt doordat er maar weinig agrarische bedrijven gelegen zijn op de oeverwal. Een zekere concentratie bevindt zich aan de Zuiderlingedijk en Spijkse Kweldijk. Van de grotere bedrijven die als groeiers worden gezien zijn er slechts enkele op de oeverwallen. Door het onregelmatige patroon van dit landschapstype zijn effecten van de ontwikkelingen afhankelijk van de locatie. Nabij de kern past een zekere beslotenheid. Doorzichten richting de stadjes Asperen en Heukelum zijn wel van belang. Ditzelfde geldt voor de openheid ten oosten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Potentiële groeilocaties zijn met name de locaties op de oeverwallen van de Waal, met uitzondering die bij de kern Herwijnen, en ten zuiden van de Spijkse Kweldijk. Hier is sprake van relatief grote onderlinge afstanden tussen de (agrarische) erven. De reguliere groeimogelijkheden van deze erven hebben geen tot beperkte invloed op de waarden en kernkwaliteiten van het oeverwallenlandschap. Hier is sprake van een redelijke openheid en daar zou een ontwikkeling met landschapsbouw een positieve invloed hebben op de beslotenheid op de oeverwal en de overgang naar het komgebied.

De effecten van het alternatief 'mogelijkheden bij recht' zullen ook beperkt zijn, omdat alleen de bestaande erven in beperkte mate uitbreiden.

De effecten van het alternatief 'schaalvergroting' kunnen vrij groot zijn. Ontwikkelingen die zich richten op de groei van de agrarische sector sluiten minder goed aan op het onregelmatige en kleinschalige patroon op de oeverwallen. Dat wordt minder herkenbaar/zichtbaar als gevolg van de schaalvergroting waardoor erven meer beeldbepalend worden. Daarnaast heeft de openheid tussen de erven een beperkte capaciteit om schaalvergro-

ting op te vangen. Verder zal in de nabijheid van de kernen de ruimtelijke kwaliteit afnemen.

Het kommenlandschap

Dit deelgebied heeft een sterke agrarische uitstraling. Vooral de 'openheid' is karakteristiek en kan worden beschouwd als een kernkwaliteit. Het gebied heeft een lage ligging, waardoor water en openheid beeldbepalende kenmerken zijn. In het westelijke komgebied wordt de openheid begrensd door de bossen van het Lingebos. Aan de noordzijde vormt de beplanting langs de Nieuwe Zuider Lingedijk een duidelijke begrenzing.

De effecten van het realistische scenario en het alternatief mogelijkheden bij recht zijn als neutraal beoordeeld. Door de aanwezige grote onderlinge afstand en de openheid van het gebied kan de groei van de bedrijven in erf en bebouwing gemakkelijk worden opgevangen in het landschap. Wel zal er in de nabijheid van de Nieuwe Hollandse Waterlinie sprake moeten zijn van een goede inpassing en zouden stoppende bedrijven een bijdrage moeten leveren aan de openheid.

De effecten van het alternatief 'schaalvergroting' zijn als licht negatief beoordeeld. Van belang is dat de structuur van agrarische bedrijven als een parelsnoer langs de landbouwwegen in stand blijft en dat de openheid tussen de landbouwwegen in stand blijft. Landschappelijk zijn daartoe mogelijkheden. Deze zijn echter beperkt in de nabijheid van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en in het oostelijke deel van het komgebied waar sprake is van een clustering van grote bedrijven. Hier kan de openheid van het gebied onder druk komen te staan en daarmee de zichtbaarheid van de overgang tussen de drukke en dichtbebouwde Randstad naar het open en groene Rivierengebied verminderen.

Samenvatting effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

Effecten op de kernkwaliteiten van het landschap	Realistisch scenario	Alternatief mogelijkheden bij recht	Alternatief schaalvergroting
Oeverwallenlandschap	0	0/-	--
Kommenlandschap	0	0	-
Uiterwaarden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Totaal beoordeling	0	0	-

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

Mitigerende en compenserende maatregelen

Naast de gevoeligheid op basis van (gewenste) landschapskarakteristiek zijn de maatregelen die worden geëist ten aanzien van landschappelijke inpassing bij schaalvergroting en/of functieverandering van belang (zoals opgenomen in

het Landschapsontwikkelingsplan). Het is nu niet altijd het geval dat de huidige agrarische bedrijven en hun erven op goede wijze zijn ingebed in het landschap en bij schaalvergroting en/of functieverandering juist worden ingepast.

Bij schaalvergroting en functieverandering moeten eisen worden gesteld aan de landschappelijke inpassing. Zo is het kommengebied erbij gebaat dat schaalvergroting vooral langs de landbouwweg plaatsvindt en niet dieper het buitengebied in waarmee de open ruimte dichtlopen. Door ontwikkelingen toe te staan op geschikte locaties en deze goed in te passen is zelfs ruimtelijke kwaliteit te winnen. Dit speelt vooral in het oeverwallenlandschap. Bij de Nieuwe Hollandse Waterlinie dient een schaalvergroting van de linie af gericht te zijn, zodat het beeld vanaf de linie zoveel mogelijk open blijft. Landschappelijke inpassing met mogelijkheden voor waterpartijen zouden juist bij de Nieuwe Hollandse Waterlinie goed passen.

Generieke maatregelen

Aan functieverandering van bebouwing op voormalige agrarische naar niet-agrarische functies zal de voorwaarde verbonden kunnen worden dat dit alleen mogelijk wordt gemaakt indien een deel van de bebouwing wordt gesloopt. Dit heeft een positief effect op de omvang van de bebouwing in relatie tot het omringende landschap.

Bij de materiaalkeuze van bebouwing en bij de inrichting van het bedrijfserf zou moeten worden aangesloten bij de karakteristieken van het betreffende landschap. Daarmee worden storende contrasten binnen een gebied voorkomen.

Leemten in kennis en informatie

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

8.3.2

Beoordeling effecten archeologie

Het realistische scenario bestaat vooral uit het herverdelen van productierechten. Dit betekent dat de kleinere bedrijven zullen stoppen en de grotere bedrijven zullen groeien. Als gevolg daarvan zullen de niet agrarische functies op de gestopte bedrijven naar verwachting toenemen. De agrarische bebouwing zal in dit alternatief eerder verminderen dan uitbreiden. Verbreding, functieverandering en nevenactiviteiten vinden veelal plaats binnen de bestaande bebouwing en/of binnen het bestaande erf. Met name in het kommengebied zal sprake zijn van minder, maar grotere bedrijven. Hierbij blijft per saldo de veestapel in het buitengebied van de gemeente Lingewaal gelijk. Daarmee heeft dit scenario voor de gebieden die geen potentiële groeilocaties zijn (zoals met name de oeverwallen) geen nadelige effecten voor de archeologie. In deze gebieden is de archeologische verwachtingswaarde het hoogst. Vooral in het kommenlandschap zal sprake zijn van grotere bedrijven en daarmee grotere stallen. Het gevolg hiervan is dat de grond geroerd zal wor-

den (binnen het bouwvlak). Daarmee kunnen de in de bodem aanwezige archeologische waarden worden bedreigd. Hier is echter de archeologische verwachtingswaarde in het algemeen laag.

In het alternatief mogelijkheden bij recht en het alternatief schaalvergroting is verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk. Dat betekent dat zonder meer agrarische bedrijfsgebouwen mogen worden gebouwd binnen de bestaande bouwvlakken en ofwel kunnen uitbreiden met 20%, ofwel kunnen uitbreiden tot 2 (grondgebonden bedrijven) en 1,5 hectare (intensieve bedrijven). Deze ontwikkeling zal tot gevolg hebben dat er (op grote schaal) grond wordt geroerd en dat mogelijk in de bodem aanwezige archeologische waarden bedreigd worden.

Aangezien de archeologische verwachtingswaarden door middel van dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan zijn vastgelegd, is bescherming daarvan geborgd. Negatieve effecten zijn dan ook niet te verwachten.

Samenvatting effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

Verstoring van verwachte archeologische waarden	Realistisch scenario	Alternatief mogelijkheden bij recht	Alternatief schaalvergroting
Oeverwallenlandschap	0	0	0
Kommenlandschap	0	0	0
Uiterwaarden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

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

Mitigerende en compenserende maatregelen

Gelet op de effectscores zijn mitigerende en compenserende maatregelen niet aan de orde.

Leemten in kennis en informatie

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

8.3.3

Beoordeling effecten cultuurhistorie

De landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten zijn in het algemeen in Nederland de laatste eeuw sterk achteruit gegaan. Dat geldt ook voor Lingewaal. Met name de openheid en het verkavelingspatroon in het komgebied, dat enkel uit lange noord-zuid gerichte smalle kavels binnen ontginningsblokken bestond, is sterk aangetast. Op de oeverwallen hebben met name de kerken zich sterk uitgebreid, maar door het verplaatsen van de schaalvergroting

in de landbouw naar het komgebied, is nog veel cultuurhistorisch herkenbaar op de oeverwallen.

Door de bouw van nieuwe grote stallen c.q. uitbreiding van erven, kunnen lokaal historisch geografische waarden worden aangetast. Het gaat dan met name om de openheid en de waarden van de Nieuwe Hollandse Waterlinie in het kommengebied en om houtsingels, boomgaarden, kavelpatronen en doorzichten op de oeverwallen. Daarnaast is er sprake van het voorkomen van karakteristieke boerderijen met bijbehorende bebouwingsensembles, erfbeplanting en objecten. Dit zijn belangrijke (steden)bouwkundige waarden in het buitengebied.

Een verdere schaalvergroting van de landbouw is hiervoor bedreigend. Het staat op gespannen voet met de kleinschaligheid op de oeverwallen en de openheid in het kommengebied. Verder laat het minder ruimte voor het behoud en het introduceren van landschapselementen en in uiterlijk en maat en schaal passende (agrarische) bebouwing.

Functieverandering heeft als landschappelijk effect dat stallen veelal zullen verdwijnen voor woningen of worden heringericht/vervangen worden door bedrijfsbebouwing. Het verdwijnen van stallen kan de kwaliteit van het landschap ten goede komen. Het toevoegen van afwijkende nieuwe (woon)bebouwing kan het cultuurlandschap zeer domineren. Een streekeigen en bij het landschap passende bebouwing is gewenst. Functieveranderingen kunnen echter ook een positief effect hebben indien de initiatiefnemers zijn gebaat bij een verhoging van de ruimtelijke kwaliteit. Het aansluiten op het historische cultuurlandschap biedt daartoe goede ontwikkelingsmogelijkheden. Aan de andere kant kunnen bij functieveranderingen karakteristieke houtsingels, slotenpatronen en dergelijke fysiek aangetast worden doordat logische agrarische relaties met de omgeving niet meer relevant zijn.

Per deelgebied kan de gevoeligheid bij schaalvergroting worden beoordeeld als:

1. Oeverwallen
Grotendeels zeer gevoelig, doordat een vergroting van de agrarische bedrijven het behoud en herstel van het relatief kleinschalige cultuurlandschap, met name rondom de kernen frustreert.
2. Komgebieden
Gevoelig in relatie tot de cultuurhistorische waarde van de Nieuwe Hollandse waterlinie. Verder relatief ongevoelig.
3. Uiterwaarden
Niet gevoelig omdat hierin geen agrarische bedrijven zijn gelegen. De aan de rand (over de dijk) gelegen agrarische bedrijven hebben geen invloed op de visuele beleving van dit cultuurlandschap en geen invloed op de structuren en elementen in het gebied.

In het realistisch scenario bevinden zich slechts enkele groeiers op de oeverwallen. Hierdoor zal het effect hier beperkt zijn.

De gebieden waar openheid en/of doorzicht van belang is, zijn gevoeliger voor schaalvergroting. De nieuwe situatie zal immers zeer zichtbaar zijn en een groter gebied beïnvloeden. In Lingewaal geldt dit met name voor het komgebied. Het gaat echter om een zeer groot open gebied, terwijl het aantal erven relatief klein is. In relatie tot de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de kwaliteiten daarvan is elke uitbreiding van het aantal erven of vergroting van het erf een bedreiging voor de karakteristieken van dit gebied.

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

Samenvatting effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

Effecten op cultuurhistorische waarden	Realistisch scenario	Alternatief mogelijkheden bij recht	Alternatief schaalvergroting
Oeverwallen	0/-	-	--
Komgebieden	0	-	-
Uiterwaarden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Totaal	0	-	-

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

Mitigerende en compenserende maatregelen

Bij schaalvergroting kunnen in het bestemmingsplan voorwaarden worden opgenomen dat dit alleen mogelijk wordt gemaakt indien rekening wordt gehouden met de cultuurhistorische waarden van het gebied.

Bij de materiaalkeuze van bebouwing en bij de inrichting van het bedrijfserf zou moeten worden aangesloten bij de historische karakteristieken van het betreffende landschap. Daarmee worden storende contrasten binnen een gebied voorkomen. Dit zou verankerd moeten worden in het welstandbeleid.

Leemten in kennis en informatie

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

8.4

Verkeer

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

Tabel: Beoordelingskader verkeer

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

Beoordeling effecten

Realistisch scenario

In dit scenario zal het aantal verkeersbewegingen per saldo niet of nauwelijks wijzigen. Wel treedt een verschuiving op van het aantal verkeersbewegingen naar die locaties die voor dit scenario een uitbreiding kunnen hebben. Op kleine schaal zal er een verschuiving te zien zijn van stoppende bedrijven op de oeverwal en nabij natuurgebieden en een lichte groei in het kommangebied. Daarmee zal het aantal verkeersbewegingen in kwetsbare gebieden afnemen. Per saldo is dit als een licht positief effect beoordeeld.

De verkeersveiligheid zal in dit scenario per saldo niet of nauwelijks wijzigen. In de buurt van stoppende locaties zal sprake zijn van een lichte verbetering en nabij groeiers mogelijk een lichte verslechtering.

Alternatief mogelijkheden bij recht

In dit alternatief zal het aantal verkeersbewegingen gaan toenemen. Het aantal verkeersbewegingen zal op basis van ervaringscijfers maximaal met 10 toenemen per bedrijf. In vergelijking met de bestaande verkeersintensiteiten op deze wegen gaat het dan om een relatief zeer beperkte toename. Dit zal dan ook niet voor extra problemen leiden in termen van verkeersafwikkeling en doorstroming. Alleen op de dijkwegen zou mogelijk een enkel knelpunt kunnen ontstaan.

Gelet op de zeer beperkte toename is het effect ten opzichte van de referentiesituatie als neutraal beoordeeld.

Door de groei van de agrarische bedrijven is er naar verwachting een lichte toename van het vrachtverkeer. Om sommige wegen zou dit een beperkte negatief effect kunnen hebben op het gebied van de verkeersveiligheid.

Alternatief schaalvergroting

In het alternatief schaalvergroting is sprake van een worst case alternatief. Mits de locatie het toestaat mag er fors uitgebreid worden. Uitgaande van ongeveer 100 agrarische bedrijven mag worden uitgegaan van een toename van ongeveer 1.000 ritten per etmaal, verspreid over het plangebied.

Het overgrote gedeelte van de agrarische bedrijven ligt in het open komgebied. Naar verwachting is in dat gebied een dergelijke toename van de verkeersbewegingen goed op te vangen.

Bovendien is bij schaalvergroting mogelijk bundeling van verkeersbewegingen mogelijk (bevoorrading met grotere vrachtwagens, waardoor het aantal vrachtwagenritten daalt).

Er zal dus sprake zijn van toename van het aantal verkeersbewegingen, maar deze is zodanig gering dat naar verwachting geen maatregelen behoeven te worden getroffen.

Zowel de intensiteit van het verkeer als ook het aandeel vrachtverkeer zal in dit alternatief iets toenemen. Door meer zwaarder verkeer kan dit met name op de lokale wegen leiden tot een lichte afname van de verkeersveiligheid.

De grootste problemen met dit zware verkeer zijn de te verwachten potentiële conflicten (kruispunten en wegvakken) met andere weggebruikers, in het bijzonder het kwetsbare langzame verkeer, zoals recreatie(fietsers) en wandelaars. Dit speelt vooral op de lokale wegen met een duidelijke mengfunctie (verblijven en ontsluiten), waar er geen aparte of onvoldoende voorzieningen zijn voor langzaam verkeer.

Cumulatie

Van cumulatie van effecten met de opening van het Geofort bij Fort aan de Nieuwe Steeg is beperkt sprake. Het fort zal met name in het weekend worden bezocht. Zeker op zondag is er in dat verband geen menging van verkeersstromen. Op andere dagen kan het gebruik van de Nieuwe Steeg en de Lingedijk enigszins onder druk kunnen komen te staan.

Samenvatting effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Realistisch scenario	Alternatief mogelijkheden bij recht	Alternatief schaalvergroting
Verandering van verkeersintensiteiten	0	0	0/-
Verandering in de verkeersveiligheid	+	0/-	0/-

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

Mitigerende maatregelen

Uitbreiding van agrarische bouwpercelen en functieverandering op stoppende agrarische percelen kan leiden tot een toename van verkeer. Het toestaan van deze uitbreiding of functieverandering zal dan ook alleen toegestaan moeten worden indien vooraf duidelijk is wat de invloed van de wijziging is op de hoeveelheid verkeer en of met name de lokale wegen deze extra intensiteiten aankunnen. Daarnaast zal gekeken moeten worden welk effect er op de verkeersveiligheid zal optreden.

De wegenstructuur in het buitengebied in Lingewaal is zeer rationeel van structuur en ontsluit de agrarische bedrijven goed. In principe heeft niet bestemmingsverkeer hier ook weinig te zoeken. Ten behoeve van het terugdringen van het verkeer op de dijken, zou men het agrarisch verkeer kunnen verplichten van deze structuur optimaal gebruik te maken en de dijken tot verboden gebied te verklaren. Daar is ook sprake van de meeste menging met andere verkeersstromen, zoals toeristisch verkeer. Dit zou de verkeersveiligheid ten goede komen.

Bij gebleken succes van het geofort en als gevolg daarvan toenemende bezoekersaantallen, zou dit fort direct aangesloten moeten worden op de N848. Hiervoor kan de bestaande infrastructuur worden gebruikt met lichte aanpassingen in de inrichting.

Leemten in kennis en informatie

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

8.5

Geluid

Beoordelingskader

Beoordeeld is of een verandering zal optreden ten aanzien van het aantal geluidsgevoelige functies als gevolg van de verschillende alternatieven. Voor het thema geluid zijn dan ook de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven en de burgerwoningen van belang. De toe- en afname van verkeer speelt hierbij een belangrijke rol.

Tabel: Beoordelingskader geluid

Criterium	Methode
Toename/afname geluidshinder	Kwalitatief

Beoordeling effecten alternatieven

Realistisch scenario

In het realistisch scenario is in de voorgaande paragraaf geconstateerd dat het aantal verkeersbewegingen per saldo niet of nauwelijks wijzigt. Wel is sprake van een zekere verschuiving. Dit heeft tot gevolg dat ten opzichte van de woonkernen en de natuurgebieden het geluid als gevolg van wegverkeer zal afnemen.

Alternatief mogelijkheden bij recht

De verkeersbewegingen zullen hier toenemen. Het gaat echter om relatieve geringe intensiteiten. Effecten op het gebied van geluidshinder zijn daardoor niet te verwachten.

Samenvatting effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Realistisch scenario	Alternatief mogelijkheden bij recht	Alternatief schaalvergroting
Toe/afname knelpunten fijn stof t.g.v. wegverkeer	0	0	0
Toe/afname knelpunten fijn stof bedrijfsvoering	0	0/-	-

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

Mitigerende maatregelen

Indien noodzakelijk kunnen extra emissiebeperkende maatregelen in het kader van de omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu worden voorgeschreven. Voor beperking van fijn stof emissies uit de veehouderij bestaan desgewenst de volgende mogelijkheden:

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

Leemten in kennis en informatie

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

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

8.7

Bodem en water

In de gemeente Lingewaal komen geen bodembeschermingsgebieden of hydrologische aandachtsgebieden voor.

Beoordelingskader

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

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

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

Tabel: Beoordelingskader bodem en water

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

Beoordeling effecten alternatieven

Realistisch scenario

Het realistisch scenario bestaat vooral uit de herverdeling van productierechten. De agrarische bebouwing zal in dit alternatief eerder verminderen of gelijk blijven dan uitbreiden. Ten opzichte van de bestaande situatie is het dan ook de verwachting dat het bebouwde oppervlak nauwelijks toeneemt. De gemeente en het waterschap stellen voorwaarden aan infiltratie binnen het perceel. Hierdoor zal het hemelwater meer kans krijgen om binnen het plangebied te worden opgevangen en te infiltreren. Dit heeft een positief effect op zowel de kwantiteit en kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater.

Alternatief mogelijkheden bij recht

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

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

Het effect op de grondwater- en oppervlaktewaterkwantiteit zal dan ook niet al te veel afwijken van de referentiesituatie (0).

Daarnaast zal een verdere schaalvergroting van de agrarische sector kunnen betekenen dat de inspoeling van nutriënten in de bodem kan toenemen. Hierdoor zal zowel de kwaliteit van het oppervlaktewater als ook de kwaliteit van het zowel het oppervlaktewater als het grondwater negatief kunnen worden beïnvloed.

Alternatief schaalvergroting

In het alternatief schaalvergroting is verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk. Hierdoor zal het bebouwd/verhard oppervlak in het plangebied sterk kunnen toenemen.

De effectbeoordeling is vergelijkbaar met het alternatief mogelijkheden bij recht, zij het dat verdere schaalvergroting ook grotere negatieve effecten kan hebben op de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.

Effecten op bodemkwaliteit

In beide alternatieven en het scenario zijn verschillende ontwikkelingen voorzien. Bij deze ontwikkelingen kunnen mogelijk bodemverontreinigende materialen gebruikt worden. Hierdoor is er sprake van een toename van het risico op bodemverontreinigingen.

Deze ontwikkelingen betreffen vaak ook de verbouw van bestaande of de bouw van nieuwe gebouwen. Wanneer bij de (ver)bouw van deze gebouwen mogelijk bodemverontreinigende (bouw)materialen worden gebruikt is er mogelijk ook sprake van bodemverontreiniging.

Op basis van de ontwikkelingen zoals die zijn voorzien is er mogelijk sprake van een toename van het risico op bodemverontreinigingen. Het risico op en van bodemverontreinigingen worden in het algemeen op grond van wet- en regelgeving beperkt, waardoor verwacht mag worden dat er zo goed als geen milieueffecten zijn. De milieueffecten op de bodemkwaliteit worden dan ook als nihil beoordeeld.

Hierbij moet opgemerkt worden dat omdat het aantal ontwikkelingen in het realistische scenario in vergelijking met het alternatief schaalvergroting en het alternatief mogelijkheden bij recht kleiner is, ook het risico op bodemverontreinigingen kleiner is.

Samenvatting effectbeoordeling

In de hiernavolgende tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Realistisch scenario	Alternatief mogelijkheden bij recht	Alternatief schaalvergroting
Risico op negatieve effecten grondwaterkwantiteit	0	0	0
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit (grondwaterbeschermingsgebied)	0	0/-	-
Risico op negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit	0	0	0
Risico op negatieve effecten oppervlaktewaterkwaliteit	0	0/-	-
Effecten op bodemkwaliteit	0	0	0

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

Mitigerende maatregelen

Water

Op grond van de verordening stikstof en Natura2000 van de provincie Gelderland en het besluit Huisvesting is bij bouw van veestallen het gebruik van emissiearme stalsystemen verplicht. Dit draagt bij aan de verlaging van de uitstoot van ammoniak en nutriënten. Dit heeft een positieve invloed op de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater.

Bodem

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

Voor het overige wordt een goede bodemkwaliteit op grond van wet- en regelgeving gewaarborgd.

Leemten in kennis en informatie

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

8.8

Gezondheid

Beoordelingskader

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

Tabel: Beoordelingskader gezondheid

Criterium	Methode
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	Kwalitatief

Beoordeling effecten alternatieven

Realistisch scenario

In dit scenario neemt het aantal intensieve veehouderij in het plangebied af en zullen de blijvende intensieve veehouderijen groter worden, maar blijft het aantal dieren in het plangebied gelijk. De gezondheidsrisico's nemen hierdoor niet toe. Het is zelfs aannemelijk dat de risico's minder groot worden, omdat de intensieve veehouderijen, die gaan uitbreiden, moderne, emissie-arme stallen zullen bouwen en de mogelijkheid hebben tot (meer) gesloten systemen, waardoor de risico's worden verkleind.

Op basis van de nu bekende informatie ten aanzien van de effecten van (intensieve) veehouderij op de gezondheid van mens en dier, worden de effecten van dit alternatief, gelet op het bovenstaande, als neutraal beoordeeld.

Alternatief mogelijkheden bij recht

In dit alternatief vindt een uitbreiding van de intensieve veehouderij plaats, waarmee er kans is dat ook de gezondheidsrisico's toenemen. Daarnaast kan ook de bestaande geitenhouderij uitbreiden, hetgeen de risico's op Q-koorts zou kunnen vergroten. De feitelijke risico's zijn afhankelijk van de diersoort van het bedrijf en diersoorten in de omgeving, van het staltype, van de windrichting e.d.

Aangezien vrijwel alle locaties op grotere afstand van de woonkernen liggen, zijn de risico's beperkt. Al met al worden de effecten van dit alternatief als licht negatief ingeschat, met het nodige voorbehoud in verband met onzekere factoren omtrent gezondheid.

Alternatief schaalvergroting

In dit alternatief is uitbreiding van bestaande intensieve veehouderijen tot 1,5 ha mogelijk, waarmee er kans is dat ook de gezondheidsrisico's toenemen. Daarnaast kan ook de bestaande geitenhouderij uitbreiden tot 2 ha, hetgeen de risico's op Q-koorts zou kunnen vergroten.

De feitelijke risico's zijn afhankelijk van de diersoort van het bedrijf en diersoorten in de omgeving, van het staltype, van de windrichting e.d.

Aangezien vrijwel alle locaties op grotere afstand van de woonkernen liggen, zijn de risico's beperkt. Al met al worden de effecten van dit alternatief als licht negatief ingeschat, met het nodige voorbehoud in verband met onzekere factoren omtrent gezondheid.

Samenvatting effectbeoordeling

In de hiernavolgende tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel: Overzicht beoordeling effecten

	Realistisch scenario	Alternatief mogelijkheden bij recht	Alternatief schaalvergroting
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0	0/-	0/-

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

De schaalvergroting in de intensieve veehouderij betekent niet per definitie een verslechtering van de gezondheidsrisico's. Bij nieuwbouw van veehouderijbedrijven kunnen maatregelen worden genomen die een aantal dreigingen voor de volksgezondheid kunnen beperken. Ook via de bedrijfsvoering kunnen risico's worden beperkt.

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

Leemten in kennis en informatie

Er is nog een behoorlijk hiaat in de kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's, vooral wat betreft de uitstoot van grotere bedrijven en concentraties van bedrijven. De relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheidsproblemen van omwonenden is onderwerp van nader onderzoek.

Het Ministerie van VWS heeft de gezondheidsraad gevraagd een landelijk toetsingskader te ontwikkelen waaraan gemeenten nieuwe ontwikkelingsplannen kan toetsen. De gezondheidsraad verwacht het toetsingskader in het derde

kwartaal van 2012 gereed te hebben. Op basis daarvan kunnen mogelijk de gezondheidseffecten beter worden beoordeeld.

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

9.1

Inleiding

Met het vaststellen van het gebied als Natura 2000-gebied geldt dat van een project of activiteit die geen verband houdt met het beheer van natuurwaarden, bekeken dient te worden of dit gevolgen kan hebben voor de waarden die in de instandhoudingsdoelen van het betreffende gebied zijn genoemd. Dit speelt al als een gebied zich kwalificeert voor aanwijzing of in ontwerp is aangewezen. Hierbij geldt het voorzorgsprincipe: als op grond van objectieve gegevens, verzameld in een voortoets, niet kan worden uitgesloten dat een project significante gevolgen heeft voor het natuurgebied, dient er een passende beoordeling te worden gemaakt.

Uit eerdere overweging is gebleken dat van het bestemmingsplan buitengebied voor Lingewaal niet op voorhand met wetenschappelijke zekerheid kon worden aangenomen dat er geen significant negatieve effecten zouden optreden door de toe te laten bedrijfsontwikkelingen. Het bevoegd gezag mag pas toestemming geven als het de zekerheid heeft gekregen dat de activiteit of het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast. In deze passende beoordeling gaat het om het project bestemmingsplan buitengebied Lingewaal. De vraag die in deze passende beoordeling dient te worden beantwoord is of er ten opzichte van de actuele en bestaande situatie, significant negatieve gevolgen voor een of meer van de Natura 2000-gebieden ten gevolge van dit project, kunnen worden uitgesloten.

In deze passende beoordeling worden een scenario en twee alternatieven onderzocht. Deze zijn in de eerdere hoofdstukken van dit planMER uitgebreid beschreven.

Het plangebied omvat een deel van een Natura 2000-gebied en binnen 10 km zijn in de omgeving nog vier andere Natura 2000-gebieden aanwezig. In deze passende beoordeling wordt ervan uitgegaan dat met het beschrijven van de effecten op deze gebieden voldoende is zeker gesteld of en voor welke instandhoudingsdoelen er effecten kunnen optreden.

namiek neemt de Linge een bijzondere positie in het Nederlandse rivierenlandschap. Het heeft alle bij het rivierenlandschap behorende landschapselementen, begroeiingen en soorten in zich. Het gebied kent interessante overgangen naar laagveen, wat blijkt uit een diversiteit aan verlandingsgemeenschappen. Door zijn kleinschaligheid in combinatie met kleine waterpartijen is het gebied van groot belang voor de kamsalamander.

Binnen de gemeente gaat het om dijken, uiterwaarden, doorbraakkolken aan de Linge en langs de Nieuwe Zuider Lingedijk. De begroeiing van deze terreinen bestaat voornamelijk uit grienden, rietlanden en natte graslanden. Van bijzondere botanische betekenis zijn de tichelterreinen langs de Linge, die deels het karakter van een kalkmoeras hebben. Zowel steenfabrieken als dijkverzwaringen zijn de oorzaken van het ontstaan hiervan.

Natte laagten zijn van belang voor vissen, waaronder enkele soorten van de Habitatrichtlijn onder andere bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en kamsalamander. De populaties van de eerste twee soorten maken in feite deel uit van een grote metapopulatie. Kleine modderkruiper heeft een stabiele lokale populatie. Voor kamsalamander is de situatie zorgelijk vanwege de kwetsbare en geïsoleerde relictpopulatie. De Nieuwe Zuider Lingedijk wordt als migratieroute en overwinteringsplaats gebruikt.

Het gebied is voorts van grote betekenis voor moerasvogels, met een kolonie purperreigers (20 paren) en een kolonie blauwe reigers (ruim 100 paren). De grienden zijn tevens van grote betekenis voor vogels en mossen. Verder zijn natuurwaarden te vinden in kleine elzenbroekbosjes, moerasruigten, grotezeggenmoerassen en de diverse typen water- en verlandingsvegetaties. Her en der zijn graslandpercelen in verschrallingsbeheer met soorten als Echte koekoeksbloem, scherpe en tweerijige zegge en gele lis. Bij een kleidek lijkt het verschrallingsbeheer meer succes op te leveren dan in percelen met een bovengrond van veraard veen. Een buitendijks voormalig tichelterrein ligt op de Lingeoever bij Asperen en heeft het karakter van een bloemrijk grasland met onder andere vleeskleurige orchis.

De oeverwallen bestaan uit rivierafzettingen van kalkrijke, zavel en lichte klei. De lager gelegen kommen kennen van oorsprong zware, kalkarme klei met veen in de ondergrond. In de voormalige tichelterreinen is deze opbouw uiteraard veranderd. De Nieuwe Zuider Lingedijk doorsnijdt sinds 1809 in een rechte lijn de Tielerwaard, zuidelijk van de eigenlijke of Oude Zuider Lingedijk. Voor de nieuwe dijk werd gewerkt met lokaal materiaal, maar werd het kleidek over grote oppervlakten tot op het onderliggende veen afgegraven. Bij een dijkdoorbraak in 1820 ontstonden verschillende waterplassen, waarin sindsdien weer veenvorming is opgetreden in de vorm van rietkraggen.

De speciale beschermingszone Lingegebiet & Diefdijk-Zuid is aangewezen voor de volgende habitattypen en -soorten:

Essentietabel Natura 2000-gebied 070, Landelijk & Diefdijk

Kernopgaven

3.11

Vissen en amfibieën

Laagdynamische wateren voor grote modderkruiper H1145, bittervoorn H1134 en amfibieën, zoals kamsalamander H1166.

Instandhoudingsdoelstellingen

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven
Habitattypen								
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=				
H7230	Kalkmoerassen	-	>	>				
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutloobossen)	-	= (<)	=				
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (essen-ropenbossen)	=	= (<)	=				
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	= (<)	=				
Habitatsoorten								
H1134	Bittervoorn	+	=	=	=			3.11.W
H1145	Grote modderkruiper	+	=	=	=			3.11.W
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=			
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>			3.11.W
Broedvogels								
A197	Zwarte Stern		=	=			15	

Legenda

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

deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Beschermde natuurmonumenten

Het Natura 2000-gebied is eigenlijk alleen Habitatrichtlijngebied en beslaat een oppervlakte van ongeveer 750 ha. Het (voormalig) beschermd natuurmonument Oeverlanden Linge van 280 ha is in zijn geheel in het aangewezen gebied opgenomen.

Het beschermd natuurmonument Oeverlanden langs de Linge is aangewezen op 1 december 1986 (NMF/N 86-16057; Stcrt. 1987, nr. 2).

Het staatsnatuurmonument Oeverlanden langs de Linge is aangewezen op 29 juli 1988 (NMF/N88-7077; Stcrt. 1988, nr. 171).

Storingfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ruigten en zomen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kalkmoerassen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Vochtige alluviale bossen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bittervoorn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grote modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kamsalamander	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwarte Stern (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig
 ■ gevoelig
 ■ niet gevoelig
 ■ n.v.t.
 ■ onbekend

1. Verdroging
 2. Verdroging door mechanische effecten
 3. Verdroging door mechanische effecten
 4. Verdroging door mechanische effecten
 5. Verdroging door mechanische effecten
 6. Verdroging door mechanische effecten
 7. Verdroging door mechanische effecten
 8. Verdroging door mechanische effecten
 9. Verdroging door mechanische effecten
 10. Verdroging door mechanische effecten
 11. Verdroging door mechanische effecten
 12. Verdroging door mechanische effecten
 13. Verdroging door mechanische effecten
 14. Verdroging door mechanische effecten
 15. Verdroging door mechanische effecten
 16. Verdroging door mechanische effecten
 17. Verdroging door mechanische effecten
 18. Verdroging door mechanische effecten
 19. Verdroging door mechanische effecten

Logischerwijs zijn alle instandhoudingsdoelen van natte gebieden erg gevoelig voor verdroging. De habitattypen 'ruigten en zomen' (1.870 tot >2.400

mol/ha.j) en 'kalkmoerassen' (1.100 mol/ha.j) zijn zeer gevoelig voor verzuring en gevoelig zijn 'vochtige alluviale bossen' (1.860 tot 2410 mol/ha.j). Gevoelig voor vermesting zijn 'kalkmoerassen' en 'vochtige alluviale bossen' en alle instandhoudingsdoelsoorten: bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, zwarte stern en kamsalamander. Voor de diersoorten zijn oppervlakteverlies en versnippering ernstige bedreigingen. De vissoorten zijn erg gevoelig voor geluid, trillingen, mechanische verstoring en veranderingen in de soortensamenstelling.

Autonome ontwikkeling

Voor het habitatype kalkmoerassen en de soort kamsalamander geldt een uitbreidingsdoelstelling. Na de definitieve aanwijzing van het gebied zullen in het beheerplan daarvoor maatregelen worden geformuleerd. Het habitatype komt voor op enkele binnendijkse percelen bij Acquoy, dus buiten het gemeentelijk grondgebied. Voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit van habitatype kalkmoerassen is plaatselijk op kleine schaal polderpeilverhoging buiten het Natura 2000-gebied nodig en verbetering van het vegetatiebeheer. Deze maatregelen hebben hoge prioriteit. Verder kan uitbereiding van dit habitatype worden gerealiseerd door omvorming van bos op locaties met geschikt(e) bodem en grondwaterregime. Door aanleg van poelen langs de Diefdijk wordt getracht de overlevingskansen van de Kamsalamander te vergroten. Ook dat zijn ingrepen buiten de gemeente, in Geldermalsen en Leerdam. Doordat de Linge in het Streekplan Gelderland is aangewezen als waterloop met specifiek ecologische doelstelling en het gebied Nieuwe Zuider Lingedijk is aangewezen als wateren met een ecologische doelstelling, de Beneden-Linge is aangewezen als waterlichaam conform de Europese Kaderrichtlijn Water en in het waterplan Gelderland de Linge als TOP-gebied is aangewezen met maatregelen voor herstel volgens het Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regiem (GGOR), worden planologisch verslechtingen van de waterkwaliteit voorkomen. Maatregelen worden voor 2015 uitgevoerd. Het bestemmingsplan biedt geen ruimte voor de ontwikkeling van nieuwe functies die een negatieve invloed op de kwaliteit van het water kunnen hebben. In deze deelgebieden wordt beoogd het oppervlaktewater en grondwater verder te beschermen en te verbeteren en wordt duurzaam gebruik van water bevorderd. Hiermee zou ook verdroging moeten zijn uitgesloten. Specifiek gaat het om maatregelen in de eerste helft van de bestemmingsplanperiode zoals: de aanleg vispassages en nazuivering van het effluent rioolzuiveringsinstallaties, waarmee respectievelijk versnippering voor een deel wordt opgeheven en vermesting wordt teruggedrongen.

Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

Direct ten zuiden van de gemeente Lingewaal ligt aan de overzijde van de Waal het Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem'. Dit Natura 2000-gebied omvat drie deelgebieden, waarvan enkel het deelgebied rond Slot Loevestein in de buurt ligt. Het omvat binnendijs de Boezem van Brakel in de Bommelerwaard. Buitendijs omvat het de Polder Munnikenland en de Waaluiteerwaarden bij Brakel en Slot Loevestein met omgeving. De belangrijkste Europese natuurwaarde van de komgronden betreft de concentratie aan grote modderkruiper in de sloten en plassen van de Boezem van Brakel. Ook moerasvogels zijn in de binnendijkse gebiedsdelen goed vertegenwoordigd, waaronder bruine kiekendief, blauwborst en in de boezem van Brakel sinds 2002 af en toe een broedende purperreiger. De uiterwaarden herbergen uitgestrekte, zeer bloemrijke hooilanden van het glanshaververbond. Het gedeelte bij Brakel is een van de zeer weinige onvergraven uiterwaarden in het rivierengebied. Bij Slot Loevestein wordt in de graslanden de zeldzame beemd-oievaarsbek aangetroffen. In de uiterwaarden broeden weidevogels als kwartelkoning, grutto, wulp en veldleeuwerik. De uiterwaarden herbergen de meest westelijke populatie in het rivierengebied van de kamsalamander. De soort gebruikt hier binnendijkse en buitendijkse plassen en poelen als zomerhabitat (voortplanting en foerageergebied), terwijl in nabijgelegen binnendijkse terreinen wordt overwinterd.

Het gebied Loevestein ligt op tenminste 1,0 km ten zuiden van de dichtstbijzijnde mogelijke ontwikkeling binnen de gemeentegrens van Lingewaal. Het Pompveld ligt op 5,9 km en de Kornsche Boezem op 9,1 km van Lingewaal.

De speciale beschermingszone Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem is aangewezen voor de volgende habitattypen en -soorten:

Essentietabel Natura 2000-gebied 071, Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem									
Kernopgaven									
3.07	Vochtige alluviale bossen	Vochtige alluviale bossen (zachthoutloobossen en essen-epenenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van							
3.11	Vissen en amfibieën	Laagdynamische wateren voor grote modderkruiper H1145, biltvodom H1134 en amfibieën, zoals kamsalamander H1166.							
3.13	Droge graslanden	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossenaarhooilanden (glanshaver) H6510_A.							
Instandhoudingsdoelstellingen									
		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernopgaven	
Habitattypen									
H3150	Meren met krabbenscheer en lonleinkruider	+	+	+					
H3270	Silklige rivieroevers	+	+	+					
H6120	*Stroomdalgraslanden	+	+	+				3.13.	
H6510A	Glanshaver- en vossenaarhooilanden (glanshaver)	+	+	+				3.13.	
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutloobossen)	+	+	+				3.07.W	
Habitatsoorten									
H1134	Biltvodom	+	+	+	+			3.11.W	
H1145	Grote modderkruiper	+	+	+	+			3.11.W	
H1149	Kleine modderkruiper	+	+	+	+				
H1163	Rivieronderpad	+	+	+	+				
H1166	Kamsalamander	+	+	+	+			3.11.W	
deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer									
Legenda									
W	Kernopgave met wateropgave								
+	Sense of urgency: beheeropgave								
+	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities								
SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (- zeer ongunstig, - matig ongunstig, + gunstig)								
+	Behoudsdoelstelling								

De 'Uiterwaarden Waal' vormen een groot gebied dat begint ter hoogte van Zaltbommel. De Waal is de grootste en meest dynamische van de Rijntakken. Hij heeft, na de Boven-Rijn, het breedste stroombed, tot ruim 350 m, de diepste bedding en verreweg de hoogste afvoer. De afvoer bedraagt gemiddeld 2.300 m³ per seconde, met extremen tot 12.000 m³ per seconde bij wateroverlast. Tweederde van al het Rijnwater dat ons land binnenkomt, stroomt via de Waal. Het karakteristieke rivierenlandschap bestaat uit een breed, voornamelijk laaggelegen, erg dynamisch winterbed. De hoge dynamiek van de Waal is tegenwoordig vrijwel alleen nog in de oeverzone te aanschouwen.



Op veel plaatsen langs de Waal komen zandige oevers voor met pionierbegroeiingen, terwijl langs strangen, nevengeulen en plassen ook slikkige oevers aanwezig zijn. De Waal is dan ook de belangrijkste rivier voor pionierbegroeiingen op rivieroevers. Het habitattype slikkige rivieroevers, dat afhankelijk van het verloop van de rivierwaterstand van jaar tot jaar op verschillende plekken tot ontwikkeling komt, kan worden aangetroffen langs beide oevers van de Waal. Het dichtstbijzijnde liggen de westelijke delen van de Rijswaard. De reliëfrijke uiterwaarden bestaan vooral uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, bosjes, bomenrijen, moerasgebiedjes en geïsoleerde oude strangen en geulen. Vooral in het westelijk deel van het gebied liggen oude meanders, oeverlanden en stroomruggen. Daarnaast liggen er enkele grote plassen die zijn ontstaan door zand- en kleiwinning. Deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden, stroomdalgraslanden en open water, waar deels verlanding plaatsvindt. In de goed ontwikkelde bloemrijke hooilanden zijn soorten als groot streepzaad, goudhaver, veldsalie, gele morgenster en karwijvarkenskerfel te vinden. Daarnaast is het een belangrijk gebied voor ganzen en eenden tijdens de trek en in de wintermaanden. Er verblijven in die tijd duizenden kolganzen, grauwe ganzen en smienten. Ze gebruiken de grote plassen als slaapplek en zoeken voedsel in graslanden in vrijwel het gehele uiterwaardegebied. De trekvisser zeepril, rivierpril, elft en zalm zijn voor hun doortrek- en opgroeigebied beperkt tot het zomerbed in de kribvakken van de rivier.

De genoemde delen van de Uiterwaarden Waal liggen op tenminste 5,8 km ten oosten van de dichtstbijzijnde gemeentegrens van Lingewaal.

De speciale beschermingszone Uiterwaarden Waal is aangewezen voor de volgende habitattypen en -soorten:

Essentieetabel Natura 2000-gebied 068, Uiterwaarden Waal								
Kernoppgaven								
3.04	Rivieroevers met pioniervegetaties	Behoud en uitbreiding van slikkige rivieroevers H3270 en grindbanken met pioniervegetaties.						
3.07	Vochtige alluviale bossen	Vochtige alluviale bossen (zachthoutoebossen en essen-ijpenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337						
3.12	Plas-dras situaties	Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en sletlopers.						
3.13	Droge graslanden	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossenaarhooilanden (glanshaver) H6510_A.						
Instandhoudingsdoelstellingen								
		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren	Kernoppgaven
Habitattypen								
H3270	Slikkige rivieroevers	-	=	>				3.04,W
H3270	Slikkige rivieroevers	-	>	>				3.04,W
H6120	*Stroomdalgraslanden	-	=	>				3.13,-
H6120	*Stroomdalgraslanden	-	>	>				3.13,-
H6510A	Glanshaver- en vossenaarhooilanden (glanshaver)	-	>	>				3.13,-
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoebossen)	-	=	>				3.07,W
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutoebossen)	-	>	>				3.07,W
Habitatsorten								
H1095	Zeepril	-	>	>	>			
H1095	Zeepril	-	>	>	>			
H1099	Rivierpril	-	>	>	>			
H1099	Rivierpril	-	>	>	>			
H1102	Elft	-	=	=	>			
H1102	Elft	-	=	=	>			
H1106	Zalm	-	=	=	>			
H1106	Zalm	-	=	=	>			
H1145	Grote modderkrupel	-	=	=	=			

H1145	Grote modderkruiper	+	=	=	=				
H1166	Kamsalamander	+	=	=	=				
H1166	Kamsalamander	+	=	=	=				
H1337	Bever	+	=	=	=			3.07,W	
Broedvogels									
A119	Porseleinhoen	+	=	=	=		10	3.12,W	
A122	Kwartelkoning	+	=	=	=		30	3.12,W	
A197	Zwarte Stier	+	=	=	=		20		
Niet-broedvogels									
A005	Fuut	+	=	=	=		90		
A017	Aalscholver	+	=	=	=		260		
A037	Kleine Zwaan	+	=	=	=		9	3.10	
A041	Kolgans	+	=	=	=		5500	3.10	
A043	Gauwe Gans	+	=	=	=		2400	3.10	
A045	Brandgans	+	=	=	=		610	3.10	
A050	Smient	+	=	=	=		4700	3.10	
A051	Krakeend	+	=	=	=		50	3.12,W	
A054	Pijlstaart	+	=	=	=		30	3.12,W	
A056	Sioebeend	+	=	=	=		90	3.12,W	
A059	Tafeleend	+	=	=	=		190	3.12,W	
A061	Kuifeend	+	=	=	=		530	3.12,W	
A068	Normeje	+	=	=	=		6	3.12,W	
A125	Meerkoet	+	=	=	=		780		
A142	Kievit	+	=	=	=		790	3.12,W	
A156	Grutto	+	=	=	=		70	3.12,W	
A150	Wulp	+	=	=	=		160	3.12,W	

deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Legenda

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

Storingsfactor	Verandering in populatiedynamiek																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Slikkige rivieroever	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
*Stroomdalgraslanden	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
*Vochtige alluviale bossen	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bever	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Elft	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Elft	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Grote modderkruiper	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Grote modderkruiper	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kamsalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kamsalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rivierprik	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rivierprik	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zalm	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zalm	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zeeprk	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zeeprk	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aalscholver (niet-broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Brandgans (niet-broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Fuut (niet-broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gauwe Gans (niet-broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Grutto (niet-broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kievit (niet-broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kolgans (niet-broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Krakeend (niet-broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kuifeend (niet-broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kwartelkoning (broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Zeer gevoelig voor verzuring zijn de habitattypen 'rivieren met slikoevers' (2.400 mol/ha.j) en 'stroomdalgraslanden' (1.250 mol/ha.j). Gevoelig zijn 'hooiland met vossenstaart en glanshaver', 'stroomdalgraslanden' en 'alluviale bossen met grauwe els en gewone es' (1.860 tot 2410 mol/ha.j) en verschillende vogelsoorten. Voor vermesting gevoelig zijn 'stroomdalgraslanden', 'hooiland met vossenstaart en glanshaver' en 'alluviale bossen' en alle instandhoudingsdoelsoorten: elft, grote modderkruiper, rivierprik, zee-prik, zalm en kamsalamander. Voor de diersoorten zijn oppervlakteverlies en versnippering ernstige bedreigingen. De vissoorten zijn erg gevoelig voor geluid, trillingen, mechanische verstoring en veranderingen in de soortensamenstelling. Rivieroevers en stroomdalgraslanden zijn erg gevoelig voor verdroging en daarmee ook voor verzilting.

Autonome ontwikkelingen

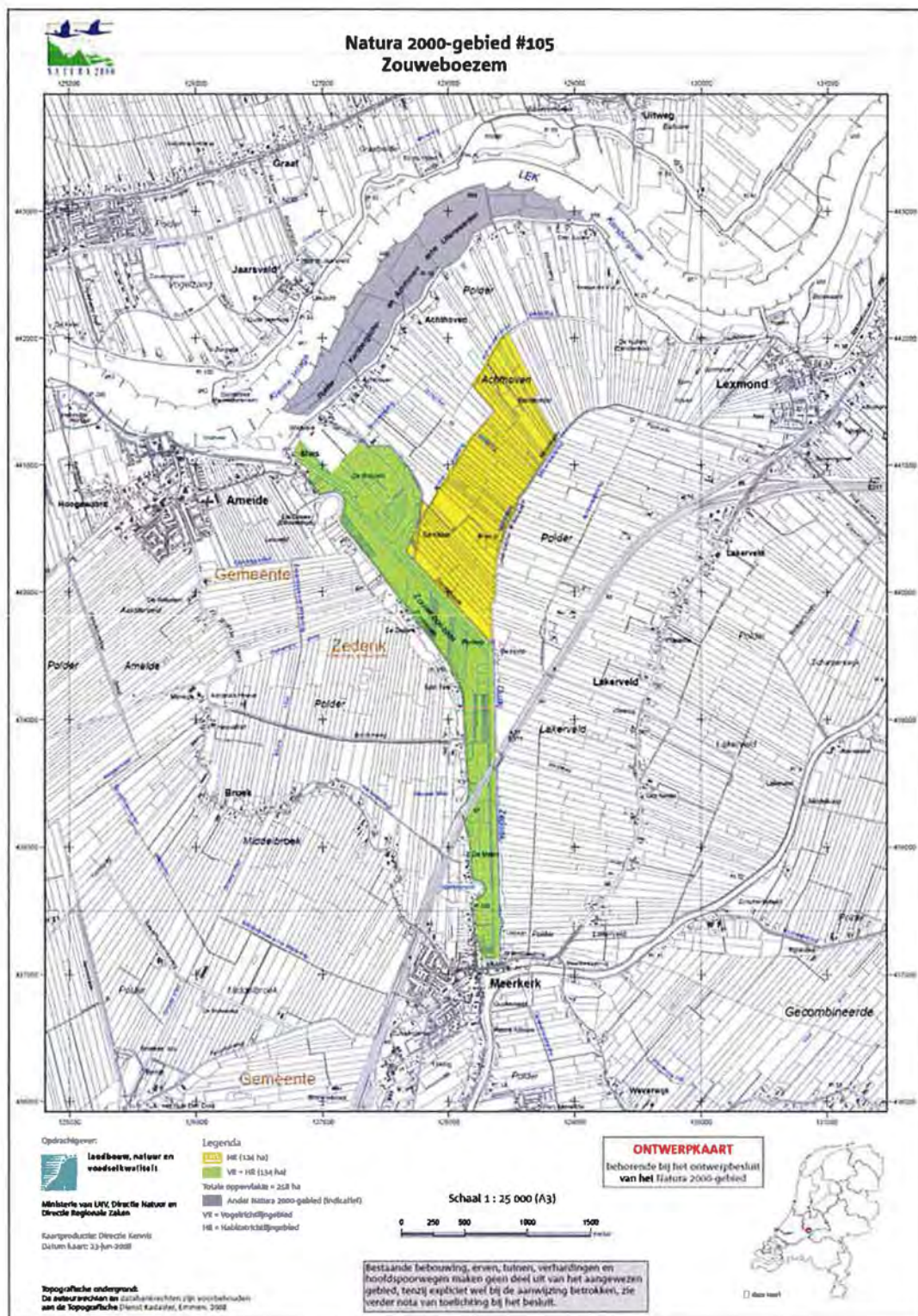
De glanshaver- en vossenstaarthooilanden, subtype A, glanshaver komt voor in de Rijswaard en de verder weg gelegen de Kil van Hurwenen. Hiervoor geldt een doelstelling om binnen de planperiode de oppervlakte te vergroten en de kwaliteit te verbeteren. Ook het leefgebied van zee-prik en rivierprik en kamsalamander zal worden uitgebreid, zodat grotere populaties mogelijk worden. De uiterwaarden van de Waal, met name de Kil van Hurwenen en de Heeseltsche uiterwaarden, zijn een belangrijk broedgebied voor porseleinhoen. Bij omvangrijke inundaties in mei en juli vestigen zich enkele tientallen, anders slechts enkele paren. De structuurrijke hooilanden en ruigten in de rivieruiterwaarden vormen een belangrijk broedgebied van de kwartelkoning in Nederland en incidenteel voor zwarte stern. In de planperiode zal worden bevorderd dat deze gebieden toenemen.

Natura 2000-gebied Zouweboezem

De Zouweboezem is een in de 14e eeuw gegraven boezemgebied dat diende als opvang van het overvloedige water uit de omliggende polders. De boezem bestaat uit twee vaarten, de Oude en de Nieuwe Zederik, met tussengelegen oeverlanden en slootcomplexen. De Zouweboezem ligt een paar meter boven de ingeklonken omgeving en heeft een dichte begroeiing van riet, zeggen, struweel en wilgenbos. Dergelijke uitgestrekte rietmoerassen komen alleen voor bij nagenoeg natuurlijk fluctuerende waterpeilen. Onder de waterplanten en moerasplanten bevinden zich typische laagveensoorten, zoals grote boterbloem, krabbenscheer en groot blaasjeskruid. Op kleine schaal is hier sprake van habitatype Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Het deel van de Polder Achthoven dat binnen de begrenzing ligt, bevat een aanzienlijke oppervlakte blauwgrasland. Het type komt hier voor op veenbodem, waarvan de klei is afgegraven. Kenmerkende soorten zijn Spaanse ruiter, kleine valeriaan en blonde zegge. Op een geplagd stukje grasland is veenmelkviooltje gevonden. De Zouweboezem kent als voornaamste broedvogel van rietmoeras purperreiger en een grote populatie grote modderkruiper, waarop de purperreigers foerageren. De geïnundeerde kruidenvegetaties zijn belangrijk voor porseleinhoen en de drijvende waterplanten vegetaties voor zwarte stern. Het gebied is ook van enige betekenis voor kraakeend. Deze en andere watervogels maken

vooral gebruik van de beschutte open water gebieden, terwijl de rietlanden als slaapplaats voor diverse trekvogels in gebruik zijn. In de wintermaanden zijn blauwe kiekendief en waterpieper aanwezig. Ook voor andere moerasvogels is de Zouweboezem belangrijk. Zo broedt in het overjarig riet veel snor en leven hier blauwborst, roerdomp, rietzanger en porseleinhoen.

De Zouweboezem ligt op tenminste 7,3 km ten noordwesten van de dichtstbijzijnde gemeentegrens van Lingewaal.



De speciale beschermingszone Zouweboezem is aangewezen voor de volgende habitattypen en -soorten:

Essentietabel Natura 2000-gebied 105, Zouweboezem						
Kernopgaven						
3.06	Krabbenscheer-begroeiingen	Behoud en uitbreiding van riep- en roerdomp- en krabbenscheerbegroeiingen, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van zwarte stern A197.				
3.08	Rietmoeras	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (roerdomp A021, purperreiger A029, porseleinhoen A119, zwarte stern A197), aangevuld met (andere broedvogels).				
3.09	Vochtige graslanden	Herstel van vochtige graslanden (blauwgraslanden) en blauwgraslanden.				
3.11	Vissen en amfibieën	Laagdynamische wateren voor grote modderkruiper H1145, bittervoorn H1134 en amfibieën, zoals kamsalamander H1166.				
Instandhoudingsdoelstellingen						
		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Kernopgaven
Habitattypen						
H6410	Blauwgraslanden	+	>	=		3.09, W
Habitatsoorten						
H1134	Bittervoorn	+	=	=	=	3.11, W
H1145	Grote modderkruiper	+	=	=	=	3.11, W
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=	
H1166	Kamsalamander	+	=	=	=	3.11, W
H4056	Platte schijfhoren	+	=	=	=	
Broedvogels						
A021	Roerdomp	+	>	>		5 3.08, W
A029	Purperreiger	+	=	=		100
A119	Porseleinhoen	+	=	=		9
A197	Zwarte Stern	+	=	=		40 3.06, W
A292	Snor	+	=	=		20
Niet-broedvogels						
A051	Krakeend	+	=	=		130

deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leeswijzer

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Blauwgraslanden	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bittervoorn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Grote modderkruiper	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kamsalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kleine modderkruiper	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Platte schijfhoren	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Krakeend (niet-broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Porseleinhoen (broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Purperreiger (broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Roerdomp (broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Snor (broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zwarte Stern (broedvogel)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Gevoelig voor verzuring is het habitattypen 'blauwgraslanden' (1.100 mol/ha.j) en de instandhoudingsdoelsoort kamsalamander. Zeer gevoelig voor vermesting is het habitattypen 'blauwgraslanden' (1.100 mol/ha.j). Gevoelig voor vermesting zijn alle instandhoudingsdoelsoorten: bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, platte schijfhoren en kamsalamander. Voor de diersoorten zijn oppervlakteverlies en versnippering ernstige bedreigingen. De vissoorten zijn erg gevoelig voor geluid, trillingen, mechanische verstoring en veranderingen in de soortensamenstelling. Blauwgraslanden en alle dieren zijn

Het gebied bestaat uit drie delen: de Sliedrechtse en Dortsche Biesbosch ten noorden van de Merwede en de Brabantse Biesbosch ten zuiden ervan. Alleen in de Sliedrechtse Biesbosch resteert nog een getijdeverschil van ongeveer 70 cm door de open verbinding met de Oude Maas. Het dynamische getijdengebied veranderde na de uitvoering van de Deltawerken in een verruigd moerasgebied waarin de hoogteverschillen tussen platen en geulen geleidelijk verminderden, wat ten koste ging van afkalving van de eilanden. De biezenvelen, rietgorzen en wilgenvloedbossen zijn grotendeels verdwenen. Ondanks dit alles bezit de Biesbosch grote botanische en faunistische kwaliteiten, terwijl het landschap van eilanden en slingerende waterwegen nog steeds bestaat. Het is een belangrijkste brongebied voor de blauwborst als broedvogel van verruigd rietland. Daarnaast een belangrijk broedgebied voor moerasvogels als bruine kiekendief, porseleinhoen, snor en rietzanger en broedvogels van waterrijke gebieden met opgaand bos zoals aalscholver en ijsvogel. Tevens is het een belangrijk rust- en foerageergebied voor fuut, lepelaar, kleine zwaan, kolgans, grauwe gans, brandgans, smient, krakeend, wintertaling, kuifeend, grote zaagbek en grutto. Daarnaast is het van enig belang voor aalscholver, pijlstaart, slobbeend, tafeleend, nonnetje, visarend en meerkoet. De Sliedrechtse Biesbosch is erg belangrijk voor ganzen en ligt op tenminste 10,1 km ten westen van de dichtstbijzijnde gemeentegrens van Lingewaai.

Essentiële Natura 2000-gebied 112, Biesbosch								
Kernopgaven								
3.05	Kwaliteitsverbetering zoetwatergetijdengebied	Kwaliteitsverbetering zoetwatergetijdengebied t.b.v. vochtige alluviale bossen (zachthoutloobossen) *H91E0_A, ruigten en zomen (hang wilgenroosje) H6430_B, slikkeputten H3270, (niet H1103) (inclusief paasploeg), noordse woelmuis *H1340, langhaarmuis H1387 en bever H1337						
3.08	Rietmoeras	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (roerdomp A021), ongeveer met noordse woelmuis *H1340						
3.09	Vochtige graslanden	Herstel glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H0510_B en						
3.13	Droge graslanden	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H0120, glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) H0510_A						
Instandhoudingsdoelstellingen								
		SVI	Doelst.	Doelst.	Doelst.	Draagkracht	Draagkracht	Kernopgaven
		Landelijk	Opp.vl.	Kwal.	Pop.	aantal vogels	aantal paren	
Habitattypen								
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinmiden)	-	=	=				
H3270	Slikkeputten	-	=	=				3.05, W
H6120	*Stroomdalgraslanden	-	=	=				3.13, -
H6430A	Ruigten en zomen (moeraspaas)	=	=	=				
H6430B	Ruigten en zomen (hang wilgenroosje)	-	=	=				3.05, W
H0510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	=	=				3.13, +
H0510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	-	=	=				3.09, W
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutloobossen)	-	=	=				3.05, W
H91E0B	*Vochtige alluviale bossen (open roepbossen)	-	=	=				
Habitatoorten								
H1099	Zeeprk	-	=	=				
H1099	Rivierprk	-	=	=				
H1102	Eil	-	=	=				
H1103	Finl	-	=	=				3.05, W

H1106	Zalm	-	+	+	+		
H1134	Bihervorm	-	+	+	+		
H1145	Grote modderkraker	-	+	+	+		
H1148	Kleine modderkraker	+	+	+	+		
H1163	Rivierdonderpad	-	+	+	+		
H1316	Meerkeemas	-	+	+	+		
H1337	Bever	-	+	+	+	3.05.W	
H1340	*Noordse woelmuis	-	+	+	+	3.05.W	3.05.W
H1387	Tongvaarmuis	-	+	+	+	3.05.W	
Broedvogels							
A017	Aalsthoef	+	+	+	+	318	
A021	Roendomp	-	+	+	+	10	3.05.W
A081	Bruine Kiekenst	+	+	+	+	30	
A119	Porselenheer	-	+	+	+	5	
A229	Usvogel	+	+	+	+	20	
A272	Blaasborst	+	+	+	+	2300	
A302	Siva	-	+	+	+	130	
A285	Rietzanger	-	+	+	+	280	
Niet-broedvogels							
A005	Fuut	-	+	+	+	450	
A017	Aalsthoef	+	+	+	+	330	
A027	Grote Zilverreiger	+	+	+	+	10 foer 60	
A034	Lepelaar	+	+	+	+	10	
A037	Kleine Zwaan	-	+	+	+	10	
A041	Kolgans	+	+	+	+	1600 foer / 34200 slaap	
A043	Groene Gans	+	+	+	+	2300	
A045	Brendgans	+	+	+	+	570 foer / 4900 slaap	
A050	Smient	+	+	+	+	3300	
A051	Kroeker	+	+	+	+	1300	
A052	Wintertaling	-	+	+	+	1100	
A053	Wilde eend	+	+	+	+	4000	
A054	Pijlstaart	-	+	+	+	70	
A056	Schoeber	+	+	+	+	270	
A058	Tafelend	-	+	+	+	130	
A061	Kuifend	-	+	+	+	3500	
A068	Nonneke	-	+	+	+	20	
A070	Grote Zandbek	-	+	+	+	30	
A075	Zeearend	+	+	+	+	2	
A094	Vicarend	+	+	+	+	6	
A125	Meerkoet	-	+	+	+	3100	
A156	Grutto	-	+	+	+	60	

deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
Gebruik deze essentietabel in combinatie met de leefwijzer

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

Storingsfactor	Bewuste verandering soortensamenstelling																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Beken en rivieren met waterplanten																			
Slikkige rivieroever																			
*Stroomdalgraslanden																			
Ruigten en zomen																			
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden																			
*Vochtige alluviale bossen																			
*Noordse woelmuis																			
Bever																			
Bittervoorn																			
Elft																			
Fint																			
Grote modderkruiper																			
Kleine modderkruiper																			
Meervleermuis																			
Rivierdonderpad																			
Rivierprik																			
Tonghaarmuts																			
Zalm																			
Zeeprik																			
Aalscholver (broedvogel)																			
Aalscholver (niet-broedvogel)																			
Blauwborst (broedvogel)																			
Brandgans (niet-broedvogel)																			
Bruine Kiekendief (broedvogel)																			
Fuut (niet-broedvogel)																			
Grauwe Gans (niet-broedvogel)																			
Grote Zaagbek (niet-broedvogel)																			
Grote Zilverreiger (niet-broedvogel)																			
Grutto (niet-broedvogel)																			
Isvogel (broedvogel)																			
Kleine Zwaan (niet-broedvogel)																			

Zeer gevoelig voor verzuring zijn de habitattypen 'rivieren met waterplanten' (>2.400 mol/ha.j) 'rivieren met slikoevers' (2.400 mol/ha.j) en 'stroomdalgraslanden' (1.250 mol/ha.j). Gevoelig zijn 'hooiland met vossenstaart en glanshaver', 'stroomdalgraslanden' en 'alluviale bossen met grauwe els en gewone es' (1.860 tot 2410 mol/ha.j) en de meeste vogelsoorten. Erg voor vermeting gevoelig is meervleermuis. Voor vermeting gevoelig zijn 'stroomdalgraslanden', 'hooiland met vossenstaart en glanshaver' en 'alluviale bossen' en alle instandhoudingsdoelsoorten: bittervoorn, elft, fint, grote modderkruiper, rivierprik, zeeprik, zalm, rivierdonderpad en kamsalamander. Voor de diersoorten zijn oppervlakteverlies en versnippering ernstige bedreigingen. De vissoorten zijn erg gevoelig voor geluid, trillingen, mechanische verstoring en veranderingen in de soortensamenstelling. Beken, rivieren rivieroever, ruigten en zomen en stroomdalgraslanden zijn erg gevoelig voor verdroging en daarmee ook voor verzilting.

Autonome ontwikkeling

In combinatie met natuurontwikkeling en rivierverruiming kunnen de gewenste laagdynamische condities worden gerealiseerd. Voor de soorten grote modder-

kruiper en kamsalamander worden maatregelen getroffen die tot uitbreiding van het leefgebied kunnen leiden.

Het beoogde kierbesluit ten aanzien van de Deltawerken gaat hier iets in verbeteren evenals het gebrek aan dagelijkse dynamiek door het ontbreken van getijdeverschillen. Het zoetwatergetij zal als gevolg van het kierbesluit tot meer dan een paar decimeter toenemen. Dat kan ten goede komen aan de habitattypen slikkige rivieroeveren en stroomdalgraslanden, waardoor het doel uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit worden bewerkstelligd. De oevers van de Biesbosch zijn van oudsher van grote betekenis voor het habitatype slikkige rivieroeveren, dat hier in diverse vormen voorkomt. Het habitatype kan profiteren van ontpolderingen en het afgraven en afvlakken van oevers. Hierdoor neemt het oppervlak, dat gevoelig is voor verzuring en vermesting, ook weer toe.

9.3

Effecten

Voor alle Natura 2000-gebieden geldt dat de huidige achtergronddepositie van totaal stikstof ruim meer is dan de kritische depositiewaarde van de meest gevoelige habitattypen, waarvoor de gebieden zijn aangewezen. Op grond van de adviezen van de deskundige in aanwijzingsdoelen, de heer dr. D. Bal van het Informatie- en Kenniscentrum van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en Alterra van Wageningen Universiteit en staande jurisprudentie, is elke toename van de depositie dan een significant negatief effect. Stikstofdepositie is bij uitstek een extern effect dat over grote afstanden kan doorwerken.

Om de effecten te bepalen zijn per scenario/alternatief verspreidingsberekeningen uitgevoerd met behulp van de pc-applicatie OPS-Pro 4.3 en gevisualiseerd op kaarten. Dit verspreidingsmodel is gericht op grote gebieden en berekent de toe- of afname van ammoniakdepositie.

In de Passende beoordeling dienen deze effecten te worden vergeleken met de huidige situatie. Hiervan is vanzelfsprekend ook een verspreidingsberekening gemaakt. De bijbehorende kaarten zijn als bijlage bij dit planMER opgenomen.

Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid

In het Natura 2000-gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk-Zuid is het habitatype kalkmoerassen het meest gevoelige habitatype met een kritische depositiewaarde van 1.100 mol/ha.j. Op de locatie van de kalkmoerassen is een bijdrage van alle activiteiten in het buitengebied van Lingewaal berekend op tussen de 8,0 en 20,0 mol/ha.j op een totale achtergronddepositie van 1.780 tot 2.080 mol/ha.j.

In het realistisch scenario wordt binnen de gekozen nauwkeurigheid geen afwijking gevonden van de huidige situatie (10,0 tot 50,0 mol/ha.j) en is er geen sprake van een effect.

In het alternatief mogelijkheden bij recht wordt ter hoogte van de locatie van de kalkmoerassen een verviervoudiging van de depositie van stikstof berekend (10,0 tot 200,0 mol/ha.j), wat ten opzichte van de maximale huidige achtergronddepositie een toename van 10% betekent. Dit is een significant negatief effect, waardoor het instandhoudingsdoel, toename van kalkmoerassen, nog verder opschuift in de tijd. Ook het voorkomen van diersoorten (vissen, salamanders) onder de instandhoudingsdoelen wordt bedreigd.

In het alternatief schaalvergroting verdubbelt de ondergrens van de bijdrage aan de depositie, naast dat opnieuw de bovengrens verviervoudigt (20,0 tot 200,0 mol/ha.j). Ook dit is een significant negatief effect.

Hoewel een verdubbeling van het verharde oppervlak van de erven van invloed is op de lokale hydrologie, heeft dat in het beekdal van de Linge waarschijnlijk geen enkel effect door de schaal van het riviergebied en de oppervlaktewaterstroming. Ook de overige genoemde verstoringaspecten spelen in de toe te laten bestemmingen geen rol.

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

In het Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem ligt het gevoeligste habitatype stroomdalgraslanden bij slot Loevestein het dichtst bij de gemeente Lingewaal, op ongeveer 5,9 km van de dichtstbijzijnde mogelijke ontwikkeling. Voor stroomdalgrasland is depositie van meer dan 1.250 mol/ha.j stikstof aangemerkt als kwalijk. De huidige achtergronddepositie is echter 1.430 tot 1.550 mol/ha.j, waaraan Lingewaal 8,0 tot 20,0 mol bijdraagt.

In het realistisch scenario blijft dit gelijk, hoewel in sommige meetvakken de ondergrens iets afneemt tot 6,0 mol/ha.j. In het alternatief mogelijkheden bij recht is sprake van een andere afname omdat de bovengrens tot 10,0 mol/ha.j beperkt blijft. Dat is een heel licht positief effect. Bij het alternatief schaalvergroting is de toename echter 10,0 tot 100,0 mol/ha.j wat zonder meer een significante verslechtering betekent van ongeveer 7%. Dit geldt voor zowel de vegetaties van het habitatype als voor de diersoorten onder de instandhoudingsdoelen.

Hoewel een verdubbeling van het verharde oppervlak van de erven van invloed is op de lokale hydrologie, heeft dat in het beekdal van de Waal waarschijnlijk geen enkel effect door de afstand, de schaal van het riviergebied en de oppervlaktewaterstroming. Ook de overige genoemde verstoringaspecten spelen in de toe te laten bestemmingen geen rol.

Uiterwaarden Waal

Ook in de Uiterwaarden Waal ligt het gevoeligste habitatype stroomdalgraslanden op minder dan 6 km van de gemeentegrens van Lingewaal. De achtergronddepositie daar is echter al 1.540 tot 1.840 mol/ha.j waarin Lingewaal maar voor 3,0 tot 8,0 mol/ha.j verantwoordelijk gesteld kan worden. In het realistisch scenario is dit niet anders. In het alternatief mogelijkheden bij recht zijn er meetvakken waarin de bovengrens naar 10,0 mol/ha.j verschuift, wat nauwelijks relevant te noemen is, maar toch als significant negatief geldt. In het alternatief schaalvergroting loopt de toename uiteen van 6,0 tot 20,0

mol/ha.j, dat met minder dan 1% toename toch als significant negatief geldt, ook voor diersoorten (vissen, amfibieën) onder de instandhoudingsdoelen.

Hoewel een verdubbeling van het verharde oppervlak van de erven van invloed is op de lokale hydrologie, heeft dat in het beekdal van de Waal waarschijnlijk geen enkel effect door de afstand, de schaal van het riviergebied en de oppervlaktewaterstroming. Ook de overige genoemde verstoringaspecten spelen in de toe te laten bestemmingen geen rol.

Zouweboezem

In het Natura 2000-gebied Zouweboezem liggen op ruim 7 km van de grens van Lingewaal blauwgraslanden die als een erg gevoelig habitattype zijn aangemerkt (1.100 mol/ha.j is de kritische depositiegrens). De achtergronddepositie is echter al een forse 1.780 tot 1.840 mol/ha.j waarvan Lingewaal volgens de berekening 1,0 tot 3,0 mol/ha.j inbrengt. Dat neemt in het realistisch scenario en het alternatief mogelijkheden bij recht toe tot 3,0 tot 10,0 mol/ha.j.

In het alternatief schaalvergroting stijgt de bijdrage naar 6,0 tot 50,0 mol/ha.j wat met een kleine 5% een onaanvaardbaar significant negatief effect betekent voor het habitattype en andere kwetsbare instandhoudingsdoelen.

Verdubbeling van het verharde oppervlak van de erven is van invloed op de lokale hydrologie, maar heeft, evenals de overige genoemde verstoringaspecten in de toe te laten bestemmingen door de afstand tot het gebied Zouweboezem, waarschijnlijk geen enkel effect.

Biesbosch

Op net iets meer dan 10 km van Lingewaal ligt het Natura 2000-gebied Biesbosch waarin ook weer beekdalgraslanden het meest gevoelige habitattype zijn met een kritische depositiewaarde van zoals eerder vermeld 1.250 mol/ha.j. Aan de huidige achtergronddepositie van 1.460 tot 1.600 mol/ha.j dragen alle stikstofbronnen in Lingewaal minder dan 1,0 mol/ha.j bij. Dat blijft zo in het realistisch scenario en in het alternatief mogelijkheden bij recht. In het alternatief schaalvergroting wordt de bijdrage uit Lingewaal echter 2,0 tot 8,0 mol/ha.j wat hoewel minder dan 1% toch moet worden aangemerkt als een significant negatief effect.

Verdubbeling van het verharde oppervlak van de erven is van invloed is op de lokale hydrologie, maar heeft in de Biesbosch waarschijnlijk geen enkel effect door de afstand. Dit geldt om dezelfde reden waarschijnlijk ook voor de overige genoemde verstoringaspecten.

9.4

Conclusie

Alleen met het realistisch scenario is het bestemmingsplan op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 uitvoerbaar.

Voor zowel het alternatief mogelijkheden bij recht als het alternatief schaalvergroting kunnen op het niveau van het bestemmingsplan significant negatieve

ve effecten niet worden uitgesloten. Daarvoor zou een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 moeten worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland. Die zou als coördinerend bevoegd gezag daarvoor in overleg moeten treden met de colleges van de provincies Zuid-Holland en Noord-Brabant, omdat daar ook een deel van de geschade Natura 2000-gebieden ligt.

Het is aan het genoemde bevoegd gezag om de visie te bevestigen, dat er geen sprake zal zijn van negatieve effecten op beschermde gebieden en het ontbreken van de noodzaak tot vergunningen.

Op individueel bedrijfsniveau zijn echter negatieve effecten wel te voorkomen door emissiebeperkende maatregelen, zoals bijvoorbeeld het toepassen van emissiearme staltechnieken. Dit dient per geval te worden beoordeeld en afgewogen.

Mitigerende maatregelen

Omdat in de alternatieven mogelijkheden bij recht en schaalvergroting significante effecten niet met zekerheid zijn uit te sluiten, zijn mitigerende maatregelen aan de orde. Als mitigerende maatregel zijn de volgende punten te benoemen:

PAS

De rijksoverheid werkt aan generieke maatregelen om de emissie en depositie van ammoniak te verminderen, in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), zoals in paragraaf 6.2 aangegeven. Deze maatregelen zullen bijdragen aan het voorkomen van negatieve effecten op Natura2000-gebieden.

Emissiebeperkende maatregelen op grond van de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant

Per 15 juli 2010 is de provinciale Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant in werking getreden. Deze maakt ontwikkeling van agrarische bedrijven mogelijk door het toepassen van ammoniakreducerende staltechnieken zodat gelijktijdig de ammoniakdepositie in de Natura 2000-gebieden naar beneden gaat.

De verordening verplicht veehouders dat nieuwe stallen aan de best beschikbare emissiereducerende technieken dienen te voldoen. Daarnaast is er in bepaalde gevallen sprake van een verplichting tot saldering. Deze saldering wordt uitgevoerd via de provinciale depositiebank. Om dit proces te faciliteren geldt er een meldingsplicht bij het voornemen tot het geheel of gedeeltelijk renoveren van een bestaande stal of het voornemen tot het realiseren van een of meer nieuwe stallen. De initiatiefnemer is verplicht melding te doen van dit voornemen bij de provincie.

Op basis van de melding wordt nagegaan of wordt voldaan aan de technische staleisen en of er moet worden gesaldeer. Saldering vindt plaats op het niveau van Habitats per Natura 2000-gebied. Voor ieder habitat wordt nagegaan

of er voldoende salderingsruimte in de depositiebank beschikbaar is. Is dit het geval, dan wordt de saldering uitgevoerd en de benodigde depositie per habitat in de depositiebank afgeboekt. De veehouder ontvangt een besluit met een rapport waarin de saldering is opgenomen. Dit besluit, inclusief het rapport, wordt gepubliceerd op de internetsite van de provincie. Daarnaast wordt in de Brabantse dagbladen het besluit gepubliceerd.

Voor de Brabantse Natura 2000-gebieden is aan de hand van de verordening redelijkerwijs gegarandeerd dat er geen significant negatieve effecten zullen ontstaan.

Bovendien blijkt uit het realistisch scenario dat er geen significante effecten zullen ontstaan, indien de ontwikkeling van de landbouw zich vergelijkbaar ontwikkeld, zoals in de afgelopen jaren.

Toetsing op bedrijfsniveau in bestemmingsplan

De Verordening Stikstof en Natura 2000 toetst echter alleen op de effecten op de Brabantse Natura 2000-gebieden. Effecten op Natura 2000-gebieden in Gelderland en Zuid-Holland zijn echter ook niet uit te sluiten.

Vanuit de Passende beoordeling wordt daarom aanbevolen om in de regels van het bestemmingsplan voor uitbreiding van veestallen een toets op te nemen waarin wordt nagegaan of er in dat concrete geval sprake is van significant negatieve effecten op omliggende Natura2000-gebieden.

Conclusie en verantwoording

10.1

Samenvatting effecten

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

Tabel: Samenvattend overzicht beoordeling effecten

	Realistisch scenario	Alternatief mogelijk- heden bij recht	Alternatief schaal- vergroting
Effecten op beschermde gebieden (EHS, Wav e.d.)	0	-	--
Effecten op flora en fauna en beschermde soorten	0/-	-	--
Toename/afname aantal geurgehinderden en geuremissie	0	0	--
Effecten op de kernkwaliteiten van het landschap	0	0	-
Aantasting van archeologische waarden	0	0	0
Effecten op cultuurhistorische waarden	0	-	-
Verandering van verkeersintensiteiten	0	0	0/-
Verandering in de verkeersveiligheid	+	0/-	0/-
Toe/afname aantal geluidsgehinderden	0/+	0	0/-
Toe/afname knelpunten fijn stof t.g.v. wegverkeer	0	0	0
Toe/afname knelpunten fijn stof bedrijfsvoering	0	0/-	
Risico op negatieve effecten grondwaterkwantiteit	0	0	0
Risico van beïnvloeding grondwaterkwaliteit (grondwaterbeschermingsgebied)	0	0/-	-
Risico op negatieve effecten oppervlaktewaterkwantiteit	0	0	0
Risico op negatieve effecten oppervlaktewaterkwaliteit	0	0/-	-
Effecten op bodemkwaliteit	0	0	0
Verschillen in gezondheidseffecten op hoofdlijnen	0	0/-	0/-

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

10.2

Conclusie en aanbevelingen

Realistisch scenario

Uit de tabel kan worden geconcludeerd dat het realistisch scenario voor de meeste thema's een neutrale invloed zal hebben in vergelijking met de referentiesituatie. Alleen voor beschermde soorten op grond van de Flora- en faunawet zou een negatief effect kunnen optreden. Dit heeft vooral te maken met de verschuiving van ammoniakuitstoot van stoppende locaties naar groei-locaties.

Omdat bij de groeiers altijd voldaan moet worden aan de Verordening stikstof en Natura2000 van de provincie Gelderland is de kans dat er daadwerkelijk negatieve effecten optreden erg klein.

Al met al is het realistische scenario dus zonder meer uitvoerbaar.

Dit alternatief kan worden beschouwd als het "most likely" ontwikkeling in het landelijk gebied.

Alternatief mogelijkheden bij recht

Ook dit alternatief heeft op de meeste thema's een neutraal effect of een licht negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie. De effecten zijn bepaald op basis van het uitgangspunt dat alle agrarische bedrijven hun bedrijf vergroten met 20%. De verwachting is niet dat dit in de praktijk zal optreden. Meer waarschijnlijk is dat sommige bedrijven zullen stoppen en andere zullen groeien.

Voor wat betreft de negatieve effecten op de natuurwaarden en waterkwaliteit geldt hetzelfde dat bij het realistisch scenario is vermeld.

De mogelijk negatieve effecten op cultuurhistorische waarden kunnen worden voorkomen door in het welstandsbeleid rekening te houden met de cultuurhistorische karakteristieken van het gebied.

Voor de overige thema's met een licht negatief effect kan worden opgemerkt dat deze effecten in vergelijking met de referentiesituatie kunnen optreden, maar niet leiden tot knelpunten, waarbij goed aan de wettelijke kaders kan worden voldaan.

Alternatief schaalvergroting

Dit alternatief kan op meerdere thema's negatieve effecten hebben door de forse uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen, die in dit alternatief mogelijk zijn.

De mogelijkheden in dit alternatief zijn alleen aanwezig bij toepassing van de afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden in het bestemmingsplan voor vergroting van agrarische bouwvlakken. Op basis van de resultaten van dit planMER wordt geadviseerd om bij toepassing van de betreffende afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden een brede omgevingstoets uit te voeren. In de omgevingstoets moet in ieder geval gekeken worden naar:

- Effecten op de (Gelderse) Natura 2000-gebieden;

- Voldoen aan de eisen van de provinciale verordening Stikstof en Natura 2000;
- Een zorgvuldige inpassing in het landschap;
- Er mogen geen knelpunten ontstaan in de verkeersafwikkeling of ten aanzien van de verkeersveiligheid;
- Toetsing aan de Wet geurhinder en veehouderij.
- In geval van uitbreiding van intensieve veehouderijen binnen 250 m. van burgerwoningen: aanvaardbare risico's voor de volksgezondheid en zo nodig het betrekken van de GGD bij een wijzigingsplan.

Geadviseerd wordt om de relevante afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden voor uitbreiding van veehouderijbedrijven te voorzien van de voorwaarden zoals hiervoor aangegeven.

Vanuit de Passende beoordeling wordt aanvullend aanbevolen om bij de bouw van veestallen een toets op te nemen naar de effecten op de omliggende Natura2000-gebieden, zodat significant negatieve effecten worden voorkomen.

Nuancering

Overigens is zeer onwaarschijnlijk dat de effecten uit dit alternatief schaalvergroting ten volle zullen optreden. Een nuancering is daarom op zijn plaats. In het alternatief is uitgegaan van de maximale uitbreidingsmogelijkheden op basis van het bestemmingsplan (inclusief wijzigingsbevoegdheden). In de praktijk zal deze situatie zich echter niet voordoen:

- In het alternatief is de toename van de veestapel niet beperkt. Uit de analyse in paragraaf 5.1.1. blijkt dat in de afgelopen jaren er globaal sprake is van een gelijkblijvend aantal dieren. Het is niet aannemelijk dat in de komende jaren hier grote verandering in gaat optreden. Natuurlijk kan in de melkveehouderij er sprake zijn van enige toename door het wegvallen van de melkquota, maar bij een vergroting moet het bedrijf ook beschikken over gronden voor het uitrijden van de mest. Uit onderzoeken van het LEI blijkt dat een toename van meer dan 10% of 15% van het aantal stuks vee in de grondgebonden veehouderij niet wordt verwacht. Door uit te gaan van bouwvlakken van 2 ha. voor grondgebonden bedrijven en 1,5 ha voor intensieve veehouderijen in dit alternatief is er in het alternatief sprake van een forse vergroting van het aantal dieren op alle aanwezige grondgebonden agrarische bedrijven. Het is niet aannemelijk dat een dergelijke grote groei zal optreden.
- Om te kunnen groeien zullen agrarische bedrijven in de meeste gevallen salderingsruimte nodig hebben vanuit de Verordening stikstof en Natura 2000 Gelderland. Het betekent in ieder geval dat groei van een bedrijf bijna altijd gelijk op zal lopen met het stoppen van een bedrijf elders.

10.3

Monitoring en evaluatie

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

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

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

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

B i j l a g e n

Bijlage 1: Beschrijving relevant ruimtelijk beleid

Nota Ruimte (2006)

Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid (Nota Ruimte) is ruimte te scheppen voor de verschillende ruimteveragende functies op het beperkte oppervlak dat in Nederland ter beschikking staat. Meer specifiek richt het kabinet

zich hierbij op vier algemene doelen:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- borging en ontwikkeling van (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- borging van de veiligheid.

Zaken van nationaal belang zijn vastgelegd in de Nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur (RHS). Hierin zijn onder meer de Nationale Landschappen Rivierenland en de Nieuwe Hollandse Waterlinie vastgelegd waarbinnen de gemeente Lingewaal is gelegen. Verder grenst de gemeente aan het nationale landschap groene Hart. In deze landschappen geldt het uitgangspunt 'behoud door ontwikkeling'. Dit betekent dat, mits de kernkwaliteiten worden behouden of versterkt, ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn.

Het beleid met betrekking tot het buitengebied richt zich op het behouden van de vitaliteit en de draagkracht van het buitengebied. Zo worden er meer mogelijkheden geboden tot hergebruik en nieuwbouw in het buitengebied. Vrijkomende bebouwing kan, onder voorwaarden, worden omgezet in een woonbestemming of vestigingsruimte voor kleinschalige bedrijvigheid. Soms kan ook nieuwbouw wenselijk zijn bijvoorbeeld in de vorm van nieuwe landgoederen. Daarnaast zal voor de landbouw ruimte worden geboden tot het voeren van een bredere bedrijfsvoering, met name als dat leidt tot een duurzame productie.

Relevante eisen en randvoorwaarden

- rekening houden met de borging en ontwikkeling van waarden verbonden aan de Nationale landschappen Rivierenland en Nieuwe Hollandse Waterlinie.

AMVB Ruimte (ontwerp 2011)

In deze Algemene Maatregelen van Bestuur worden een aantal van de nationale ruimtelijke belangen uit de Nota Ruimte geborgd. Relevant in dit geval zijn de regels ten aanzien van de rijksvaarwegen, hoofdwegen, ecologische hoofdstructuur, primaire waterkeringen,

De Waal geldt als rijksvaarweg. Hier dient een vlotte en veilige doorvaart van de scheepvaart te worden gewaarborgd. Ook dient er geen hinder te ontstaan door nieuwe ontwikkelingen langs de rijksvaarwegen.

Wat betreft hoofdwegen wordt voor het grondgebied van Lingewaal aangegeven rekening te houden met een reserveringsgebied van 1 (van oostelijke gemeentegrens tot afrit 29) en 2 (van afrit 29 tot westelijke gemeentegrens) extra rijstroken langs de A15.

De ecologische hoofdstructuur is herijkt. De verantwoordelijkheid voor de realisatie ervan ligt bij de provincie. Voor deze gebieden geldt dat de wezenlijke kenmerken en waarden in stand dienen te worden gehouden, te worden beschermd of te worden ontwikkeld. Provincies en Rijk hebben gezamenlijk afspraken gemaakt over deze herijking en de financiële gevolgen daarvan. Om na-

tuurbeleid in de toekomst betaalbaar en uitvoerbaar te houden, is overeengekomen dat de Ecologische Hoofdstructuur iets minder groot wordt. De provincie Gelderland heeft op 12 12 2011 een nieuwe kaart opgesteld met de Herijking. Binnen de gemeente Lingewaal zijn geen terreinen aangewezen waar de natuurontwikkeling wordt gestopt. De bestaande situatie blijft in die zin gehandhaafd.

De primaire waterkeringen dienen in stand te worden gehouden. Dit betekent dat geen graafwerkzaamheden mogen plaatsvinden direct naast de primaire waterkering. Waar nodig moet versterking van de kering plaats kunnen vinden.

Relevante eisen en randvoorwaarden

- voorkomen gebruik en bebouwing in reserveringsgebied A15;
- voorkomen hinder voor rijksvaarweg en bescherming primaire waterkering;
- het opnemen van een regeling te bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de ecologische hoofdstructuur.

Nieuwe Hollandse Waterlinie - uitwerkingsplannen

De gemeente Lingewaal valt binnen de projectenveloppen Diefdijk en Loevestein. Het project behelst in het algemeen het beter zichtbaar maken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. In het Linieperspectief Panorama Krayenhoff' is als kenmerkende opbouw beschreven: een herkenbare hoofdverdedigingslijn, geflankeerd door open velden in het oosten (de inundatie- en schootsvelden) en landschappelijke of stedelijke verdichting in het westen ervan.

De plannen voorzien in het weer zichtbaar maken van de militaire lijn tussen Linge en Waal, het zorgen voor een duurzame openheid van inundatiekommen en schootsvelden en het beleefbaar maken van het natte karakter van deze gebieden, het behouden en ontwikkelen van verdedigingswerken en het accentueren van de veilige zijde door landschappelijke verdichting.

Relevante eisen en randvoorwaarden

- het versterken van de kenmerkende opbouw van de Nieuwe Hollandse waterlinie.

Ruimtelijke verordening Gelderland (2010)

In de ruimtelijke verordening legt de provincie Gelderland regels vast die betrekking hebben op het hele provinciale grondgebied, delen daarvan of op gebiedsgerichte thema's. De regels in de verordening met een directe doorwerking voor het buitengebied betreffen:

- permanente bewoning van recreatiewoningen is uitgesloten;
- In gebied gelegen binnen de EHS zijn bestemmingen en ontwikkelingen, waardoor de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast, niet toegestaan;
- geen nieuwvestiging glastuinbouw;
- geen bestemmingen toestaan die de openheid van de waardevolle open gebieden aantasten.

Relevante eisen en randvoorwaarden

- de in de verordening genoemde regels ten behoeve van het buitengebied dienen gevolgd te worden.

Streekplan Gelderland (2005)

Het Streekplan Gelderland 2005 (nu structuurvisie ex. Artikel 2.2. Wro) verwoordt het provinciaal ruimtelijk beleid en richt zich op de provinciaal ruimtelijke hoofdstructuur, die wordt gevormd door het 'groenblauwe raamwerk' en het 'rode raamwerk'.



Ruimtelijke structuur Streekplan Gelderland 2005

In het Groen Blauw Raamwerk ligt het beleidsaccent op het beschermen en versterken van aanwezige kwetsbare waarden en gebieden en bestaat onder meer uit de EHS-natuur, de EHS-verweving, de EHS-verbindingszone en waardevolle open gebieden. In het rode raamwerk ligt het accent op het ontwikkelingsbeleid, in de sfeer van stedelijke functies en intensieve land- en tuinbouwteelt. Tussen deze twee raamwerken liggen de multifunctionele gebieden, waarvoor het provinciaal beleid globaal en beperkt is.

Voor het plangebied zijn de volgende punten uit het beleid voor groenblauw raamwerk van belang:

- de bescherming van ecologische kerngebieden (EHS) en waardevolle open gebieden;
- de realisering van robuuste ecologische verbindingzones die ecologische kerngebieden verbinden;
- afbakening en bescherming van regionale waterbergingsgebieden.

Het rode raamwerk wordt gevormd door stedelijke netwerken en regionale centra die goed bereikbaar dienen te zijn. De ruggengraat van dit netwerk wordt gevormd door de hoofdinfrastructuur. Voor Lingewaal maken de gebieden kernen en infrastructuur (A15 en Betuweroute) onderdeel uit van het rode raamwerk.

De multifunctionele gebieden worden gezien als domein van de samenwerkende gemeenten waar de provinciale bemoeienis beperkt is. In het plangebied betreft het de waardevolle landschappen en het multifunctionele platteland. In deze gebieden spelen de volgende ontwikkelingen:

- accommoderen van nieuwe economische dragers;
- accommoderen behoefte aan centrum-dorps en landelijk wonen/werken;
- inspelen op regionale structuurkenmerken;

- gebiedsspecifieke strategie in waardevolle landschappen.

Het gebied tussen Heukelum en Asperen is aangewezen als waardevol landschap 'De Regulieren' en is in de streekplanuitwerking 'Kernkwaliteiten waardevol landschap' verder uitgewerkt.

De provincie heeft een groot deel langs het spoor en de A15 aangewezen als zoekzone voor wind-energie. Om het visuele effect op het landschap zo beperkt mogelijk te houden en per locatie een aansprekende energieopbrengst te bereiken is concentratie van windturbines in een beperkt aantal windturbineparken per regio gewenst.

Op 12 december 2006 is de Streekplanuitwerking Zoekzones Stedelijke Functies en Landschappelijke Versterking door Gedeputeerde Staten vastgesteld. Zoekzones geven de gebieden aan die worden gereserveerd voor stedelijke functies: wonen (huizen), werken (bedrijven-terreinen) en voorzieningen (scholen, kerken, sportvelden en dergelijke). De omvang van de zoekzones is ongeveer twee maal de behoefte aan uitbreiding van de voorraad woningen/werklocaties. Daardoor zullen delen van de zoekzones de komende jaren niet voor uitbreiding van stedelijke functies worden benut en dus hun hoedanigheid als buitengebied behouden. Binnen de zoekzones geldt het beleid voor het landelijk gebied, tot het moment dat de gemeente voorbereidingsbesluit heeft getroffen of een voorontwerpbestemmingsplan ter inzage heeft gelegd, voor de realisatie van de beoogde stedelijke functies. Binnen de zone landschappelijke versterking geldt dat bouwmogelijkheden alleen worden toegestaan wanneer deze gepaard gaan met investeringen in het landschap. Uitgangspunt van dit beleid is dat er alleen 'rode' functies mogen worden toegevoegd indien dit gepaard gaat met landschappelijke versterking. De zoekzone voor wonen in lage dichtheden richt zich op functieverandering van de aanwezige agrarische bedrijven naar wonen.

Relevante eisen en randvoorwaarden

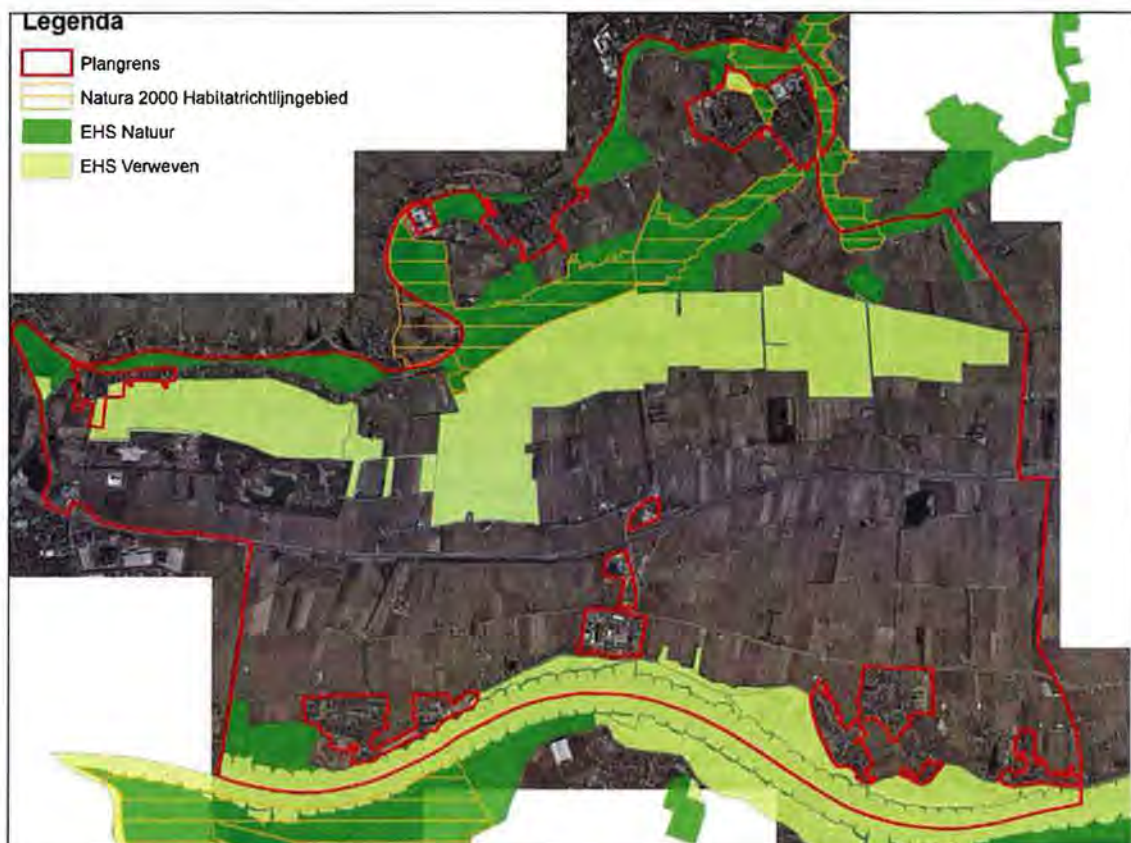
- het in stand houden, beschermen en ontwikkelen van de ecologische hoofdstructuur;
- handhaven en beschermen van landschapselementen met een bijzondere functie voor natuur. In het bijzonder dient aandacht te zijn voor de vertaling van de gevolgen van het beleid uit de streekplanuitwerking Kernkwaliteiten Waardevol Landschap De Regulieren;
- het rekening houden met zoekzones voor windenergie langs de A15 en waterberging in de komgebieden ten noorden van de A15.

De Natura 2000-gebieden

Het Natura 2000-gebied Zuiderlingedijk en Diefdijk-Zuid omvat onder meer gronden langs de Zuiderlingedijk en de oeverlanden van de rivier de Linge, die een smal stroomgebied heeft dat tussen Rijn en Waal ligt ingekneld. Door zijn omvang, schaal en dynamiek heeft de Linge een bijzondere positie in het Nederlandse rivierenlandschap. Het landschap is minder dynamisch dan dat van de Rijn, Waal, Maas en IJssel, maar heeft in veel opzichten toch het karakter van een rivierenlandschap met de daarbij behorende landschapselementen, begroeiingen en soorten. Samenhangend met de geringere dynamiek, wordt het gebied gekenmerkt door interessante overgangen naar laagveen, wat tot uiting komt door een diversiteit aan verlandingsgemeenschappen. Door zijn kleinschaligheid is het gebied van groot belang voor de kamsalamander.

De laaggelegen percelen langs de Zuiderlingedijk, die zijn ontstaan door kleiwinning ten behoeve van dijk aanleg, bestaan vooral uit riet- en zeggenmoerassen, vochtige struwelen, moerasbossen en open water. Op de drassige stroken langs de Nieuwe Zuiderlingedijk liggen niet alleen bryologisch en ornithologisch belangrijke grienden, maar ook kleine elzenbroekbosjes, moerasruigten, grote-zeggenmoerassen en diverse typen water- en verlandingsvegetatie. Diverse graslandpercelen in verschrallingsbeheer. Begeleidende soorten zijn onder meer Echte koekoeksbloem (*Silene flos cuculi*), scherpe zegge (*Carex acuta*), tweerijige zegge (*Carex disticha*) en gele lis (*Iris pseudacorus*). In het algemeen lijkt te gelden dat in percelen met een kleidek het verschrallingsbeheer succesrijker is dan in percelen met een bovengrond van veraard veen.

Ook de belangrijkste diersoorten zijn in dit Natura 2000-gebied gebonden aan (zeer) natte omstandigheden. In het gebied komen onder andere bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en kamsalamander voor. Voor de eerste drie soorten geldt dat dit deel van het Lingebied onderdeel vormt van een (veel) groter verspreidingsgebied. De populaties van bittervoorn en grote modderkruiper maken in feite deel uit van een grote metapopulatie; bij de kleine modderkruiper betreft het een lokale maar stabiele populatie. Voor de kamsalamander is de situatie in het Lingebied zorgelijk. Het gaat hier om een kwetsbare en geïsoleerde relictpopulatie. Het gebied is voorts van grote betekenis voor moerasvogels, met een kolonie purperreigers en een kolonie blauwe reigers.



Relevante eisen en randvoorwaarden

- behoud en bescherming van de waarden in de natura 2000-gebieden.

De WAMZ

Het uitgangspunt van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) is om archeologische waarden te beschermen, zonder meer maatschappelijke last te veroorzaken dan nodig is. Wat er moet gebeuren, verschilt per gebied en regio, dus niet alle activiteiten zijn even ingrijpend. De WAMZ heeft vier belangrijke pijlers:

1. archeologische waarden moeten zo veel mogelijk in de bodem (in situ) worden bewaard
2. archeologie moet tijdig worden meegenomen in de procedures van ruimtelijke planvorming
3. de verstoorder van het bodemarchief betaalt de kosten van archeologisch vooronderzoek en noodzakelijke volwaardige opgravingen, voor zover die kosten redelijkerwijs kunnen worden toegerekend aan de verstoorder
4. gemeenten en provincies krijgen een belangrijke rol in de verankering van archeologie in hun ruimtelijke plannen en vergunningen; zij krijgen de ruimte om vergunningsvoorwaarden genuanceerd in te vullen.

De gemeente is in eerste instantie verantwoordelijk voor de uitvoering van de wet. De provincie heeft belangrijke taken als beheerder en kan aandachtsgebieden aanwijzen. De provincie werkt momenteel aan een nieuw cultuurbeleid. In Belvoir 3 is het cultuurhistorisch beleidsprogramma geactualiseerd. De nota omvat de hoofdlijnen voor de komende beleidsperiode (2009-2012). Cultuurhistorie heeft zich ontwikkeld van objectgericht naar gebiedsgericht. Er is niet langer alleen aandacht voor het monument als object maar de omgeving van het monument is er nu ook nadrukkelijk bij betrokken. Ook is er steeds meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit. Het gevolg van beide ontwikkelingen is dat cultuurhistorie een steeds grotere rol is gaan spelen bij de ruimtelijke inrichting. Ook de archeologie is een steeds grotere rol gaan spelen bij de ruimtelijke inrichting. Een tweede belangrijke ontwikkeling binnen het beleidsveld cultuurhistorie is dat het accent is verschoven van conserverend naar ontwikkelingsgericht. Herbestemming van monumenten is van cruciaal belang voor de duurzame instandhouding van monumenten. De ontwikkeling naar gebiedsgericht en naar ontwikkelingsgericht maakte een modernisering van het huidige monumentenstel noodzakelijk. Op 1 januari 2012 is aan deze modernisering gestalte gegeven door de opname van de cultuurhistorische belangen in het besluit ruimtelijke ordening.

Lingewaal ligt in het Belvoir-gebied Rivierenland en daarbinnen in het Rivierengebied. Dit gebied kent een stapeling van historische lagen op de oeverwallen in contrast tot de leegheid van de kommen en als gebied van vechten tegen en werken met het water. Het rivierenland is in 2016 zo langzamerhand linieland geworden met de ontwikkelde Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) en de voormalige Romeinse rijksgrens (LIMES). Deze eerste is voor Lingewaal van belang. In het Gelderse deel van de NHW is de linie weer zichtbaar, verdedigingswerken (forten, batterijen en groepschuilplaatsen) zijn voor een belangrijk deel gerestaureerd en hebben een functie gekregen. De inundatievelden zijn open en deels functioneel in het kader van de waterberging. De linie is door middel van voet- en fietspaden recreatief ontsloten.

In relatie tot deze karakteristieken richt het Belvoir beleid van de provincie zich op de volgende opgaven:

1. realisatie van duurzaam functioneel gebruik van de cultuurhistorie. Wat heb ik aan cultuurhistorie en wat kan ik er mee? We streven naar een duurzame wijze van zorgen, borgen en genieten van de cultuurhistorie;

2. op basis van streefbeelden 2016 realisatie van gezamenlijke cultuurhistorische programma's en projecten;
3. realisatie van definitieve maatschappelijke verankering van cultuurhistorie en borging met behulp van vigerende regelgeving.

Relevante eisen en randvoorwaarden

- het vorm en inhoud geven aan het versterken van het cultuurhistorische contrast tussen oeverwallen en kommen en het herkenbaar en beleefbaar maken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Het Manifest van Lingewaal - Structuurvisie Plus 2030 (2010)

Deze Structuurvisie is meer dan een visie op ruimtelijke en economische ontwikkelingen. Het is een visie op de leefbaarheid van de kernen en gemeente als geheel, waarbij gestreefd wordt naar een samenhang tussen ruimte, economie en gemeenschap. Het hart van de Structuurvisie wordt gevormd door het Manifest van Lingewaal. Hierin staan de basiskeuzen, de hoofdlijnen die de koers voor de gemeente Lingewaal naar 2030 uitzetten. De belangrijkste voor het plangebied zijn:

- in 2030 is Lingewaal een vitale en vooral groene gemeente waar ecologie, economie en samenleving in een goede balans met elkaar samengaan;
- in 2030 vormen de vijf kernen van Lingewaal met ieder hun eigen karakteristiek en identiteit, tezamen met het Rivierenland en de open komgebieden een oase in een steeds verder verstedelijkend Nederland;
- in 2030 is de landbouw nog altijd een economisch belangrijke sector voor Lingewaal en beeldbepalend voor het Lingewaalse landschap. In de komgebieden zijn de boeren werkzaam voor de (inter)nationale markten. Rondom de kernen heeft de boer zich ontwikkeld tot plattelandsondernemer in brede zin;
- in 2030 biedt Lingewaal, als poort tussen de Randstad en het rivierengebied graag, een gastvrij onthaal aan mensen die willen genieten van haar natuur, haar cultuurhistorisch waardevolle kernen en landschap, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de rust en stilte die daarin nog zijn te vinden;
- in 2030 vormt goed, inventief en maatschappelijk ondernemerschap de basis voor een gezonde economische ontwikkeling en draagt bij aan de leefbaarheid en vitaliteit van kern en platteland.

De hoofdlijnen van het Manifest zijn nader uitgewerkt. Belangrijke ruimtelijke uitgangspunten in het buitengebied voor de toekomst zijn:

- de komgebieden ter weerszijden van de A15, grenzend aan de oeverwallen en de Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn primair bedoeld voor landbouw;
- de oeverwallen vormen een multifunctioneel gebied. hier is de landbouw de belangrijkste beheerder van het landschap, maar wordt ook ruimte gegeven aan verbreding van de landbouw en wordt meer nadrukkelijk ingezet op een verweving van landbouw, natuur en recreatie;
- ten westen van de lijn vanaf fort Vuren tot aan de Linge wordt ingezet op een combinatie van landbouw, natuur en water;
- rondom de kernen is sprake van een kernrandzone. In deze gebieden komen kern en buitengebied bij elkaar. Er is ruimte voor een mix van functies die, in een landschappelijke context, een functie vervullen voor de bewoners van de kern en/of gemeente. Er is hier ook ruimte voor natuur en water(berging);

- Het Lingebos en omgeving maakt deel uit van de zogenaamde Spijkse poort. Hier dient de overgang van de Randstad naar het Rivierengebied vorm te krijgen. Deze overgang wordt vooral door groene functies vorm gegeven: sport, recreatie, bos, natuur, water en landbouw;
- Rondom de forten zijn open schootsvelden weergegeven. Binnen deze schootsvelden passen geen nieuwe ontwikkelingen die leiden tot een aantasting van de openheid in het gebied. uitbreidingen en aanpassingen van bestaande bebouwing is beperkt mogelijk, mist gebundeld op het bouwperceel;
- In de uiterwaarden staat de waterhuishouding centraal. Verder zijn er ondergeschikt hieraan recreatie en landbouw mogelijk. In de op de kaart aangegeven natuurgebieden staat de natuur en de ontwikkeling ervan centraal.
- Tenslotte zijn met de uitbreiding van de Zeiving en de herstructurering van het Heuffterrein in de uiterwaarden bij Vuren de belangrijkste (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied geduid.

Relevante eisen en randvoorwaarden

- het in lijn met de visie toestaan en beperken van ontwikkelingen;
- rekening houden met mogelijke ontwikkeling van De Zeiving en het Heuffterrein.

Landschapsontwikkelingsplan (2008)

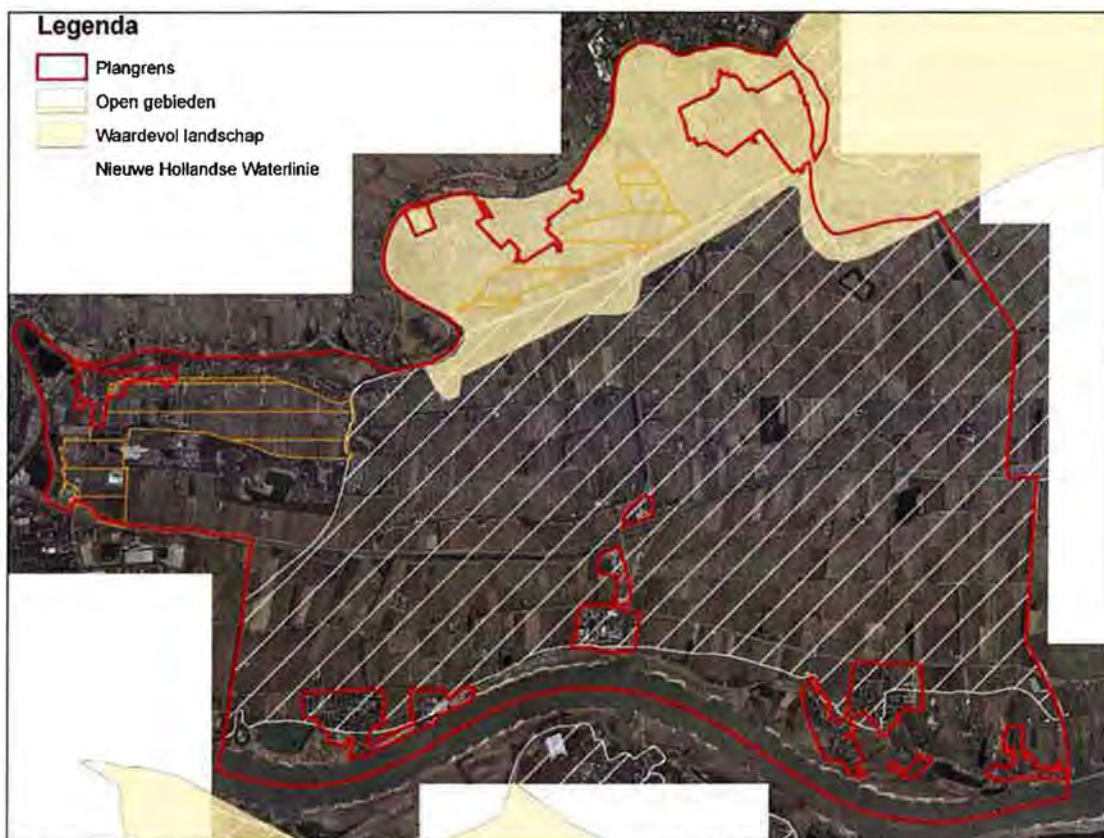
Het belangrijkste landschappelijke kader voor Lingewaal is het in 2008 samen met de buurgemeenten opgestelde Landschapsontwikkelingsplan. Het doel van het LOP is om het landschap te maken tot een plek waar de mensen zich thuis voelen. Het buitengebied van de gemeente wordt gezien als een groene parel in het verstedelijkende Nederland. Het LOP draagt zorg voor het landschap door de karakteristieke waarden te beschermen, zoals bosjes, eendenkooien, wielen, oude kades en hoogstamfruitbomen. Er worden verschillende gebieden onderscheiden waarin in hoofdlijnen wordt ingezet op de volgende koers:

Houdt de kom open voor agrarische activiteiten en vogels, maar doorader de kom met kadepaden en 'gedekte wegen'.

Kleinschalige verdichting op de oeverwal, waarbij bebouwing en beplanting hand in hand gaan is mogelijk. Verder inzet op verknopen van dorpen en stadjes met hun omgeving door paden.

Ruimte voor rivier en dorp. Bij de dorpen medegebruik door dorp en verder weg meer natuurlijke ontwikkeling. De Agrarische sector blijft medegebruiker.

Houdt in de Linge-uiterwaarden een menging van natuur en cultuur. De uiterwaarden kunnen recreatief beter ontsloten worden, mogelijk in combinatie met de landerijen van nieuwe landgoederen.



Ligging waardevol landschap, open gebieden en Nieuwe Hollandse Waterlinie

Relevante eisen en randvoorwaarden

- het in lijn met de visie toestaan en beperken van ontwikkelingen;
- rekening houden met mogelijke ontwikkeling van De Zeiving en het Heuff-terrein.

Structuurvisie Rivierenland 2004-2015

De gemeente Lingewaal maakt onderdeel uit van de regio Rivierenland. De Structuurvisie Rivierenland 2004-2015 (januari 2004) formuleert als hoofdpoging het behouden en versterken van het unieke karakter van de regio rond de ruimtelijke structuurdragers, die de eigenheid van dit landschap bepalen. De ruimtelijke structuurdragers zijn de uiterwaarden, dijken, oeverwallen en kommen en het cultuurhistorische landschap (bijvoorbeeld de Nieuwe Hollandse Waterlinie). De ruimtelijke structuurdragers geven de richting aan waarin verstedelijking, de functies van het landelijk gebied, verkeer en vervoer, recreatie en toerisme zich in het Rivierenland mogen ontwikkelen, zodat het unieke landschap, met zijn contrasten, behouden blijft, dan wel wordt versterkt. De hoofdinfrastructuur wordt door de regio mede als leidend gezien voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen.

Relevante eisen en randvoorwaarden

- het in lijn met de visie toestaan en beperken van ontwikkelingen.

Visie Waalweelde (2009)

De Visie Waalweelde is het toekomstplan voor de Waal en haar oevers. Het toekomstbeeld is een mooie en veilige Waal, met kansen voor economische ontwikkeling en vooral veel kansen om te

genieten. De visie heeft geen juridische status, maar de samenwerkende partijen (waaronder de gemeenten) hebben afgesproken aan de totstandkoming van het visiebeeld te gaan werken. In Lingewaal zijn de uiterwaarden hoofdzakelijk voor waterhuishouding, natuur en landbouw aangewezen. Alleen op het Heuff-terrein mag een ontwikkeling plaatsvinden met wonen.

Relevante eisen en randvoorwaarden

- rekening houden met de regionaal ingezette visiekoers van WaalWeelde. Geen 'rode' ontwikkelingen in de uiterwaarden met uitzondering van het Heuff-terrein.

Waterplan Gelderland 2010-2015

Het provinciaal waterbeleid is vastgelegd in het Waterplan Gelderland, de opvolger van het derde Waterhuishoudingsplan van Gelderland. Het Waterplan Gelderland geldt voor de periode 2010 tot en met 2015.

In het Waterplan Gelderland is het waterbeleid beschreven aan de hand van een aantal thema's, zoals landbouw, wateroverlast, watertekort, natte natuur, grondwaterbescherming en hoogwaterbescherming. Voor deze thema's is beschreven welke doelstellingen er voor 2027 en 2015 liggen. Daarbij is beschreven hoe de provincie voor de planperiode de uitvoering van acties ziet om die doelstellingen te bereiken. Bij sommige thema's gelden aanvullende waterdoelstellingen voor specifieke waterhuishoudkundige functies. Deze worden beschreven. De functies zijn vastgelegd op de bij dit Waterplan Gelderland behorende functiekaart. In het kort hier de belangrijkste doelstellingen voor de planperiode:

- voor de 35 gebieden van de TOP-lijst is het Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regiem (GGOR) bestuurlijk vastgesteld en zijn de maatregelen voor herstel uitgevoerd. In het noordelijk deel van het plangebied zijn gebieden langs de Linge als TOP-gebied aangewezen. Hier moet de verdroging van natuur worden aangepakt door een op te stellen functiegericht GGOR en een maatregelenplan;
- de maatregelen voor herstel van de wateren van het hoogste ecologisch niveau (HENwateren) zijn uitgevoerd;
- de natte ecologische verbindingzones zijn gerealiseerd, tenzij onvoldoende financiële middelen beschikbaar zijn;
- wateroverlast vanuit het regionale watersysteem wordt voorkomen door inrichting van waterbergingsgebieden en verruiming van watergangen;
- in het stedelijk gebied is urgente wateroverlast opgelost;
- de zwemwateren voldoen als minimum aan de categorie aanvaardbaar;
- toekomstvast hoogwaterbeleid.

Met de inwerkingtreding van de Waterwet op 29 januari 2009 heeft het Waterplan Gelderland de status van structuurvisie op grond van de Wro. Daarom is in het Waterplan Gelderland beschreven welke onderwerpen van provinciaal belang zijn en waarvoor de provincie het tot haar beschikking staande instrumentarium uit de Wro inzet. Het gaat om de volgende waterdoelen: regionale waterberging, de grote Gelderse rivieren, drinkwaterbescherming, de Ecologische Hoofdstructuur, waterafhankelijke natuur, weidevogelgebieden, bescherming van primaire en regionale keringen en de uiterwaarden van onder andere De Linge. Om de beleidsdoelen te realiseren zullen verschillende partijen, waaronder gemeenten, maatregelen moeten uitvoeren. Voor gemeenten gelden de volgende maatregelen:

- het zorgen voor ruimtelijke bescherming in bestemmingsplannen;

- het oplossen van de urgente overlast vanuit riolering en grondwater;
- het hebben van de regiefunctie bij het oplossen van grondwateroverlast;
- het opstellen van verbrede gemeentelijke rioleringsplannen (VGRP's).

Relevante eisen en randvoorwaarden

- het beschermen van de waterhuishoudkundige belangen.

Waterbeheerplan 2010 - 2015 en Keur Waterschap Rivierenland

Het plangebied van dit bestemmingsplan valt binnen het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Het beleid van het waterschap is vastgelegd in het Waterbeheerplan 2010-2015 'werken aan een veilig en schoon Rivierenland'. Het Waterbeheerplan omvat alle watertaken van het waterschap: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkering en waterketen. Het plan bouwt voort op bestaand beleid, waaronder het Nationaal Bestuursakkoord Water en de Kaderrichtlijn Water. Waterschap Rivierenland zorgt voor het beheer van de waterkwaliteit en -kwantiteit, de vaarwegen, de primaire en secundaire waterkeringen en de rioolwaterzuiveringsinstallaties. In het kader van duurzaam waterbeheer hanteert het waterschap, naast de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen en afvoeren', de drietrapsstrategie 'schoonhouden, scheiden en zuiveren'. Uitgangspunt is dat schoon hemelwater niet thuishoort in het riool, maar moet worden afgekoppeld.

De Keur voor waterkeringen en wateren is een verordening van Waterschap Rivierenland. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op waterkeringen, wateren en grondwater. De geboden geven de verplichtingen aan om deze waterstaatswerken en (grond)waterlichamen in stand te houden. Voor werkzaamheden in de nabijheid van een watergang of dijklichaam is een watervergunning, in het kader van de Keur, noodzakelijk. Omdat de bescherming van watergangen en dijken is geregeld in de Keur van het waterschap, zijn in voorliggend bestemmingsplan geen aanvullende bepalingen met betrekking tot de bescherming van waterbelangen opgenomen. Hierdoor wordt dubbele regelgeving voorkomen. Bovendien zou door tussentijdse aanpassingen van de Keur een situatie kunnen ontstaan waarin het bestemmingsplan (dat een looptijd heeft van 10 jaar) andere regels bevat dan de Keur.

Relevante eisen en randvoorwaarden

- het in lijn met het Waterbeheerplan en de Keur omgaan met water;
- de Waaldijk, de Diefdijklinie en de Lingedijk (allen inclusief beschermingszone) specifiek beschermen in relatie tot hun waterkerende functie;
- gebieden met een belangrijke functie voor de waterhuishouding zullen worden gekoppeld aan een omgevingsvergunningsstelsel (bijvoorbeeld voor het tegengaan van verdroging in natte gebieden);
- ruimte bieden aan het verbreden van watergangen en de ontwikkeling van natuurvriendelijke oevers.

Waterplan Lingewaal 2009-2015

Door de gemeente Lingewaal is, in samenwerking met het Waterschap Rivierenland, het waterplan Lingewaal opgesteld en vastgesteld (2009). De visie uit het waterplan is gericht op het oplossen van knelpunten en het verzilveren van kansen die zich voordoen ten aanzien van het waterbeheer. In het waterplan wordt beschreven hoe binnen de gemeentegrenzen moet worden omgegaan met

water en wat belanghebbenden mogen verwachten. In het waterplan is aangegeven wat er nodig is om het watersysteem op orde te brengen, denk daarbij aan verbetering van de water aan- en afvoer, maar ook aan het realiseren van voldoende waterberging. Deze waterbergingsopgave bedraagt circa 3,5 ha. en wordt voorzien nabij Asperen, Heukelum en Vuren. De locaties voor Asperen en Heukelum zijn al ingevuld. In kwalitatieve zin wordt ingezet op de aanleg waar mogelijk van natuurvriendelijke oevers.

Relevante eisen en randvoorwaarden

- het uitvoeren van de opgaven uit het Waterplan Lingewaal waaronder de waterbergingsplannen.

Bijlage 2: Verantwoording reacties notitie Reikwijdte en detailniveau

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) heeft vanaf 22 december 2011 tot en met 2 februari 2012 ter inzage gelegen. Hierop zijn geen reacties binnen gekomen. Tevens is de nota naar diverse overleginstanties gestuurd. Twee instanties hebben een reactie gestuurd. Daarnaast heeft de Commissie m.e.r. op 19 maart 2012 een advies uitgebracht over de notitie.

De reacties zijn hieronder beknopt samengevat en voorzien van een beoordeling. Vervolgens is aangegeven hoe met de reactie in het planMER is omgegaan.

Reactie 1 Waterschap Rivierenland

Het waterschap geeft aan dat bij de toetsingscriteria vanuit Water ook het effect op het aspect veiligheid (waterkering) meegenomen dient te worden. Verder geeft het waterschap aan graag betrokken te worden bij de opstelling van de MER.

Gemeentelijke beoordeling

Bij uitbreiding van de bestaande agrarische bedrijven is het aspect veiligheid niet in het geding. Het is daarom niet in het planMER meegenomen.

In het kader van de terinzagelegging krijgt het Waterschap gelegenheid om te reageren op het MER.

Conclusie

Deze reactie is niet verwerkt in het planMER.

Reactie 2 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Gevraagd wordt nader toe te lichten hoe de effecten op de aanwezige cultuurhistorie worden gemeten. Verwezen wordt naar de Samenvatting Handreiking cultuurhistorie in m.e.r. en MKBA.

Gemeentelijke beoordeling

In hoofdstuk zeven is nader ingegaan op de wijze waarop de effecten op onder andere de cultuurhistorie wordt gemeten. Het gaat daarbij vooral om een kwalitatieve toetsing. Daarvoor wordt niet de zeer uitgebreide waarderingsmethoden gebruikt uit de Handreiking. Die zijn er meer voor het bepalen of iets waarde heeft. Deze waarden zijn bekend en worden in het MER met name gerelateerd aan de mogelijke ontwikkelingen in het scenario en de alternatieven.

Conclusie

Deze reactie is verwerkt in het planMER in de zin dat de effectbepaling nader is toegelicht.

Reactie 3 Commissie m.e.r.

De volgende punten beschouwt zij de hoofdpunten voor het op te stellen milieueffectrapport (MER). Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming over het bestemmingsplan het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

1. Een integrale visie op de gewenste ontwikkeling van het buitengebied, duidelijk omschreven ambities, die kan dienen als toetsingskader bij de beoordeling van alternatieven;
2. Een onderbouwing van de totstandkoming van de alternatieven;

3. De 'milieugebruiksruimte' in het gebied, die mede bepaald wordt door natuur (vermestende en verzurende stoffen, versloring), geluid en geur, water, landschap en cultuurhistorie;
4. Een omschrijving en onderbouwing van de gehanteerde referentiesituatie;
5. De maximaal mogelijke effecten van het voornemen op natuur, onder meer door de waterhuishouding en depositie van verzurende/vermestende stoffen in Natura 2000-gebieden en kwetsbare gebieden. Neem een passende beoordeling in het MER op wanneer significante negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten;
6. De positieve of negatieve effecten van het plan op de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit, het landschap en de cultuurhistorische / archeologische waarden;
7. een zelfstandig leesbare samenvatting, met voldoende onderbouwend kaartmateriaal.

De Commissie heeft vervolgens in meer detail beschreven welke informatie in het MER moet worden opgenomen.

Gemeentelijke beoordeling

Ad 1.

Dit is beschreven in hoofdstuk drie. Verder is ter onderbouwing hiervan de beleidsanalyse uitgebreid in hoofdstuk vier.

Ad 2.

De alternatieven en de onderbouwing ervan zijn opgenomen in hoofdstuk zeven. Mede naar aanleiding van het advies van de Commissie is er ten opzichte van de NRD een alternatief mogelijkheden bij recht toegevoegd.

Ad 3.

Ten behoeve van het beschrijven van de milieugebruiksruimte is een nieuw hoofdstuk zes toegevoegd. Hierin wordt specifiek ingegaan op ammoniak, geur en luchtkwaliteit. Dit zijn de belangrijkste thema's in relatie tot het voornemen en de effecten daarvan.

Ad 4.

In hoofdstuk vijf is de referentiesituatie beschreven.

Ad 5.

Ten behoeve van reactie is een nieuw alternatief mogelijkheden bij recht opgenomen. Verder bevat hoofdstuk negen de passende beoordeling.

Ad 6.

Deze effecten worden uitgebreid besproken in hoofdstuk acht over de effectbeoordeling.

Ad 7.

Deze samenvatting is opgenomen in hoofdstuk 1.

Voor wat betreft de meer gedetailleerde informatie in het advies kan worden opgemerkt dat in het MER geprobeerd is om daar zo goed mogelijk aan tegemoet te komen.

Conclusie

Het advies van de Commissie is verwerkt. De milieugebruiksruimte is gedefinieerd en er is een nieuw alternatief toegevoegd. Verder is bij de uitwerking van het planMER rekening gehouden met de detailopmerkingen van de Commissie.

Bijlage 3: Verantwoording gehanteerde model-bedrijven

Voor de modelbedrijven in de alternatieven is uitgegaan van de volgende uitgangspunten voor een grondgebonden veehouderij (kolom bouwblok van 2 ha.):

ammoniak						
Grootte bouwblok		15000	20000	25000	30000	m ²
Te benutten bouwblok		15000	20000	25000	30000	m ²
Ruimte per melkkoe + jongvee		70	70	70	70	m ²
maximum aantal koeien		214	286	357	429	stuks
Ammoniakemissie per melkkoe		148	148	148	10	kg per jaar
emissie totaal		31714	42286	52857	4071	kg per jaar

Voor de modelbedrijven in de alternatieven is uitgegaan van de volgende uitgangspunten voor de intensieve veehouderij (kolom bouwblok van 1,5 ha.):

ammoniak bouwblok						
Grootte bouwblok		15000	20000	25000	30000	m ²
Te benutten bouwblok	70%	10500	14000	17500	21000	m ²
Ruimte per vleesvarken (praktijkwaarde)		1	1	1	1	m ²
Maximum aantal vleesvarkens		8750	11667	14583	17500	stuks
Ammoniakemissie per varken		1	1	1	1	kg per jaar
Totale ammoniakemissie		12250	16333	20417	24500	kg per jaar
BBT (tot 5.000 kg)		5000	5000	5000	5000	kg per jaar
Ammoniakfactor BBT		1	1	1	1	kg per jaar
Aantal vleesvarkens BBT		3571	3571	3571	3571	stuks
BBT+ (5.000 tot 10.000 kg)		5000	5000	5000	5000	kg per jaar
Ammoniakfactor BBT+		1	1	1	1	kg per jaar
Aantal vleesvarkens BBT+		4545	4545	4545	4545	stuks
Resterende vleesvarkens		633	3550	6466	9384	stuks
Ammoniakfactor BBT++		1	1	1	1	kg per jaar
BBT+ (meer dan 10.000 kg)		336	1881	3427	4973	kg per jaar
Totale ammoniakemissie		10336	11881	13427	14973	kg per jaar
geur bouwblok						
Grootte bouwblok		15000	20000	25000	30000	m ²
Te benutten bouwblok	70%	10500	14000	17500	21000	m ²
Ruimte per vleesvarken (praktijkwaarde)		1	1	1	1	m ²
Maximum aantal vleesvarkens		8750	11667	14583	17500	stuks
geuremissiefactor BBT		23	23	23	23	ou/sec
aantal varkens BBT		3571	3571	3571	3571	stuks
geuremissie BBT		82143	82143	82143	82143	ou/sec
geuremissiefactor BBT+		18	18	18	18	ou/sec
Aantal vleesvarkens BBT+		4545	4545	4545	4545	stuks
geuremissie BBT+		81364	81364	81364	81356	ou/sec
geuremissiefactor BBT++		6	6	6	6	ou/sec
resterende vleesvarkens BBT++		633	3550	6466	9384	stuks
geuremissie BBT++		3672	20589	37505	54425	ou/sec
totale geuremissie		167179	184095	201012	217923	ou/sec

Bijlage 4: Vergelijking milieuvergunningen met CBS cijfers

Om te onderbouwen dat de milieuvergunningen (inmiddels omgevingsvergunningen voor het onderdeel milieu) redelijkerwijs overeenkomen met de huidige situatie is een vergelijking gemaakt tussen de milieuvergunningen en de CBS cijfers.

Over het algemeen acht de Commissie m.e.r. een afwijking tussen vergunde situatie en de CBS cijfers van maximaal 20% aanvaardbaar.

	Milieu- vergunningen (maart 2012)	CBS cijfers (2011)	verschil
Rundvee	8.879	7.818	14%
Schapen	1.109	3.027	36%
Geiten	2.485	1.427	74%
Paarden	546	352	55%
Varkens	3.781	49.740	
Kippen	79.500	1.755	
Totaal			

In dit geval blijken er onverklaarbaar grote verschillen te zitten tussen de CBS cijfers en de milieuvergunningen met name voor wat betreft varkens en kippen.

De CBS cijfers van varkens kunnen niet correct zijn, omdat er in Lingewaal slechts een beperkt aantal bedrijven varkens houdt (6). Daarbij gaat het CBS cijfer uit van 17.757 vleesvarkens. Dergelijke grote bedrijven komen in Lingewaal niet voor. Het grootste bedrijf in Lingewaal is een bedrijf met 947 vleesvarkens.

Ook bij de kippen is een bijzondere situatie aan de hand. Ook hier gaat het om slechts enkele bedrijven (2) waar bedrijfsmatig kippen worden gehouden.

Ook bij geiten is er een behoorlijk verschil.

In de situaties van deze bedrijven is per geval gekeken of de situatie overeenkomstig de milieuvergunning bij benadering ook feitelijk aanwezig is. Hierbij is de inventarisatie van het bestemmingsplan benut, evenals aanwezige lokale kennis binnen de gemeente Lingewaal.

In alle gevallen bleek de situatie overeenkomstig de milieuvergunning ook bij benadering feitelijk aanwezig. Hierom is de vergunde situatie aangehouden als feitelijke, huidige situatie.

Bijlage 5: Toelichting effectenindicator

Let op!

De effectenindicator geeft géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft alleen generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteit. Uit de effectenindicator kan dus niet op voorhand worden afgeleid of een activiteit schadelijk is.

Toelichting op de storingsfactoren

1. Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermeting.

Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen ten gevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

2. Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

3. Verzuring

Kenmerk: Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuulende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO_2), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH_3) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan

resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

4. Vermesting

Kenmerk: Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot veresting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Gevolg: De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af.

5. Verzoeting

Kenmerk: Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.

Interactie andere factoren: verzoeting treedt meestal op ten gevolge van vernatting of, zoals in het Deltagebied, door het afsluiten van zeearmen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot veresting.

Gevolg: Het steeds zoeter worden van bijvoorbeeld het Oostvoornse meer heeft gevolgen voor de flora en fauna in het meer. Bepaalde soorten zullen verdwijnen terwijl nieuwe soorten zich zullen vestigen. Door de verzoeting zal de brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstandsamenstelling veranderen.

6. Verzilting

Kenmerk: Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.

Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op ten gevolge van verdroging.

Gevolg: Als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werkt weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

7. Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosystem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige eco-

gische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden, maar ook indirect via een op-eenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan worden gesteld dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

8. Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, wordt ook verdroging genoemd.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

9. Vernatting

Kenmerk: Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.

Interactie andere factoren: vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Gevolg: Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem- of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitatype.

10. Verandering stroomsnelheid

Kenmerk: Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen.

11. Verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.

Interactie met andere factoren: overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

Gevolg: Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels

van planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

12. Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiwing.

Interactie andere factoren: verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten

Gevolg: Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, of voor mosselbanken in de Waddenzee.

13. Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer, dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijvoorbeeld vlieg- en autoverkeer, manifestaties et cetera.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid *sec* is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

14. Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrie-terreinen, glastuinbouw et cetera.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist worden aangetrokken of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

15 Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten worden veroorzaakt, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

16. Optische verstoring

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen, dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische

verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewinning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

17. Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen et cetera. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitatypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

18. Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of visserij.

Interactie andere factoren: veel storende factoren leiden op hun beurt - dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen.

Gevolg: bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijvoorbeeld meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als 'gevoelig' gescoord.

19. Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen et cetera.

Interactie andere factoren: heeft met name direct invloed op de factor 'verandering in populatiedynamiek'.

Gevolg: Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid et cetera. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

Colofon

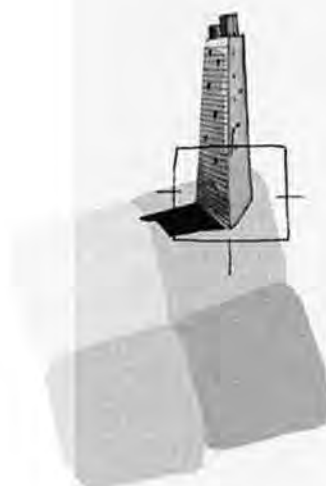
Opdrachtgever
Gemeente Lingewaal

Contactpersoon
De heer mr. P.J.A. Engelvaart

Projectleiding
De heer drs. H.J. Veldhuis

Supervisie
De heer drs. W. Bomhof

Projectnummer
144.00.03.01.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Utrechtseweg 7
Postbus 2153
3800 CD Amersfoort
T 033 465 65 45
F 033 461 14 11
E amersfoort@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort

