planMER

Bestemmingsplan Buitengebied Elburg

Gemeente Elburg

Datum: 25 april 2012

Projectnummer: 60887.01

INHOUD

	Samenvatting	**3**
1	**Inleiding**	**11**
1.1	**Aanleiding**	**11**
1.2	**M.e.r.-plicht en procedure**	**12**
1.3	**Leeswijzer**	**15**
2	**Voorgenomen activiteit**	**16**
2.1	**Visie op gewenste ontwikkeling van het buitengebied**	**16**
2.2	**Relatie met het Reconstructieplan**	**18**
2.3	**Relatie voorgenomen ontwikkeling en planMER**	**20**
3	**Wet- en regelgeving & beleid**	**25**
3.1	**Inleiding**	**25**
3.2	**Relevant wet- en regelgeving & beleid**	**25**
3.3	**PAS en Verordening Provincie Gelderland**	**25**
4	**Alternatieven**	**27**
4.1	**Alternatievenontwikkeling**	**27**
4.2	**De voorgenomen ontwikkeling: maximalisatie voorontwerpbestemmingsplan**	**27**
4.3	**Het alternatief: reële ontwikkeling landbouw**	**28**
4.4	**Het alternatief en de autonome ontwikkeling**	**29**
5	**Huidige situatie**	**31**
5.1	**Landbouw**	**31**
5.2	**Geur**	**34**
5.3	**Gezondheid**	**35**
5.4	**Infrastructuur**	**42**
5.5	**Landschap en cultuurhistorie**	**44**
5.6	**Luchtkwaliteit**	**53**
5.7	**Natuur**	**54**
5.8	**Overige thema's**	**58**
6	**Milieueffecten**	**64**
6.1	**Effectbeoordeling**	**64**
6.2	**Geur**	**65**
6.3	**Gezondheid**	**66**
6.4	**Infrastructuur**	**67**
6.5	**Landschap en cultuurhistorie**	**68**
6.6	**Luchtkwaliteit**	**74**

6.7 Natuur 75

7 Vergelijking van de alternatieven 82
7.1 Effectenbeoordeling 82
7.2 Eindconclusie per thema 82
7.3 Mitigerende maatregelen 84

8 Relatie met bestemmingsplan 87
8.1 Aanpassingen concept voorontwerpbestemmingsplan 87
8.2 Vergelijking vigerend bestemmingsplan – aangepast voorontwerpbestemmingsplan 88

9 Leemten, Monitoring & Evaluatie 90
9.1 Leemten 90
9.2 Monitoring en evaluatie 90

Literatuurlijst & bronnen 92

Bijlagen

- Bijlage 1: topografische kaart plangebied
- Bijlage 2: reacties op notitie reikwijdte en detailniveau
- Bijlage 3: wettelijk en beleidskader
- Bijlage 4: mogelijkheden nieuw bestemmingsplan
- Bijlage 5: ontwikkeling landbouw
- Bijlage 6: geuronderzoek Windmill
- Bijlage 7: fijn stof onderzoek Windmill
- Bijlage 8: ammoniak onderzoek Windmill
- Bijlage 9: passende beoordeling
- Bijlage 10: verklarende woordenlijst

Samenvatting

Aanleiding
De gemeente Elburg werkt op dit moment aan een integrale herziening van het bestemmingsplan buitengebied. Herziening van het geldende bestemmingsplan uit 2001 is nodig omdat hieraan deels goedkeuring is onthouden en omdat het niet meer aansluit op vigerende wet- en regelgeving en de huidige beleidsinzichten. Deze ontwikkelingen vormen tezamen aanleiding voor een integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Elburg. Het bestemmingsplan is conserverend van aard. Dat wil zeggen dat het bestemmingsplan gericht is op het vastleggen van de feitelijke situatie, maar met voldoende flexibiliteit om eventuele ontwikkelingsmogelijkheden toe te staan.

Het vinden van een optimale situatie in het conflict tussen economische vooruitgang en veranderingen in de landbouwsector aan de ene kant en een (dreigende) verschraling van landschap, natuur en ecologie aan de andere kant, is de belangrijkste opgave van het nieuwe bestemmingsplan.

M.e.r.-plicht
Het concept-voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Elburg biedt de mogelijkheid om inrichtingen met meer dan in categorie D14 van onderdeel D van de bijlage het Besluit m.e.r. genoemde aantallen dieren op te richten, te wijzigen of uit te breiden door:
- het vernieuwen van stallen voor intensieve veehouderijen;
- omschakeling toe te staan van grondgebonden bedrijvigheid naar intensieve veehouderij in verwevingsgebied met daarbij mogelijkheden tot vergroting van het bouwvlak door:
    - overschrijding bouwgrens aan maximaal twee zijden met maximaal 25 m met een maximale fictieve grootte van het bouwvlak van maximaal 2 ha;
    - vergroting van het bouwvlak tot maximaal 2,5 ha. met een maximale oppervlakte van 1 hectare aan intensieve veehouderij.

Hiermee kan het concept-voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied worden aangemerkt als een ‘kader’ voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten. Hierdoor ontstaat de plicht om een plan-m.e.r. te doorlopen in het kader van de herziening van het bestemmingsplan buitengebied Elburg.

De herziening van het bestemmingplan is ook plan-m.e.r.-plichtig omdat significante effecten op aanwezige Natura 2000-gebieden niet is uit te sluiten en daarop is besloten een passende beoordeling uit te voeren.

Reikwijdte en detailniveau
Het plangebied beslaat het gehele grondgebied van de gemeente met uitzondering van de woonkernen en de daarvan deel uitmakende bedrijventerreinen, te weten de kernen Elburg, ’t Harde, Hoge Enk en Doornspijk. Buiten de planherziening blijft ook een stuk grond langs het Veluwerandmeer (zgn. Ecolint met recreatie-eilandjes). Deze randmeerkust is vanwege haar eigen specifieke problematiek buiten het plangebied van het concept-voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied gebleven. De bestemmingsplannen voor deze overige gebieden volgen een eigen traject.

In het planMER worden de belangrijkste milieugevolgen in beeld gebracht van de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het concept-voorontwerpbestemmingsplan. Het gaat vooral om de ontwikkelingsmogelijkheden van (intensieve) veehouderijen en melkveehouderijen. De aspecten natuur, geur en luchtkwaliteit zijn nader beoordeeld worden in dit planMER. Daarnaast is aandacht besteed aan de aspecten gezondheid, infrastructuur, landschap en cultuurhistorie. Ook deze aspecten zijn beoordeeld.

De effectbeschrijving in dit MER is deels kwantitatief en deels kwalitatief van aard. Het detailniveau van het MER sluit hiermee aan bij het detailniveau van het concept-voorontwerpbestemmingsplan.

Alternatieven
In dit planMER is er, naast de voorgenomen ontwikkeling, één alternatief uitgewerkt met een planhorizon tot 2021. Dit betreft de reële agrarische ontwikkeling.

De voorgenomen ontwikkeling betreft de maximalisatie van het concept-voorontwerpbestemmingsplan. Bij dit scenario wordt onderzocht wat het effect is als alle milieubelastende mogelijkheden uit het concept-voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied op iedere locatie maximaal worden benut. De voorgenomen ontwikkeling heet ‘maximalisatie concept-voorontwerpbestemmingsplan’ en betreft de worst case situatie. Het is een meer theoretisch model dat in beeld brengt waar zich knelpunten gaan voordoen als de agrarische ontwikkeling onverhoopt sterk afwijkt van de te verwachten agrarische ontwikkeling.

Als tegenhanger van de voorgenomen ontwikkeling is er een realistisch alternatief uitgewerkt. Voor dit alternatief is een reële schatting van de ontwikkeling van de landbouw in de gemeente Elburg gemaakt. Het inzicht dat er momenteel bestaat in het aantal bedrijven dat stopt, een bedrijfsontwikkelingsplan heeft ingediend en een verzoek om functieverandering is gebruikt bij de schatting.

Omdat het alternatief een reële ontwikkeling van de landbouw voorstaat, wordt hiermee feitelijk ook de autonome ontwikkeling beschreven. Hierop is besloten om alleen de huidige situatie te beschrijven in het MER en de milieueffectbeoordeling van de voorgenomen ontwikkeling en het alternatief te doen aan de hand van de beschreven huidige situatie.

Effectbeoordeling
In de onderstaande tabel zijn de scores weergegeven van de milieuthema’s, waarmee de voorgenomen ontwikkeling en het reële alternatief zijn beoordeeld. Daarna worden de scores verklaard door per thema een korte conclusie te geven.

Thema	Aspect	Criteria	Huidige situatie	Maximalisatie	Reëel alternatief
Geur	Geurbelasting	Leefkwaliteit	0	-	0
Gezondheid	Infectieziekten	Toe-/afname gezondheids-risico's	0	-	0
Infrastructuur	Verkeersveiligheid	Toe-/afname verkeerson-veilige situaties	0	-	0
Landschap	Herkenbaarheid landschapstype	Behoud kenmerken land-schapstype	0	-	-
	Vormen en structu-ren	Versterking/verzwakking Verkavelingspatroon	0	-	-
Cultuurhistorie	Cultuurhistorische elementen	Versterking/verzwakking cultuurhistorische elemen-ten	0	-	0
Luchtkwaliteit	fijnstof (PM_{10})	Toe-/afname concentratie fijnstof	0	--	-
Natuur	Ammoniakdepositie	Toe-/afname ammoniak-depositie op gebieden	0	--	+

geur
In de voorgenomen ontwikkeling treedt enige mate van verslechtering op van de leef-kwaliteit door geurhinder, waardoor een negatief effect ontstaat. Het reële alternatief scoort neutraal omdat de leefkwaliteit nagenoeg gelijk blijft ten opzichte van de huidi-ge situatie.

gezondheid (zoönosen)
Door de grote toename aan intensieve veehouderijen en dieren in de voorgenomen ontwikkeling, ontstaat een gezondheidsrisico voor omwonenden. Dit wordt nog eens versterkt door de kleinere afstand tussen de woningen en de agrarische bedrijven. Hiermee scoort de voorgenomen ontwikkeling negatief. Het reële alternatief is als neu-traal beoordeeld omdat er geen (of nauwelijks) uitbreiding van de intensieve veehou-derij wordt verwacht, waardoor er ook geen extra gezondheidsrisico’s ontstaan.

Infrastructuur
Door een toename van grondgebonden bedrijven en intensieve veehouderijen in de voorgenomen ontwikkeling, ontstaat een toename van landbouw- en vrachtverkeer. In combinatie met de smalle wegen in het buitengebied zullen er meer onveilige verkeer-situaties ontstaan, waarbij zowel fietsverkeer als autoverkeer is betrokken. Hierdoor scoort de voorgenomen ontwikkeling zeer negatief. In het reële alternatief zal het landbouw- en vrachtverkeer per saldo gelijk blijven, omdat bestaande bedrijven zowel uitbreiden als stoppen. De verkeersveiligheid zal daardoor niet wijzigen ten opzichte van de huidige situatie, wat een neutrale beoordeling betekent.

landschap & cultuurhistorie
De voorgenomen ontwikkeling heeft negatieve impact op de herkenbaarheid van het landschap, door de uitbreidingen van de agrarische bedrijven. Dit geldt voor alle aanwezige landschapstypen. Het verkavelingspatroon in de veenontginningsgebieden zal met de schaalvergroting worden aangetast in de voorgenomen ontwikkeling. Hierdoor heeft de voorgenomen ontwikkeling een negatieve impact op het landschap. In het reële alternatief zorgen de agrarische uitbreidingen in de veenontginningen (aantasting verkavelingspatroon) en het kleinschalig kampenlandschap (verrommeling) voor een negatieve beoordeling.

Cultuurhistorische waarden, in de vorm van onbeschermde karakteristieke boerderijen, worden alleen aangetast in de voorgenomen ontwikkeling. Door het vergroten van karakteristieke agrarische gebouwen, verdwijnen de karakteristieke elementen. In het reële alternatief worden er geen cultuurhistorische waarden aangetast.

luchtkwaliteit
Door de maximale invulling van alle veehouderijen wat betreft fijnstofemissie in de voorgenomen ontwikkeling, vinden direct om de veehouderijen sterke overschrijdingen plaats van de grenswaarden voor fijnstofimmissie. Dit geeft een sterk negatief effect in de voorgenomen ontwikkeling.
In het reële alternatief neemt de fijnstofimmissie ook toe. De totale fijnstofimmissie, evenals de overschrijdingsdagen, wordt nergens overschreden. Omdat er toch sprake is van een toename, scoort het reële alternatief negatief.

natuur
De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een toename in ammoniakdepositie vanuit het buitengebied van de gemeente Elburg. In de voorgenomen ontwikkeling wordt de mogelijkheid geboden voor een emissietoename die dermate groot is, dat deze emissies de kritische depositiewaarden van omliggende gebieden overschrijden. Hierdoor worden de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden en de ontwikkelingsopgaven van de EHS aangetast en is er sprake van een zeer negatief effect. Verder kan geconcludeerd worden dat de voorgenomen ontwikkeling zowel (gedeeltelijke) aantasting van de EHS als versnippering van natuurgebieden plaatsvindt.

Over de gehele gemeente gezien heeft het reële alternatief een positief effect op de ammoniakdepositie op de meest kritieke gebieden. De afnamen in depositie wegen dus ruimschoots op tegen de lokale toenamen. Hierdoor worden er geen natuurwaarden geschaad en kunnen ze zelfs worden ontwikkeld. Stoppende bedrijven in het alternatief hebben een positief effect op Natura 2000-gebied, EHS en overige natuurwaarden aangezien het bebouwde oppervlakte in de toekomstige situatie afneemt ten op zicht van de huidige situatie. Aan de andere kant vindt bij het groter worden van bedrijven gelegen in de EHS mogelijk versnippering plaats door een toename van bebouwing.

Mitigerende maatregelen
Een manier om significante effecten uit te kunnen sluiten, is het nemen van mitigerende maatregelen. De bedoeling van mitigatie (letterlijk: verzachting) is dat significante negatieve effecten zullen uitblijven. Onderstaand wordt per thema de mogelijke mitigerende benoemd.

Geur
Stimuleren van verdergaande emissiebeperkende maatregelen is een mogelijk mitigerende maatregel. Er kan gewerkt worden met de best beschikbare technieken.

Gezondheid
Diverse bronnen vermelden een relatie tussen het risico op het uitbreken van dierziektes en de afstand tussen agrarische bedrijven. In het rapport van het RIVM, dat is opgesteld in opdracht van het Ministerie van VWS, wordt gemeld dat de bedrijven minimaal 1 à 2 kilometer van elkaar verwijderd moeten zijn. Het aanhouden van een minimale afstand tussen bedrijven is ook één van de aanbevelingen die wordt gedaan in het in januari 2009 door de gezamenlijke GGD'en van Brabant en Zeeland uitgegeven informatieblad 'Intensieve veehouderij en gezondheid'. Daarin wordt ook de afstand van 3 kilometer genoemd. Drie kilometer is namelijk een zone die onder andere wordt gehanteerd bij de bestrijding van uitbraken van besmettelijke dierziektes (beschermingsgebied). In het GES dat is opgesteld in het kader van het LOG Azewijn wordt er vanuit gegaan dat de afstand die voor het aspect geur in acht moet worden genomen worden ook afdoende zal zijn voor risico op infectieziekten. Geconcludeerd kan worden dat de meningen hierover verschillen, maar afstand zeker een aspect is dat van invloed is op het risico. Hierop kan in het geval van Elburg gedacht worden aan het aanhouden van minimale afstand tussen bedrijven. Deze afstand dient nog nader te worden bepaald.

Infrastructuur
Er kan ervoor worden gekozen om de gevaarlijkste wegen in het buitengebied te verbreden of te voorzien van vrijliggende fietspaden.

Landschap
De schaalvergroting van de landbouw kan leiden tot de aantasting van het landschapsbeeld door verstening. De aantasting kan worden beperkt door het realiseren van robuuste inpassing met beplanting die kenmerkend is voor het betreffende landschapstype.

Luchtkwaliteit
De stofemissie vanuit stallen kan op verschillende manieren worden gereduceerd. De Animal Sciences Group (ASG) Wageningen geeft de volgende opties voor de reductie van fijn stof:
- aanpak van de bron;
- voorkomen van stofvorming;
- voorkomen van stofopname in de lucht;
- voorkomen van stofemissie door interne luchtzuivering (filters) en/of externe luchtzuivering;
- toepassen van luchtwassers;
- toepassen van chemische of biologische wassers of een combinatie hiervan.

Natuur
Om de uitstoot van ammoniak en andere stikstofverbindingen te verminderen, zijn veel maatregelen beschikbaar. Deze technische en/of bedrijfsmatige maatregelen maken het mogelijk voor bedrijven om een reductie in de uitstoot te bewerkstelligen bij gelijke hoeveelheden dieren of om uit te breiden bij gelijkblijvende emissie. De techni-

sche maatregelen zijn vooral gericht om de emissie van ammoniak te beperken. De technische maatregelen kunnen niet worden voorgeschreven in het bestemmingsplan. Veel van onderstaande maatregelen (zo niet alle) worden opgenomen in het PAS. De nadere invulling hiervan zal worden verankerd in provinciale wetgeving.

Eiwitarm voer
Door het aandeel gras in het veevoer te verlagen en het aandeel maïs te verhogen ontstaat een lager N-gehalte in de mest en daardoor ook minder uitstoot van ammoniak.
Emissiearme rundveestallen+ kalverstallen
De mogelijkheden voor de reductie van ammoniakemissie uit rundveestallen is beperkt door de natuurlijke ventilatie die bij dit type stallen wordt toegepast. Verschillende voorzieningen zijn ontwikkeld maar door knelpunten op het gebied van dierenwelzijn nog niet doorgevoerd. Mogelijk vormen emissiearme rundveestallen in de toekomst een geschikte optie.

Luchtwassers
Luchtwassers kunnen de ammoniak voor 70 – 95 % verwijderen uit de geventileerde lucht en vormen daarmee een goede maatregel uit oogpunt van reductie. Het zijn daarentegen ook de duurste maatregelen die genomen kunnen worden wat de implementatie in de weg kan staan.

Verplaatsen of beëindigen bedrijven met piekbelasting
Bedrijven die na invoering van alle maatregelen een depositie veroorzaken op gevoelige habitats die hoger ligt dan de gewenste depositie kunnen worden verplaatst om zodoende de depositie op gevoelige habitats toch te doen afnemen. Bij beëindiging van een bedrijf bestaat de mogelijkheid tot salderen.

Salderen
Salderen biedt mogelijkheden voor agrarische bedrijven om uit te breiden zonder toename van depositie op gevoelige habitats. Salderen is kort gezegd het gedeeltelijk overnemen van de emissierechten van bedrijven die stoppen. Hierdoor neemt de totale emissie uit een gebied af terwijl groeiende bedrijven toch kunnen uitbreiden.

Mestaanwending aanscherpen
Het loslaten van derogatie[1] leidt ertoe dat de mestaanwending op het land beperkt wordt tot 170 kg N ha. Derogatiebedrijven zijn bedrijven met 70% grasland en zij mogen 250 kg N/ha uitrijden in verband met de hoge grasopbrengsten in Nederland. Deze maatregel maakt onderdeel uit van de Provinciale verordening van Gelderland.

Relatie met het bestemmingsplan
De uitkomsten van de passende beoordeling en het plan-m.e.r. zijn voor de gemeente Elburg aanleiding geweest om in de bestemmingsregeling de reële ontwikkeling van de landbouw in het plangebied mogelijk te maken, maar een maximalisatie uit te slui-

[1] De Europese gebruiksnorm voor dierlijke mest gaat uit van 170 kilo stikstof per hectare. Indien een agrarisch bedrijf tenminste 70% van de landbouwgrond als grasland heeft, kunnen zij in aanmerking komen voor de ruimere gebruiksnorm van 250 kg per ha. In zo'n geval wordt gebruik gemaakt van derogatie. Derogatie houdt in dat een wettelijke norm buiten werking gesteld wordt.

ten. In de reële ontwikkeling is er vanuit gegaan dat er geen omschakeling zal plaatsvinden van grondgebonden agrarische bedrijven naar intensieve veehouderij. Tevens is er vanuit gegaan dat de bedrijven die op dit moment een omvang hebben tussen de 40-70 Nge op termijn òf zullen stoppen òf zullen groeien. De verwachting is dat circa 40% van deze groep 'kleine tot middelgrote bedrijven' zullen blijven/groeien en 60% zal stoppen. De verwachte groei die de blijvers en de thans aanwezige grote bedrijven zullen doormaken is 30%. Dit percentage is gebaseerd op het Reconstructieplan Veluwe.
De netto groei wordt bepaald door de groei van bedrijven met toekomstperspectief en de afname van de veestapel door bedrijven die afbouwen of stoppen. Deze netto groei is naar verwachting 21% ten opzichte van de huidige veestapel. In staloppervlak uitgedrukt betekent dit een groei van 23.008 m2.

Het beperken van de maximalisatie tot de reële ontwikkeling heeft de volgende gevolgen voor de bestemmingsregeling:

- De uitbreiding van de veehouderij is niet meer bij recht mogelijk, maar wordt gecontroleerd toegestaan tot een vooraf bepaald maximum. Bij recht wordt daarom de oppervlakte aan stallen beperkt tot de bestaande oppervlakte conform de milieuvergunning of melding.
- Niet bij recht, maar via een afwijking wordt een vergroting van de bestaande staloppervlakte mogelijk gemaakt met een maximum van 23.008 m^2 binnen het gehele plangebied. Dit is verantwoord omdat op grond van de planMER een groei van de veehouderij van 21% in ieder geval niet leidt tot negatieve effecten. Om rekening te houden met nieuwe onderwikkelingen tijdens de planperiode is opgenomen dat dit maximum van 23.008 m^2 mag worden overschreden als op een andere wijze is aangetoond dat er geen sprake is van significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Overigens geldt dat intensieve veehouderij in alle gevallen beperkt is tot 1 ha.
- Indien uitbreiding niet mogelijk is binnen het bestaande bouwvlak kan middels een wijzigingsbevoegdheid medewerking worden verleend aan vergroting van het bouwvlak tot maximaal 1,75 ha. Deze maat is verkleind om een goede landschappelijke inpassing te kunnen waarborgen.
- Het aantal bouwvlagen voor het houden van vee is beperkt tot één bouwlaag.
- Er wordt geen omschakeling van een grondgebonden agrarische bedrijf naar een niet-grondgebonden agrarische bedrijf toegestaan. Dit wordt geregeld door de intensieve veehouderijen in het plangebied op de verbeelding aan te duiden.
- Er wordt geen nieuwvestiging toegestaan in het gebied. Bij het bepalen en berekenen van het reële alternatief is er vanuit gegaan dat er geen nieuwvestiging plaatsvindt en er zijn ook geen concrete verzoeken bekend.

Leemten in kennis

De belangrijkste leemte in kennis in dit MER is de werkelijke gang van zaken in de toekomst, ondanks het onderzoek van LTO Noord. De oplossing hiervoor is de concrete verzoeken goed te onderzoeken met inachtneming van hetgeen reeds in dit planMER is gerapporteerd over de diverse milieuaspecten. In de concrete gevallen zullen alle milieuaspecten opnieuw nader worden beschouwd en meegewogen worden in belangenafweging om tot een besluit te komen al dan niet medewerking te verlenen aan het verzoek.

Een andere leemte in kennis betreft het nog ontbreken van de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden. Verder is er nog onduidelijkheid over het toetsingskader.

Monitoring & evaluatie

Bij evaluatie spelen de feitelijke of werkelijke effecten een belangrijke rol, evenals de in het MER voorspelde milieueffecten. De vraag is of de werkelijke en voorspelde effecten overeenkomen dan wel verschillen. Dit geldt in grote mate voor dit MER, aangezien de milieueffecten zijn opgehangen aan kleinschalige ontwikkelingen in het buitengebied. Deze kleinschalige ontwikkelingen zijn niet concreet en komen tot stand vanuit de behoeften van de bewoners en gebruikers van het buitengebied van de gemeente Elburg.

De gemeente dient door haar controlerende en handhavende functie toe te zien op een goede en gewenste ontwikkeling van het buitengebied. De gemeente kan hiermee tijdig constateren of de feitelijke verandering van het buitengebied wel of niet verloopt zoals voorspelt en beoordeeld in dit MER.

Uit de effectstudie komen een aantal ‘kritische’ milieufactoren naar voren waarvan de ontwikkeling in de toekomst van invloed kan zijn op de toekomstige kwaliteit van het buitengebied. Het gaat met name om geur, ammoniak en fijn stof, omdat deze aspecten direct gelieerd zijn aan het aantal feitelijke uitbreidingen van agrarische bedrijven. Het verdient aanbeveling de ontwikkeling van deze factoren in de praktijk te volgen.

Daarnaast kan de relatie tussen de ontwikkeling van het buitengebied en de verkeersveiligheid worden gemonitoord aan de hand van de jaarlijkse rapportage in het kader van het nationale verkeersprogramma ‘Duurzaam veilig’.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

1.1.1 Het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied

De gemeente Elburg werkt op dit moment aan een integrale herziening van het bestemmingsplan buitengebied. Herziening van het geldende bestemmingsplan uit 2001 is nodig omdat hieraan deels goedkeuring is onthouden en omdat het niet meer aansluit op vigerende wet- en regelgeving en de huidige beleidsinzichten. Deze ontwikkelingen vormen tezamen aanleiding voor een integrale herziening van het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Elburg. Het bestemmingsplan is conserverend van aard. Dat wil zeggen dat het bestemmingsplan gericht is op het vastleggen van de feitelijke situatie, maar met voldoende flexibiliteit om eventuele ontwikkelingsmogelijkheden toe te staan.

De vitaliteit en kwaliteit van het landelijk gebied staat onder druk. Het aantal agrarische bedrijven neemt af. Agrarische bedrijfsgebouwen komen leeg te staan en er komen verzoeken tot functieverandering. De agrarische bedrijven die zich richten op de toekomst streven naar specialisatie en groei. De schaalvergroting die dit in de (grondgebonden) landbouw met zich mee brengt, heeft geleid tot verschraling van de landschapsstructuur. Hierdoor neemt de toegankelijkheid van het buitengebied af. De landbouw kan haar historische rol als drager en beheerder van de kwaliteiten van de groene ruimte steeds minder vervullen.
Ook de kwaliteit van de natuur staat onder druk, mede als gevolg van versnippering van ecologische verbanden. Ook de gebruiksintensiteit van het buitengebied in het algemeen en de toename van verkeersinfrastructuur heeft hieraan bijgedragen.

Het vinden van een optimale situatie in het conflict tussen economische vooruitgang en veranderingen in de landbouwsector aan de ene kant en een (dreigende) verschraling van landschap, natuur en ecologie aan de andere kant, is de belangrijkste opgave van het nieuwe bestemmingsplan.

Ook de ontwikkeling voor de intensieve veehouderij speelt hierin een belangrijke rol. Het concept voorontwerpbestemmingsplan volgt de regeling van het Reconstructieplan Veluwe, waarin landbouwontwikkelingsgebieden, verwevingsgebieden en extensiveringsgebieden (gebieden waar op termijn geen ruimte meer is voor intensieve veehouderij) zijn aangewezen. In het buitengebied van Elburg bevindt zich extensiveringsgebied en verwevingsgebied. In het verwevingsgebied zijn bestaande intensieve veehouderijen toegestaan tot maximaal 1 ha of hun bestaande grotere omvang. Bestaande grondgebonden veehouderij mag binnen het verwevingsgebied omschakelen naar een intensieve veehouderij (tot max. 1 ha).

1.1.2 Het planMER

In het kader van de totstandkoming van dit bestemmingsplan wordt een plan-m.e.r doorlopen. Het doel van het plan-m.e.r. is dat bij de besluitvorming over plannen het milieu een volwaardige plaats krijgt met het oog op de bevordering van een duurzame ontwikkeling. Hierbij kan verontreiniging en aantasting van het milieu voorkomen wor-

den door aanpassing van het plan, het treffen van maatregelen of het geen doorgang laten vinden van een plan.

De kern van dit plan-m.e.r. bestaat uit een milieurapport (MER) waarin de milieueffecten van de mogelijkheden die het herziene bestemmingsplan Buitengebied biedt worden beschreven. Daarnaast wordt één redelijk alternatief beschreven en beoordeeld.

1.2 M.e.r.-plicht en procedure

Sinds september 2006 kent de Nederlandse m.e.r.-regelgeving de verplichting om bij een aantal plannen een m.e.r.- procedure te volgen. Dit is geregeld in de Wet milieubeheer met het hier aangekoppelde Besluit m.e.r 1994. Zoals aangegeven is het doel van de plan-m.e.r. het volwaardig afwegen van het milieubelang op basis van goede informatie.

1.2.1 M.e.r.-plicht

Wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven plannen zijn plan-m.e.r.-plichtig wanneer ze kaderstellend zijn of wanneer er een passende beoordeling nodig is. In de volgende paragrafen wordt op beide aspecten nader ingegaan.

1.2.1.1 Kaderstellend plan

Sinds 28 september 2006 is de wetswijziging Wet milieubeheer (Wm) en het hier aan gekoppelde Besluit m.e.r. van kracht geworden. In de onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is vastgelegd welke besluiten m.e.r.-plichtig zijn (C) of beoordelingsplichtig zijn (D) om te bepalen of ze m.e.r.-plichtig zijn. Hierbij is een onderscheid te maken tussen plan-m.e.r.-plichtig en project-m.e.r.-plichtig.

De categorieën C14 en D14 gaan in op de uitbreiding of nieuwvestiging van intensieve veehouderijen (pluimvee of varkens). M.e.r.-plichtig is de oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens, waarbij de activiteit betrekking heeft op een inrichting met meer dan:

1. 85.000 plaatsen voor mesthoenders,
2. 60.000 plaatsen voor hennen,
3. 3.000 plaatsen voor mestvarkens, of
4. 900 plaatsen voor zeugen.

M.e.r.-beoordelingsplichtig is de oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting bestemd voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens, waarbij de activiteit betrekking heeft op een inrichting met meer dan:

1. 60.000 of meer plaatsen voor mesthoenders,
2. 45.000 of meer plaatsen voor hennen,
3. 2.200 of meer plaatsen voor mestvarkens, of
4. 350 of meer plaatsen voor zeugen.

Het bestemmingsplan Buitengebied Elburg biedt de mogelijkheid om inrichtingen met meer dan in de D lijst genoemde aantallen dieren op te richten, te wijzigen of uit te breiden door:

- het vernieuwen van stallen voor intensieve veehouderijen;

- omschakeling toe te staan van grondgebonden bedrijvigheid naar intensieve veehouderij in verwevingsgebied met daarbij mogelijkheden tot vergroting van het bouwvlak door:
    - overschrijding bouwgrens aan maximaal twee zijden met maximaal 25 m met een maximale fictieve grootte van het bouwvlak van maximaal 2 ha;
    - vergroting van het bouwvlak tot maximaal 2,5 ha. met een maximale oppervlakte van 1 hectare aan intensieve veehouderij.

Hiermee kan het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied worden aangemerkt als een 'kader' voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten. Bovendien is het bestemmingsplan als plan expliciet genoemd bij de hierboven omschreven activiteiten in kolom 3 (plannen) van het Besluit m.e.r.

Ten tijde van het doorlopen van deze m.e.r. is het nieuwe Besluit m.e.r. in werking getreden, namelijk op 1 april 2011. In artikel IV van het Besluit is het overgangsrecht geregeld voor situaties waar de m.e.r.-regelgeving voor 1 april 2011 van toepassing is. Dit MER valt op basis van het overgangsrecht onder het Besluit m.e.r. van voor 1 april 2011, omdat voor deze datum een kennisgeving is gedaan dat dit m.e.r. wordt doorlopen (medio 2010). Het nieuwe Besluit m.e.r. is dus niet van toepassing op deze m.e.r..

1.2.1.2 Passende beoordeling

Een passende beoordeling is aan de orde als niet is uit te sluiten dat een plan significante gevolgen kan hebben op beschermingsgebieden (Natura 2000) die zijn aangewezen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn.
Verschillende delen van het buitengebied van de gemeente Elburg maken onderdeel uit van gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Een aanwijzing onder deze richtlijnen houdt impliciet in dat de gebieden onderdeel uitmaken van het Europese Natura 2000 netwerk van Natuurgebieden. De betrokken Natura 2000-gebieden zijn in dit geval de "Veluwe" en de "Veluwerandmeren". Twee andere Natura 2000-gebieden bevinden zich op geruime afstand van het buitengebied van de Gemeente Elburg maar bevinden zich nog wel binnen de invloedssfeer hiervan. Het gaat om de Natura 2000 gebieden "Uiterwaarden IJssel" (afstand hemelsbreed ongeveer 8,5 km)en "Ketelmeer & Vossemeer" (afstand hemelsbreed ongeveer 9 km). Uit zorgvuldigheid worden laatstgenoemde gebieden meegenomen in de beoordeling.

Omdat op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteiten die binnen het bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden kunnen leiden tot significante invloeden op de instandhoudingdoelstellingen van de genoemde Natura 2000-gebieden, zijn de aard en de omvang van deze mogelijke effecten in kaart gebracht door middel van een voortoets (SAB 21-06-2010). In deze toets, die ook wel oriënterende habitattoets wordt genoemd, wordt een passende beoordeling aangeraden omdat in dit stadium de effecten van activiteiten die van invloed zijn op de stikstofdepositie in de beschermde gebieden niet in te schatten zijn. Het voorzorgsbeginsel schrijft voor dat bij een dergelijke onzekerheid moet worden uitgegaan dat significant negatieve effecten niet uit te sluiten zijn.

Ook in dit kader is er dus sprake van een plan-m.e.r.-plicht omdat significante effecten op Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten.

1.2.2 Procedure

Op 1 juli 2010 is de Wet modernisering van de regelgeving over de milieueffectrapportage in werking getreden. In deze wet is ook het overgangsrecht opgenomen. In onderhavige casus is het overgangsrecht voor de plan-m.e.r. van belang. Dit overgangsrecht is gekoppeld aan de datum van inwerkingtreding van de wet. Het ijkpunt voor het toepasbaar zijn van het overgangsrecht is het moment van de ter inzage legging van het ontwerp planMER. Aangezien dit niet is gebeurd voor 1 juli 2010, is de nieuwe wetgeving van toepassing. Nieuw is dat er mogelijkheid moet worden geboden om zienswijzen in te dienen tegen het voornemen een plan-m.e.r. procedure te starten. Verder is er sprake van een verplichte advisering door de Commissie voor de m.e.r. op het planMER.

De procedure van het planMER is als volgt:

a opstellen van een notitie over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER;
b raadplegen van de bij de uitvoering van het plan betrokken bestuursorganen (zoals waterschap, provincie, omliggende gemeenten), ter inzage legging notitie reikwijdte en detailniveau en advisering door de Commissie voor de m.e.r. op notitie reikwijdte en detailniveau;
c opstellen van een planMER. In dit geval is dat een rapportage die als bijlage c.q. onderbouwing bij de herziening van het bestemmingsplan buitengebied wordt gevoegd;
d ter inzage leggen van het planMER waarbij inspraak mogelijk is. Dit gebeurt gelijktijdig met de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan;
e advies Commissie voor de m.e.r.;
f motivering van de rol van het planMER en de inspraakreacties bij de verdere besluitvorming.

1.2.3 Doorlopen procedure tot nu toe

Tot nu toe zijn de volgende stappen gezet in de procedure om te komen tot een planMER voor het buitengebied van Elburg:

- kennisgeving d.d. 12-01-2010;
- notitie reikwijdte en detailniveau d.d. 25-06-2010 en een voortoets d.d. 21-06-2010 opgesteld en verzonden aan bestuursorganen, andere actoren en Commissie voor de m.e.r.;
- publicatie mogelijkheid tot indienen zienswijzen op notitie reikwijdte en detailniveau d.d. 29-06-2010;
- advies ontvangen van de Commissie voor de MER;
- reacties ontvangen, de wijze waarop deze verwerkt zijn, is in bijlage 2 opgenomen;
- passende beoordeling uitgevoerd, als bijlage 9 opgenomen;
- onderzoeken uitgevoerd en planMER opgesteld.

1.2.4 Actoren

Omdat de gemeente Elburg tegelijkertijd zowel initiatiefnemer als bevoegd gezag is voor de plan-m.e.r., is gekozen voor een interne verdeling van de rollen tussen de gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders. Voor de roverdeling is aangesloten bij het bepaalde in artikel 7.1 lid 4 van de Wet milieubeheer en bij de procedure van het bestemmingsplan.

Concreet betekent dit dat het college van burgemeester en wethouders de voorbereiding van het planMER voor haar rekening neemt en dat deze tezamen met het bestemmingsplan wordt vastgesteld door de gemeenteraad. Derhalve treedt het college van burgemeester en wethouders als het bevoegd gezag op tijdens de voorbereiding van het planMER en treedt de gemeenteraad als het bevoegd gezag op bij de vaststelling van het bestemmingsplan inclusief het planMER.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft de voorgenomen activiteit weer. In dit hoofdstuk wordt het concept voorontwerpbestemmingsplan beschreven, en worden het doel, de reikwijdte en het detailniveau van dit planMER besproken. Hoofdstuk 3 schetst het wettelijke en beleidskader. Dit geeft inzicht in (het ontstaan van) het spanningsveld. In hoofdstuk 4 wordt inzicht gegeven van hoe het te onderzoeken alternatief tot stand is gekomen en wordt een beschrijving van dit alternatief gegeven. Daarin wordt tot de conclusie gekomen dat het alternatief gelijk valt met de autonome situatie. Om die reden is er voor gekozen de voorgenomen ontwikkeling en het alternatief te scoren ten opzichte van de huidige situatie (= referentiesituatie). In hoofdstuk 5 wordt een beschrijving gegeven van deze huidige situatie. Vervolgens wordt in hoofdstuk 6 de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling en het alternatief beschreven, welke in hoofdstuk 7 wordt beoordeeld. In dit laatste hoofdstuk wordt ook aandacht besteed aan mogelijke mitigerende maatregelen die mogelijk zijn. Hoofdstuk 8 en 9 geven respectievelijk inzicht in de conclusies en aanbevelingen en de leemten in kennis alsmede het evaluatieprogramma.

2 Voorgenomen activiteit

2.1 Visie op gewenste ontwikkeling van het buitengebied

De gewenste ontwikkeling van het buitengebied wordt onderstaand uiteengezet aan de hand van de mogelijkheden die het concept-voorontwerpbestemmingsplan biedt. . Deze mogelijkheden staan meer concreet beschreven in bijlage 4. De mogelijkheden die deze concept-regeling bevat worden in het MER getoetst. Op basis van de uitkomst van de toetsing is het bestemmingsplan aangepast tot het voorontwerpbestemmingsplan (zie hiervoor paragraaf 8.1).

De agrarische sector
De agrarische sector is aan een schaalvergroting onderhevig. Enerzijds groeien bedrijven, anderzijds stoppen veel agrariërs hun bedrijfsvoering, waarbij een deel van hen 'voor de hobby' een deel van de agrarische activiteiten aanhoudt.
Tenzij expliciet is aangetoond dat het feitelijk gebruik is gewijzigd of beëindigd, is in het concept-voorontwerpbestemmingsplan de bestemming uit het plan Buitengebied Elburg 2001 aangehouden. De visie op de gewenste ontwikkeling is terug te vinden in de doorvertaling van het reconstructiebeleid in het bestemmingsplan (PlanMER paragraaf 2.2). In het reconstructiebeleid zijn onder andere extensiverings- en verwevingsgebieden aangewezen. In het extensiveringsgebied ligt het primaat bij de natuur. In het verwevingsgebied wordt gestreefd naar een mix van landbouw, wonen en natuur.

Kwaliteit van het landschap en overige waarden
De belangrijkste aanwezige landschappelijke waarden in het buitengebied van Elburg zijn de karakteristieke open polders ten zuiden van de randmeren en het kleinschalige overgangsgebied tussen de Veluwe en de open polders. De visie op de gewenste ontwikkeling houdt in dat deze landschappelijke waarden worden behouden en waar mogelijk versterkt. Dit komt onder andere tot uitdrukking in de bestemming 'Agrarisch met waarden', die over het grootste deel van het plangebied ligt. Bescherming vindt bijvoorbeeld plaats door een beperking van de hergebruiks- en herbouwmogelijkheden op vrijkomende agrarische bedrijven en op agrarische bouwvlakken.
Daarnaast worden diverse landschappelijke en ecologische waarden beschermd door middel van een omgevingsvergunningstelsel. Zo is voor het ingrijpen in de waterhuishouding, het aanbrengen van verhardingen, het afgraven, ophogen of egaliseren van gronden, het beplanten van open gronden en het wijzigen van kavelpatronen een ontheffing nodig.
Ecologische kernkwaliteiten die beschermd en versterkt dienen te worden zijn de droog-nat en voedselarm-rijk gradiënt vanaf de Veluwe tot aan de randmeren en het samenhangend systeem van infiltratie op de Veluwe en kwel in de overgangszone en de Randmeerkust, de openheid en hoge waterstanden van de veen- en kleigebieden tussen Harderwijk en Elburg en in polder Oosterwolde, de relatie tussen de randmeren (slaapplaats) en open veen- en kleigebieden langs de Randmeerkust (foerageergebied) voor ganzen, zwanen en eenden, de samenhang die de Randmeerkust heeft met andere gebieden in de nationale natte as van water- en moerasgebieden met aan (riet)moeras gebonden soorten, de strandwallen langs de randmeren en de (potentiële) uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren tussen de Veluwe en het Randmeer.

Recreatie
Het concept-voorontwerpbestemmingsplan geeft een doorvertaling van de gemeentelijke Nota Toerisme en Recreatie, waarin is aangegeven dat het aanbod in de toeristische verblijfsrecreatie moet worden gedifferentieerd en uitgebreid. Daarnaast speelt het concept-voorontwerpbestemmingsplan in op een ontwikkeling die zich sinds enkele jaren voordoet in het buitengebied; de vestiging van nieuwe functies zoals wonen, recreatie en kleinschalige bedrijvigheid.
Om hierop in te spelen is de visie op de gewenste ontwikkeling in het concept-voorontwerpbestemmingsplan dat kleinschalige combinaties van wonen en recreatieve voorzieningen mogelijk worden gemaakt in landschappelijk of ecologisch waardevolle gebieden. Hierbij kan gedacht worden aan: kamperen bij de boer, een theetuin, een bed and breakfast of boerengolf. Deze activiteiten mogen echter niet uitgroeien tot nieuwe horecabedrijven.

Vrijkomende agrarische bebouwing en functieverandering
Wanneer een (agrarisch) bedrijf en daarmee het (agrarisch) gebruik wordt of is beëindigd, kunnen burgemeester en wethouders straks via een wijzigingsbevoegdheid een functieverandering naar wonen mogelijk maken. Functieverandering naar werken of woon-werkcombinaties is ook een mogelijkheid wat inhoudt dat vrijgekomen agrarische bebouwing mag worden hergebruikt voor ‘werkfuncties’. In de praktijk gaat het om situaties waarbij er sprake is van een vrijgekomen agrarisch bedrijf met een woning en relatief veel bijgebouwen. In de bijgebouwen kunnen kleinschalige ‘werkfuncties’ worden gestart. Het wonen blijft hierbij beperkt tot de huidige woning. De regeling en de gebiedsindeling die is gehanteerd vloeit voort uit de streekplanuitwerking Functieverandering die is opgesteld voor de regio Noord-Veluwe.

Bij het toepassen van de ontwikkelingsmogelijkheden van vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen worden twee regelingen opgenomen in het concept-voorontwerpbestemmingsplan:
- een algemene regeling met objectieve criteria ten aanzien van onder meer de maximale oppervlakte van de bebouwing die in gebruik wordt genomen voor de nieuwe functie. Op grond van de algemene regeling is geen nieuwbouw mogelijk;
- een aanvullende regeling. Onder voorwaarden is afwijking van de algemene regeling mogelijk. De maximale oppervlakte is groter dan in de algemene regeling en er zijn beperkte mogelijkheden voor nieuwbouw. Hierbij geldt versterking van de omgevingskwaliteit als uitgangspunt. De aanvullende regeling vraagt om meer maatwerk.

De algemene regeling geeft bij voorbaat duidelijkheid over de realisatie van een initiatief. Als aan de objectieve criteria wordt voldaan kan medewerking verleend worden aan een initiatief, wel dient hierbij een basispakket aan kwaliteitsbijdragen te worden genomen en tevens dient aan een aantal overige voorwaarden te worden voldaan.

Ruimte voor wonen in het buitengebied
Voor de regeling voor burgerwoningen in het buitengebied in het concept-voorontwerpbestemmingsplan, wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën te weten reguliere woningen, voormalige agrarische bedrijfswoningen en kleine woningen. De inhoudsmaat van woningen in het buitengebied wordt gesteld op 750 m^3. In de algemene bepalingen is geregeld dat de bestaande grotere inhoud, hoogte en goothoogte gerespecteerd zullen worden. Op grond van de Welstandsnota wordt de

beeldkwaliteit en daarmee de uitstraling van de woningen in het buitengebied gewaarborgd.

Bijgebouwen bij de woningen moeten binnen 25 m van het hoofdgebouw worden opgericht. De oppervlakte van bijgebouwen mag maximaal 125 m^2 bedragen.

Daarnaast geldt dat in de zoekzones landschappelijke versterking voor de woningen op een bestemmingsvlak van minimaal 5.000 m^2 de inhoudsmaat 1.200 m^3 mag bedragen. In deze gebieden zijn de woningen reeds groter dan in het overige buitengebied.

Natuur
Alle gebieden die essentiële onderdelen vormen van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en door de provincie Gelderland zijn aangemerkt als EHS-natuur en reeds als natuurgebied zijn ingericht, worden zijn bestemd als Natuur. Ook overige natuurgebieden, die als zodanig zijn ingericht en worden beheerd, zijn als Natuur bestemd. Een uitzondering geldt voor de natuurgronden die in gebruik zijn als artillerie schietkamp.

Het beleid binnen deze bestemming is vooral gericht op het behoud van de bestaande landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden van bos-, heide en stuifzandgebieden. Voor verschillende werkzaamheden die in strijd zijn met deze doelstelling is een verbodsbepaling opgenomen in de regels. Het gaat om het verwijderen van diepwortelende beplanting en het rooien en/of kappen van bos en dergelijke.

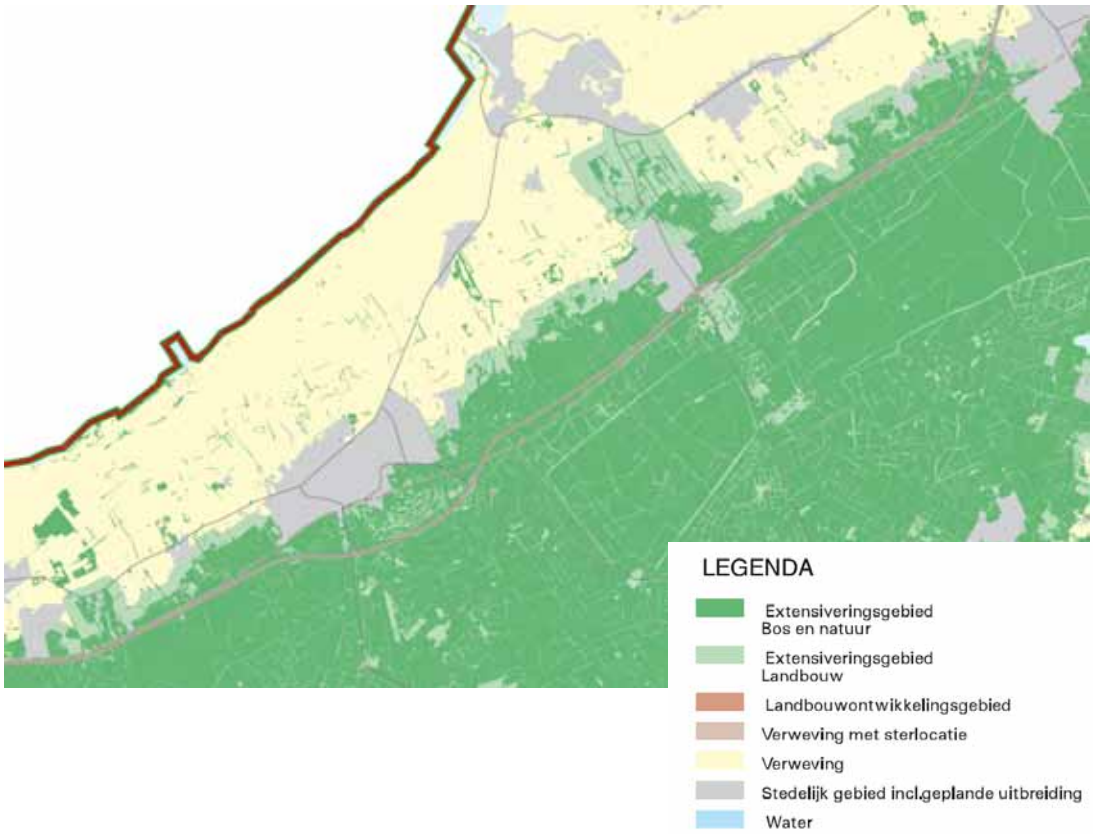
Binnen de bestemming Natuur kan een omgevingsvergunning worden verleend om onder voorwaarden een voederberging van maximaal 6 m^2 mogelijk te maken indien dit noodzakelijk is voor de instandhouding van de wildstand. Binnen de bestemming Natuur is een afwijkingsbevoegdheid opgenomen voor het verharden van terreinen. Het verharden van terreinen mag namelijk niet ten koste gaan van de ecologische en/of landschappelijke waarden.

Binnen de EHS geldt de ‘nee, tenzij’-benadering. Dit houdt in dat bestemmingswijziging niet mogelijk is als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Om te kunnen bepalen of de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied significant worden aangetast, moet het bevoegde gezag erop toezien dat hiernaar door de initiatiefnemer onderzoek wordt verricht. Bestemmingsplanwijzigingen die leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken of waarden van de EHS-natuur kunnen alleen worden goedgekeurd als - naast het ontbreken van reële alternatieven en de aanwezigheid van redenen van groot openbaar belang - aantoonbaar in hetzelfde bestemmingsplan voorzieningen worden getroffen waarmee de schade zoveel mogelijk wordt beperkt door mitigerende maatregelen.

2.2 Relatie met het Reconstructieplan

In het Reconstructieplan Veluwe is het beleid opgenomen voor de intensieve veehouderij. Het doel is om functies te zoneren zodat de economisch belangrijke sectoren als landbouw en recreatie zich goed kunnen ontwikkelen en de kwaliteit van natuur, land-

schap en water zich kan verbeteren. In het plan zijn gebieden aangewezen waar de intensieve veehouderij zich kan ontwikkelen (landbouwontwikkelingsgebieden), gebieden waar alleen ruimte is voor bestaande bedrijven in harmonie met natuur, landschap en wonen (verwevingsgebieden) en gebieden waar op termijn geen ruimte meer is voor deze vorm van veehouderij (extensiveringsgebieden).



Definitie intensieve veehouderij

In het Reconstructieplan Veluwe wordt intensieve veehouderij als volgt gedefinieerd: “een agrarisch bedrijf of dat deel van een agrarisch bedrijf waar tenminste 250 m^2 aan bedrijfsvloeroppervlak aanwezig is dat gebruikt wordt als veehouderij volgens de Wet milieubeheer, waar geen melkrundvee, schapen, paarden of dieren biologisch worden gehouden (conform artikel 2 van de Landbouwkwaliteitswet) en waar geen dieren gehouden worden uitsluitend of in hoofdzaak ten behoeve van natuurbeheer”. Deze definitie wordt ook gehanteerd in het concept-voorontwerpbestemmingsplan.

Verwevingsgebied

Binnen de agrarische bestemming geldt voor intensieve veehouderijen in het verwevingsgebied het volgende beleid:

- bestaande intensieve veehouderijen zijn (zelfstandig of als onderdeel van een gemengd bedrijf) toegestaan tot maximaal 1 ha binnen een agrarisch bouwvlak, dan wel de bestaande grotere omvang;
- (her)vestiging is mogelijk uitsluitend op bestaande agrarische bouwvlakken tot een maximale oppervlakte van 1 ha.

Het bovenstaande betekent dat een bestaande grondgebonden veehouderij binnen verwevingsgebied mag omschakelen naar een intensieve veehouderij, met een maximale maat van het bouwvlak van 1 hectare.

Extensiveringsgebied
Het extensiveringsgebied is gelegen over het voormalig Centraal Veluws Natuurgebied (CVN) en de voor verzuring gevoelige bos- en natuurelementen buiten het CVN en in een zone van 250 m rond het CVN en de voor verzuring gevoelige gebieden. Het primaat ligt in dit gebied bij de functie natuur.
Nieuwvestiging, hervestiging van intensieve veehouderijen en omschakeling naar intensieve veehouderij zijn in de beschermingszone niet toegestaan. Binnen het extensiveringsgebied zijn in het plangebied geen bestaande intensieve veehouderijen gelegen. De extensiveringsgebieden zijn met een dubbelbestemming op de plankaart aangegeven.

De bovenstaande zonering uit het Reconstructieplan is integraal overgenomen in het streekplan De gemeente heeft de planuitwerking van deze zonering ten aanzien van de mogelijkheden voor de intensieve veehouderij één op één vertaald doorvertaald naar het concept voorontwerpbestemmingsplan. Het plangebied van dit planMER is alleen gelegen binnen ‘extensiveringsgebied en ‘verwevingsgebied’ . In het extensivieringsgebied komen geen intensieve veehouderijen voor.

2.3 Relatie voorgenomen ontwikkeling en planMER

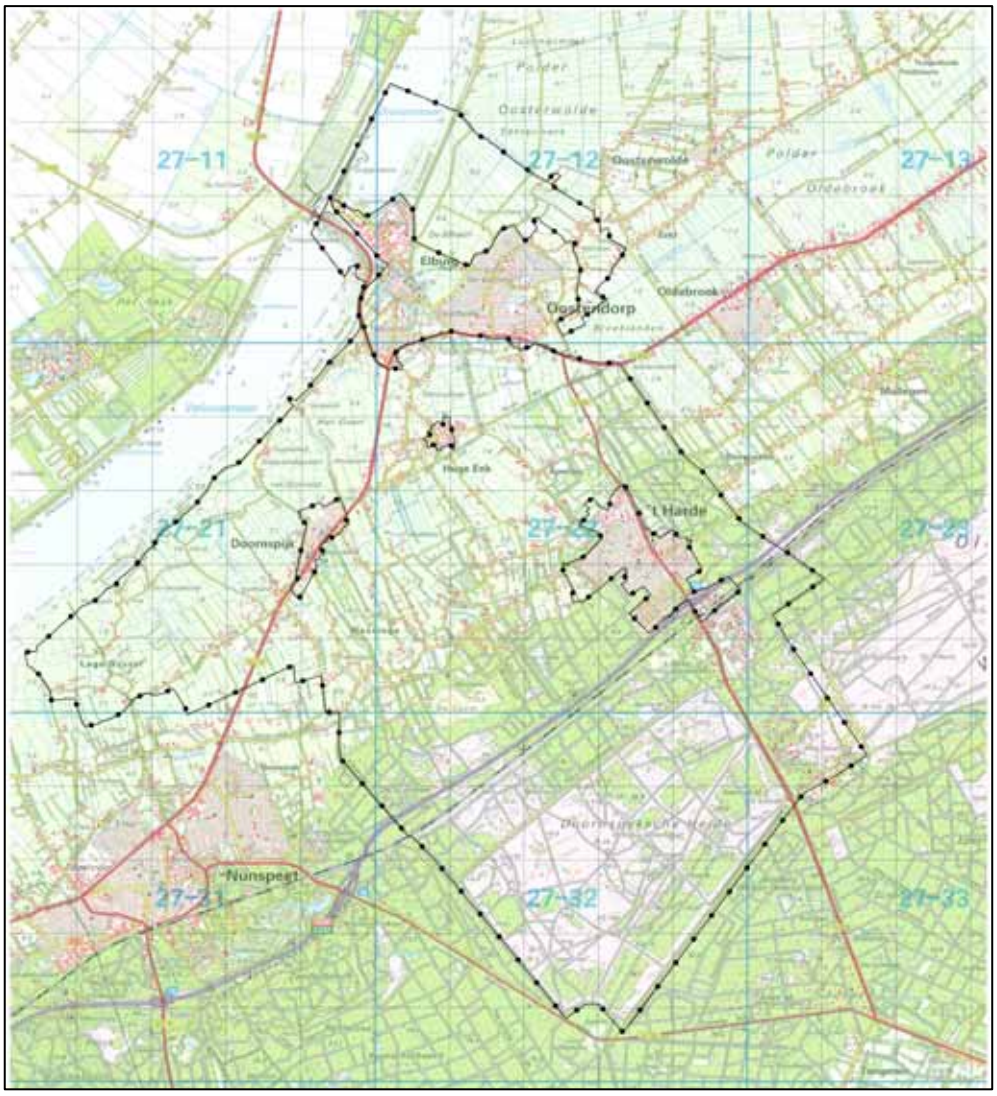
In de notitie reikwijdte en detailniveau zijn het onderzoeksveld en de onderzoeksbreedte van de milieubeoordeling geschetst. Er is aangegeven welke onderwerpen worden meegenomen in het milieuonderzoek en met welke diepgang deze onderwerpen worden behandeld en beoordeeld bij verschillende alternatieven.

De doelstelling van dit planMER is het milieu een volwaardige plaats te geven, met het oog op de bevordering van een duurzame ontwikkeling. Daarbij ligt het spanningsveld vooral tussen de ontwikkelingsmogelijkheden voor de (intensieve) veehouderij en de instandhouding en bescherming van aanwezige natuur.

2.3.1 Reikwijdte

Geografische
Het plangebied beslaat het gehele grondgebied van de gemeente met uitzondering van de woonkernen en de daarvan deel uitmakende bedrijventerreinen, te weten de kernen Elburg, ’t Harde, Hoge Enk en Doornspijk. Buiten de planherziening blijft ook een stuk grond langs het Veluwerandmeer (zgn. Ecolint met recreatie-eilandjes). Deze randmeerkust is vanwege haar eigen specifieke problematiek buiten het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied gebleven. De bestemmingsplannen voor deze overige gebieden volgen een eigen traject.

Het studiegebied van het MER kan groter zijn dan de plangrenzen, omdat de milieueffecten verder kunnen reiken dan de grenzen van het plangebied. Zo zijn bijvoorbeeld de milieueffecten op de Randmeerkust (Natura2000 gebied) wel onderzocht. Omgekeerd kunnen ontwikkelingen van buiten het plangebied ook van invloed zijn op de milieueffecten in het plangebied.



Ligging van het plangebied

Een topografische kaart van het plangebied is te vinden in bijlage 1

Tijdshorizon

De tijdshorizon van het planMER is in beginsel gelijk aan die van het bestemmingsplan: 2021. Op grond van de Wro bestaat een actualiseringplicht met 10 jaar. Voor sommige effecten, zoals bodemdaling, kan een verdere tijdshorizon noodzakelijk zijn, omdat deze op langere termijn grote gevolgen kunnen hebben. Dergelijke effecten zijn hier niet aan de orde.

2.3.2 Het detailniveau van het bestemmingsplan

Het bestemmingsplan Buitengebied Elburg heeft een beheersmatig karakter. Dit betekent dat het bestemmingsplan tot doel heeft om voor alle reeds aanwezige functies in het gebied de bestemmingsregeling actueel te maken. Dit leidt ertoe dat in het bestemmingsplan geen grote nieuwe ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt, maar dat

er mogelijkheden worden geboden voor een geleidelijke doorontwikkeling van de verschillende vormen van grondgebruik in het plangebied.

Typerend voor een dergelijk bestemmingsplan is dat voor veel functies algemene regels gelden die een geleidelijke groei en een relatief kleinschalige verandering van de functies mogelijk maken. Deze regels zijn algemeen geldend voor veel adressen tegelijkertijd. Van de geboden mogelijkheden is vooraf echter niet zeker op hoeveel adressen, op welke adressen en in welke mate ze zullen worden benut.

Deze onzekerheid heeft gevolgen voor het MER. Het integraal in beeld brengen van de milieugevolgen van alle mogelijke activiteiten is bijzonder complex en praktisch niet mogelijk. Zoals aangegeven in de notitie reikwijdte en detailniveau, richt het MER zich daarom vooral op die ontwikkelingsmogelijkheden die (bij een opeenstapeling van initiatieven) kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen op de omgeving of het milieu.

Relevante ontwikkelingsmogelijkheden
Vanwege het bovenstaande richt het MER zich primair op die ontwikkelingsmogelijkheden die kaderstellend zijn voor de plan-m.e.r vanwege mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Overige ontwikkelingen zijn relevant als zij deze nadelige gevolgen beïnvloeden.

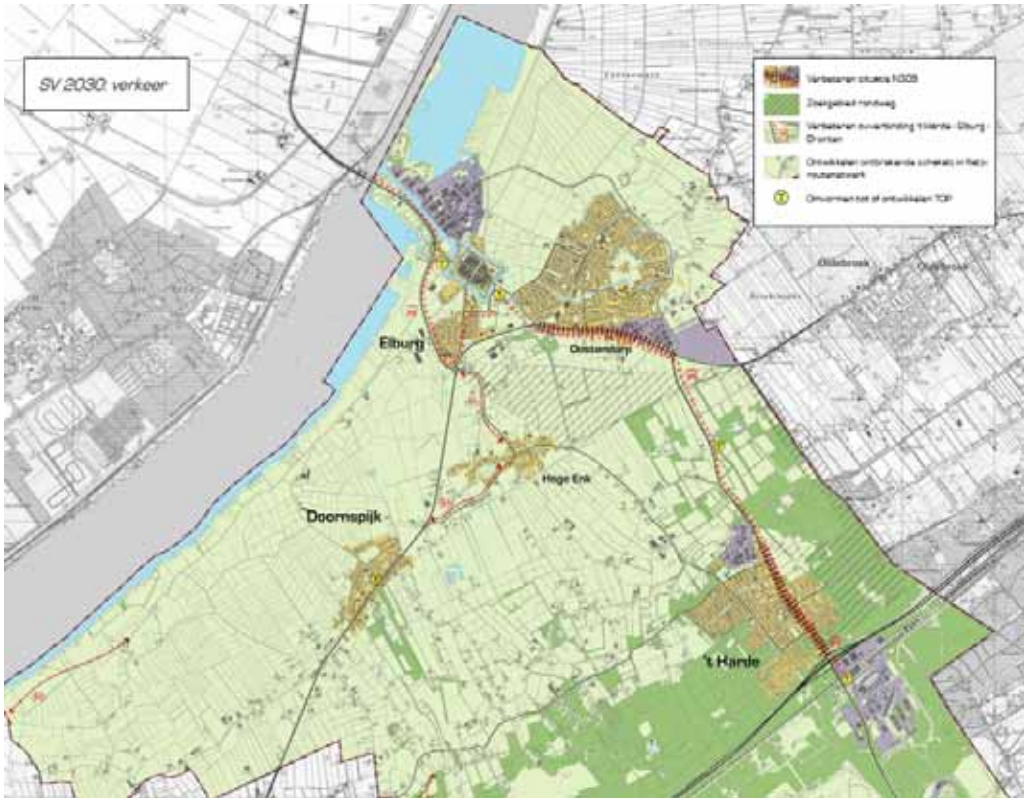
Het planMER richt zich primair op de plan-m.e.r.-plichtige activiteiten: de ontwikkelingen die in het concept voorontwerpbestemmingsplan wordt geboden aan de intensieve veehouderijen. De primaire ontwikkelingsmogelijkheden kunnen belangrijke nadelige gevolgen hebben voor de volgende milieuaspecten:
- natuur: verstoring & versnippering, vermesting (ammoniak);
- geur: geurbelasting in odour units;
- luchtkwaliteit: stal- en verkeeremissies (fijn stof en stikstofdioxide).

Secundair richt het planMER zich op activiteiten die niet plan-m.e.r.-plichtig zijn, maar wel kunnen bijdragen aan de cumulatie van milieugevolgen van de primaire plan-m.e.r.-plichtige activiteiten. De nieuwvestiging en uitbreiding van voor melkveehouderijbedrijven zijn zogeheten secundaire ontwikkelingsmogelijkheden die van invloed kunnen zijn op de nadelige gevolgen voor de aspecten die nader worden beoordeeld in het kader van de primaire ontwikkelingsmogelijkheid. De nieuwvestiging is alleen mogelijk binnen de bestemming Agrarisch. De uitbreiding van grondgebonden bedrijven is toegestaan tot een bouwvlak met een maximale maat van 2,5 hectare binnen de bestemmingen Agrarisch en Agrarisch met waarden. Binnen de bestemming Agrarisch is tevens nieuwvestiging van grondgebonden bedrijven toegestaan.
Verder zijn als secundaire ontwikkelingsmogelijkheden te beschouwen het middels een wijzigingsbevoegdheid kunnen omzetten van een agrarisch bedrijf naar een niet agrarisch bedrijf dan wel naar een manege (dit laatste alleen mogelijk in bestemming agrarisch). Er mogen maximaal 5 maneges in het plangebied bestaan.
Bij toepassing van deze wijzigingsbevoegdheden binnen de gronden met de dubbelbestemming Waarde-EHS, vindt eerst een toetsing plaats aan de daar voorkomende kernkwaliteiten en omgevingscondities.

Tot slot is het nog van belang aandacht te besteden aan mogelijke ontwikkelingsmogelijkheden buiten het plangebied, die kunnen bijdragen aan de cumulatie van milieugevolgen van de primaire plan-m.e.r.-plichtige activiteiten.

Rondweg N309
Het drukke N309-verkeer door ’t Harde en Oostendorp is een bron van onveiligheid en geluidsoverlast en zet de leefbaarheid onder druk. Hoewel de weg in 2008 is aangepakt, zijn nog niet alle problemen opgelost. Oorzaak is dat de N309 de dagelijkse verkeersstoom niet meer aankan.

Gedeputeerde Staten willen de provinciale weg N309 (Eperweg) door ’t Harde in de toekomst verleggen naar de oostzijde van het dorp. GS willen de rondweg stapsgewijs realiseren. Eerst wordt de aansluiting van de N309 met de A28 aangepakt. Daarnaast wil de provincie een milieueffectrapportage (m.e.r.) uitvoeren naar de effecten van zowel een oostelijke als een ruimere oostelijke rondweg (oplossing 2 en oplossing 5 met knip tussen 't Harde en Oostendorp) en van aanpassing van de huidige Eperweg door ’t Harde (oplossing 1).



Zoekgebied rondweg (bron: structuurvisie Elburg)

Vanwege het aparte m.e.r.-traject voor de N309 en het niet-definitieve tracé is ervoor gekozen om deze ontwikkeling niet mee te nemen in dit planMER.

2.3.3 Detailniveau van de m.e.r.

In het planMER worden de belangrijkste milieugevolgen in beeld gebracht van de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het concept-voorontwerpbestemmingsplan. Het gaat vooral om de ontwikkelingsmogelijkheden van (intensieve) veehouderijen en melkveehouderijen. De aspecten natuur, geur en luchtkwaliteit zullen in ieder geval

nader beoordeeld worden in dit planMER. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de aspecten gezondheid, infrastructuur, landschap en cultuurhistorie. Ook deze aspecten worden beoordeeld.

Een aantal milieuaspecten zullen slechts kort aan de orde worden gesteld, maar niet worden meegenomen in de effectbeoordeling. Met name omdat zij voor wat betreft de alternatieven niet onderscheidend zijn. De thema's zullen wel aangestipt worden in hoofdstuk 5 'Huidige situatie'. Het gaat om de volgende milieuthema's:
- archeologie;
- dierenwelzijn;
- flora- en fauna;
- water.

De effectbeschrijving zal deels kwantitatief en deels kwalitatief van aard zijn: het detailniveau van het MER sluit hiermee aan bij het detailniveau van het bestemmingsplan. Daarom worden de milieueffecten op strategisch niveau voor een groter gebied beschreven. Het is immers nog onduidelijk welke ruimtelijke ontwikkelingen daadwerkelijk plaats zullen vinden.

3 Wet- en regelgeving & beleid

3.1 Inleiding

Het wettelijk en beleidskader geeft het toetsingskader voor de besluitvorming aan. Hieronder vallen wetten, regels en richtlijnen over de omgevingskwaliteit, afwegingscriteria van sectorbelangen en normen die niet overschreden mogen worden. Het wettelijk kader staat aan de basis om de autonome ontwikkeling te bepalen. Het wettelijk kader geeft inzicht in (het ontstaan van) het spanningsveld.
In de onderstaande tabel is het wettelijke kader, inclusief de normering per milieuaspect beknopt weergegeven.

3.2 Relevant wet- en regelgeving & beleid

In bijlage 3 wordt de belangrijkste wet- en regelgeving en de uitwerking hiervan in beleid weergegeven op het niveau van de Europese Unie, Rijks-, provinciaal en regionaal en gemeentelijk niveau.
Wetten of beleidsstukken worden genoemd in de kolom ‘kader’, waarna de doelen van de wet of het beleid en de te behalen (meetbare) resultaten worden behandeld in de kolommen ‘doel’ en ‘normering’.

3.3 PAS en Verordening Provincie Gelderland

3.3.1 PAS

Bij de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet is de Natuurbeschermingswet 1998 en wel dat daarin is gegeven tot het opstellen van een programma stikstof. Het Voorlopige Programma van de Programmatische Aanpak Stikstof is inmiddels opgesteld (28 juni 2010). Dit Voorlopig PAS is een tussenproduct op weg naar een definitief PAS. Naast herstelstrategieën is één van de kernen van de PAS het beschrijven van maatregelen die genomen worden om stikstofemissie uit verschillende bronnen verder terug te brengen. Op Rijksniveau wordt ingegaan op verdere aanscherping van technische eisen. Er wordt aangegeven dat in het definitieve PAS nog nader zal worden ingegaan op regulering van de omvang van de veestapel. Ook het provinciaal beleid wordt beschreven in de definitieve PAS.

Een middel dat wordt genoemd in de PAS is het opzetten van een zogenaamde depositiebank. Tot slot zal de PAS de invulling van de toedeling van ontwikkelruimte aan handelingen in en ook buiten de in het programma opgenomen Natura 2000-gebieden, inclusief een uniforme procesbeschrijving hoe daartoe te komen, bevatten. Binnen de definitieve PAS wordt vastgesteld welke projecten en handelingen gebruik kunnen maken van deze ontwikkelruimte. Hier zullen ook de uitgangspunten voor toedeling van de ontwikkelruimte worden opgenomen. Projecten en handelingen kunnen bij de besluitvorming een rechtstreeks beroep doen op de ontwikkelruimte van de PAS. De uitgangspunten en toebedeelde ontwikkelruimte uit de PAS worden rechstreeks overgenomen in de beheerplannen.

3.3.2 Verordening Provincie Gelderland

De provincie Gelderland, landbouw- natuur- en milieuorganisaties hebben overeenstemming (Gelders Convenant Stikstof en Natura 2000) bereikt over de Gelderse aanpak voor de vermindering van de stikstofuitstoot in Natura 2000 gebieden. De afspraken in het convenant worden uitgewerkt in een provinciale verordening.

Salderingsbank
Eén van de maatregelen is dat er een drempelwaarde wordt toegepast bij de vergunningverlening. Alleen bedrijven die een hogere uitstoot veroorzaken dan de drempelwaarde moeten nog een Natuurbeschermingswetvergunning aanvragen. Overige bedrijven kunnen volstaan met een melding. Bedrijven die een vergunning nodig hebben kunnen uitbreiden als zij uitstootbeperkende maatregelen nemen of verkrijgen die afkomstig zijn van stoppende bedrijven. Deze stikstofrechten kunnen alleen verkregen worden bij een nog op te richten salderingsbank. Hiermee wil de provincie voorkomen dat er een handel in stikstofrechten ontstaat.

Koe in de wei
Met het akkoord worden veehouderijen eveneens gestimuleerd hun koeien in de wei te laten lopen. De huidige milieuregels maken het onaantrekkelijk voor veehouders om de koeien buiten te laten lopen. Melkveehouderijen mogen zonder saldering uitbreiden als zij voldoende grond hebben om hun koeien minstens 120 dagen per jaar 6 uur per dag buiten laten lopen.

3.3.3 Vervolg

Deze wetgeving is thans nog niet in werking getreden. Dit betekent dat er in dit planMER nog geen rekening mee kan worden gehouden. Mocht deze wetgeving gedurende de proceduretijd van het bestemmingsplan, waar dit planMER een bijlage van is, van kracht worden zal bekeken worden of en in hoeverre de regeling in het bestemmingsplan op aangepast dient te worden.

4 Alternatieven

4.1 Alternatievenontwikkeling

In het planMER dienen 'redelijke alternatieven' te worden onderzocht. In dit planMER heeft dat er toe geleid dat er, naast de voorgenomen ontwikkeling, één alternatief is uitgewerkt met een planhorizon tot 2021. Dit betreft de reële agrarische ontwikkeling.

De m.e.r. wordt met name doorlopen vanwege het feit dat er mogelijkheden ontstaan voor intensieve veehouderijen die de drempelwaarde uit het Besluit m.e.r. overschrijden en vanwege de kwetsbaarheid van de Natura 2000-gebieden binnen de gemeente. De kwetsbaarheid van de Natura 2000-gebieden hangt met name samen met de uitstoot van ammoniak vanuit de landbouw. De landbouwkundige ontwikkeling is dus sterk bepalend voor de meest kwetsbare factoren in het gebied. Om die reden richt het alternatief zich primair op de ontwikkeling van de agrarische sector binnen de gemeente. Voor het MER is daarom bepaald welke agrarische ontwikkeling de komende 10 jaar is te verwachten. Bij de beschrijving van het alternatief in paragraaf 4.3 wordt de verwachte agrarische ontwikkeling nader beschreven.

De voorgenomen ontwikkeling betreft de maximalisatie van het concept voorontwerpbestemmingsplan. Bij dit scenario wordt onderzocht wat het effect is als alle milieubelastende mogelijkheden uit het concept voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied op iedere locatie maximaal worden benut. De voorgenomen ontwikkeling heet ‘maximalisatie voorontwerpbestemmingsplan’ en betreft de worst case situatie. Het is een meer theoretisch model dat in beeld brengt waar zich knelpunten gaan voordoen als de agrarische ontwikkeling onverhoopt sterk afwijkt van de te verwachten agrarische ontwikkeling (Dit model geeft vooral inzicht in de risico’s voor het gebied).

Het is echter niet te verwachten dat het bestemmingsplan volledig zal worden benut. Het primaire doel van het bestemmingsplan is het beheren van de bestaande situatie met daaraan gekoppeld een beperkte uitbreiding bij recht. Vervolgens zijn er in het plan afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden opgenomen, op grond waarvan het mogelijk is binnen de gestelde voorwaarden medewerking te verlenen aan initiatieven. Hierop is het alternatief gebaseerd. Dit alternatief gaat uit van een realistische ontwikkeling van de landbouw in Elburg.

4.2 De voorgenomen ontwikkeling: maximalisatie concept-voorontwerpbestemmingsplan

Om het concept-voorontwerpbestemmingsplan te kunnen toetsen aan normen en beleid dient, volgens de Commissie voor de m.e.r., het MER de milieugevolgen te beschrijven van de activiteiten die het concept-voorontwerpbestemmingsplan maximaal mogelijk maakt, inclusief mogelijke afwijkingen en wijzigingen. Dit is de voorgenomen ontwikkeling, die zal worden uitgewerkt in dit planMER.

Bij ‘maximalisatie concept-voorontwerpbestemmingsplan’ wordt er vanuit gegaan dat niet alleen alle mogelijkheden die bij recht in het bestemmingsplan zijn opgenomen worden benut, maar dat ook op ieder adres maximaal gebruik gemaakt wordt van af-

wijkingsmogelijkheden of wijzigingsbevoegdheden en dat het college dus ook aan alle verzoeken hiertoe medewerking verleend. Bij een keuze aan mogelijkheden wordt er vanuit gegaan dat de initiatiefnemer kiest voor de meest milieubelastende activiteit.

4.3 Het alternatief: reële ontwikkeling landbouw

Zoals al eerder gesteld, bestaat er niet de verwachting dat het bestemmingsplan volledig zal worden benut. Als tegenhanger van de voorgenomen ontwikkeling zal het alternatief een realistisch alternatief zijn. Binnen dit alternatief is een reële schatting van de ontwikkeling van de landbouw in de gemeente Elburg opgenomen.

Voor een realistisch alternatief en om de milieueffecten goed in kaart te kunnen brengen, speelt de ruimte voor agrarische bedrijfsontwikkeling, in het bijzonder de veehouderij, in het plangebied een belangrijke rol.

Het inzicht dat er momenteel bestaat in het aantal bedrijven dat stopt, een bedrijfsontwikkelingsplan heeft ingediend en een verzoek om functieverandering heeft gedaan geeft mede inzicht in de verwachte ontwikkelingen in de agrarische sector in Elburg. Deze informatie is door LTO Noord Advies gebruikt voor het bepalen van het aantal veehouderijen dat de komende jaren nog actief zal zijn of zal stoppen.

In het buitengebied van Elburg zijn 111 veehouderijen aanwezig. Daarvan zullen 10% stoppen. Aan deze veehouderijen is geen agrarische bestemming toegekend in het concept voorontwerpbestemmingsplan.

In de circa 100 overgebleven veehouderijen is een onderverdeling gemaakt tussen 'kleine tot middelgrote bedrijven' en de 'potentiële groeiers'. De grootte van de eerste groep (‘kleine tot middelgrote bedrijven’) is 80% van de overgebleven veehouderijen. De andere 20% zijn de zogenaamde 'potentiële groeiers'.

Uit de landelijke trend blijkt dat juist de 'kleine tot middelgrote bedrijven' in aantal zullen afnemen. Op enig moment wordt hier de keuze gemaakt om alsnog te gaan groeien of te gaan stoppen: wel of geen perspectief. LTO Noord Advies heeft aangegeven dat het haar verwachting is dat circa 40% van de groep 'kleine tot middelgrote bedrijven' zullen blijven c.q. groeien en circa 60% zal stoppen. Deze keuze zal gedurende de looptijd van dit bestemmingsplan naar verwachting worden gemaakt.
Resumerend betekent dit het volgende volgens LTO Noord Advies. Van de 100 bedrijven behoren er 80 tot de groep ‘kleine tot middelgrote bedrijven’ en daarvan zullen 55 bedrijven stoppen en de overige 25 bedrijven zullen doorgroeien. Dit tezamen met de 20 bedrijven uit de groep ‘potentiële groeiers’ betekent dit dat 45 van de overgebleven veehouderijen zullen groeien. Voor deze 45 veehouderijen is als scenario gekozen dat het aantal dieren dat zij houden gemiddeld 30% groeit in omvang de komende 10 jaar[2].

De hierboven gepresenteerde verdeling van de ontwikkeling van de verschillende bedrijfstypen is vertaald naar de gevolgen voor het aantal dieren dat wordt gehouden.

[2] Het groeipercentage is afkomstig uit het Reconstructieplan Veluwe

De soorten en aantallen dieren die horen bij de veehouderijen in de categorie “stoppers” is in de onderstaande tabel opgenomen.

Soort	Aantal
Melkkoeien	1.071
Zoogkoeien	86
Jongvee	789
Vleesvee	215
Vleeskalveren	896
Schapen	830
Geiten	300
Gespeende biggen	440
Fokzeugen	183
Vleesvarkens	3.076
Paarden / pony’s	94

Voor de veehouderijen in de categorie “blijvers/groeiers” kan als scenario worden gekozen voor gemiddeld 30% groei in omvang de komende 10 jaar. De bij dit scenario behorende soorten en aantallen dieren is in de onderstaande tabel opgenomen.

Soort	Aantal
Melkkoeien	2.420
Zoogkoeien	464
Jongvee	2.042
Vleesvee	327
Vleeskalveren	7.176
Schapen	315
Geiten	2.715
Gespeende biggen	3.474
Fokzeugen	958
Opfokzeugen	260
Beren	3
Vleesvarkens	0
Legkippen	156.311
Vleeskuikens	45.500
Eenden	20.020
Paarden / pony’s	223
Konijnen	235

De door LTO Noord Advies beschreven ontwikkeling van de landbouw ten behoeve van het reële alternatief is als bijlage 5 opgenomen in dit MER.

4.4 Het alternatief en de autonome ontwikkeling

Een onderdeel van de m.e.r. is de beschrijving van de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling is de ontwikkeling die zal plaatsvinden zonder het nieuwe bestemmingsplan. Het leidende thema binnen de autonome ontwikkeling is de landbouw. Veranderingen in de landbouw zijn vaak maatgevend voor veranderingen binnen de andere thema’s, zoals geur, luchtkwaliteit, natuur en landschap.

Alternatief 2 staat een reële ontwikkeling van de landbouw voor. De vraag is nu of alternatief 2 wellicht de autonome ontwikkeling van de landbouw reeds beschrijft. Hiervan is sprake wanneer de ontwikkeling de landbouw in principe hetzelfde is onder zowel het vigerende als het nieuwe bestemmingsplan. Om dit te kunnen staven is

hieronder een tabel weergegeven met daarin de uitwerking van de belangrijkste onderdelen voor de landbouw, voor zowel het vigerende als het nieuwe bestemmingsplan.

	Vigerend bestemmingsplan (2001)	**Concept-voorontwerpbestemmingsplan**
Bouwvlak en bebouwing	toekenning bouwvlak op maat tot maximaal 1 ha	toekenning bouwvlak op maat toegekend tot maximaal 1,5 ha
	vrijstelling mogelijk voor vergroting van het bouwvlak met 25%	afwijking voor het overschrijden van de bouwgrenzen met maximaal 25 m
	wijzigingsbevoegdheid voor vergroting bouwvlak met 50%	Wijzigingsbevoegdheid vergroten bouwvlak tot maximaal 2,5 ha
Gebruik en type bedrijvigheid	nieuwvestiging van agrarische bedrijven is mogelijk middels een wijzigingsbevoegdheid. intensieve veehouderij is niet afzonderlijk bestemd en dus overal mogelijk.	binnen de agrarische bouwvlakken die gelegen zijn in het verwevingsgebied zijn grondgebonden landbouw en de bestaande intensieve veehouderij toegestaan. In het verwevingsgebied is tevens nieuwvestiging van intensieve veehouderij toegestaan binnen de bouwvlakken.
Bedrijfswoning	per bedrijf één bedrijfswoning met een maximale inhoud van 600 m³	per bedrijf is maximaal één bedrijfswoning toegestaan, maximale inhoud 750 m³
	vrijstelling mogelijk voor een tweede bedrijfswoning	tweede bedrijfswoning mogelijk via een afwijkingsbesluit

Beide regelingen zijn overwegend consoliderend van aard en verschillen niet wezenlijk voor de belangrijkste onderdelen voor de landbouw. De ontwikkeling van de landbouw past dan ook binnen beide bestemmingsplannen. Dit betekent dat de autonome ontwikkeling en het reële alternatief gelijk zijn aan elkaar voor vrijwel alle thema's. Dit heeft tot gevolg dat er geen goede effectbeoordeling kan worden uitgevoerd wanneer het reële alternatief gewogen wordt aan de autonome ontwikkeling. Er ontstaan overwegend neutrale scores bij een dergelijke vergelijking.

Hierop is besloten om alleen de huidige situatie te beschrijven in het MER en de milieueffectbeoordeling van de voorgenomen ontwikkeling en het alternatief te doen aan de hand van de beschreven huidige situatie.

5 Huidige situatie

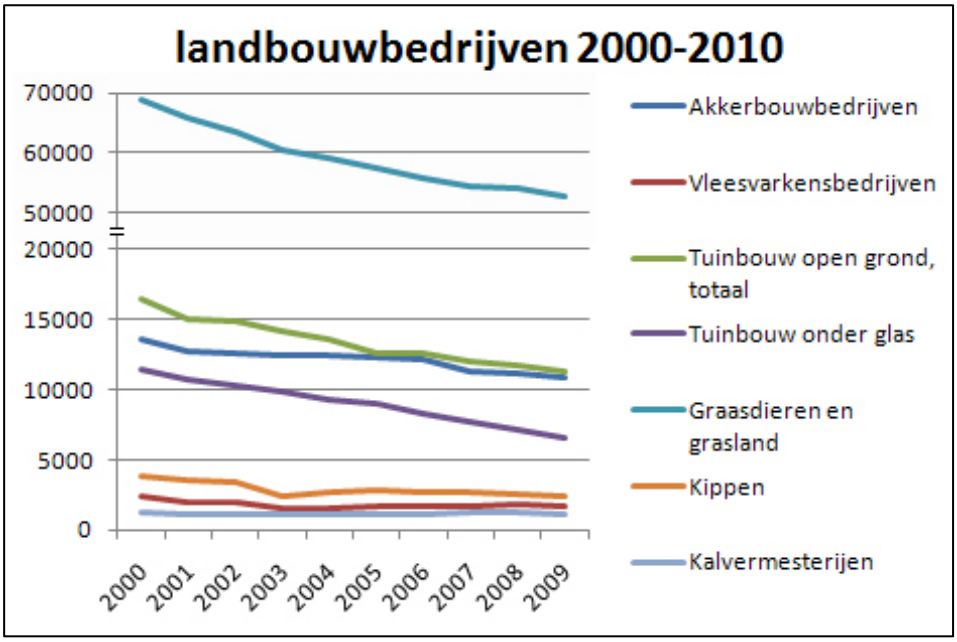
In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie beschreven van het plangebied. De autonome ontwikkeling wordt hier niet behandeld. Deze is verwerkt in het alternatief en zal tezamen met de voorgenomen ontwikkeling worden beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie.

De huidige situatie zal worden beschreven aan de hand van de volgende thema's:
- landbouw;
- geur;
- gezondheid;
- infrastructuur;
- landschap en cultuurhistorie;
- luchtkwaliteit;
- natuur .

5.1 Landbouw

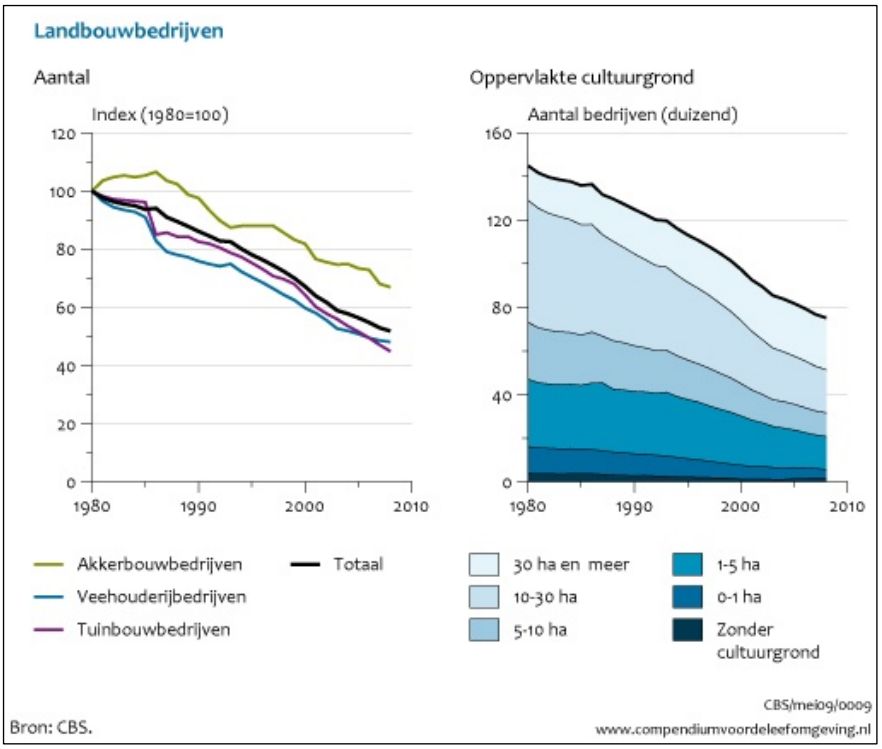
Aan de hand van de gegevens die beschikbaar zijn gesteld in het Compendium voor de Leefomgeving en CBS statline wordt ingegaan op de ontwikkeling van de landbouw in Nederland. Voor de ontwikkeling van de landbouw in Elburg is gebruik gemaakt van de beschikbare gegevens van de gemeente Elburg.

Nederland
Reeds lange tijd is er sprake van een daling van het aantal landbouwbedrijven. Tussen 1960 en 1980 daalde het aantal land- en tuinbouwbedrijven van 300.000 tot ruim 100.000. Deze daling heeft zich doorgezet tot 73.000 landbouwbedrijven in 2009. Het volgende figuur zoomt nader in op het aantal landbouwbedrijven tussen 2000 en 2009. Hierbij valt op dat met name de grondgebonden landbouw (tuinbouw, akkerbouw, graasdieren) sterk afneemt terwijl het aantal vleesvarkensbedrijven, kalvermesterijen en kippenbedrijven sinds 2003 redelijk stabiel is gebleven.



Ontwikkeling aantal landbouwbedrijven in Nederland sinds 2000, per categorie

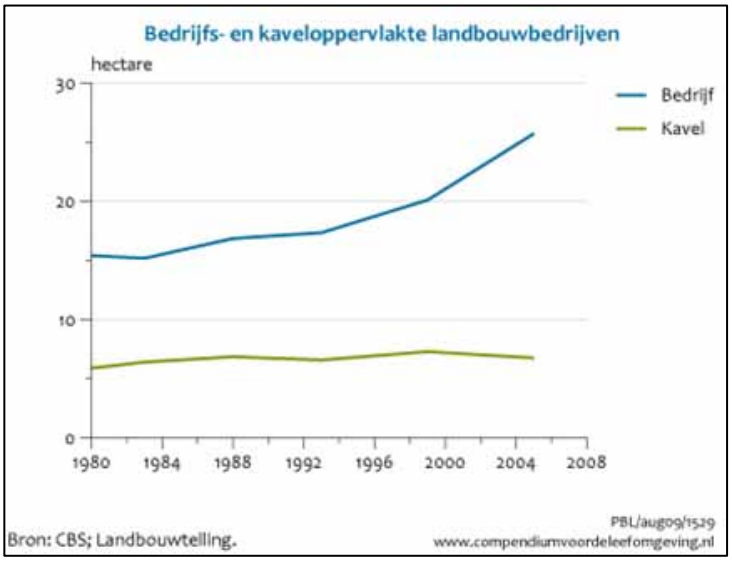
De afname van het aantal bedrijven gaat gepaard met een toename van het gemiddeld bedrijfsoppervlak. De oppervlakte cultuurgrond per bedrijf nam toe van 13,9 hectare in 1980 tot 24,7 hectare in 2008. Ook is het aantal dieren per bedrijf gestegen. Bovenstaande trends zijn weergegeven in de volgende figuur.



Aantal landbouwbedrijven en oppervlakte cultuurgrond sinds 1980

Toename bedrijfsoppervlak grondgebonden landbouwbedrijven

Het bedrijfsoppervlak van grondgebonden landbouwbedrijven groeit sterk, maar de groei in het kaveloppervlak blijft hierbij achter. Door overname van bedrijven stijgt het bedrijfsoppervlak van gemiddeld 15 hectare in 1980 naar 25 hectare in 2005. De stukken grond van overgenomen bedrijven, de zogenaamde landbouwkavels, liggen vaak verspreid over een groter gebied. Het gemiddeld kaveloppervlak van landbouwbedrijven groeit bij overnames nauwelijks, omdat de overgenomen kavels van bedrijven niet aan elkaar grenzen. Het meerjarenprogramma Agenda Vitaal Landelijk Gebied van LNV heeft als doelstelling om in 2013 te komen tot 10% groter kavelop-

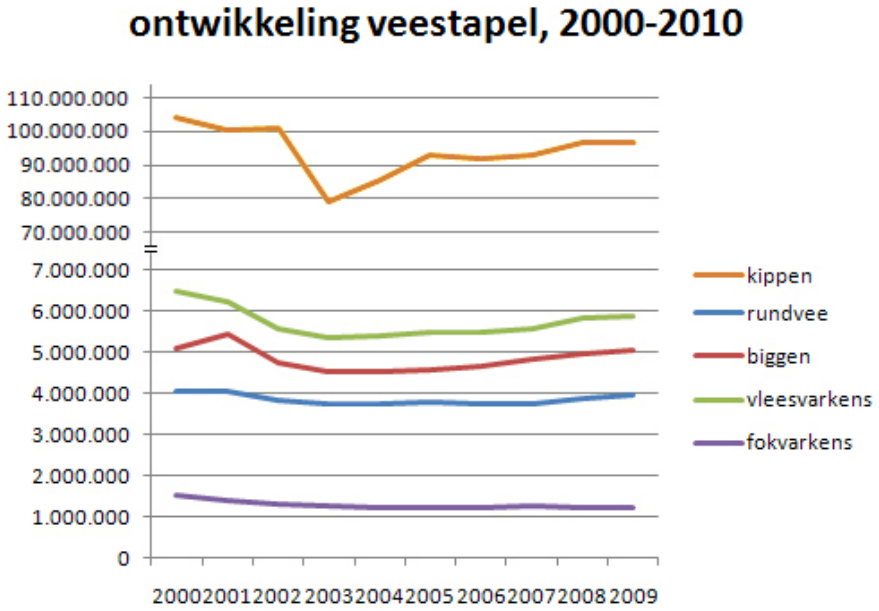


Bedrijfs- en kaveloppervlakte landbouwbedrijven sinds 1980

pervlak voor grondgebonden bedrijven. Op de figuur hiernaast is duidelijk het verschil tussen kavelgrootte en bedrijfsgrootte te zien.

Ten aanzien van het aantal dieren kan het volgende worden opgemerkt:
Rundveestapel daalt tot 2008 en blijft sindsdien nagenoeg gelijk
De rundveestapel is sinds 1980 met ongeveer een kwart gedaald. Het aantal melk- en kalfkoeien is sinds de invoering van de Beschikking Superheffing in 1984 tot 2008 gedaald met bijna 40%. Sinds 2008 blijft de rundveestapel gelijk.
Varkensstapel herstelt
De varkensstapel vertoont van 1980 tot 1997 een groei. Van 1997 tot 2008 is er sprake van een afname van het aantal varkens. Deze afname is het gevolg van een complex van factoren: gevolgen van de varkenspest, marktontwikkelingen, de Wet herstructurering varkenshouderij en milieu- en dierenwelzijnmaatregelen. De laatste jaren is weer een lichte groei te zien.
Pluimvee een grillig verloop
Het aantal kippen verloopt golvend met een licht stijgende trend. De forse afname in 2003 is een gevolg van de vogelgriepepidemie.

De zojuist beschreven trends over de Nederlandse veestapel zijn weergegeven in onderstaande grafiek.



Ontwikkeling veestapel Nederland 2000 – 2020, per diercategorie

Elburg
In het kader van het inzichtelijk maken van de huidige situatie voor wat betreft de agrarische sector is in opdracht van de gemeente Elburg door Windmill een milieudossieronderzoek uitgevoerd. Hiermee is inzichtelijk gekregen welke vergunningen en meldingen Besluit landbouw milieubeheer op dit moment van kracht zijn in deze sector.

Teneinde ook inzicht te verkrijgen in de feitelijke situatie is in aanvulling op het milieudossieronderzoek bij een deel van de bedrijven het aanwezige aantal dieren bepaald. Dit is gebeurd door telefonisch contact op te nemen met een 25 tal veehouders. Uit een toetsing van de vergunde situatie blijkt dat ongeveer 20% van de veehouderijen

verantwoordelijk is voor ruim 80% van de emissies. Door deze telefonische consultatie is goed inzicht verkregen in de feitelijke situatie. De uitkomst is dat er feitelijk minder dieren aanwezig zijn dan vergund.

Cijfers van het CBS laten zien dat de jaarlijkse daling van het aantal agrarische bedrijven in de gemeente Elburg 2% bedraagt.

Er zijn 111 vergunningen van kracht in het buitengebied. Daarnaast zijn er nog enkele agrarische bedrijven zonder vergunning, zoals de glastuinbouwbedrijven. Uit informatie door de gemeente aangeleverd blijkt dat daarvan momenteel nog circa 100 veehouderijen, waarvan nog geen 10% als intensief is aan te merken, als actief kunnen worden aangemerkt. Dus 10% stopt feitelijk met de uitoefening van de veehouderij. In die circa 100 veehouderijen is een onderverdeling te maken tussen 'kleine en middelgrote bedrijven' (80%) en de potentiële 'blijvers en groeiers' (20%).

Diersoorten		Dieraantallen	
Diercategorie	**RAV-code**	**Vergund**	**Feitelijk**
Rundvee totaal	**A**	**13.198**	**12.557**
Melkkoeien	*A1*	*3.232*	*2.845*
Zoogkoeien	*A2*	*520*	*532*
Jongvee	*A3*	*2.525*	*2.295*
Kalveren	*A4*	*5.171*	*4.948*
Stieren	*A5/6/7*	*1.750*	*1.937*
Schapen	**B**	**1.373**	**1.063**
Geiten	**C**	**3.492**	**1.153**
Varkens totaal	**D**	**8.734**	**6.490**
Biggen	*D1.1*	*3.122*	*3.122*
Zeugen	*D1.2/1.3*	*976*	*976*
Beren	*D2*	*2*	*2*
Vleesvarkens	*D3*	*4.634*	*2.390*
Kippen	**E**	**217.355**	**115.920**
Eenden	**G**	**12.000**	**15.400**
Konijnen	**I**	**235**	**235**
Paarden	**K**	**332**	**330**

Overzicht vergunde aantal dieren en feitelijk aantal dieren. Voor het feitelijk aantal dieren zijn de 25 grootste bedrijven benaderd over de daadwerkelijk aanwezige dieren. Daarnaast zijn de bedrijven waarvan bekend is dat deze gestopt zijn of op korte termijn stoppen weggelaten in de feitelijke situatie.

5.2 Geur

De geurhindercontouren zijn berekend voor de feitelijke situatie. (zie ook bijlage 6 voor de berekeningen) Uit de contouren volgt dat in het grootste deel van de gemeente de leefkwaliteit (qua geurbeleving) zeer goed is. De meest negatieve geurcategorie ‘extreem slecht‘, is nergens binnen de gemeente van toepassing. Met name in de westhoek van de gemeente, rond de Mezenbergerweg, is de leefkwaliteit plaatselijk slecht.

Dit geldt alleen voor een beperkt oppervlak dat zich concentreert om een aantal veehouderijen. In de buurt van deze veehouderijen is de kern ‘Doornspijk’ gelegen. In deze kern is de leefkwaliteit echter nog als ‘zeer goed’ aan te merken.
De typering van het leefklimaat op basis van geur als goed of slecht is gekoppeld aan het percentage personen dat hinder ondervindt. Het percentage gehinderden is binnen de gemeente Elburg gemiddeld ruim vijf procent. Dit houdt in dat in de gemeente de leefkwaliteit op basis van agrarische geurhinder goed is.

5.3 Gezondheid

In het kader van dit thema wordt aandacht besteed aan de gevolgen van de intensieve veehouderij voor de volksgezondheid. Van de milieuaspecten die in dit planMER centraal staan, heeft er één een directe relatie met de volksgezondheid. Dit betreft het aspect lucht.

Van geur is wel bekend dat er hinder optreedt, maar zonder directe gevolgen voor de gezondheid. Een direct verband tussen geur en gezondheid is nog niet aangetoond, anders dan dat hinder vergezeld kan gaan met stressgerelateerde somatische gezondheidseffecten. Het is niet duidelijk welke gezondheidseffecten dit zijn; de resultaten van onderzoeken naar het verband tussen geurbelasting en stressgerelateerde gezondheidsklachten, zoals hoofdpijn, benauwdheid en misselijkheid zijn niet consistent. De relatie tussen geur en leefkwaliteit worden bij het aspect geur behandeld. In het kader van het aspect gezondheid zal aan geur geen verdere aandacht worden besteed.

Bij de behandeling van het gezondheidsaspect wordt naast het aspect luchtkwaliteit ingegaan op ziektes van dieren die ook voor de mens besmettelijk zijn (zoönosen).

Luchtverontreiniging
De gevolgen van luchtverontreiniging zijn bijvoorbeeld schade aan de gezondheid van mensen en dieren en schade aan planten en gebouwen. Luchtverontreiniging veroorzaakt gezondheidsklachten en versterkt hooikoorts en allergische en astmatische problemen. De voornaamste bronnen van luchtverontreiniging zijn wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw.

Een belangrijk verschil met het fijn stof dat afkomstig is van het verkeer en van de landbouw is de samenstelling en de grootteverdeling van het stof. Fijn stof uit verkeer bevat vooral ultrafijne deeltjes en is met allerlei chemische stoffen beladen. Her fijn stof uit de landbouw behoort vooral tot de 'grove' fijn stof fractie ($PM_{2,5-10}$) en in minder mate tot de kleinere fractie. De fractie $PM_{2,5}$ afkomstig uit de landbouw bevat vooral de deeltjes die ontstaan door condensatie van verbrandingsproducten of door de reactie van gasvormige verbindingen. Daarnaast is landbouwstof vooral belanden met allerlei biologische agentia, zoals bacteriën, virussen, parasieten, schimmels en endotoxinen. Endotoxinen zijn bestanddelen van de celwand van gramnegatieve bacteriën.

De Europese Unie heeft luchtkwaliteitsnormen vastgesteld, die tot doel hebben mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging te beschermen. Deze normen (grenswaarden), die wetenschappelijk zijn bepaald en op Europees niveau

zijn vastgesteld, kunnen worden geïnterpreteerd als niveaus waarop de blootstelling aan luchtverontreiniging niet leidt tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.
Deze normen sluiten echter niet uit dat onder deze grenswaarden gezondheidseffecten optreden. De gezondheidseffecten zijn niet bij elke stof gelijk. Daarnaast zijn de gezondheidsrisico's niet voor elk mens gelijk: kinderen, zieken en ouderen kunnen door hun beperkte afweersysteem worden beschouwd als kwetsbare bevolkingscategorieën. De belangrijkste stoffen met kritische waarden in Nederland zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof. Incidenteel komt een kritische waarde van de stof benzeen voor.
NO_2- emissie wordt vooral veroorzaakt door snel rijdende en optrekkende auto's, bussen en vrachtwagens. NO_2 tast de rode bloedlichamen aan, waardoor de zuurstofopname afneemt. Bij de opname van NO_2 in het menselijk lichaam kunnen longbeschadigingen optreden, al zijn ernstige gezondheidseffecten bij de huidige concentraties in de buitenlucht onwaarschijnlijk. Stikstofdioxide is echter een indicator voor verkeersgerelateerde (deeltjesvormige) luchtverontreiniging, met vermoedelijk substantiële gezondheidsrisico's[3] bij concentraties boven de grenswaarden.

Bij fijn stof (PM_{10}) leiden ook concentraties onder de grenswaarden tot een gezondheidsrisico, omdat elk potentieel stofdeeltje diep in het lichaam kan doordringen en zodoende een gezondheidsrisico oplevert. Fijn stofemissie wordt veroorzaakt door wegverkeer, industrie en de landbouw. De concentratie van fijn stof van intensieve veehouderijen is zeer lokaal. In en nabij stallen zal deze hoger zijn dan verder van de stallen vandaan. De bijdrage van het houden van dieren in stallen als bron van PM_{10} in de lucht wordt geschat op 20%.

Benzeen is irriterend voor de ogen, de huid en de luchtwegen. Als deze vloeistof wordt ingeslikt en daarna in de luchtwegen terechtkomt, kan chemische longontsteking ontstaan. De stof kan effecten hebben op het centrale zenuwstelsel, met als gevolg een verminderd bewustzijn. Blootstelling ver boven de toegestane blootstellinggrenzen kan bewusteloosheid en de dood veroorzaken. Bij langdurige blootsteling heeft benzeen effecten op het beenmerg en het immuunsysteem, met als gevolg een vermindering van het aantal bloedcellen. Deze stof is kankerverwekkend bij de mens. Hogere concentraties kunnen optreden in de chemische industrie (bij intensief gebruik van vluchtige benzeenhoudende oplosmiddelen) en in grote, slecht geventileerde parkeergelegenheden. De concentraties benzeen liggen in de regel echter ver onder de toegestane blootstellinggrenzen.

Zoönosen
Een zoönose is een infectieziekte die kan worden overgedragen van dieren op mensen.

Q-koorts
Q-koorts is een zoönose met geiten, schapen en koeien als belangrijkste besmettingsbron voor de mens. Risicogroepen zijn mensen die in de nabijheid van dieren of bedrijven met abortus wonen of verblijven. Voor Nederland geldt dat mensen die binnen een straal van 2 km van een besmet geitenbedrijf (> 400 dieren) wonen een veel hoger risico op Q-koorts hebben dan mensen die meer dan 5 km van dat bedrijf wonen. Q-koorts is de afgelopen jaren in Nederland een belangrijk volksgezondheids-

[3] www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/

probleem geworden met een voor de wereld ongekende omvang. Na de uitbraak in 2007 met de focus rond het dorp Herpen in Noord-Brabant met in totaal 168 gevallen, werden in 2008 in Nederland 1.000 patiënten gemeld en in 2009 zelfs 2.368[4]. De enorme toename en de duidelijke epidemiologische relatie met melkgeitenbedrijven in hun lammerenperiode heeft geleid tot steeds verdergaande veterinaire maatregelen om het risico op transmissie van de bacterie C. burnetii van geiten naar mensen te voorkomen. Veterinaire vaccinatie was tot 2010 beperkt beschikbaar (het vaccin was nog niet geregistreerd en onvoldoende). Daarom is in december 2009 gestart met het op grote schaal ruimen van drachtige geiten op met Q-koorts besmette bedrijven. Ondanks deze ingrijpende maatregelen zal naar verwachting het Q-koortsprobleem niet op korte termijn uit Nederland verdwijnen, onder andere door de langdurige overleving van de bacterie in het milieu en het vóórkomen van de bacterie bij andere diersoorten dan geiten.
De meest efficiënte preventie van Q-koorts is bestrijding van de ziekte bij de bron. Vaccinatie van geiten en schapen, meldplicht van symptomen die kunnen wijzen op Q-koorts, hygiënemaatregelen, fokverbod, vervoersverbod van mogelijk besmette dieren en ruimingen van dieren op besmette bedrijven kunnen onderdeel zijn van deze bestrijding.
Werknemers moeten op de hoogte zijn van de risico’s en de maatregelen die getroffen moeten worden. Bij de te nemen maatregelen moet de arbeidshygiënische strategie worden gehanteerd. Dit houdt in dat in eerste instantie naar bronmaatregelen wordt gekeken zoals bronisolatie. Indien blootstelling niet is uit te sluiten, is goede hygiëne essentieel en moet geschikte werkkleding worden gebruikt. Voor adembescherming geldt minstens FFP2 en bij stofvormende werkzaamheden FFP3.
Werkgevers dienen kwetsbare werknemers, zoals werknemers met hart- en vaatlijden, werknemers met verminderde immuunafweer en zwangeren, op te sporen en uit te sluiten van werkzaamheden bij positieve bedrijven.
Indien een bedrijf wordt verdacht van Q-koorts moet toegang tot de stallen worden beperkt tot werknemers die noodzakelijk aanwezig moeten zijn.
In Nederland is sinds 2009 verplichte vaccinatie ingevoerd voor geiten en schapen in getroffen gebieden in Nederland. In 2010 is deze verplichte vaccinatie uitgebreid over heel Nederland en naar bedrijven met een publieksfunctie. Tevens is een hygiëneprotocol ingevoerd voor alle melkgeiten- en melkschapenbedrijven met meer dan 50 dieren. Alle veehouders (dus ook hobbydierhouders, zorgboerderijen en bedrijven met minder dan 50 melkgeiten en -schapen) zijn verplicht afwijkende abortusaantallen te melden. VWA zal vervolgens onderzoek doen op het bedrijf. C. burnetii is een van de bacteriën waarop onderzocht wordt.

Momenteel is er veel discussie over een "veilige" afstand tussen geitenbedrijven en omwonenden. In provincie Brabant is aangegeven dat men 500 meter tussen een geitenbedrijf en een woonkern wil aanhouden.

MRSA
MRSA staat voor 'Methicilline Resistente Staphylococcus Aureus en betreft een bijzondere bacterie die ongevoelig is voor veel antibiotica. MRSA kan zich goed ontwikkelen op plaatsen waar veel antibiotica worden gebruikt, zoals in ziekenhuizen en verpleeghuizen en wordt daarom ook wel 'de ziekenhuisbacterie' genoemd.
Minder dan 1% van de Nederlanders draagt MRSA bij zich. MRSA-dragerschap is

[4] www.rivm.nl/cib/themas/Q-koorts

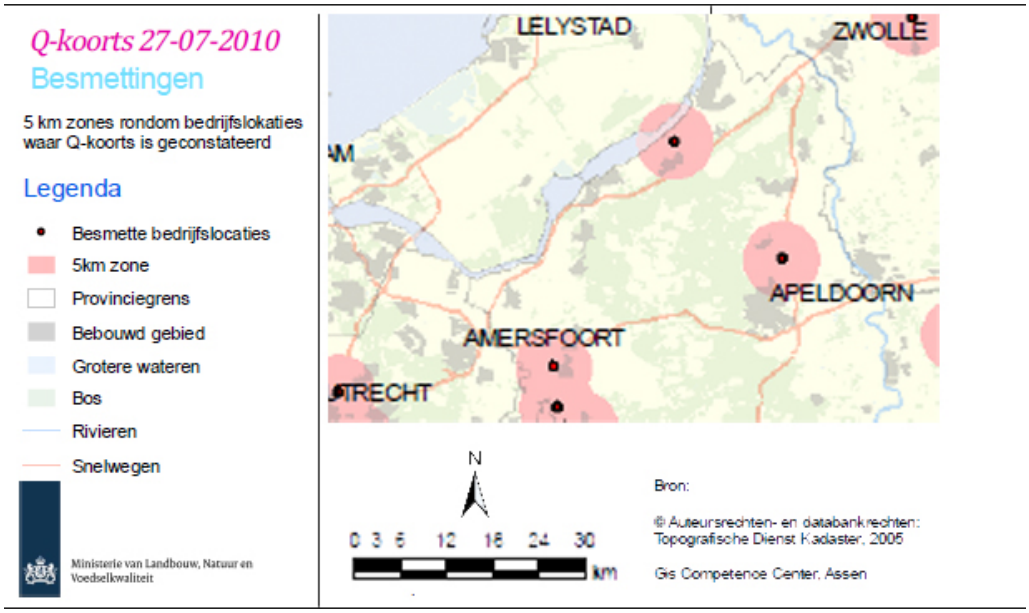
meestal van tijdelijke aard, met andere woorden: men raakt de bacterie ook weer vanzelf kwijt. De bacterie kan vooral gevaarlijk zijn voor mensen die al ziek zijn, zoals patiënten op intensive-care-afdelingen, of mensen met open wonden of huidaandoeningen.
MRSA komt voor bij Nederlandse varkens en kalveren. Deze bacterie lijkt sterk op 'de ziekenhuisbacterie'. Onlangs bleek uit een onderzoek van de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) en het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM dat een groot percentage van de varkens en kalveren MRSA heeft. Uit ander onderzoek is gebleken dat personen die direct contact hebben met varkens of kalveren, vaak besmet zijn met MRSA.
De enige preventieve maatregelen die er zijn is een goede algemene persoonlijke hygiëne in acht nemen en bij wondverzorging handschoenen te dragen.

Endotoxinen
Endotoxinen zijn lipopolysacharide-eiwitcomplexen afkomstig uit de celwand van gramnegatieve bacteriën. Bij beschadiging of dood van deze bacteriën komen endotoxinen vrij. Als bestanddeel van organische stofdeeltjes komen ze voor in de buitenlucht en in woningen. Hoge concentratie endotoxinen bevinden zich in de stallen zelf en bij veevoerproductie.
Endotoxinen kunnen op basis van de huidige inzichten verschillende gezondheidseffecten veroorzaken, zoals maagdarmklachten en ademhalingsklachten. Daarnaast kunnen endotoxinen het sensibilisatieproces bij allergieën versnellen.

Wettelijke waarden endotoxinen
Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid heeft per 1 januari 2003 een wettelijke MAC-waarde van 200 EU/m³ ingesteld. De subcommissie MAC-waarden heeft na overleg met de land- en tuinbouw organisaties (productschap tuinbouw, akkerbouw, vee, vlees en eieren), het productschap granen, zaden en peulvruchten en de afvalfederatie vastgesteld dat de invoering van deze MAC-waarde niet haalbaar is. Zij heeft derhalve middels een brief aan de staatssecretaris het verzoek ingediend de invoering van de MAC-waarde op te schorten en per branche een plan van aanpak op te stellen. Dit verzoek is gehonoreerd en de MAC-waarde is in januari 2003 komen te vervallen. De commissie Gezondheid Beroepsmatige Blootstelling aan Stoffen (GBBS) van de Gezondheidsraad heeft in maart 2009 een advies opgesteld voor een gezondheidskundige grenswaarde voor endotoxine op de werkplek. Het rapport is een concept-advies. Er wordt een grenswaarde voor endotoxine in de werkatmosfeer geadviseerd van 90 en 135 EU/m³. De endotoxineconcentraties kunnen per locatie en per activiteit sterk verschillen. Metingen tijdens specifieke activiteiten die tot een toename van de blootstelling aan endotoxinen kunnen leiden, zoals het uitriden van mest of transport van dieren, zijn nog niet beschikbaar. Het is onduidelijk of de verhoogde concentraties rond agrarische bedrijven kunnen leiden tot effecten op de gezondheid van omwonenden.

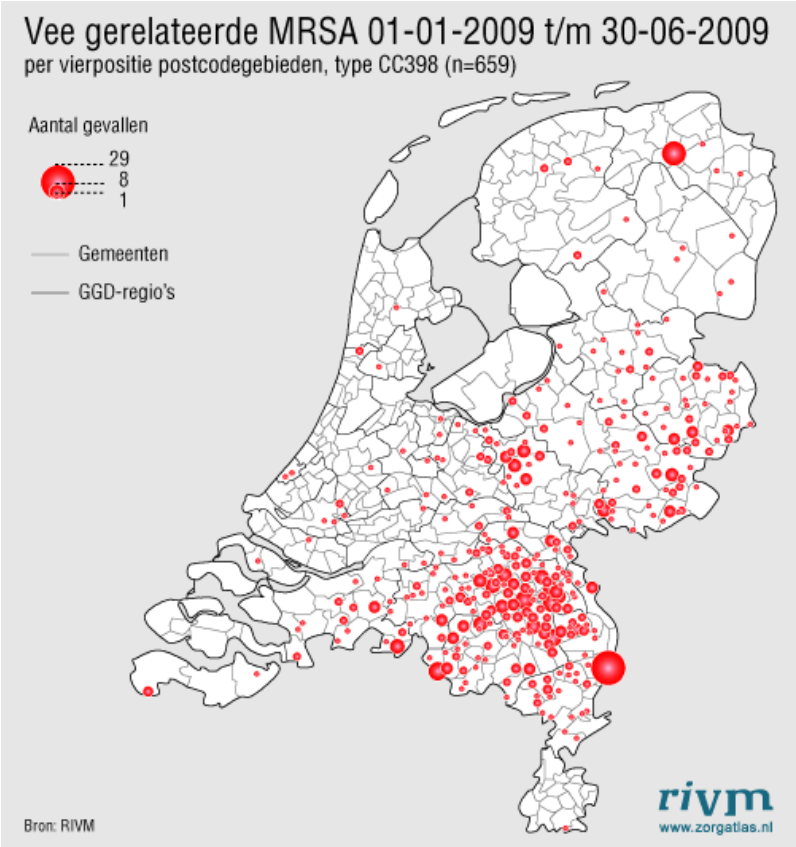
5.3.1 Huidige situatie

Q-koorts
Van Q-koorts zijn gegevens bekend. Uit onderstaande kaart (Nationale Atlas Volksgezondheid) blijkt dat er in de gemeente Elburg het afgelopen jaar zowel één besmette bedrijfslocatie als een beperkt aantal (<10) Q-koortspatiënten bekend zijn.



MSRA

Er wordt jaarlijks onderzoek gedaan naar hoeveel besmettingen voorkomen van dieren op mensen. Uit het onderzoek van vorig jaar blijkt dat in het eerste half jaar van 2009 659 besmettingen van vee gerelateerde MRSA bij mensen werden geconstateerd. In onderstaande kaart (bron: Nationale Atlas Volksgezondheid) is te zien dat de meeste besmettingen voorkomen in het midden en oosten van Nederland. Wanneer je deze kaart vergelijkt met de cijfers over aantal varkens en vleeskalveren per gemeente (toetsingskader was 2006) is te zien dat deze gebieden het grootst aantal varkens en vleeskalveren per hectare cultuurgrond worden gehouden. Uit deze kaart blijkt dat er in de gemeente Elburg een enkel geval bekend is van vee gerelateerde MSRA.



5.3.2 *Landelijke onderzoeken*

Q-koorts
In de brief van de ministers van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit en van Volksgezondheid, welzijn en sport van 29 juni 2010 aan de Tweede Kamer (Tweede Kamer, vergaderjaar 2009-2010, 28 286, nr. 421) wordt ingegaan op het maatregelen die zijn en worden genomen ter bestrijding van een Q koortsepidemie. De voor het in dit rapport centraal staande thema meest belangrijke maatregel is dat er een uitbreidingsverbod en verbod op nieuwvestiging geldt, die tot 1 juni 2011 van kracht blijft. In principe zullen deskundigen rond deze tijd hierover opnieuw adviseren en deze maatregel opnieuw worden bekeken.

Of het huidige uitbreidingsverbod op 1 juni dit jaar afloopt wordt pas medio mei bekend. Dan zal het ‘Deskundigenberaad Q-koorts' aan de ministers van VWS en EL&I advies uitbrengen over het voortzetten of stoppen van de huidige (tijdelijke) maatregelen (waaronder het uitbreidingsverbod).

Algemeen onderzoek
In november 2009 is het 'Onderzoek relatie intensieve veehouderij en gezondheid' gestart in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Het onderzoek loopt de komende 1,5 jaar en heeft een landelijke reikwijdte. Onderdeel van het onderzoek is het meten van de aanwezigheid van fijn stof, bacteriën en virussen in de buurt van verschillende veehouderijbedrijven. Gezien de actuele problemen worden ook Q-koorts- bacteriën

(vanuit de geitenhouderij) in deze metingen meegenomen. De metingen zijn in maart 2010 gestart.

In januari 2011 zijn de eerste resultaten beschikbaar gekomen van dit onderzoek.

Tussentijdse resultaten metingen
De resultaten van de blootstellingsmetingen zijn gedeeltelijk bekend, te weten voor de fijnstofconcentraties en de endotoxineconcentraties. Op de meetlocaties met een relatief groot aantal veehouderijbedrijven en dieren in de nabije omgeving zijn de endotoxinenconcentraties verhoogd ten opzichte van de (relatief stedelijke)controlelocatie. Voor de fijnstofconcentratie is dit veel minder duidelijk het geval. Met andere woorden, op de meetlocaties in de omgeving van veehouderijbedrijven is de hoeveelheid fijnstof in de lucht redelijk vergelijkbaar met de controlelocatie, maar zijn de in het fijn stof bepaalde endotoxineconcentraties hoger. Er zijn daarnaast aanwijzingen gevonden voor een positief verband tussen endotoxinenieveaus en het totaal aantal bedrijven. Ook zijn er aanwijzingen voor een positief verband tussen endotoxineniveaus en het aantal varkens en/of pluimvee rond de meetpunten. Hoe hoger het aantal bedrijven of dieren, hoe hoger de endotoxineconcentraties.

Bij deze gemeten endotoxineniveaus (die in absolute zijn zeer laag zijn) zijn voor zover bekend geen gezondheidseffecten te verwachten, ook niet op de locaties met de hoogst gemeten concentraties. De resultaten moeten vooral als een indicatie worden gezien dat er micro-organismen in de lucht aanwezig kunnen zijn die afkomstig zijn van intensieve veehouderijbedrijven in de omgeving. Over het risico op gezondheidseffecten kan op basis van deze resultaten nog geen uitspraak worden gedaan.

Tussentijdse resultaten gezondheidsgegevens
Van het onderzoeksdeel naar de gezondheidsproblemen zijn de resultaten bekend van de vergelijkingen tussen de registraties van medische consumptie, vóórkomen van aandoeningen en voorgeschreven geneesmiddelen van huisartsenpraktijken. Hieruit is de voorlopige conclusie gekomen dat de suggestie dat in gebieden met intensieve veehouderij meer klachten en aandoeningen aan de luchtwegen worden gerapporteerd, niet kon worden bevestigd. Op grond hiervan kan echter niet worden geconstateerd dat een dergelijk verband niet bestaat. Daarvoor is er nog te weinig informatie beschikbaar over de blootstelling die optreedt als gevolg van het wonen in de nabijheid van intensieve veehouderijbedrijven. Wel werd een verhoogd vóórkomen van pneumonie geconstateerd; dit hangt mogelijk samen met de Q-koortsuitbraak.

5.4 Infrastructuur

Bereikbaarheid

Belangrijkste wegen in de gemeente Elburg (Google Maps)

Door de gemeentegrenzen van Elburg loopt één Rijksweg, de A28 (Utrecht – Zwolle – Groningen). Deze snelweg heeft een op- en afrit bij 't Harde.

Daarnaast lopen door de gemeentegrenzen een aantal belangrijke regionale wegen. De N308 verbindt Elburg met Oldebroek en Wezep. De N308 is ook een belangrijke verbinding richting Zwolle. Verbinding Elburg – 't Harde loopt door middel van de N309. De N309 is ook de belangrijkste verbinding tussen Elburg en de A28. De derde regionale weg is de N310 met de verbinding Elburg – Nunspeet – Uddel – Stroe – Arnhem.

Het grootste gedeelte van de overige wegen heeft een lokaal karakter met een belangrijke functie voor de verdere ontsluiting van de dorpen in de gemeente, het landelijk gebied en de landbouwgronden.

De gemeente heeft in zijn verkeers- en vervoerplan (2004) een wegencategorisering opgenomen, voor zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Een belangrijk doel van deze wegencatergorisering is dat er per wegcategorie een uniform beeld ontstaat. Hierdoor kunnen weggebruikers al aan de weg zien van welk type weg gebruik wordt gemaakt en welk gedrag er wordt verwacht.

Het onderstaande kader geeft de wegencategorisering weer voor buiten de bebouwde kom.

principe-weginrichting buiten bebouwde kom

aspect	stroomweg	ontsluitingsweg (excl. gewenste parallelweg)	erftoegangsweg (II)
verharding	asfalt	asfalt	divers
85%-snelheid op wegvakken (km/u)	120	80	60
rijrichtingscheiding	fysiek	niet overrijdbaar, event. asmarkering	geen asmarkering
route openbaar vervoer	ja	ja	nee
toelating langzaam verkeer	nee	in principe niet	ja
fietsvoorzieningen	-	paden	nee 1)
wegbreedte (m)	40	19	9
snelheidsverlagende maatregelen op wegvakken	-	middengeleider asverspringing	asverspringing wegversmalling drempel/plateau
erfontsluitingen	nee	beperkt	ja
85%-snelheid op kruispunten (km/u)	-	60	30
vormgeving kruispunten	ongelijkvloers	rotonde VRI voorrangskruispunt	gelijkwaardig kruispunt verhoogd kruisingsvlak

1) erftoegangswegen type I hebben soms, in tegenstelling tot erftoegangswegen type II, wél fietsvoorzieningen

Verkeersveiligheid

'Duurzaam Veilig' is de naam van een verkeersprogramma dat overal in Nederland wordt toegepast en ervoor moet zorgen dat er minder ongevallen plaatsvinden in het verkeer. Basisprincipe is onder andere dat de openbare ruimte zo wordt ingericht dat verkeersdeelnemers in één oogopslag zien hoe ze zich moeten gedragen in het verkeersgebied. Ook de gemeente Elburg hanteert het principe 'Duurzaam Veilig'. In het kader van Duurzaam Veilig wordt er jaarlijks gerapporteerd over de ontwikkeling van de verkeersveiligheid in de gemeente Elburg. De onderstaande tabel komt uit het Actieplan Duurzaam Veilig 2010. In de tabel zijn het aantal ongelukken weergegeven voor de jaren 2003 – 2009. Daarbij is een splitsing gemaakt in Rijkswegen, provinciale wegen en gemeentelijke wegen.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Doden							
Rijksweg	1	1	1	1	0	0	1
Prov. weg	2	2	0	1	0	0	0
Gem. weg	0	1	1	1	0	1	0
Totaal	3	4	2	3	0	1	1
Gewonden							

Rijksweg	6	7	6	4	3	1	2
Prov. weg	29	20	10	14	15	8	12
Gem. weg	21	15	18	12	15	16	12
Totaal	56	42	34	30	33	25	26

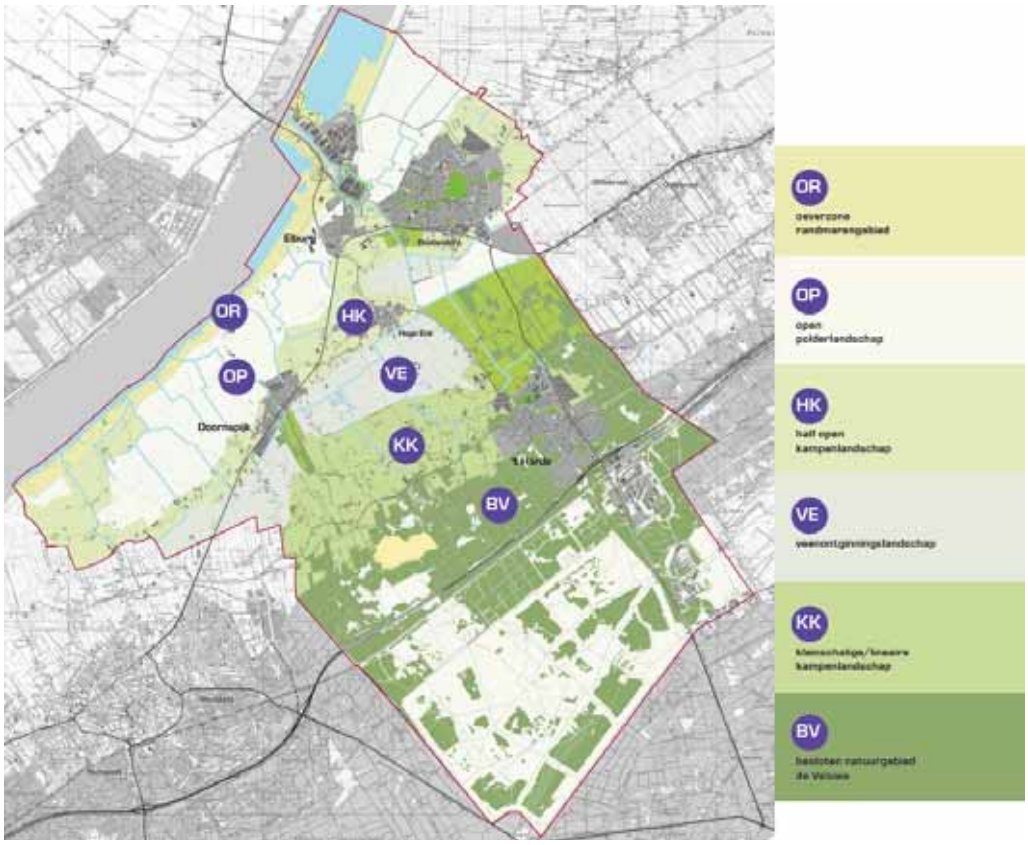
(bron: Duurzaam Veilig, Actieplan 2010)

Uit de tabel valt op te maken dat een aanzienlijk deel van de ongelukken worden veroorzaakt op gemeentelijke wegen, zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Wanneer wordt gekeken over de periode 2007 – 2009 dan hebben er 44 ongevallen plaatsgevonden. Hierbij was 17 maal een fietser betrokken (bron: Duurzaam Veilig, Actieplan 2010). Dergelijke ongelukken gebeuren relatief vaak op wegen waar gemotoriseerd en niet-gemotoriseerd verkeer gebruik moeten maken van hetzelfde wegvak. Veel van deze wegen liggen in het buitengebied.

5.5 Landschap en cultuurhistorie

Het landschap van de gemeente Elburg wordt bepaald door de overgang van de hoger gelegen beboste Veluwe naar het open polderlandschap langs de kustlijn van de randmeren. Het Landschapsontwikkelingsplan Elburg (concept, 2010) onderscheidt de volgende landschapstypen:

- de besloten Veluwe;
- het kleinschalige en lineaire kampenlandschap (met de landgoederen);
- veenontginningslandschap;
- het half open kampenlandschap;
- het open polderlandschap;
- het randmerengebied (oeverzone).



Voordat de verschillende landschapstypen worden uiteengezet, zal de geomorfologie van het gebied en de ontginningsgeschiedenis worden beschreven.

Geomorfologie

In de ijstijden is door de stuwing van het landijs de stuwwal van het Veluwemassief ontstaan. Aan de randen van stuwwallen zijn smeltwaterterrassen ontstaan. Toen het ijs begon te smelten vormden zich tussen de pasgevormde stuwwallen en het ijs de smeltwatermeren.

Smeltwaterterrassen, ook wel kame-terrassen genoemd, vormen een tussenliggend niveau tussen een hoge stuwwal en het laaggelegen glaciale bekken. De kame tussen

Kame-terrassen

Nunspeet en Hattem is hier een voorbeeld van. Restanten van het smeltwaterterras tussen Nunspeet en Hattem zijn nog aanwezig. Vanwege de zeldzaamheid in Nederland is het aangemerkt als een Geologisch en Aardwetenschappelijke object (GEA-object).

De hoger gelegen stuwwal van de Veluwe gaat in noordwestelijke richting over in laag gelegen gebieden. Deze laagte wordt onderbroken door een iets hoger gelegen dekzandrug. De lijn van Oosterwolde naar Hoge Enk en Doornspijk is zo'n hoger gelegen dekzandrug. Vanwege de hogere ligging ontstonden hier de dorpen. Ook het gebied rond Wessinge vormt een langgerekte dekzandrug, met een maximaal hoogteverschil van drie meter. Ook dit gebied is aangemerkt als zeldzaam GEA-object.
Na de ijstijden steeg het grondwaterniveau en werd er op de lage plaatsen en in de kwelzone veen gevormd. Op de zeer lage en weinig doorlatende gronden vond veenvorming plaats. In de loop van de 12e eeuw zijn delen van het veen weggespoeld waardoor de Zuiderzee ontstond. Aan de rand met de Zuiderzee is klei afgezet. Langs de Zuiderzee is nooit bedijking geweest, omdat het gebied van nature hoger lag, op een strandwal. In de laagste gedeelten tussen de ruggen en hogere gronden is veen ontstaan.
De gemeente Elburg loopt van zuidoost naar noordwest af in de richting van de randmeren. In het open gebied is de helling geleidelijk, hoewel de dekzandruggen die helling onderbreken. Het zuidoosten van de gemeente kent grote hoogteverschillen, tussen 't Harde (8m+NAP) en de Woldberg (55m+NAP).

Ontginningsgeschiedenis
De bodemopbouw en de waterhuishouding spelen een belangrijke rol in de wijze waarop het landschap is ontgonnen. In de Veluwe, met zijn hogere droge en arme zandgronden, zit het grondwater vaak meters diep. Bos en heide bepaalde hier de ruimtelijke karakteristiek. Het gebied is nu aangemerkt als een infiltratiegebied. In de overgangszone van de beboste Veluwe naar het agrarische landschap van Elburg is de grondwaterstand iets lager en was de bodemgesteldheid zodanig dat hier de eerste ontginningen plaatsvonden. Dit resulteerde in een kleinschalig en afwisselend landschap. Meer naar de randmeren toe vindt een constante aanvoer van kwel plaats en vond veenvorming plaats. Hier is sprake van een dicht stelsel van sloten en beken die zorgen voor de afwatering van het gebied. De grootschaligere veenontginning gaven dit gebied een open en weids karakter.

De eerste mensen op de Veluwe waren jagers met een nomadisch bestaan. De eerste bewoners met een vaste verblijfplaats, op de hellingen van de stuwwal, kwamen rond 2500 v. Chr. Vanaf de 7e en 8e eeuw vestigden mensen zich definitief op het grondgebied van de gemeente Elburg. De bewoning vond plaats op de dekzandrug en onder andere Doornspijk is in deze tijd ontstaan. Het oudste gedeelte van Doornspijk vinden we langs de Bovenweg bij Wessinge en Aperloo.

De hoger gelegen zandgronden aan de rand van de Stuwwal werden als eerste gebieden ontgonnen voor de landbouw. Individuele kleinschalige ontginningen van landbouwgrond en een boerderij langs de bos- en heidegebieden van het Veluwemassief of op flanken en de kameterrassen bepalen het ruimtelijke beeld. De ontginningen bestonden uit kampen, essen of enken.

Vanuit deze nederzettingen leidden oude veedriften naar de noordelijk gelegen veengebieden met weides. Dit vormde dan tevens voor de nederzettingen op de smallere dekzandrug de verbinding naar het heidegebied op de Veluwe. Naast veedriften verbonden de nepaden ook de hogere drogere zandgronden met de lagere veengebieden. Hier stagneerde water plaatselijk op de lagere delen van de zandruggen en overgangsgebieden. Er ontstond veen en het gebied werd ontgonnen in smalle stroken.

Door overbegrazing van de Veluwe ontstonden zandverstuivingen, die ook de landbouwnederzettingen bedreigden. Men probeerde door houtwallen het land te beschermen, maar dit lukte niet altijd. Meer en meer werden de lagere randzones van de Veluwe gebruikt als landbouwgrond. Vanaf 1300 werden de ontginningen grootschaliger aangepakt, waarbij er een strokenverkaveling ontstond.

De bewoonbaarheid van een groot deel van het grondgebied van de gemeente Elburg werd bedreigd door de Zuiderzee. Boerderijen werden op terpen gebouwd, ter bescherming tegen hoge waterstanden.

In de 18e eeuw werden landgoederen en buitenplaatsen aangelegd. De landgoederen liggen op de overgang van hoog naar laag waardoor de waterpartijen goed gevoed konden worden met water.

De Zuiderzeestraatweg werd rond 1820 aangelegd ten behoeve van het verkeer en de stoomtram. Dit vormde de belangrijke doorgaande verbinding van Elburg naar Kampen en Zwolle. De bebouwing concentreerde zich toen voornamelijk langs deze weg. Grotere infrastructurele ingrepen waren de aanleg van spoorlijn Zwolle-Amersfoort en nog later de A28. Deze infrastructuur vormt een fysieke barrière tussen het Veluwemassief en het landschap van Elburg.

De ruilverkavelingen ten behoeve van een efficiëntere bedrijfsvoering hebben gezorgd voor de aanleg van nieuwe wegen en boerderijen, bredere watergangen en grotere percelen en daarmee een efficiëntere bedrijfsvoering. Veel houtwallen en lanen zijn daardoor echter verdwenen waardoor de contrasten en verschillen in de landschapstypen langzaam sterk zijn afgenomen.

De besloten Veluwe

De grote aaneengesloten bos- en natuurgebieden vormen de kernkwaliteiten van de Veluwe. De Veluwe is op een hogere stuwgelegen, die van oudsher ongeschikt was voor de landbouw, vanwege de droogte.

In Elburg zijn drie landschapselementen van de Veluwe aanwezig: stuifzanden, heide en naaldbossen. De heidevelden en stuifzanden zijn ontstaan door het steken van plaggen en hoeden van schapen. De naaldbossen zijn later aangelegd om de stuifzanden vast te leggen.

Een groot gedeelte van de Veluwe binnen de gemeente Elburg is in gebruik als defensieterrein. Het beheer van het terrein door het Ministerie van Defensie is mede gericht op het in stand houden en openhouden van de heide en het beperken van brandgevaar. Vanwege veiligheidsredenen is het terrein niet openbaar toegankelijk.

Tezamen met de A28 en de spoorlijn Amersfoort – Zwolle vormt dit een grote barrière in de verbinding met de lager gelegen gebieden richting de randmeren.

De Veluwe heeft door de bossen een besloten karakter. Vanaf de Eperweg bij de Woldberg is echter de randmeerkust en Flevoland te zien. De Bovenweg tussen ’t Harde en Nunspeet vormt de grens van de Veluwe.

Het kleinschalige en lineaire kampenlandschap

Parallel aan de Veluwe is het kleinschalige en lineaire kampenlandschap gelegen. In en langs de rand van de Veluwe is een bijzonder kleinschalige en grillig patroon van houtwallen en -singels op perceelsgrenzen aanwezig en van verspreid gelegen agrarische en niet-agrarische erven. Bebouwing in de vorm van kleinschalige erven met relatief veel karakteristieke bebouwing vormt een belangrijk landschapselement in het kampenlandschap. Verder richting het noordwesten krijgt het kampenlandschap geleidelijk een lineaire noordwestelijke richting door de loop van de wegen en de perceelsgrenzen.

In het kleinschalige en lineaire kampenlandschap ontspringen beken als gevolg van uittredend grondwater. De beken hebben veelal een klein verval en lopen door vrij vlak, weinig aflopend terrein. De beken zijn niet altijd meer als zodanig direct in het landschap waarneembaar en herkenbaar.

Ter hoogte van 't Harde kent het kampenlandschap een uitstulping richting Elburg, waar de landgoederen Zwaluwenburg en Schouwenburg zijn gelegen. Deze landgoederen bestaan uit parkbossen met belangrijke natuurlijke en cultuurhistorische waarden en een veelheid aan landschappelijke elementen zoals bossen, houtwallen en lanen. Een groot deel van het buitengebied was betrokken in de grote monumentale opzet van de landgoederen. Een deel hiervan is in de 19^{e} eeuw verdwenen. Enkele boscomplexen en restanten van lanen maken de oude situatie nog enigszins inzichtelijk.

Het veenontginningslandschap

Verder naar het noordwesten tegen de dekzandrug van Doornspijk, Hoge Enk en Elburg aan, ligt parallel aan de Veluwe en de randmeren het veenontginningslandschap. Het gebied is in het verleden ontgonnen in een bijzonder grote dichtheid aan smalle stroken met typische beplanting voor natte gronden op de perceelsranden. De beplanting is voor het overgrote deel verdwenen. Tegenwoordig kenmerken deze nattere ontginningen zich juist door hun openheid, de geringe aanwezigheid van bebouwing en door de nog veelvuldig aanwezige sloten en strokenverkaveling en de beplanting voor nattere gebieden langs de wegen.

Kerkenpaden en veedriften verbonden de hogere en drogere zandgronden met de lagere veengebieden. Deels zijn deze nog steeds in het landschap terug te vinden Deze paden vormen tegenwoordig een belangrijke recreatieve functie in dit gebied.

Het veenontginningenlandschap

Het halfopen kampenlandschap (dekzandrug)

De dekzandrug is een kleinschalig landschap met karakteristieke landschapselementen zoals houtwallen en singels op de perceelsgrenzen. Verspreid in het gebied liggen agrarische erven die, samen met de kenmerkende landschapselementen, het landschap een besloten karakter geven met openheid richting de omliggende open polders.

Open- en geslotenheid

Het open polderlandschap

Het weidegebied tussen de dekzandrug van Doornspijk en Hoge Enk en de kust is van oudsher nat en open. Bebouwing en opgaande beplanting komen vrijwel niet voor. Dit open polderlandschap is belangrijk voor weidevogels en ganzen. De terpboerderijen vormen met de bijgebouwen en erfbeplanting belangrijke coördinatiepunten in de uitgestrektheid van het landschap.

Openheid in de polder

Het randmerengebied

hun duidelijke verwijzing naar het verleden als kustlandschap. Ten noordoosten van de vesting van Elburg ligt de Kamperdijk, die visuele begrenzing van het polderlandschap vormt.

Oever Veluwemeer

De oever van het Veluwemeer is op een aantal plekken niet verkaveld, meer verkeerd nog in min of meer ongerepte staat. In het verleden is de oeverzone geschikt geweest voor bewoning. Hierdoor is de oeverzone ook van cultuurhistorisch belang en bezit het plaatselijk over waardevolle natuur.

Cultuurhistorie

De gemeente Elburg bezit veel cultuurhistorische waarden en elementen. In veel gevallen wordt aan de vesting gerefereerd, maar ook in het buitengebied is cultuurhistorie aanwezig.

De Mheen
De historische vesting van Elburg is vanuit het landelijk gebied aan de zuidzijde goed zichtbaar. Hier vormt zich een scherp contrast tussen de historische stedelijke rand en de leegte van dit buitengebied. Dit gebied is bekend onder de naam De Mheen. Deze velden zijn in vroegere tijden open gebleven vanwege de functie als schootsvelden.

Agrarische bebouwing
Een belangrijk element in het landschap van Elburg vormen de karakteristieke voormalig agrarische gebouwen. Met name in het kampenlandschap vormen de kavelpatronen en de (voormalige) agrarische erven een waardevol samenhangend cultuurhistorisch ensemble. Enkele van de vele karakteristieke panden hebben als monument een beschermde status.

Kerkenpaden
Kerkenpaden hebben vaak een lange geschiedenis, ze deden vroeger dienst als voetpad voor de mensen die naar de kerk gingen. Sommige paden zijn nog zichtbaar op oude kaarten. Na de Tweede Wereldoorlog verdwenen veel kerkenpaden. Eén van de belangrijkste oorzaken vormde de toename van het gemotoriseerde verkeer. Ook ruilverkavelingen, de aanleg van industrieterreinen en de uitbreiding van woonkernen deden veel kerkenpaden verdwijnen.

In de gemeente Elburg liggen nog diverse (unieke) kerkenpaden. Recent zijn acht paden hersteld en op de gemeentelijke monumentenlijst geplaatst. Daarmee krijgen deze paden een beschermde status. De acht paden zijn: Pad door De Winckel, Koodijkje, Kadijkje, De Zeuven Vondertjes, Scheelepad, Goorpad, Poppepad, Puttenerdijkje.

Landgoederen
De landgoederen zijn karakteristieke en waardevolle elementen, die van grote landschappelijke en cultuurhistorische waarde zijn. Elburg telt vier historische landgoederen namelijk Klarenbeek, Old Putten, Schouwenburg en Zwaluwenburg.

Landgoed Old Putten

Het landgoed Klarenbeek is een historische buitenplaats en ligt ten zuiden van Doornspijk. Het park behorende bij het landgoed is noord-zuid georiënteerd en heeft een smalle en rechthoekige vorm. Het hoofdgebouw ligt aan de Zuiderzeestraatweg en stamt uit 1842. Het parkaanleg dateert uit het begin van de 19de eeuw en wordt gekenmerkt door de Engelse landschapsstijl.

De historische buitenplaats Old Putten grenzend aan de zuidzijde van de kern Elburg, is gebouwd op een zandrug waar vermoedelijk al vanaf de 12de een kasteel gevestigd is geweest. In de 17de eeuw werd de huidige buitenplaats aangelegd. Het hoofdgebouw heeft een duidelijke relatie met de Puttenerallee. Het complex bestaat naast het hoofdgebouw met koetsierswoning annex paardenstal, uit een park, oprijlaan en landerijen richting de molen en Schouwenburg.

Landgoed Schouwenburg is gelegen tussen 't Harde en de kern Elburg. Sinds de 16de eeuw komt de naam Schouwenburg voor en de kelders onder het hoofdgebouw dateren ook uit deze tijd. De huidige structuur van de buitenplaats dateert uit de 19de eeuw. Centraal in het parkaanleg ligt het hoofdgebouw met een koetshuis, een tuin met kenmerken van de Engelse landschapsstijl en een moestuin. Dit geheel wordt omringd door een gracht welke zich verbreedt tot grote vijvers. Buiten de gracht liggen grote open weides omringd door forse bomenrijen.
Landgoed Zwaluwenburg is gelegen tussen 't Harde en Oostendorp. In 1728 werd het hoofdgebouw gebouwd ter plaatse van een ouder, wellicht versterkt huis (kasteel Wijnbergen) van de historische buitenplaats Zwaluwenburg. Een lange centrale as liep dwars door het huis in oost-west richting. Het hoofdgebouw staat op een rechthoekig terrein welke door een gracht omgeven wordt binnen de aanwezige structuur van lange en rechte lanen. Vanaf circa 1840 tot 1870 is het park getransformeerd tot een park met een meer landschappelijk stijl.

Water
Binnen de gemeente Elburg is een groot aantal beeklopen aanwezig, om het gebied te ontwateren. Een aantal beken is op een natuurlijke wijze ontstaan en een aantal waterlopen is aangelegd door de mens. Wetering zijn bijvoorbeeld gegraven watergangen om het gebied te ontginnen en geschikt te maken voor (agrarisch) gebruik. Veel natuurlijke watergangen zijn in de loop der jaren vergraven tot rechte en functionele waterlopen in het gebied. Het natuurlijk meanderende verloop is dan verdwenen. Een aantal beken heeft deze kenmerkende meanderende loop bij de monding in het Veluwemeer, zoals de Andhuizerbeek, de Klarenbeek, Paperbeek en de Bulsinkbeek.

Direct ten zuidwesten van Elburg vormen de Elburger Zeedijk en de Kerkdijk karakteristieke elementen in het landschap. Ten noordoosten van de vesting ligt de Kamperdijk, die de visuele begrenzing van het polderlandschap vormt. De kenmerkende watergerelateerde elementen zoals de dijken, de vesting, de gemalen en de haven vertellen iets over de strijd van de mens met het water.

5.6 Luchtkwaliteit

5.6.1 Inleiding

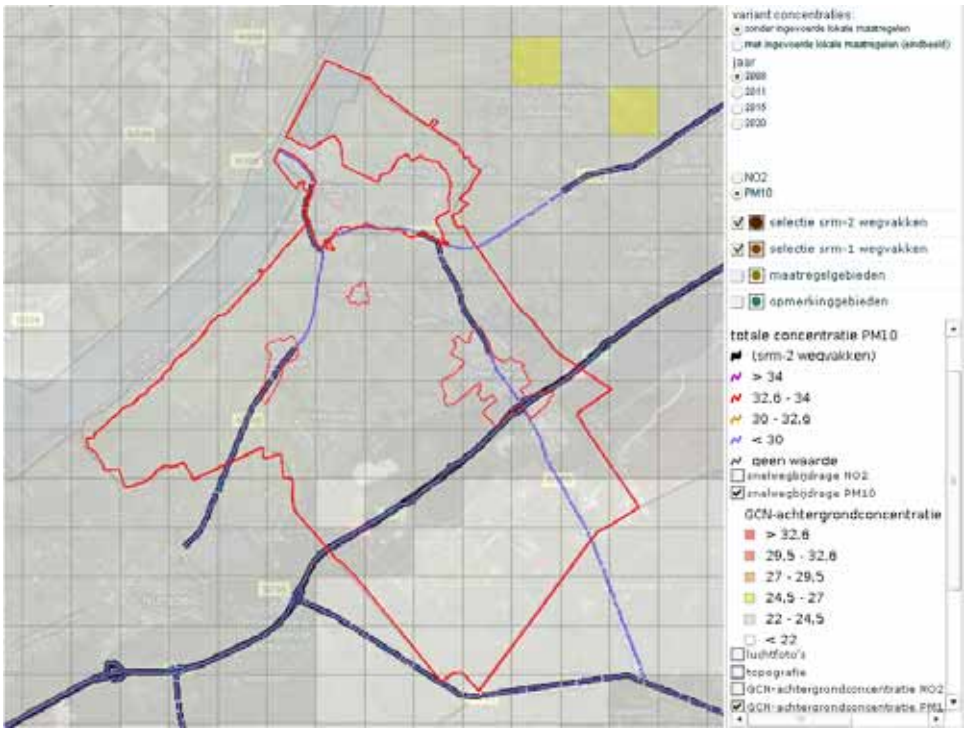
De Europese Unie heeft luchtkwaliteitsnormen vastgesteld, die het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging tot doel hebben. Ook Nederland heeft deze luchtkwaliteitsnormen opgenomen in de nationale wetgeving en wel in hoofdstuk 5.2 van de Wet milieubeheer en een aantal onderliggende AMvB's en ministeriële regelingen. Met deze wetgeving wil de overheid een zodanige verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen, dat aan de grenswaarden wordt voldaan en de gewenste ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening doorgang kunnen vinden. Momenteel voldoet Nederland namelijk nog niet aan de Europese luchtkwaliteitsnormen voor twee stoffen: stikstofdioxide en fijn stof. Voor dit MER is in relatie tot de luchtkwaliteit fijn stof relevant.

Fijn stof
Fijn stof is in chemisch opzicht geen eenduidige stof maar een verzamelnaam voor een complex mengsel van deeltjes van verschillende grootte en van diverse chemische samenstelling. Voorbeelden van degelijke deeltjes zijn opwaaiend bodemstof, zeezout, bouwstof, deeltjes die vrijkomen bij verbranding (zoals roet) en slijtage (zoals autobanden). Zo kunnen er bijvoorbeeld makkelijk schadelijke stoffen zoals zware metalen gehecht zijn aan deze kleine deeltjes. De huidige concentraties worden voor een groot deel bepaald door de heersende achtergrondconcentraties. Een groot deel van het fijn stof in Nederland komt uit de omliggende landen en wordt door de wind getransporteerd. In Nederland wordt vooral door verkeer, industrie en de landbouw bijgedragen aan fijn stof. Op lokaal niveau leidt men name de uitstoot van ammoniak door (intensieve) veehouderij tot overschrijding van de grenswaarden.

Een veel gebruikte afkorting voor fijn stof is PM. PM staat voor de Engelse term Particulate Matter. Deeltjes met een diameter onder de 10 microgram (µm) dringen bij inademing in de longen door. Dit leidt tot gezondheidsrisico's. In tegenstelling tot bv. stikstofdioxide zijn er ook risico's aanwezig bij lage concentraties, omdat ieder stofdeeltje in de longen een potentieel risico vormt voor de gezondheid.
Jaarlijks overlijden in Nederland enige duizenden mensen enkele dagen tot maanden eerder door kortdurende blootstelling aan fijn stof. Langdurende blootstelling heeft mogelijk zelfs nog grotere effecten op de volksgezondheid.

5.6.2 Huidige situatie

Fijn stof (PM_{10})
Ook de concentraties fijn stof liggen in het plangebied erg laag: Ten noorden van de A28 liggen deze vrijwel overig tussen de 22,0 en 24,5 µg/m^3; ten zuiden van de A28 duiken de concentraties zelfs regelmatig onder de 20 µg/m^3. In het plangebied zijn geen concentratieverhogingen waarneembaar die worden veroorzaakt door veehouderijbedrijven.



Concentraties fijn stof in het plangebied – huidige situatie

In een zone met een doorsnede van maximaal 350 meter rond de A28 stijgt de concentratie vanwege deze A28 met 1 tot 5 µg/m^3. Vanwege deze lage concentratieniveaus zijn overschrijdingen van de jaar- of uurgemiddelde concentraties niet aan de orde.

5.7 Natuur

In deze paragraaf wordt de huidige situatie van de gemeente Elburg en directe omgeving in relatie tot natuur besproken. In de uitgevoerde Passende Beoordeling, welke als bijlage 9 bij dit rapport is gevoegd, wordt uitgebreid ingegaan op huidige situatie van de Natura 2000-gebieden en de effecten van de ontwikkelingen op deze natuurwaarden. In deze paragraaf wordt dan ook alleen een globale beschrijving gegeven van de huidige situatie van de Natura 2000-gebieden, voor een verdere beschrijving wordt verwezen naar de Passende Beoordeling.

5.7.1 Huidige situatie

Natura 2000

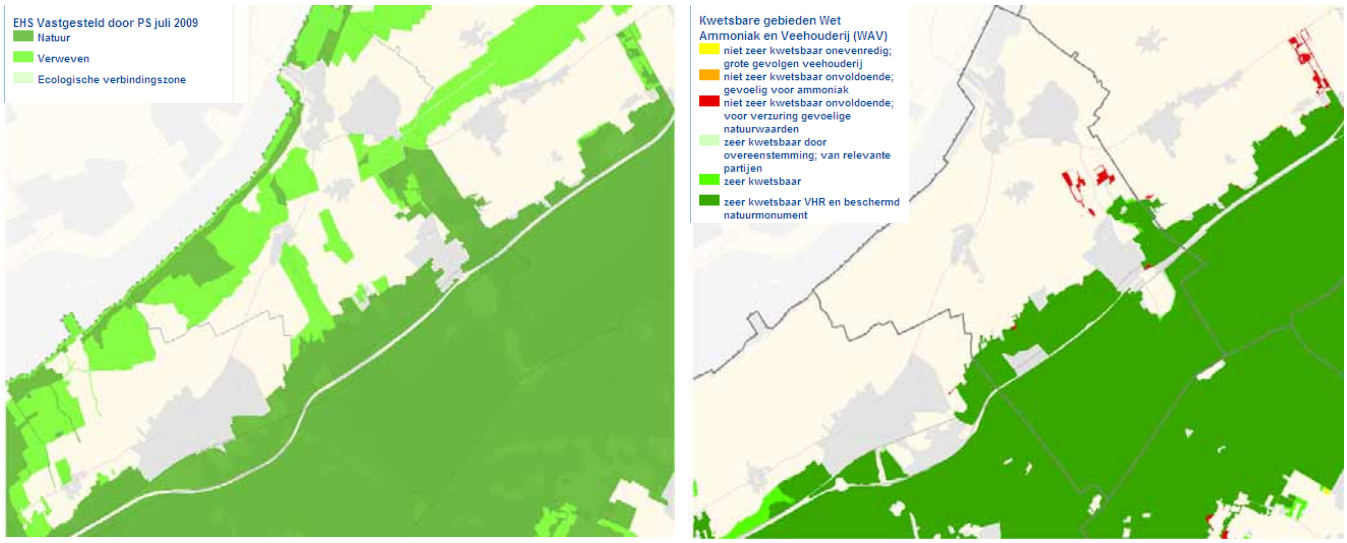
De natuur in de huidige situatie wordt gekenmerkt door een afwisselend karakter dat veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van verschillende gradiënten. Zo ligt in het noorden van de gemeente de natte Veluwerandmeren, gelegen tussen Flevoland en Gelderland. De Veluwerandmeren zijn ontstaan door de inpoldering van Flevoland en hebben in de loop der tijd een hoge natuurwetenschappelijke waarde verkregen. Eind jaren zestig ging een groot deel van deze waarde weer verloren door overmatige inspoeling van vermestende stoffen. Doordat verschillende partijen het probleem erkenden en tezamen grote inspanningen hebben geleverd, is de oorspronkelijke, hoge natuurwaarde grotendeels weer teruggekeerd. De Gelderse oever is grotendeels begroeid met een smalle rietkraag; alleen bij Elburg ligt een rietmoeras (Korte Waar-

den) dat relatief groot is voor de randmeren. In dit natuurgebied komen soorten als Roerdomp, Grote karekiet, Rivierdonderpad, Kleine modderkruiper en verschillende foeragerende soorten als Grote zaagbek, Grote zilverreiger, Kleine zwaan en Brilduiker voor. Tevens kan men hier kranswierwateren en meren met Krabbenscheer vinden.

Aan de randmeerkust zijn diverse recreatiemogelijkheden. Een onderdeel daarvan zijn de recreatielandjes op de zuidelijke oever tussen Harderwijk en Elburg. Het gebruik van deze landjes heeft geleid tot de bouw van aanlegsteigers en aanleg van doorvaaropeningen in de rietkraag. De Veluwerandmeren zijn inmiddels ook aangewezen als Natura 2000-gebied. Verder is de randmeerkust aangewezen als natuurparel. De gradiënt van strandwal via moeraszone tot rietzoom is plaatselijk nog goed ontwikkeld. De strandwal is geomorfologisch zeer waardevol en herbergt restanten stroomdalflora. De rietzoom is belangrijk voor moerasvogels en maakt onderdeel uit van de natte as tussen zuid-west Nederland en Friesland.

Ecologische Hoofdstructuur

De gronden die aangewezen zijn als Natura 2000-gebied zijn samen met de bossen en heideterrein van de Veluwemasief aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur. Het Veluwemassief, dat in het zuiden van de gemeente ligt, is een uitgestrekt gebied met veel bos, heide en enkele kleinschalige zandverstuivingen. De Veluwe is nog niet heel lang bebost. In het verleden zijn bomen aangeplant om grootschalige zandverstuivingen tegen te gaan. De Veluwe is hoger gelegen in het landschap en vormt een belangrijk natuurgebied voor groot wild, reptielen, en overige zoogdieren. Men is bezig de Veluwe te verbinden met de uiterwaarden van de Neder-Rijn, met de Utrechtse Heuvelrug en de Oostvaardersplassen, de zogeheten robuuste verbindingen. De Ecologische Hoofdstructuur vormt hier een belangrijk schakel in. Deze EHS is in onderstaande afbeelding weergegeven.



Ecologische Hoofdstructuur in (de omgeving) van de gemeente Elburg (linksboven), kwetsbare gebieden in het kader van de Wav (rechtsboven) (bron: Provincie Gelderland, 2011)

Kernkwaliteiten op de Veluwe
Onderstaand zijn enkele kernkwaliteiten van de Veluwe opgesomd:
- Het grootschalige samenhangende bos- en natuurgebied waarbinnen uitwisseling van planten en dieren mogelijk is, waarbinnen natuurlijke processen zo veel mogelijk ongestoord verlopen, en waarbinnen het beheer optimaal is afgestemd op de gevarieerde natuurdoelstellingen. Hierbij is zowel ruimte voor grote eenheden natuur en natuurbos als voor meer 'beheerde' natuur: multifunctioneel bos, heide, vennen en stuifzanden en de daarbij behorende flora en fauna.
- De verbinding van de Veluwe met de IJsselvallei, Rijnuiterwaarden, Gelderse Vallei en Randmeerkust via verbindingszones en in de toekomst poorten en robuuste verbindingen (Hattemer-, Wisselse, Beekberger-, Soerense, Haviker-, Renkumse, Voorthuizer- en Hierdense poort). Planten en dieren kunnen zich ongestoord verplaatsen binnen deze verbindingszones en poorten. In de poorten kunnen de abiotische processen op de overgang van Veluwe en de lagere randgebieden zo veel mogelijk ongestoord verlopen.
- De landschapppelijke, hydrologische en ecologische samenhang binnen het stroomgebied van de Hierdense beek met infiltratie- en kwelgebieden, met moerassen, natte schraallanden, natte heide, bloemrijke graslanden, en kruidenrijke akkers en bossen.

Ontwikkelingsopgaven op de Veluwe
De Veluwe heeft enkele ontwikkelingsopgaven, hieronder enkele weergegeven:
- Het herstel van verdroogde natuur.
- Het herstellen, ontwikkelen en verbinden van heide en heischrale vegetaties ten behoeve van hieraan gebonden soorten als reptielen en insecten.
- Het terugdringen van de ammoniakbelasting op kwetsbare natuurdoeltypen.
- De ontwikkeling van een grote eenheid natuur op de Zuid-Veluwe: een aaneenschakeling van stuifzanden, spontane pionierbossen, structuurrijke heiden en oude boscomplexen.

Wav
Zoals in voorgaande afbeelding duidelijk is geworden zijn enkele delen van de EHS aangewezen als zeer kwetsbaar in het kader van de Wav. Het betreffen gebieden in de EHS die afhankelijk zijn van voedselarme situaties en daarmee kwetsbaar voor vermestende en verzurende deposities. Ammoniak is een van de vele bronnen van stikstof. Een teveel aan stikstofverbindingen leidt tot vermesting van gevoelige habitats. Vermesting is het proces waarbij de nutriëntenrijkdom voor planten steeds verder toeneemt. Hierdoor veranderen vegetatietypen van voedselarm naar voedselrijk. Gevoelige en zeldzame planten verdwijnen en de algemene soorten die goed gedijen onder voedselrijke omstandigheden krijgen de overhand. Daardoor verliezen natuurgebieden een groot deel van hun ecologische waarden en functies. De gevoeligheid van een natuurgebied voor overmatige stikstofdepositie hangt nauw samen met de bodemgesteldheid. Habitattypen op zandbodems (delen van de Veluwe) zijn over het algemeen veel gevoeliger dan habitattypen op klei (delen van de uiterwaarden). Zandbodems houden weinig voedingsstoffen vast en zijn dus van nature voedselarm. Karakteristieke soorten van zandbodems zijn dan ook altijd soorten van voedselarme omstandigheden. Kleibodems daarentegen zijn voedselrijk omdat klei veel voedingsstoffen vasthoudt en opslaat.

Van de meest kritieke punten op de Veluwe in en rondom de gemeente Elburg is bepaald wat de huidige depositie (in mol N per hectare per jaar) is. Deze is in onderstaande tabel weergegeven.

Kenmerken van de rekenpunten							
Punt	*X-Coördinaat*	*Y-Coördinaat*	*Habitatcode*	*Habitattype*	*Kritische depositie waarde*	*Achtergrond depositie 2010*	*Achtergrond depositie 2030*
1	186.972	494.131	H9190	Oude eikenbossen	1100	1490	1340
2	184.517	489.917	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1400	1650	1500
3	186.155	490.854	H4030	Droge heiden	1100	1500	1340
4	187.231	491.099	H4030	Droge heiden	1100	1680	1500
5	188.029	491.064	H4030	Droge heiden	1100	2120	1910
6	188.125	489.979	H2330	Zandverstuivingen	740	1400	1280
7	186.780	489.162	H2330	Zandverstuivingen	740	1670	1420
8	191.704	490.774	H6230	Heischrale graslanden	830	1190	1020
9	184.448	485.282	H7110B	Actieve hoogvenen (heidevennetjes)	400	1640	1510
10	183.545	485.768	H3160	Zure vennen	410	1650	1520

Uit de tabel volgt dat de achtergronddepositie de kritische depositiewaarde reeds overschrijdt op alle meest kritieke habitattypen. Dit houdt in dat enige toename van de depositie niet wenselijk is en dat voor het voortbestaan van de habitattypen zelfs een afname van de depositie noodzakelijk is. Op basis van de huidige trend is er wel een afname maar blijven de kritische depositiewaarden overschreden in het jaar 2030.

Berekend is wat het aandeel van de veehouderijen binnen de gemeente Elburg is in de huidige achtergronddepositie. Dit is weergegeven in onderstaande tabel.

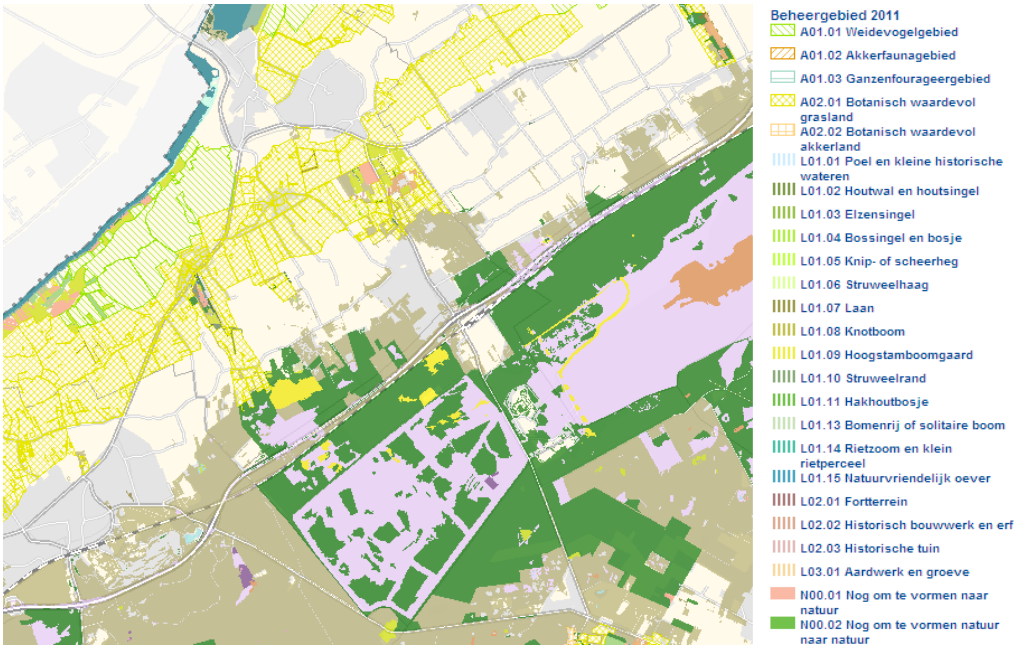
Referentiesituatie			
Punt	*Depositie*	*Percentage Kritische depositie waarde*	*Percentage achtergrond depositie 2010*
1	144	13%	10%
2	56	4%	3%
3	190	17%	13%
4	129	12%	8%
5	62	6%	3%
6	37	5%	3%
7	30	4%	2%
8	16	2%	1%
9	13	3%	1%
10	15	4%	1%

Uit de berekeningen volgt dat maximaal 13% van de achtergronddepositie op de meest kritieke punten wordt geëmitteerd door veehouderijen uit de gemeente Elburg. Dit aandeel betreft 17% van de kritische depositie waarde die op het gebied geëmitteerd mag worden.

Overige natuurwaarden

Verder naar het zuiden toe verandert het landschap in een nat agrarisch weidegebied. Dit gebied waaronder het Goor en omgeving Horster- en Gagelerbeek is door de provincie Gelderland aangewezen als weidevogels en ganzenbeschermingsgebied en is daarmee van belang voor weidevogels als Tureluur, Grutto, Kieviet en Scholekster.

Ten zuiden van deze weidegronden liggen botanisch waardevolle graslanden. De botanische kwaliteit van agrarisch beheerde percelen is de laatste tientallen jaren hard achteruitgegaan. Het gaat hierbij vooral om verlies aan minder kritische soorten zoals de Echte koekoeksbloem, een tot voor kort vrij algemeen voorkomende soort van kruidenrijke graslanden (provincie Gelderland, 2011). Door deze gronden lopen enkele beken afkomstig van de Veluwe. De beken hebben een zeer goede waterkwaliteit en een bijzondere fauna. Op de slootkanten zijn nog veel, relatief zeldzame, plantensoorten van schrale kwelgraslanden (dotterbloem-hooiland) aanwezig. Het agrarische landschap wordt gedomineerd door weidegronden, sloten, kolken en beken. De enkele kolken in het landschap zijn ontstaan door dijkdoorbraken in het verleden. Deze kolken zijn nu binnendijks gelegen, omdat het met het verleggen van de dijk praktischer was om de dijken rondom deze diepe gaten aan te leggen. De beken worden gevoed door kwelwater afkomstig vanonder het Veluwemassief gelegen onder het natuurgebied de Veluwe.



Ligging van weidevogelgebieden, botanisch waardevol grasland in de gemeente Elburg (bron provincie Gelderland)

5.8 Overige thema's

Hieronder worden een aantal milieuthema's kort beschreven, welke niet zullen terugkomen in de effectbeoordeling. Met name omdat zij voor wat betreft de alternatieven niet onderscheidend zijn. Het gaat om de volgende milieuthema's:

- archeologie;
- dierenwelzijn;
- flora- en fauna;
- water.

5.8.1 *Archeologie*

Er worden geen grote ontwikkelingen voorzien in het MER, waardoor het bodemarchief kan worden geschaad. Het gaat om kleinschalige veranderingen in het buitengebied, die nu nog niet vaststaan. Hierdoor is niet in te schatten waar en op welke schaal er risico's zijn voor de archeologie. De aanwezige archeologische waarden zijn ten behoeve van het gemeentelijke beleid geïnventariseerd en verwerkt tot een archeologische waardenkaart met onderliggende beschermingsregimes opgesteld.

De archeologische waarden in de ondergrond kunnen worden beschermd door bepalingen op te nemen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden. In het concept-voorontwerpbestemmingsplan is voor AMK-terreinen (terreinen die voorkomen op de Archeologische MonumentenKaart) en gronden met een hoge, middelmatige en lage archeologische verwachtingswaarde een zone opgenomen. Aan deze zones is een omgevingsvergunning voor het bouwen, uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden gekoppeld. Deze omgevingsvergunning geldt voor het bouwen en voor activiteiten zoals graaf- en egaliseerwerkzaamheden.

- Binnen AMK-terreinen geldt de vergunningsplicht vanaf 0,30 m diepte of bij een oppervlakte van meer dan 30 m^2.
- Binnen gebieden met een hoge verwachtingswaarde geldt de vergunningsplicht vanaf 0,30 m diepte of een oppervlakte van meer dan 120 m^2.
- Binnen gebieden met een middelmatige verwachtingswaarde geldt de vergunningsplicht vanaf 0,30 m diepte of een oppervlakte van meer dan 500 m^2.
- Binnen gebieden met een lage verwachtingswaarde geldt de vergunningsplicht vanaf 0,30 m diepte of een oppervlakte van meer dan 2.500 m^2.

Dit archeologiebeleid zal bij toekomstige ontwikkelingen in het buitengebied voldoende bescherming bieden aan het aspect archeologie.

5.8.2 *Dierenwelzijn*

De wettelijke basis van de dierenwelzijn in ons land is op dit moment de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (GWWD). Deze wet beschermt de gezondheid en het welzijn van gehouden dieren. In de wet staat hoe de kwaliteit van leven van dieren gewaarborgd moet blijven. De wijze waarop daar inhoud aan wordt gegeven wordt geregeld in diverse Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) of ministeriële regelingen.

De GWWD geldt voor alle dieren die door mensen gehouden worden, dus productiedieren, hobbydieren en gezelschapsdieren. Voor in het wild levende dieren geldt wel het verbod uit de GWWD om de dieren zonder redelijk doel pijn of letsel toe te brengen. Verder is de Flora- en faunawet op deze dieren van toepassing.

De GWWD gaat uit van de intrinsieke waarde (eigen waarde) van het dier. Dat houdt in dat een dier wordt bekeken op basis van zijn eigen waarde en niet op de waarde die mensen het dier toekennen op grond van het nut dat het heeft voor de mens. De wet gaat uit van het 'nee, tenzij'-beginsel. Dat betekent dat de meeste bovengenoemde handelingen met dieren zijn verboden, tenzij de wetgever bepaalde handelingen expliciet toestaat. Dit geldt voor de in de GWWD opgenomen verboden om:

- een dier onnodig pijn of letsel te veroorzaken of zijn gezondheid of welzijn aan te tasten;
- een dier verzorging te onthouden.

Verder zijn er regels voor bijvoorbeeld de huisvesting van dieren (voor een aantal diersoorten), waarvoor het ja, mits principe van kracht is. Dat mits houdt een aantal strikte voorwaarden in, zoals: aan de huisvesting van dieren kunnen voorwaarden worden gesteld aan onder andere de afmetingen, materialen, faciliteiten, verlichting, verwarming en luchtverversing.
Voor de productiedieren in de agrarische sector zijn de navolgende AMVB's vastgesteld:

- Besluit van 27 mei 2003, houdende regels voor de huisvesting en verzorging van legkippen (Legkippenbesluit 2003);
- Besluit van 7 juli 1994, houdende regelen ter zake van het houden en huisvesten van kalveren (Kalverenbesluit);
- Besluit van 7 juli 1994, houdende regelen ter zake van het houden en huisvesten van varkens (Varkensbesluit).

Legkippenbesluit 2003

Het besluit bevat de minimumeisen voor de huisvesting van legkippen in kooien en in huisvestingssystemen die geen gebruik maken van kooien. Deze laatste worden aangeduid met de term alternatieve huisvestingssystemen. Onder kooi wordt verstaan een afgesloten ruimte bestemd voor het houden van één of meer legkippen waarin de legkippen zich niet vrijelijk over de vloer van de stal of op en naar verschillende niveaus binnen de stal kunnen bewegen
Met ingang van de inwerkingtreding van het onderhavige besluit is het in gebruik nemen van nieuwe niet-aangepaste kooien, de zogenaamde legbatterijen, niet meer toegestaan. Het huisvesten van legkippen in legbatterijen die voor 1 januari 2003 zijn gebouwd en in gebruik zijn genomen, is met ingang van 1 januari 2012 verboden. Huisvesting van legkippen in kooien blijft ook na afschaffing van de legbatterij mogelijk in de zogenaamde aangepaste of verrijkte kooi. In de aangepaste kooi dienen de kippen de beschikking te krijgen over strooisel, zitstokken en een nest. Bij een wijziging van het Legkippenbesluit in 2009 en 2010 is er ook een verbod opgenomen voor het huisvesten van kippen in zogenaamde aangepaste of verrijkte kooien. Het overgangsrecht hiervoor loopt tot en met 31 december 2020. In deze wijziging is een nieuw huisvestingssysteem geïntroduceerd: de koloniehuisvesting.

Kalverenbesluit

Na afloop van de overgangstermijn in dit besluit opgenomen, 31 december 2006, gelden de huisvestingseisen uit dit besluit onverkort.

Varkensbesluit

Voor nieuwe varkenshouderijen, alsmede vanaf 2013 voor bestaande varkenshouderijen, gelden ruimere leefoppervlakten voor varkens.
Voor het ruimtelijk besluit, waarvoor het planMER als onderbouwing dient, is met name van belang of de ruimtelijke eisen -m.n. de oppervlakte-eisen voor de diverse huisvestingssystemen- die nodig zijn in het kader van de dierenwelzijn gewaarborgd zijn. De oppervlakte van het bouwvlak is zodanig, dat in de meeste gevallen aan deze ruimtelijke oppervlakte-eisen tegemoet kan worden gekomen met het aantal aanwezige dieren ten tijde van het opstellen van dit planMER. Indien doorgroei van het bedrijf niet mogelijk is binnen het huidige bouwvlak, kan middels een afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid hieraan medewerking worden verleend.

Op 15 december 2009 is het wetsvoorstel Wet Dieren aangenomen door de Tweede Kamer. In deze wet is een aantal wetten, waaronder de GWWD gebundeld om de bestaande regelgeving te vereenvoudigen, vernieuwen en te verbeteren. De streefdatum voor in werking treding van deze wet is medio 2011. Ook op basis van deze wet blijft het mogelijk eisen te stellen aan huisvestingssystemen voor landbouwdieren in het kader van de dierenwelzijn. Het ziet er niet naar uit dat hierin veel veranderingen zullen optreden.

Om geen planologische beperkingen op te leggen om aan deze huisvestingseisen te kunnen voldoen, zal hiervoor een regeling worden opgenomen in het bestemmingsplan.

5.8.3 Flora en fauna

Het landschap van de gemeente wordt gekenmerkt door rietmoerassen, weidegronden, heideterreinen, bosgebieden, beken en de aanwezigheid van cultuurhistorisch waardevolle elementen, zoals boerderijen en andere gebouwen. De aanwezigheid van deze elementen binnen de gemeentegrenzen maakt het gebied erg geschikt voor waardevolle en bijzondere flora en fauna. Deze soorten beperken zich niet alleen tot de gemeentegrenzen, maar verspreiden zich ook door de omliggende gemeenten. De strikt beschermde soorten (in het kader van de Flora- en faunawet) die in de gemeente Elburg en omliggende gemeenten voorkomen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Nederlandse naam	**Latijnse naam**	**Nederlandse**	**Latijns**
Boommarter	*Martes martes*	Adder	*Vipera berus*
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*	Steenuil	*Athena Noctua*
Das	*Meles Meles*	Kerkuil	*Tyto alba*
Wild Zwijn	*Sus scrofa*	Ransuil	*Asio otus*
Edelhert	*Cervus elaphus*	Huismus	*Passer domesticus*
Meervleermuis	*Myotis dasycneme*	Gierzwaluw	*Apus apus*
Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*	Torenvalk	*Falco tinnunculus*
Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula*	Buizerd	*Buteo buteo*
Watervleermuis	*Myotis daubentonii*	Havik	*Accipiter Gentilis*
Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*	Boomvalk	*Falco subbuteo*
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus Pipistrellus*	Ooievaar	*Ciconia ciconia*
Kamsalamander	*Triturus cristatus*	Bermpje	*Barbatula barbatula*
Rugstreeppad	*Bufo calamita*	Bittervoorn	*Rhodeus amarus*
Poelkikker	*Rana lessonae*	Kleine modderkruiper	*Cobitis taenia*
Heikikker	*Rana arvalis*	Rivierdonderpad	*Cottus gobio*
Zandhagedis	*Lacerte agilis*	Rivierprik	*Lampetra fluviatilis*
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara		
Hazelworm	*Anguis fragilis*		
Gladde slang	*Coronella austriaca*		
Ringslang	*Natrix natrix*		

Voorkomen van strikt beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet in en in de directe omgeving van het plangebied (Broekhuizen et. al., 1992; Limpens et. al., 1997; SOVON, 2002; Spitzen et. al., 2007)

Naast soorten in het kader van de Flora- en faunawet zijn in Nederland ook soorten (zowel planten als dieren) aangewezen die op de Rode lijsten staan. Op Rode Lijsten staan de soorten die bedreigd zijn in hun voortbestaan. Soorten komen op een Rode Lijst als zij zeldzaam zijn en achteruitgaan. Deze Rode Lijst soorten genieten geen wettelijke beschermingsstatus, maar het dient wel aanbeveling om rekening te houden met deze soorten. Aangezien het een redelijk lange lijst betreft, wordt niet op deze soorten ingegaan.

In de tabel zijn alleen die vogelsoorten vermeld waarvan de nestlocaties en vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd zijn. Alle vogelsoorten zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Het betreft dan met name de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen. Voor de meeste vogels loopt het broedseizoen van half maart tot half juli. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- en faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

De soorten zijn zowel afhankelijk van gebouwen (boerderijen, woningen, stallen), waterrijke elementen (poelen, beken, rivieren, sloten) als van bosrijke gebieden (houtwallen, bossen). Het is van belang indien één van deze elementen met toekomstige ontwikkelingen of ingrepen verdwijnt, rekening gehouden dient te worden met het voorkomen van strikt beschermde soorten. Indien aantasting van verblijfplaatsen of leefgebieden niet voorkomen kan worden, moet gestreefd worden naar mitigeren en/of compenseren van het betreffende verlies. Indien mitigeren niet mogelijk is, kan voor enkele soorten een ontheffing ex. artikel 75 van de Flora- en faunawet aangevraagd worden.

Bij mitigerende maatregelen kan men aan de na volgende aspecten denken.
- Indien gebouwen gesloopt worden, dient dit plaats te vinden buiten het kwetsbare seizoen van soorten (bijv. broedseizoen, overwintering, voortplantingsseizoen).
- Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden worden nieuwe verblijfplaatsen gecreëerd voor de desbetreffende soort.
- Indien belangrijk leefgebied aangetast wordt, dient voorafgaand aan de werkzaamheden nieuw leefgebied gerealiseerd te zijn.
- Bij mitigerende maatregelen is van belang dat te allen tijde (zowel voorafgaand, tijdens en na de werkzaamheden) de functionaliteit van het leefgebied en/of vaste rust- en verblijfplaats van de desbetreffende soort niet aangetast of verslechterd wordt.

Het opstellen van mitigerende en compenserende maatregelen is een zeer specifieke taak, dat afgestemd moet worden op de aangetroffen soort, het gebruik van het gebied door deze soort en de specifiek locatie ten opzicht van de directe omgeving. Het betreft maatwerk. Gezien de grootte van het studiegebied en de verscheidenheid van het landschap en locaties, wordt in het MER niet nader ingegaan op mitigerende en /of compenserende maatregelen.

5.8.4 Water

Het thema water zal niet worden beoordeeld op mogelijke milieueffecten. De gemeente heeft bij het opstellen van het bestemmingsplan afstemming gezocht met het Waterschap Veluwe dat waterstaatkundige en daaraan verbonden ecologische belangen

behartigt. De Keur van het waterschap bevat daartoe geboden en verboden (met betrekking tot wateren) ter bescherming van de aan- en afvoer van water en het bergend vermogen van het waterhuishoudkundig systeem. De Keur bestaat uit drie gedeelten: een algemeen gedeelte, een gedeelte met betrekking tot wateren en een gedeelte met betrekking tot waterkeringen. De zones uit de Keur zijn, op verzoek van het Waterschap, opgenomen in het bestemmingsplan met de dubbelbestemming ‘Waterstaat – Waterlopen’. De waterkeringen, met name langs de grote rivieren, zijn eveneens opgenomen met een dubbelbestemming ‘Waterstaat – Waterkering’ op de verbeelding. De A-watergangen zijn rechtstreeks opgenomen met een bestemming ‘Water’ op de verbeelding. Voor overige zaken die in de Keur zijn geregeld is in het bestemmingsplan geen regeling opgenomen. Dit zou immers resulteren in een dubbele regelgeving. Aangezien het bestemmingsplan niet direct ontwikkelingen mogelijk maakt is het niet noodzakelijk om uitgebreider op het aspect water in te gaan. Zodra zich een ontwikkeling voordoet wordt op dat moment het aspect water verder onderzocht.

6 Milieueffecten

In dit hoofdstuk wordt het effect van de alternatieven op de navolgende milieuaspecten beschreven:
- geur;
- gezondheid;
- Infrastructuur;
- landschap en cultuurhistorie;
- luchtkwaliteit;
- natuur.

6.1 Effectbeoordeling

In de onderstaande tabel wordt per milieuthema aangegeven op welke aspecten wordt getoetst en welke beoordelingscriteria hierbij worden gehanteerd.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium
Geur	Geurbelasting	Leefkwaliteit
Gezondheid	Infectieziekten	Toe-/afname gezondheidsrisico's
Infrastructuur	Verkeersveiligheid	Toe-/afname verkeersonveilige situaties
Landschap	Herkenbaarheid landschapstype	Behoud kenmerken landschapstype
	Vormen en structuren	Versterking/verzwakking Verkavelingspatroon
Cultuurhistorie	Cultuurhistorische elementen	Versterking/verzwakking cultuurhistorische elementen
Luchtkwaliteit	fijnstof (PM_{10})	Toe-/afname concentratie fijnstof
Natuur	Ammoniakdepositie	Toe-/afname ammoniakdepositie op gebieden

Effectbeoordeling alternatieven planMER buitengebied Elburg

6.1.1 Beoordelingswijze criteria

Per thema zijn de effecten van de voorgenomen ontwikkeling en het alternatief voor het betreffende toetsingscriterium bepaald. De effecten zijn ofwel kwalitatief bepaald op basis van ‘deskundige oordeel’ ofwel op kwantitatieve wijze met behulp van modelresultaten of andere methoden. Bij ieder thema wordt vooraf aangegeven op welke wijze de beoordeling is uitgevoerd.

De beoordeling vindt plaats aan de hand van een vijfpunts-schaal.

--	Grote verslechtering
-	Aanmerkelijke verslechtering
0	Geen noemenswaardige verbetering of verslechtering
+	Aanmerkelijke verbetering
++	Grote verbetering

Het voordeel van het weergeven van de effecten in + en – scores is dat een overzicht ontstaat, waarmee in één oogopslag de effecten per alternatief en thema ten opzichte van de huidige situatie zichtbaar zijn.

6.2 Geur

6.2.1 Maximalisatie

Binnen het bestemmingsplan wordt het mogelijk om maximaal 1 hectare bouwblok in te richten ten behoeve van de intensieve veehouderij. Indien alle gevestigde veehouderijen deze hectare maximaal geurbelastend invullen, door het in gebruik nemen van een gesloten varkenshouderij, wordt de maximaal haalbare negatieve consequentie van het bestemmingsplan voor het aspect geur weergegeven.

Niet alle veehouderijen hebben de mogelijkheid deze hectare bouwblok volledig te benutten voor de intensieve veehouderij. Omliggende woningen vormen een barrière waarop slechtst een beperkte hoeveelheid geur geëmitteerd mag worden.

Hoewel de geurhinder die ervaren wordt binnen de gemeente merkbaar toeneemt nadat alle veehouderijen maximaal gegroeid zijn qua geuremissie, is de leefkwaliteit binnen de gemeente Elburg nog altijd overwegend goed tot zeer goed. Het percentage van inwoners van de gemeente Elburg dat gehinderd wordt door geur van veehouderijen neemt in dit alternatief toe van ruim 5 % naar bijna 7%. Nog altijd duidt dit echter op een gemiddelde leefkwaliteit die goed is.

Desondanks is er sprake van een lichte verslechtering van de leefkwaliteit, waardoor een negatieve score ontstaat (score -).

Het geuronderzoek van Windmill is opgenomen als bijlage 6.

6.2.2 Het reële alternatief

In het reële alternatief is de geuremissie van de veehouderijen binnen de gemeente Elburg toe- of afgenomen conform de voorspelling van LTO Noord Advies. Dit houdt in dat gekeken is naar het toekomstperspectief van de veehouderijen en niet naar de omliggende woningen. De conclusies die aan groei of krimp van geuremissie in deze variant worden verbonden zijn dan ook alleen van toepassing als algemene trend en niet op de individuele veehouderij.

De geurcontouren behorende bij het reële alternatief zijn eveneens opgenomen in bijlage 6. Uit de contouren blijkt dat de geurhinder binnen de gemeente grotendeels gelijk blijft aan de geurhinder zoals deze in de huidig situatie binnen de gemeente aanwezig is. Bestaande knelgebieden ondervinden wel een beperkte groei.

Het percentage gehinderde personen binnen de gemeente Elburg neemt nauwelijks toe ten opzichte van de huidige situatie. Dit omdat de geurtoename met name plaats vindt op gebieden waar nauwelijks bebouwing aanwezig is. Dit geeft een neutrale beoordeling (score 0).

6.2.3 *Effectenbeoordeling*

Thema	Deelaspecten	Criteria	Kwalitatief	Kwantitatief	Huidige situatie	Maximalisatie	Reëel alternatief
Geur	**Agrarische geurhinder**	Toe-/afname leefkwaliteit	**x**		**0**	**-**	**0**

6.3 Gezondheid

6.3.1 *Beschrijving wijze van onderzoek*

Dit thema richt zich bij de effectbeoordeling op de problematiek van de zoönosen. De voorgenomen ontwikkeling en het alternatief worden beoordeeld op hun effecten op gezondheidsrisico's.

6.3.2 *Maximalisatie*

Maximalisatie van het voorontwerpbestemmingsplan geeft de mogelijkheid van een enorme toename van het aantal intensieve veehouderijen en dieren. Dit heeft een hoger risico op gezondheid voor omwonenden tot gevolg. Met name omdat ook de afstanden tussen bedrijven en woningen kleiner worden en het risico op infectieziekten afneemt bij een grotere afstand. Daarom scoort de voorgenomen ontwikkeling negatief ten opzichte van de huidige situatie (-).

6.3.3 *Het reële alternatief*

In de reële ontwikkeling van de landbouw, wordt er vanuit gegaan dat het aantal intensieve veehouderijen niet zal toenemen, dan wel zeer beperkt. Hiermee is er ook geen noemenswaardige verandering in het risico op infectieziekten te verwachten ten opzichte van de huidige situatie. Om die reden scoort het alternatief een 0 ten opzichte van de huidige situatie.

6.3.4 *Effectenbeoordeling*

Thema	Deelaspecten	Criteria	Kwalitatief	Kwantitatief	Huidige situatie	Maximalisatie	Reëel alternatief
Gezondheid	**Infectieziekten**	Toe-/afname gezondheidsrisico	**x**		**0**	**-**	**0**

6.4 Infrastructuur

6.4.1 Beschrijving wijze van onderzoek

Voor het thema infrastructuur is gekeken naar het aspect verkeersveiligheid. Het gaat dan specifiek om de verkeersveiligheid van de lokale wegen in het buitengebied. Veel van deze wegen zijn relatief smal, waardoor gemotoriseerd verkeer (vooral brede landbouwvoertuigen en vrachtverkeer) niet goed samengaat met het (recreatief) fietsverkeer.

Wanneer het alternatief een toename van het gemotoriseerd verkeer veroorzaakt ten opzichte van de bestaande situatie, dan wordt dit als een negatief effect gezien voor het aspect verkeersveiligheid.

6.4.2 Maximalisatie

Wanneer bij recht en via de afwijkingsmogelijkheden het grootst mogelijke aantal agrarische bedrijven zullen uitbreiden of omschakelen naar een andere agrarische activiteit zal dit van invloed zijn op de verkeersveiligheid. Bij een toename van grondgebonden bedrijven zal er vooral een toename zijn van landbouwverkeer. Bij een toename van intensieve veehouderij zal het vrachtverkeer groeien. Dit verkeer zal in veel gevallen gebruik maken van de lokale wegen in het buitengebied om de agrarische bedrijven te bereiken. Deze wegen worden in het verkeer- en vervoersplan aangemerkt als erftoegangswegen. Deze wegen worden gekenmerkt door een breedte van 9 m en het ontbreken van fietsvoorzieningen. Er wordt een toename van twee typen verkeersconflicten voorzien.

In de eerste plaats zal de veiligheid voor het (recreatief) fietsverkeer afnemen. Er maken meer brede voertuigen gebruik van het lokale wegennet. In combinatie met de veelal smalle wegen (vaak de recreatief aantrekkelijkste wegen) in het gebied zullen er meer conflicten ontstaan tussen het fietsverkeer en het landbouwverkeer.

Een ander negatief effect is de toename in de confrontatie tussen langzaam (landbouw)verkeer en snel (auto)verkeer. Dergelijke confrontaties kunnen leiden tot onveilige situaties zoals onverantwoord inhaalgedrag en onoverzichtelijke situaties bij in- en uitritten en kruispunten.

Beide type conflicten hebben een negatief effect op de verkeersveiligheid. De voorgenomen ontwikkeling wordt dan ook als negatief beoordeeld ten aanzien van de verkeersveiligheid (score -).

6.4.3 Het reële alternatief

In dit alternatief zal er een geringe toename zijn van intensieve veehouderijen en rundveehouderijen. Er zullen agrarische bedrijven stoppen en er zal een verdere schaalvergroting plaatsvinden van de zittende agrarische bedrijven zijn. Per saldo zal het landbouwverkeer ongeveer gelijk blijven ten opzichte van de huidige situatie.

Dit betekent dat er geen effecten zullen ontstaan ten opzichte van de huidige situatie. De veiligheid van de wegen in het buitengebied blijft ongeveer gelijk, zowel voor het fietsverkeer als het autoverkeer.

Het reële alternatief scoort neutraal voor het criterium verkeersveiligheid (score 0)

6.4.4 Effectbeoordeling

Thema	Deelaspecten	Criteria	Kwalitatief	Kwantitatief	Huidige situatie	Maximalisatie	Reëel alternatief
Infrastruc-tuur	**Verkeerveiligheid**	Toe-/afname verkeers-onveilige situaties		**x**	**0**	**-**	**0**

6.5 Landschap en cultuurhistorie

6.5.1 Beschrijving wijze van onderzoek

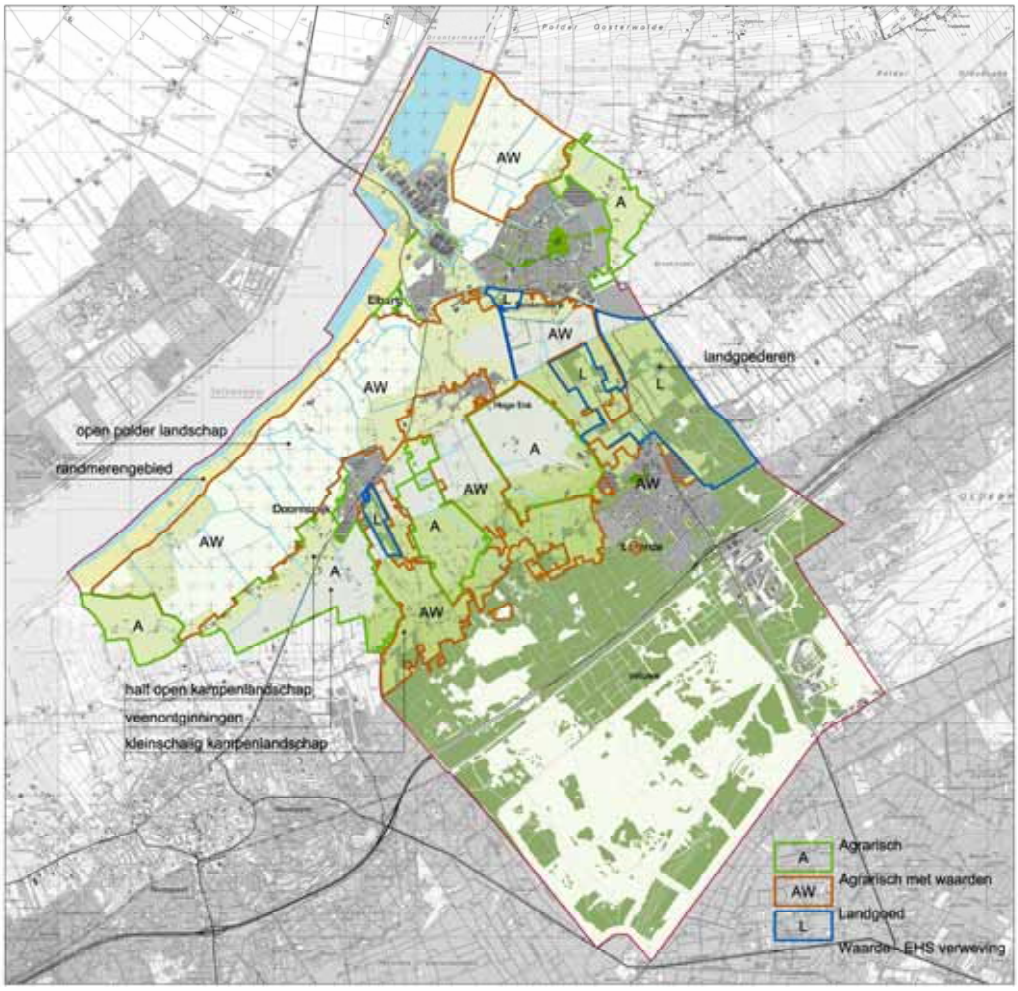
Landschap
Het gaat bij het beschrijven van het landschap om de uiterlijke verschijningsvorm van het landschap. Zo gaat het om de zichtbare vormen en structuren, landschapselementen en de ruimtelijke opbouw. Hiervoor is in paragraaf 5.5 zowel de ontstaansgeschiedenis als de huidige situatie beschreven met betrekking tot het landschap. De volgende deelaspecten worden beschreven voor het thema landschap:
- herkenbaarheid landschapstype;
- vormen en structuren.

Voor het eerste deelaspect ‘herkenbaarheid landschapstype’ gaat het om het behoud van de kenmerken van het betreffende landschapstype (bijvoorbeeld open/gesloten of kleinschalig/grootschalig). Het tweede deelaspect ‘vormen en structuren’ gaat in hoofdzaak in op het verkavelingspatroon.

Het is vooral de landbouw die een invloed kan hebben op het landschap.

De wijzigingen van agrarische activiteiten, zoals toegestaan in het bestemmingsplan, kunnen hun weerslag hebben op het landschap. De invloed is in potentie het grootst in het open polderlandschap, het veenontginningslandschap en het half open landschap. Op de Veluwe, de landgoederen en de zone langs het Veluwemeer ontstaan geen negatieve effecten, omdat hier geen landbouw aanwezig is.

De criteria voor landschap zijn grotendeels niet kwantificeerbaar. De beschrijvingen en beoordelingen zijn dan ook overwegend kwalitatief.



Combinatiekaart landschapstypen en agrarische bestemmingen uit bestemmingsplan

Cultuurhistorie

Cultuurhistorie is de verzamelnaam voor alle sporen (in het landschap) uit het verleden die verwijzen naar menselijke activiteit. In dit MER worden twee navolgende cultuurhistorische aspecten behandeld.:

- Historisch geografische elementen: deze zijn zichtbaar in het landschap zoals dat in de loop van vele eeuwen door mensen is gevormd. Denk hier aan dijken, terpen, kavelpatronen, nederzettingsvormen, wegen en de opbouw van dorpen en steden. Dit onderdeel houdt sterk verband met de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de huidige structuren en opbouw.
- Historisch bouwkundige elementen: dit zijn oude gebouwen, zoals bijvoorbeeld m lens, kerken, bunkers, forten, burchten, kastelen, sluizen, etc. Hieronder vallen onder andere gebouwen met een monumentale status. Historisch bouwkundige aspecten zijn vaak ook een onderdeel van historisch geografische elementen.

Bovenstaande aspecten worden samengenomen onder de noemer cultuurhistorische elementen.

Een positieve of negatieve score kan worden toegekend op basis van een tweetal argumenten. Enerzijds kan een historisch element of ensemble fysiek worden geschaad of (soms) versterkt. Anderzijds kan de zichtbaarheid of de belevingswaarde van een

historisch element worden versterkt of verzwakt (het element zelf blijft fysiek onaangeroerd).

Ook de beoordeling van het thema cultuurhistorie zal kwalitatief zijn.

6.5.2 Maximalisatie

Herkenbaarheid landschapstype

Open polderlandschap
Kenmerkend voor het open polderlandschap is dat er weinig bebouwing aanwezig is. Hierdoor doet het landschap heel open aan. Wanneer het maximale aantal zittende bedrijven zullen uitbreiden of omschakelen naar intensieve veehouderij heeft dit negatieve gevolgen voor het open landschap. Hoewel de afzonderlijke uitbreidingen landschappelijk ingepast moeten worden, zal er toch cumulatie plaatsvinden waardoor het landschap meer volgebouwd aandoet.

Half open kampen landschap
Het half open kampen landschap ligt op een dekzandrug en is een besloten landschap met overgangen naar de omliggende open polders. Daar waar het landschap meer besloten is zullen uitbreidingen en omschakelingen van agrarische bedrijven een beperkt negatieve invloed hebben op het landschap, omdat vanuit het bestemmingsplan rekening moet worden gehouden met de landschappelijke kwaliteiten. In het overgangsgebied zal het effect nadrukkelijker waarneembaar zijn. Uitbreidingen van de agrarische bedrijven hebben een negatief effect op de openheid in het overgangsgebied.

Veenontginningen
De veenontginningen kenmerken zich door openheid, de geringe aanwezigheid van bebouwing en smalle strokenverkaveling. In het nieuwe bestemmingsplan wordt het veenontginningslandschap aangeduid als agrarisch gebied zonder verdere restricties. Uitbreiding van de bestaande bedrijven en nieuwvestiging zal de openheid aantasten. Dit wordt versterkt doordat de veenontginningsgebieden niet groot zijn en ingeklemd liggen tussen de meer besloten kampenlandschappen en de woonkernen Doornspijk en Hoge Enk.

Kleinschalig kampenlandschap
Het kleinschalige kampenlandschap is bijzonder kleinschalig met een grillig patroon van houtwallen en houtsingels op perceelsgrenzen. Bebouwing in de vorm van kleinschalige erven met relatief veel karakteristieke bebouwing vormt een belangrijk landschapselement. De dichtheid en kleinschaligheid van de erven maken het gebied gevoelig voor verrommeling. Wanneer bestaande bedrijven willen uitbreiden, zal dit verrommeling in de hand werken. Dit gebeurt doordat in een aantal gevallen de schaal van de uitbreidingen niet past in het landschap.

In zijn totaliteit heeft de voorgenomen ontwikkeling een negatief effect op de herkenbaarheid van het landschap (score -).

Vormen en structuren

Open polderlandschap
Het open polderlandschap bezit op een aantal plekken middeleeuwse verkavelingsvormen, waar ook de beken nog een grillige loop hebben. Het wijzigen van deze verkavelingspatronen is binnen het nieuwe bestemmingsplan verbonden aan een omgevingsvergunning. Dit zal voldoende bescherming moeten bieden tegen de schaalvergroting van de landbouw. Hierdoor wordt geen negatief effect verwacht op de huidige verkavelingsstructuur.

Half open kampenlandschap
Het kampenlandschap leent zich minder goed voor schaalvergroting. In het besloten landschap worden de kavels omzoomd door houtsingels. Hier en daar kunnen ten behoeve van de efficiëntie houtsingels worden gerooid. De uitbreidingen zullen echter meer op perceelsniveau plaatsvinden. Hiermee zal de negatieve impact op de verkavelingsstructuur niet groot zijn.

Veenontginningen
De verkaveling in dit gebied bestaat uit langgerekte stroken met daartussen slootjes. Vaak worden deze sloten als onpraktisch gezien voor het bedrijven van ‘moderne landbouw’. Bij verdere schaalvergroting zal er behoefte ontstaan aan bredere kavels om meer rendement te halen. Zoals gezegd zijn de veenontginningsgebieden aangewezen als landbouwgebieden zonder verdere restricties. Een maximaal gebruik van de mogelijkheden die het nieuwe bestemmingsplan biedt, heeft als effect dat het kenmerkende verkavelingspatroon deels zal verdwijnen.

Kleinschalig kampenlandschap
Ook het kleinschalige kampenlandschap is niet heel geschikt voor schaalvergroting. In het besloten landschap worden de kavels omzoomd houtsingels. De uitbreidingen zullen meer op perceelsniveau plaatsvinden. Hiermee zal de negatieve impact op de verkavelingsstructuur niet groot zijn.

De voorgenomen ontwikkeling scoort voor het aspect vormen en structuren negatief (score -).

Cultuurhistorische elementen
Veel cultuurhistorische elementen zijn beschermd (kerkenpaden, aantal boerderijen) of aan de invloed van de landbouw ontrokken (landgoederen). Er is één cultuurhistorisch element dat potentieel geschaad kunnen worden door de grootschalige ontwikkelingen in de landbouw in de voorgenomen ontwikkeling. Dit zijn de karakteristieke agrarische bebouwing zonder beschermde status.

Karakteristieke agrarische bebouwing
Een belangrijk element in het landschap van Elburg vormen de karakteristieke agrarische gebouwen. Met name in het kampenlandschap vormen de kavelpatronen en de (voormalige) agrarische erven een waardevol samenhangend cultuurhistorisch ensemble. Slechts een aantal van de vele karakteristieke panden hebben als monument een beschermde status.

Het bestemmingsplan staat een uitbreiding van het agrarisch bouwvlak toe. Bij het vergroten van het agrarische bedrijf zullen karakteristieke elementen verdwijnen. Het gaat hier om zowel het verdwijnen van historisch bouwkundige karakteristieken als wijziging van de bestaande schaal. Vooral de functiewijziging naar intensieve landbouw zal een negatieve invloed hebben op de bestaande cultuurhistorische kwaliteiten van veel boerderijen. Veel karakteristieke agrarische bebouwing treft men aan in het kampenlandschap, parallel aan de Veluwe. Hier zullen de effecten dan ook het grootst zijn.

Ten aanzien van het thema cultuurhistorie scoort de voorgenomen ontwikkeling negatief (score -).

6.5.3 Het reële alternatief

Herkenbaarheid landschapstype

Open polderlandschap
De open polders lenen zich goed voor uitbreiding en schaalvergroting van de landbouw. Door de combinatie van de lage dichtheid aan agrarische bedrijven in de polders, het lage aantal agrariërs dat de intentie heeft om uit te breiden en de agrarische bedrijven die stoppen, zullen de negatieve effecten beperkt zijn ten opzichte van de huidige situatie. Wanneer de afzonderlijke bouwkundige uitbreidingen landschappelijk goed worden ingepast, zijn er nog nauwelijks negatieve effecten te verwachten.

Half open kampenlandschap
Evenals bij de voorgenomen ontwikkeling zullen de effecten van agrarische uitbreidingen in het half open kampenlandschap beperkt zijn. Het aantal uitbreidingen is beperkt, dat er ook in de overgangsgebieden naar de open polders geen negatieve effecten zullen ontstaan.

Veenontginningen
In de veenontginningen kunnen uitbreidingen van agrarische bedrijfsgebouwen in potentie een negatieve impact hebben op het landschap. Het is een open gebied dat ingesloten wordt door gesloten gebieden en bebouwing. Uitbreidingen zullen tot een verdichting van het gebied leiden. Het aantal uitbreidingen is echter te beperkt om dit negatieve effect te hebben op de kwaliteiten van het landschap.

Kleinschalig kampenlandschap
Het kleinschalige kampenlandschap is bijzonder kleinschalig. Bebouwing in de vorm van kleinschalige erven met relatief veel karakteristieke bebouwing vormt een belangrijk landschapselement. De dichtheid en kleinschaligheid van de erven maken het gebied gevoelig voor verrommeling. Wanneer slechts een aantal bestaande bedrijven willen uitbreiden, kan dit al verrommeling veroorzaken. Dit gebeurt doordat in veel gevallen de schaal van de nieuwe agrarische bebouwing niet past in het landschap.

Het overgrote deel van het buitengebied zal landschappelijk gezien eventuele agrarische uitbreidingen en schaalvergroting aankunnen. Alleen de mogelijke uitbreidingen in het kleinschalige kampenlandschap worden als een negatief effect beschouwd. Daarom scoort alternatief 1 over de gehele linie toch negatief voor het aspect herkenbaarheid landschapstype (score -).

Vormen en structuren

Open polderlandschap
Wanneer de reële ontwikkeling van de landbouw plaatsvindt, zal de schaalvergroting kunnen plaatsvinden met behoud van de bestaande verkavelingsstructuren. Het landschap en de verkaveling is voldoende grootschalig hiervoor.

Half open kampen landschap
Het kampenlandschap is meer geschikt voor schaalvergroting van het agrarische bouwvlak. In het besloten landschap worden de kavels omzoomd door houtsingels. De uitbreidingen zullen hierdoor meer op perceelsniveau plaatsvinden. Hiermee zal de negatieve impact op de verkavelingsstructuur verwaarloosbaar zijn.

Veenontginningen
Het verkavelingspatroon in dit gebied bestaat uit langgerekte stroken met daartussen sloten. Wanneer een aantal agrarische bedrijven hun agrarische gronden wil vergroten, is een dergelijke verkaveling onpraktisch. Zoals gezegd zijn de veenontginningsgebieden aangewezen als landbouwgebieden zonder verdere restricties. Hierdoor ontstaat een aanzienlijke kans dat een deel van het oorspronkelijke verkavelingspatroon wordt geschaad.

Kleinschalig kampenlandschap
Ook het kleinschalige kampenlandschap is niet heel geschikt voor schaalvergroting. In het besloten landschap worden de kavels omzoomd houtsingels. De uitbreidingen zullen meer op perceelsniveau plaatsvinden. Hiermee zal de negatieve impact op de verkavelingsstructuur niet groot zijn.

Het reële alternatief scoort voor het aspect vormen en structuren negatief. Dit komt door de potentiële schade die schaalvergroting van de landbouw in het veenontginningslandschap kan veroorzaken (score -).

Cultuurhistorische elementen

Karakteristieke agrarische bebouwing
Omdat het bestemmingsplan uitbreiding van het agrarisch bedrijf toestaat, is het niet uit te sluiten dat in een aantal gevallen karakteristieke elementen zullen verdwijnen. Het gaat hier om zowel het verdwijnen van historisch bouwkundige karakteristieken als wijziging van de bestaande schaal. Gezien het aantal agrariërs dat wil uitbreiden in alternatief 1, zullen er slechts licht negatieve effecten optreden.

De effecten op cultuurhistorie zullen niet dusdanig groot zijn om als negatief te bestempelen. Hierdoor scoort het reële alternatief neutraal (score 0).

6.5.4 *Effectbeoordeling*

Thema	Deelaspecten	Criteria	Kwalitatief	Kwantitatief	Huidige situatie	Maximalisatie	Reëel alternatief
Landschap	**Herkenbaarheid landschapstype**	Behoud kenmerken landschapstype			**0**	**-**	**-**
	Vormen en structuren	Verkavelingspatroon			**0**	**-**	**-**

Thema	Deelaspecten	Criteria	Kwalitatief	Kwantitatief	Huidige situatie	Maximalisatie	Reëel alternatief
Cultuurhistorie	**Cultuurhistorische elementen**	Versterking/verzwakking van cultuurhistorische elementen			**0**	**-**	**0**

6.6 Luchtkwaliteit

6.6.1 *Maximalisatie*

De verandering van fijnstof door veehouderijen wordt met name veroorzaakt door het veranderen van het veebestand. De toename door het veranderen van het veebestand is opgenomen in bijlage 7. De maximale fijnstofemissie die een veehouderij kan veroorzaken wordt met name bepaald door het aandeel pluimvee binnen de veehouderij. Daarom wordt voor de maximale situatie het volledige aandeel van het bouwblok dat gebruikt mag worden voor de intensieve veehouderij (1 hectare), in de berekeningen ingevuld met pluimvee. Bij de modellering is gerekend op een aantal omliggende woningen die om het meest fijnstof emitterende bedrijf van de gemeente zijn gelegen. Bij een maximale invulling van alle veehouderijen wat betreft fijnstofemissie vinden direct om de veehouderijen sterke overschrijdingen van de grenswaarden voor fijnstofimmissie plaats. Met name het maximum toegestane aantal overschrijdingsdagen wordt sterk overschreden. Dit geeft een groot negatief effect ten opzichte van de huidige situatie (score --)

6.6.2 *Het reële alternatief*

Het reële scenario, bepaald door LTO Noord Advies, laat de sterkst fijnstof emitterende veehouderij binnen de gemeente haar vergunning volledig benutten. Hierdoor

neemt de fijnstofimmissie op de direct omliggende woningen toe. De toename is op een paar honderd meter echter reeds van beperkte aard.

De totale fijnstofimmissie, evenals het aantal overschrijdingsdagen wordt nergens overschreden. Desondanks is er sprake van een verslechtering van de luchtkwaliteit door fijnstof (score -).

6.6.3 Effectenbeoordeling

Thema	Deelaspecten	Criteria	Kwalitatief	Kwantitatief	Huidige situatie	Maximalisatie	Reëel alternatief
Luchtkwaliteit	**Fijnstof (PM_{10})**	Toe- / afname fijnstofimmissie		**x**	**0**	**--**	**-**

6.7 Natuur

6.7.1 Inleiding

In het kader van de passende beoordeling en dit MER zijn ammoniak berekeningen uitgevoerd voor de voorgenomen ontwikkeling en het reële alternatief. Uit de berekeningen blijkt voor het reële alternatief op geen enkel rekenpunt een toename in de depositie wordt geconstateerd. Op drie rekenpunten blijft de depositie gelijk. Op de overige rekenpunten daalt de depositie. Deze berekeningen zijn uitgevoerd zonder dat daarin geen rekening gehouden met de implementatie van technieken en /of beleidsmaatregelen om de uitstoot van ammoniak te verminderen.

De resultaten met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling geven een heel ander beeld. Maximalisatie van het concept voorontwerpbestemmingsplan leidt op alle rekenpunten tot een forse toename van de depositie. De laagste toename bedraagt 17% terwijl op twee rekenpunten de depositie met meer dan 100% toeneemt (112 en 110%).

De onderstaande tabellen geven de resultaten weer van de ammoniak berekeningen voor zowel de voorgenomen ontwikkelingen als het reële alternatief.

Maximum scenario					
Punt	*Depositie toename*	*Percentage toename tov referentie*	*Totale depositie 2010*	*Totale depositie 2030*	*Procentuele toe- of afname t.ov. de kritische depositiewaarde door het best. plan* [3]
1	1237	857%	2727	2577	112%
2	669	1190%	2319	2169	48%
3	1207	634%	2707	2547	110%
4	1092	846%	2772	2592	99%
5	547	887%	2667	2457	50%
6	340	930%	1740	1620	46%
7	283	947%	1953	1703	38%
8	145	921%	1335	1165	17%
9	119	924%	1759	1629	30%
10	133	912%	1783	1653	32%

Reëel scenario					
Punt	*Depositie Toe- of afname*	*Percentage toe- afname tov referentie*	*Totale depositie 2010*	*Totale depositie 2030*	*Procentuele toe- of afname t.ov. de kritische depositiewaarde door het best. plan*
1	-25	-18%	1465	1315	-2%
2	-11	-19%	1639	1489	-1%
3	-23	-12%	1477	1317	-2%
4	-50	-39%	1630	1450	-5%
5	-7	-11%	2113	1903	-1%
6	-5	-13%	1395	1275	-1%
7	-4	-13%	1666	1416	-1%
8	-1	-9%	1189	1019	0%
9	-1	-8%	1639	1509	0%
10	-1	-6%	1649	1519	0%

Bovenstaande rekenresultaten zijn gebruikt bij het bepalen van de effecten voor het thema natuur. Het ammoniak onderzoek van Windmill is als bijlage 8 opgenomen in dit MER.

6.7.2 Maximalisatie

Natura 2000

Een positief effect op de biodiversiteit betreft het versterken en ontwikkelen van bestaande natuurgebieden. Het gaat hier om de Natura 2000-gebieden. Voor deze Natura 2000-gebieden worden maatregelen opgesteld om instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen soorten te behouden en indien nodig te verbeteren. Het doel is dat in

de toekomst de Natura 2000-gebieden een (betere) gunstige staat van instandhouding krijgen voor de aangewezen doelsoorten en daarmee de biodiversiteit versterken.

Onder de huidige omstandigheden is op de meeste plaatsen reeds sprake van een forse overschrijding van de kritische depositiewaarde van gevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden. Hoewel de kritische depositiewaarde geen harde grens vormt (de habitattypen bestaan immers nog steeds) is dit wel een sterke indicatie dat de mogelijkheden voor verbetering van kwaliteit of uitbreiding van het areaal sterk zijn aangetast. De maximalisatie van het voorontwerpbestemmnigsplan leidt tot een forse stijging van de depositie van ammoniak. Onderstaand worden de effecten van de stijging van de ammoniakdepostie per Natura 2000-gebied nader omschreven.

De Veluwe
De Veluwe is een groot gebied met veel verschillende habitats die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn. Het overgrote deel van de Veluwe ligt op zandgrond waardoor over het algemeen sprake is van voedselarme omstandigheden. De habitats die in dit soort omstandigheden zijn ontstaan, zijn vaak gevoelig tot zeer gevoelig voor een toename in stikstofdepositie. De vermestende effecten zijn in dit soort gebieden al vroeg waarneembaar in de vorm van vergrassing van de heidevegetaties en verruiging van bosranden.

Veluwerandmeren
De Veluwerandmeren hebben een relatief hoge waterkwaliteit welke grotendeels te danken is aan de aanwezigheid van kranswiervegetaties. Kranswieren zijn gevoelig voor vermesting van het water. Ook al is de kritische depositie voor kranswieren vrij hoog, toch kan een toename in fosfaatgehalte of stikstofgehalte een omslag veroorzaken waarbij andere plantensoorten de kranswieren wegconcurreren. Dit kan zeer negatieve effecten hebben op het doorzicht van het water en de waterkwaliteit in het algemeen.

Uiterwaarden IJssel
De toename van de stikstofdepositie op de gevoelige habitats binnen de Uiterwaarden IJssel leiden tot verruiging met stikstofminnende soorten.

Ketelmeer en Vossemeer
Hoewel aangewezen vogelsoorten op zich niet gevoelig zijn voor de depositie van stikstof, zal de toename in de depositie wel leiden tot een aantasting van de habitat waarin de soorten leven. Ook in het Ketelmeer & Vossemeer kan een sterke toename van de depositie van vermestende stoffen leiden tot een omslag in de waterkwaliteit. Wanneer het doorzicht daardoor verslechterd, kunnen visetende soorten worden belemmerd. Dat kan leiden tot het verdwijnen van deze soorten waardoor sprake is van significant negatieve effecten.

In de voorgenomen ontwikkeling worden de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden aangetast en is er sprake van een zeer negatief effect.

Ecologische Hoofdstructuur
Voor bedrijven in de Ecologische Hoofdstructuur geldt dat, indien zij willen uitbreiden buiten de grenzen van het bouwblok, de “nee-tenzij” regeling voor activiteiten in de EHS gaan meespelen. Voor uitbreiding van agrarische bedrijven binnen de EHS geldt

dat dit niet toegestaan is, als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied worden aangetast. Afwijken van deze regel is alleen mogelijk als het maatschappelijk belang groot is en er geen reële alternatieven zijn. In de EHS verweving en verbindingszone kan regulier agrarisch gebruik worden voortgezet en kan vergroting van aanwezige bouwpercelen via bestemmingsplanwijziging plaats vinden, mits rekening wordt gehouden met de omgeving, inclusief het (potentiële) functioneren van verbindingszones. Dit betekent in het kort gezegd dat uitbreiding alleen mogelijk is als geen aantasting van de waarden van de EHS plaatsvinden of dat deze waarden gecompenseerd worden.

Bij de maximale uitbreiding en nieuwvestiging van bedrijven in de voorgenomen ontwikkeling is sprake van oppervlakteverlies van de EHS of aantasting van de kernkwaliteiten van de Veluwe ten opzichte van de huidige situatie. Door een toename in ammoniakuitstoot en depositie vindt aantasting van enkele ontwikkelingsopgaven op de Veluwe plaatst. Eén van de ontwikkelingsopgaven is het herstellen, ontwikkelen en verbinden van heide en heischrale vegetaties ten behoeve van hieraan gebonden soorten als reptielen en insecten. Het herstellen van heideterreinen is tevens afhankelijk van ammoniakdepositie dat plaatsvindt op deze voedselarme heideterreinen. Dit herstel zal in dit alternatief moeilijker zijn dan in de huidige situatie en daardoor is sprake van aantasting van de ontwikkelingsopgave. Een ander ontwikkelingsopgave is het terugdringen van de ammoniakbelasting op kwetsbare natuurdoeltypen. Door de forse toename van de ammoniakdepositie in de voorgenomen ontwikkeling, zal deze ontwikkelingsopgave worden aangetast.

Wav

Door middel van een wijzigingsbevoegdheid kan een bestaand agrarisch bedrijf of bestaand melkveebedrijf in de gemeente Elburg zich uitbreiden tot een grootte van 2,5 ha. Tevens is nieuwvestiging van een grondgebonden agrarisch bedrijf mogelijk. Dit betekent dat ten opzichte van de huidige situatie meer ammoniakuitstoot plaats zal vinden en dit leidt tot vermesting en verzuring van natuurwaarden. Alhoewel uitbreiding en nieuwvestiging van veehouderijen niet toegestaan wordt binnen een zone van 250 meter afstand van gebieden die aangewezen zijn als zeer kwetsbaar in het kader van de WAV, leidt de maximalisatie van het bestemmingsplan toch tot aantasting van deze kwetsbare natuur. De effecten van ammoniak zijn nog waarneembaar tot een afstand van 10 kilometer.

De gronden van de Veluwe zijn aangewezen als zeer kwetsbaar in het kader van de Wav, waardoor bij uitbreiding van bedrijven in het zuiden van de gemeente, vermesting van deze kwetsbare gronden niet is uit te sluiten. Deze gronden maken onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Veluwe.

Uit de tabel in paragraaf 6.7.1 volgt dat indien de bouwblokken uit het bestemmingsplan maximaal ingevuld worden, de depositie vanuit de veehouderijen in de gemeente Elburg op de meest kritieke punten in de Veluwe kan vertienvoudigen. De maximale potentiële toename is groter dan de kritische depositiewaarde van enkele van de omliggende gebieden. Hierdoor vindt vermesting en verzuring van de natuurwaarden plaats.

Overige natuurwaarden
Over het algemeen zijn gronden die aangewezen zijn als weidevogelgebied en botanisch waardevol grasland niet zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. Voor de voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie geen negatieve effecten verwacht op deze gronden, tenzij bij de uitbreiding weide- of akkergronden bebouwd worden. In enkele gevallen liggen agrarische bedrijven in deze aangewezen natuurbeheersgebieden. Bij bebouwing van deze agrarische gronden is sprake van oppervlakteverlies en daarmee verlies aan natuurwaarden.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een toename in ammoniakdepositie vanuit het buitengebied van de gemeente Elburg. In de voorgenomen ontwikkeling wordt de mogelijkheid geboden voor een emissietoename die dermate groot is, dat deze emissies de kritische depositiewaarden van omliggende gebieden overschrijden (score --).

Verder kan geconcludeerd worden dat de voorgenomen ontwikkeling zowel (gedeeltelijke) aantasting van de EHS als versnippering van natuurgebieden plaatsvindt (score -).

6.7.3 Het reële alternatief

Natura 2000
Uit de ammoniak berekeningen blijkt dat in het reële alternatief op geen enkel rekenpunt een toename plaatsvindt van de depositie. Op drie rekenpunten blijft de depositie gelijk. Op de overige rekenpunten daalt de depositie.

In de huidige situatie is er sprake van een forse overschrijding van de kritische depositiewaarde van gevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden. De afname van de depositie uit de landbouw heeft een positief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

Wav
Op basis van het scenario van LTO Noord Advies is bepaald in hoeverre de ammoniakemissie vanuit de veehouderijen veranderen en welk effect dit heeft voor de deposities op omliggende Wav gebieden. De veranderingen in depositie (in mol N per hectare per jaar) en de relatieve verandering is weergegeven in de tabel in paragraaf 6.7.1.

Uit de berekeningen volgt dat de depositie op de meest kritieke punten in een reële situatie zal afnemen. De totale afname ten opzichte van de kritische depositie waarden is maximaal 5%. De afname ten opzichte van de huidige referentiedepositie van uit de gemeente kan echter oplopen tot enkele tientallen procenten. Dit heeft een positief effect op de Wav-gebieden.

Ecologische Hoofdstructuur
De autonome ontwikkelingen van natuur wordt grotendeels bepaald door de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) die in 2018 gerealiseerd dient te worden. De EHS loopt door heel Nederland en bestaat uit een netwerk van natuurgebieden. Het doel van de EHS betreft de instandhouding en ontwikkeling van deze natuurgebieden, om daarmee een groter aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan. Tevens wordt met de EHS de natuurlijke verspreiding van soorten door heel Nederland beoogd. Dit

betekent dus voor gemeente Elburg en omliggende gemeenten dat de gronden die recentelijk zijn aangekocht en/of heringericht zich verder zullen ontwikkelen als verbindingszone of natuurgebieden. Dit bevordert de verspreiding van soorten tussen gemeenten en provincies en heeft daarmee positieve effecten op de biodiversiteit. Echter gezien recente politieke ontwikkelingen is de aankoop van nieuwe gronden stilgelegd, waardoor realisatie van de EHS in 2018 naar alle waarschijnlijkheid niet gehaald wordt.

De reële ontwikkeling van de landbouw in de gemeente Elburg leidt tot minder agrarische bedrijven die gemiddeld genomen een grotere omvang hebben dan nu het geval is. In de autonome situatie wordt het aantal bedrijven kleiner, maar de bedrijven die blijven zijn gemiddeld groter dan nu het geval is. Dit betekent dat als bedrijven die gelegen zijn in de EHS groter worden, mogelijk versnippering van natuurwaarden optreedt. Stoppende agrarische bedrijven die gelegen zijn in de EHS hebben een positief effect op de EHS (oppervlaktevergroting, opheffen versnippering) als het bebouwde oppervlakte in de toekomstige situatie afneemt.

Als gekeken wordt naar de stikstofdepositiewaarden van deze veehouderijen de stikstofdepositie door landbouwbedrijven als gevolg van andere landbouwmethoden en –technieken landelijk en regionaal gezien afnemen. Dit blijkt ook uit de ammoniak berekeningen, die in het kader van de passende beoordeling zijn uitgevoerd. Wanneer deze emissiereducerende maatregelen worden getroffen, leidt dit tot een afname in vermesting en verzuring van de gronden. Rondom de kleiner wordende bedrijven of bedrijven die verdwijnen kunnen de natuurwaarden zich herstellen, aangezien vermesting en verzuring van deze gronden ook afneemt door minder depositie van vermestende en verzurende stoffen. Ontwikkelingsopgaven van de Veluwe, zoals het herstel van voor verzuring en vermesting gevoelige natuurgebieden (zoals heide en vennen), worden met dit alternatief naar alle waarschijnlijkheid eerder gerealiseerd. Dit heeft een positief effect op huidige natuurwaarden en kernkwaliteiten van de EHS.

Overige natuurwaarden
Over het algemeen zijn gronden die aangewezen zijn als weidevogelgebied en botanisch waardevol grasland niet zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. In dit alternatief worden ten opzichte van de huidige situatie geen negatieve effecten verwacht op deze gronden, tenzij bij de uitbreiding weide- of akkergronden bebouwd worden. In enkele gevallen liggen agrarische bedrijven in deze aangewezen natuurbeheersgebieden. Bij bebouwing van deze agrarische gronden is sprake van oppervlakteverlies en daarmee verlies aan natuurwaarden. Echter bij het verdwijnen van agrarische bedrijven heeft dit positieve effecten op deze natuurwaarden als het bebouwde oppervlakte in de nieuwe situatie afneemt en als gronden weer ingericht worden als weidegronden.

Conclusie
Over de gehele gemeente gezien heeft het plan een positief effect op de ammoniakdepositie op de meest kritieke gebieden. De afnamen in depositie wegen dus ruimschoots op tegen de lokale toenamen (score +).

Stoppende bedrijven hebben een positief effect op Natura 2000-gebied, EHS en overige natuurwaarden aangezien het bebouwde oppervlakte in de toekomstige situatie afneemt ten op zicht van de huidige situatie. Aan de andere kant vindt bij het groter

worden van bedrijven gelegen in de EHS mogelijk versnippering plaats door een toename van bebouwing. Hierdoor ontstaat een neutrale beoordeling (score 0).

6.7.4 Effectenbeoordeling

Thema	Deelaspecten	Criteria	Kwalitatief	Kwantitatief	Huidige situatie	Maximalisatie	Reëel alternatief
Natuur	**Ammoniakdepositie**	Toe-/afname depositie op kritieke gebieden		**x**	**0**	**--**	**+**
	Oppervlakteverlies / verstoring	Toename bebouwing/verharding			**0**	**-**	**0**

7 Vergelijking van de alternatieven

In hoofdstuk 6 zijn per milieuthema de effecten van de voorgenomen ontwikkeling (maximalisatie) en het reële alternatief ten opzichte van de huidige situatie in beeld gebracht.

Ten behoeve van een totaaloverzicht van de effecten zijn in de onderstaande tabel alle effecten voor de verschillende milieuthema's weergegeven.

7.1 Effectenbeoordeling

Thema	Aspect	Criteria	Huidige situatie	Maximalisatie	Reëel alternatief
Geur	Geurbelasting	Leefkwaliteit	0	-	0
Gezondheid	Infectieziekten	Toe-/afname gezondheidsrisico's	0	-	0
Infrastructuur	Verkeersveiligheid	Toe-/afname verkeersonveilige situaties	0	-	0
Landschap	Herkenbaarheid landschapstype	Behoud kenmerken landschapstype	0	-	-
	Vormen en structuren	Versterking/verzwakking Verkavelingspatroon	0	-	-
Cultuurhistorie	Cultuurhistorische elementen	Versterking/verzwakking cultuurhistorische elementen	0	-	0
Luchtkwaliteit	fijnstof (PM_{10})	Toe-/afname concentratie fijnstof	0	--	-
Natuur	Ammoniakdepositie	Toe-/afname ammoniakdepositie op gebieden	0	--	+
	Oppervlakteverlies / verstoring	Toename bebouwing/verharding	0	-	0

7.2 Eindconclusie per thema

Onderstaand wordt per milieuthema een samenvattende conclusie beschreven.

Geur
In de voorgenomen ontwikkeling treedt enige mate van verslechtering op van de leefkwaliteit door geurhinder, waardoor een negatief effect ontstaat. Het reële alternatief scoort neutraal omdat de leefkwaliteit nagenoeg gelijk blijft ten opzichte van de huidige situatie.

Gezondheid (zoönosen)
Door de grote toename aan intensieve veehouderijen en dieren in de voorgenomen ontwikkeling, ontstaat een gezondheidsrisico voor omwonenden. Dit wordt nog eens versterkt door de kleinere afstand tussen de woningen en de agrarische bedrijven. Hiermee scoort de voorgenomen ontwikkeling negatief. Het reële alternatief is als neutraal beoordeeld omdat er geen (of nauwelijks) uitbreiding van de intensieve veehouderij wordt verwacht, waardoor er ook geen extra gezondheidsrisico's ontstaan.

Infrastructuur
Door een toename van grondgebonden bedrijven en intensieve veehouderijen in de voorgenomen ontwikkeling, ontstaat een toename van landbouw- en vrachtverkeer. In combinatie met de smalle wegen in het buitengebied zullen er meer onveilige verkeersituaties ontstaan, waarbij zowel fietsverkeer als autoverkeer is betrokken. Hierdoor scoort de voorgenomen ontwikkeling zeer negatief. In het reële alternatief zal het landbouw- en vrachtverkeer per saldo gelijk blijven, omdat bestaande bedrijven zowel uitbreiden als stoppen. De verkeersveiligheid zal daardoor niet wijzigen ten opzichte van de huidige situatie, wat een neutrale beoordeling betekent.

Landschap & cultuurhistorie
De voorgenomen ontwikkeling heeft negatieve impact op de herkenbaarheid van het landschap, door de uitbreidingen van de agrarische bedrijven. Dit geldt voor alle aanwezige landschapstypen. Het verkavelingspatroon in de veenontginningsgebieden zal met de schaalvergroting worden aangetast in de voorgenomen ontwikkeling. Hierdoor heeft de voorgenomen ontwikkeling een negatieve impact op het landschap. In het reële alternatief zorgen de agrarische uitbreidingen in de veenontginningen (aantasting verkavelingspatroon) en het kleinschalig kampenlandschap (verrommeling) voor een negatieve beoordeling.

Cultuurhistorische waarden, in de vorm van onbeschermde karakteristieke boerderijen, worden alleen aangetast in de voorgenomen ontwikkeling. Door het vergroten van karakteristieke agrarische gebouwen, verdwijnen de karakteristieke elementen. In het reële alternatief worden er geen cultuurhistorische waarden aangetast.

Luchtkwaliteit
Door de maximale invulling van alle veehouderijen wat betreft fijnstofemissie in de voorgenomen ontwikkeling, vinden direct om de veehouderijen sterke overschrijdingen plaats van de grenswaarden voor fijnstofimmissie. Dit geeft een sterk negatief effect in de voorgenomen ontwikkeling.
In het reële alternatief neemt de fijnstofimmissie ook toe. De totale fijnstofimmissie, evenals de overschrijdingsdagen, wordt nergens overschreden. Omdat er toch sprake is van een toename, scoort het reële alternatief negatief.

Natuur
De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een toename in ammoniakdepositie vanuit het buitengebied van de gemeente Elburg. In de voorgenomen ontwikkeling wordt de mogelijkheid geboden voor een emissietoename die dermate groot is, dat deze emissies de kritische depositiewaarden van omliggende gebieden overschrijden. Hierdoor worden de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden en de ontwikkelingsopgaven van de EHS aangetast en is er sprake van een zeer negatief effect.

Verder kan geconcludeerd worden dat de voorgenomen ontwikkeling zowel (gedeeltelijke) aantasting van de EHS als versnippering van natuurgebieden plaatsvindt.

Over de gehele gemeente gezien heeft het reële alternatief een positief effect op de ammoniakdepositie op de meest kritieke gebieden. De afnamen in depositie wegen dus ruimschoots op tegen de lokale toenamen. Hierdoor worden er geen natuurwaarden geschaad en kunnen ze zelfs worden ontwikkeld. Stoppende bedrijven in het alternatief hebben een positief effect op Natura 2000-gebied, EHS en overige natuurwaarden aangezien het bebouwde oppervlakte in de toekomstige situatie afneemt ten op zicht van de huidige situatie. Aan de andere kant vindt bij het groter worden van bedrijven gelegen in de EHS mogelijk versnippering plaats door een toename van bebouwing.

7.3 Mitigerende maatregelen

Een manier om significante effecten uit te kunnen sluiten, is het nemen van mitigerende maatregelen. De bedoeling van mitigatie (letterlijk: verzachting) is dat significante negatieve effecten zullen uitblijven. Het gaat dus niet om maatregelen die negatieve effecten (elders) compenseren, maar om het voorkomen of reduceren van de negatieve effecten van een besluit of feitelijk handelen door het treffen van maatregelen. Mitigatie heeft betrekking op maatregelen en effecten binnen het gebied van het ruimtelijk plan. Onderstaand wordt ingegaan op mitigerende maatregelen die betrekking hebben op de aspecten gezondheid, geur en luchtkwaliteit en natuur.

Geur
Stimuleren van verdergaande emissiebeperkende maatregelen is een mogelijk mitigerende maatregel. Er kan gewerkt worden met de best beschikbare technieken.

Gezondheid
Diverse bronnen vermelden een relatie tussen het risico op het uitbreken van dierziektes en de afstand tussen agrarische bedrijven. In het rapport van het RIVM, dat is opgesteld in opdracht van het Ministerie van VWS, wordt gemeld dat de bedrijven minimaal 1 à 2 kilometer van elkaar verwijderd moeten zijn. Het aanhouden van een minimale afstand tussen bedrijven is ook één van de aanbevelingen die wordt gedaan in het in januari 2009 door de gezamenlijke GGD'en van Brabant en Zeeland uitgegeven informatieblad 'Intensieve veehouderij en gezondheid'. Daarin wordt ook de afstand van 3 kilometer genoemd. Drie kilometer is namelijk een zone die onder andere wordt gehanteerd bij de bestrijding van uitbraken van besmettelijke dierziektes (beschermingsgebied). In het GES dat is opgesteld in het kader van het LOG Azewijn wordt er vanuit gegaan dat de afstand die voor het aspect geur in acht moet worden genomen worden ook afdoende zal zijn voor risico op infectieziekten. Geconcludeerd kan worden dat de meningen hierover verschillen, maar afstand zeker een aspect is dat van invloed is op het risico. Hierop kan in het geval van Elburg gedacht worden aan het aanhouden van minimale afstand tussen bedrijven. Deze afstand dient nog nader te worden bepaald.

Infrastructuur
Er kan ervoor worden gekozen om de gevaarlijkste wegen in het buitengebied te verbreden of te voorzien van vrijliggende fietspaden.

Landschap
De schaalvergroting van de landbouw kan leiden tot de aantasting landschappelijke elementen, zoals houtsingels en –wallen. Aantasting van deze landschappelijke elementen kan worden voorkomen/beperkt door het verwijderen ervan te verbinden aan een omgevingsvergunning.

Luchtkwaliteit
De stofemissie vanuit stallen kan op verschillende manieren worden gereduceerd. De Animal Sciences Group (ASG) Wageningen geeft de volgende opties voor de reductie van fijn stof.

- Aanpak van de bron. te denken valt aan het soort voer, beperken van de hokbevuiling en het gebruik van strooisel.
- Voorkomen van stofvorming. Hierbij gaat het vooral om het indrogen van de mest te voorkomen en om het (transport van) voer en strooisel.
- Voorkomen van stofopname in de lucht. Belangrijkste maatregelen hierbij zijn het beperken van de activiteiten van de dieren, verbeteren van het voersysteem, sproeien en vernevelen van plantaardige olie en wateremulsies en de laagdikte strooisel. De laatste jaren zijn de vulsystemen van de veevoederleveranciers zodanig aangepast dat bij het lossen van veevoeder (in brokken- en poedervorm) nauwelijks nog stofemissie ontstaat. Aangezien bij uitbereiding en nieuwe bedrijven veelal nieuwe vulsystemen worden geïnstalleerd, is geen stofhinder te verwachten van het vullen van voersilo's.
- Voorkomen van stofemissie door interne luchtzuivering (filters) en/of externe luchtzuivering. Bij deze laatste wordt vooral gedacht aan het gebruik van filters en wassers. Voordeel van de wassers is dat deze ook een gunstig effect hebben om de geur- en ammoniakemissie. Bij de doorontwikkeling en nieuwvestiging van bedrijven kan te zijner tijd eventueel gebruik worden gemaakt van de hiervoor genoemde maatregelen.
- Doordat vaak ook maatregelen moeten worden getroffen om andere emissies te reduceren (bijvoorbeeld ammoniak) kan door toepassing van luchtwassers een reductie van meerdere emissies worden bereikt. Het toepassen van luchtwassers kan zorgen voor een aanzienlijke reductie van stof, geur- en ammoniakemissie uit stallen. Bij varkens- en pluimveebedrijven wordt uitgegaan van een reductie van fijn stof van 70 tot 90%. Op de korte termijn lijken deze daarom het meeste perspectief te bieden.
- Naast groenlabel stallen kiezen ondernemers nu bij nieuwbouw massaal voor chemische of biologische wassers of een combinatie hiervan. Dit geldt vooral voor varkensbedrijven. Voor de pluimveehouderij zullen, indien er op korte termijn geen technische oplossingen komen voor het reduceren van de emissie van fijn stof, ook luchtwassers meer toegepast gaan worden. Een combinatie van chemische en biologische wassers (combiwassers) is gericht op maximale beperking van geur dan wel ammoniak (minstens 75% ammoniak en geurreductie). De huidige generatie wassers is echter niet altijd geschikt voor gecombineerde doeleinden

Natuur
Om de uitstoot van ammoniak en andere stikstofverbindingen te verminderen, zijn veel maatregelen beschikbaar. Deze technische en/of bedrijfsmatige maatregelen maken het mogelijk voor bedrijven om een reductie in de uitstoot te bewerkstelligen bij gelijke hoeveelheden dieren of om uit te breiden bij gelijkblijvende emissie. De techni-

sche maatregelen zijn vooral gericht om de emissie van ammoniak te beperken. De technische maatregelen kunnen niet worden voorgeschreven in het (voorontwerp) bestemmingsplan.
Veel van onderstaande maatregelen (zo niet alle) worden opgenomen in het PAS. De nadere invulling hiervan zal worden verankerd in provinciale wetgeving.

Eiwitarm voer
Door het aandeel gras in het veevoer te verlagen en het aandeel maïs te verhogen ontstaat een lager N-gehalte in de mest en daardoor ook minder uitstoot van ammoniak.

Emissiearme rundveestallen+ kalverstallen
De mogelijkheden voor de reductie van ammoniakemissie uit rundveestallen is beperkt door de natuurlijke ventilatie die bij dit type stallen wordt toegepast. Verschillende voorzieningen zijn ontwikkeld maar door knelpunten op het gebied van dierenwelzijn nog niet doorgevoerd. Mogelijk vormen emissiearme rundveestallen in de toekomst een geschikte optie.

Luchtwassers
Luchtwassers kunnen de ammoniak voor 70 – 95 % verwijderen uit de geventileerde lucht en vormen daarmee een goede maatregel uit oogpunt van reductie. Het zijn daarentegen ook de duurste maatregelen die genomen kunnen worden wat de implementatie in de weg kan staan.

Verplaatsen of beëindigen bedrijven met piekbelasting
Bedrijven die na invoering van alle maatregelen een depositie veroorzaken op gevoelige habitats die hoger ligt dan de gewenste depositie kunnen worden verplaatst om zodoende de depositie op gevoelige habitats toch te doen afnemen. Bij beëindiging van een bedrijf bestaat de mogelijkheid tot salderen.

Salderen
Salderen biedt mogelijkheden voor agrarische bedrijven om uit te breiden zonder toename van depositie op gevoelige habitats. Salderen is kort gezegd het gedeeltelijk overnemen van de emissierechten van bedrijven die stoppen. Hierdoor neemt de totale emissie uit een gebied af terwijl groeiende bedrijven toch kunnen uitbreiden.

Mestaanwending aanscherpen
Het loslaten van derogatie[5] leidt ertoe dat de mestaanwending op het land beperkt wordt tot 170 kg N ha. Derogatiebedrijven zijn bedrijven met 70% grasland en zij mogen 250 kg N/ha uitrijden in verband met de hoge grasopbrengsten in Nederland. Deze maatregel maakt onderdeel uit van de Provinciale verordening van Gelderland.

[5] De Europese gebruiksnorm voor dierlijke mest gaat uit van 170 kilo stikstof per hectare. Indien een agrarisch bedrijf tenminste 70% van de landbouwgrond als grasland heeft, kunnen zij in aanmerking komen voor de ruimere gebruiksnorm van 250 kg per ha. In zo'n geval wordt gebruik gemaakt van derogatie. Derogatie houdt in dat een wettelijke norm buiten werking gesteld wordt.

8 Relatie met bestemmingsplan

8.1 Aanpassingen concept voorontwerpbestemmingsplan

In dit hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de wijze waarop dit planMER heeft doorgewerkt in het voorontwerpbestemmingsplan.

Gevolgen voor het nieuwe bestemmingsplan
De uitkomsten van de passende beoordeling en het plan-m.e.r. zijn voor de gemeente Elburg aanleiding geweest om in de bestemmingsregeling de reële ontwikkeling van de landbouw in het plangebied mogelijk te maken, maar een maximalisatie uit te sluiten. In de reële ontwikkeling is er vanuit gegaan dat er geen omschakeling zal plaatsvinden van grondgebonden agrarische bedrijven naar intensieve veehouderij. Tevens is er vanuit gegaan dat de bedrijven die op dit moment een omvang hebben tussen de 40-70 Nge op termijn òf zullen stoppen òf zullen groeien. De verwachting is dat circa 40% van deze groep ‘kleine tot middelgrote bedrijven’ zullen blijven/groeien en 60% zal stoppen. De verwachte groei die de blijvers en de thans aanwezige grote bedrijven zullen doormaken is 30%. Dit percentage is afkomstig uit het Reconstructieplan Veluwe.

Het beperken van de maximalisatie tot de reële ontwikkeling heeft de volgende gevolgen voor de bestemmingsregeling:
- De uitbreiding van de veehouderij is niet meer bij recht mogelijk, maar wordt gecontroleerd toegestaan tot een vooraf bepaald maximum. Bij recht wordt daarom de oppervlakte aan stallen beperkt tot de bestaande oppervlakte conform de milieuvergunning of melding.
- Niet bij recht, maar via een afwijking wordt een vergroting van de bestaande staloppervlakte mogelijk gemaakt met een maximum van 21% binnen het gehele plangebied. Dit is verantwoord omdat op grond van de planMER een groei van de veehouderij van 21% in ieder geval niet leidt tot negatieve effecten. Om rekening te houden met nieuwe onderwikkelingen tijdens de planperiode is opgenomen dat dit maximum van 21% mag worden overschreden als op een andere wijze is aangetoond dat er geen sprake is van significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Overigens geldt dat intensieve veehouderij in alle gevallen beperkt is tot 1 ha.
- Indien uitbreiding niet mogelijk is binnen het bestaande bouwvlak kan middels een wijzigingsbevoegdheid medewerking worden verleend aan vergroting van het bouwvlak tot maximaal 1,75 ha. Deze maat is verkleind om een goede landschappelijke inpassing te kunnen waarborgen.
- Het aantal bouwvlagen voor het houden van vee is beperkt tot één bouwlaag.
- Er wordt geen omschakeling van een grondgebonden agrarische bedrijf naar een niet-grondgebonden agrarische bedrijf toegestaan. Dit wordt geregeld door de intensieve veehouderijen in het plangebied op de verbeelding aan te duiden.
- Er wordt geen nieuwvestiging toegestaan in het gebied. Bij het bepalen en berekenen van het reële alternatief is er vanuit gegaan dat er geen nieuwvestiging plaatsvindt en er zijn ook geen concrete verzoeken bekend.

Van de beschreven mitigerende maatregelen voor andere thema´s kan niet alles opgenomen worden in het bestemmingsplan, omdat aan deze mitigerende maatregelen

niet een ruimtelijke overweging ten grondslag ligt. Wel wordt in het bestemmingsplan een omgevingsvergunningsplicht gekoppeld aan het verwijderen van houtsingels.

8.2 Vergelijking vigerend bestemmingsplan – concept-voorontwerpbestemmingsplan

Het bepalen van de effecten van het concept voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Elburg kan een vertekend beeld opleveren wanneer niet stil gestaan wordt bij de ontwikkelingsmogelijkheden van de vigerende bestemmingsplannen. Bij een te zware focus op het nieuwe bestemmingsplan kan de verhouding van de effecten ten opzichte van het 'door laten lopen' van de bestaande bestemmingsplannen onderbelicht blijven. Daarom wordt in dit planMER daaraan kort aandacht besteed.

Thans vigeert het bestemmingsplan Buitengebied Elburg uit 2006 in het buitengebied. Hieraan is in paragraaf 4.4 ook reeds uitgebreid aandacht besteed.

Agrarische activiteiten
Op grond van het vigerende bestemmingsplan is het mogelijk op elke locatie in het buitengebied een nieuwe intensieve veehouderij, welke niet in oppervlakte is beperkt. Het kan hierbij gaan om omschakeling van een bestaand grondgebonden agrarisch bedrijf naar een intensieve veehouderij. Aan de regeling van nieuwe bouwvlakken en aan de regeling betreffende verandering en/of vergroting van het bouwvlak is goedkeuring onthouden en zijn derhalve niet in werking getreden.

Er is door de gemeente Elburg nu een duidelijke keuze gemaakt ten aanzien van intensieve veehouderijen. Alleen de bestaande intensieve veehouderijen zijn positief bestemd en krijgen uitbreidingsmogelijkheden die aansluiten bij de mogelijkheden uit het Reconstructieplan Veluwe. Daarmee worden de negatieve milieugevolgen van intensieve veehouderijen meer beheersbaar.

Alle agrarische bedrijven die ten tijde van het opstellen van het concept-voorontwerpbestemmingsplan niet meer als zodanig in gebruik waren zijn overeenkomstig de huidige situatie bestemd, Dit betreft in de meeste gevallen een omschakeling naar de woonfunctie. Op grond van het vigerende bestemmingsplan zijn er circa 150 bouwpercelen in het buitengebied aanwezig. In het nieuwe bestemmingsplan worden dit er circa 110. Er is dus een afname van in ieder geval 40 agrarische bedrijven.

Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er vanuit milieuoptiek een verbetering te verwachten is door de beperking van de intensieve veehouderijen en een afname van het aantal agrarische bouwvlakken. Wel is echter in de Algemene Beschrijving in Hoofdlijnen van het vigerende bestemmingsplan aangegeven dat bij het verlenen van bouw-, milieu- en aanlegvergunningen het ammoniakreductieplan mede richting gevend zal zijn. Hiermee wordt wel de intentie van de gemeente Elburg dat zij de handhaving en verbetering van de milieukwaliteit nastreeft, echter de bepaling onvoldoende concreet om als toetsingskader voor handhavingskwesties of aanvragen in het kader van het bestemmingsplan te dienen.

Landschap
In het vigerende bestemmingsplan worden geen voorwaarden gesteld ten aanzien van de landschappelijke inpassing van andere bebouwing/activiteiten die na ontheffing zijn toegestaan. Deze voorwaarde wordt in het toekomstige plan wel gesteld en bovendien is er een LOP door de gemeente vastgesteld, die de landschappelijke waarden van het buitengebied moet beschermen en verbeteren.

Natuur
Tussen het direct bestemmen van de aanwezige natuur en natuurwaarden in beide bestemmingsplannen (vigerend en toekomstig) bestaat geen groot onderscheid. Wel is met het uitvoeren van dit plan-m.e.r. en de verwerking van de uitkomsten daarvan in het toekomstig bestemmingsplan wel een verschil, maar die zit met name in het toestaan van agrarische bedrijvigheid in het plan.

9 Leemten, Monitoring & Evaluatie

9.1 Leemten

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kon worden opgenomen wegens het gebrek aan gegevens.

De belangrijkste leemte in kennis is de werkelijke gang van zaken in de toekomst, ondanks het onderzoek van LTO Noord. De oplossing hiervoor is de concrete verzoeken goed te onderzoeken met inachtneming van hetgeen reeds in dit planMER is gerapporteerd over de diverse milieuaspecten. Zulks is overigens ook mogelijk, om reden dat grotere uitbreidingen van agrarische bedrijvigheid, omschakeling van agrarische bedrijvigheid naar niet-agrarische bedrijvigheid is gekoppeld aan flexibiliteitsbepalingen. Het is een bevoegdheid van burgemeester en wethouders om medewerking te verlenen aan concrete verzoeken en zeker geen plicht. In de concrete gevallen zullen alle milieuaspecten opnieuw nader worden beschouwd en meegewogen worden in belangenafweging om tot een besluit te komen al dan niet medewerking te verlenen aan het verzoek.

Een andere leemte in kennis betreft het nog ontbreken van de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden. Verder is er nog onduidelijkheid over het toetsingskader.

9.2 Monitoring en evaluatie

Wettelijk bestaat de verplichting om de milieueffecten te evalueren na realisatie van de plannen. De m.e.r.-evaluatie betreft een vorm van ex-post evaluatie; er is een besluit genomen en achteraf wordt dit besluit geëvalueerd. De ex-post evaluatie kan bijvoorbeeld niet verwachte milieueffecten (vanwege bijvoorbeeld nieuwe ontwikkelingen of verkeerde aannamen) in beeld brengen. Op basis van de evaluatie kan het bevoegd gezag haar besluit evalueren en eventueel bijstellen of aanvullende maatregelen nemen.

Bij evaluatie spelen de feitelijke of werkelijke effecten een belangrijke rol, evenals de in het MER voorspelde milieueffecten. De vraag is of de werkelijke en voorspelde effecten overeenkomen dan wel verschillen. Dit geldt in grote mate voor dit MER, aangezien de milieueffecten zijn opgehangen aan kleinschalige ontwikkelingen in het buitengebied. Deze kleinschalige ontwikkelingen zijn niet concreet en komen tot stand vanuit de behoeften van de bewoners en gebruikers van het buitengebied van de gemeente Elburg.

De gemeente dient door haar controlerende en handhavende functie toe te zien op een goede en gewenste ontwikkeling van het buitengebied. De gemeente kan hiermee tijdig constateren of de feitelijke verandering van het buitengebied wel of niet verloopt zoals voorspelt en beoordeeld in dit MER.

Uit de effectstudie komen een aantal ‘kritische’ milieufactoren naar voren waarvan de ontwikkeling in de toekomst van invloed kan zijn op de toekomstige kwaliteit van het buitengebied. Het gaat met name om geur, ammoniak en fijn stof, omdat deze aspecten direct gelieerd zijn aan het aantal feitelijke uitbreidingen van agrarische bedrijven. Het verdient aanbeveling de ontwikkeling van deze factoren in de praktijk te volgen.

Daarnaast kan de relatie tussen de ontwikkeling van het buitengebied en de verkeersveiligheid worden gemonitoord aan de hand van de jaarlijkse rapportage in het kader van het nationale verkeersprogramma ‘Duurzaam veilig’.

In de uitwerking van het monitoring en evaluatieprogramma kunnen de belangrijkste actoren het gebied worden betrokken.

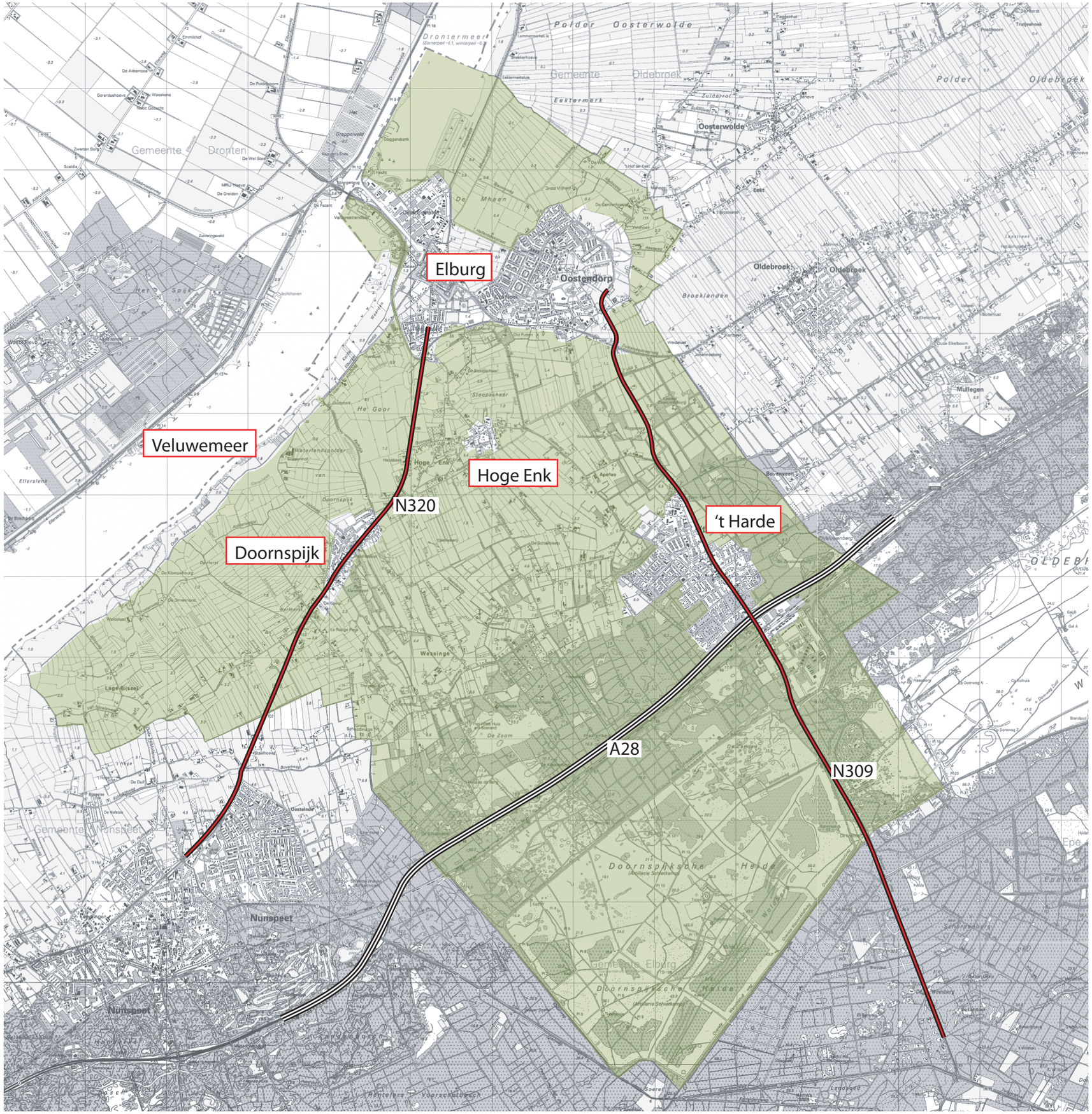
Literatuurlijst & bronnen

- Nationale Atlas Volksgezondheid
- Volksgezondheidsaspecten van veehouderij-megabedrijven in Nederland, RIVM, februari 2008
- Informatieblad ‘Intensieve veehouderij en gezondheid’ opgesteld door de gezamenlijke GGD’en van Brabant en Zeeland
- De agrarische sector in Nederland naar 2020; LEI 2009
- Economische gevolgen van bestaande regelgeving voor de Nederlandse varkenshouderij, LEI 2010
- www.compendiumvoordeLeefomgeving.nl : een uitgave van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en Wageningen Universiteit en Researchcentrum (Wageningen UR).
- De agrarische sector in Nederland naar 2020; LEI 2009
- Economische gevolgen van bestaande regelgeving voor de Nederlandse varkenshouderij, LEI 2010
- onderzoek van de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) en het Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM omtrent MRSA
- Nationale Atlas Volksgezondheid
- Processen en factoren bij fijn stofemissie in de veehouderij (rapport 11), Animal Sciences Group (ASG) Wageningen; oktober 2006
- Landbouw - Economisch Bericht 2009
- LEI Wageningen UR
- Economsiche gevolgen van bestaande regelgeving voor de Nederlandse varkenshouderij
- LEI Wageningen UR
- De agrarische sector in Nederland naar 2020; Perspectieven en onzekerheden
- LEI Wageningen UR
- Broekhuizen, S., Hoekstra,B., van Laar, V., Smeenk , C., Thissen, J.B.M. 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, uitgeverij KNNV, Utrecht
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998, 2000, Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden
- Spitzen – van der Sluijs, A.M., Willink, G.W., Creemers, R., Ottburg, F.G.W.A., de Boer, R.J., Pfaff, P.M.L., de Wild, W.W., Stronks, D.J., Schröder, R.J.H., de Vos, M.T., Soes, D.M., Frigge, P. & Struijk, R.P.J.H. 2007. Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland. 1985-2005. Stichting RAVON, Nijmegen
- Gezondheidskundig advies BP LOG Azewijn Montferland/Oude IJsselstreek, opgesteld door GGD Gelre-IJssel, versie 23 september 2010
- Mogelijke effecten van bedrijven met intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar blootstelling en gezondheidsproblemen, Interimrapportage, IRAS Universiteut Utrecht, NIVEL, RIVM, 21 januari 2011

- www.gelderland.nl
- http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/infectieziekten/
- (www.rivm.nl/cib/themas/Q-koorts/).
- Zorgatlas.nl
- www.commissiemer.nl

- www.rivm.nl
- www.lnv.nl
- www.infomil.nl
- www.saneringstool.nl
- www.ravon.nl
- www.vleermuis.net
- www.natuurloket.nl
- www.vogelbescherming.nl
- www.minlnv.nl
- www.pbl.nl
- http://geodata2.prvgld.nl/apps/groengelderland/
- www.statline.cbs.nl/statweb/
- www.mulitfunctionelelandbouw.nl

Bijlage 1: topografische kaart plangebied


Elburg
Veluwemeer
Hoge Enk
N320
't Harde
Doornspijk
A28
N309
Oosterwolde
Oostendorp
Oldebroek
Nunspeet
Polder Oosterwolde
Gemeente Oldebroek
Gemeente Dronten
Gemeente Nunspeet
Gemeente Elburg
Doornspijksche Heide
Wezsinge
Lage Bisseel
Mullegen

Bijlage 2: reacties op notitie reikwijdte en detailniveau

Nota voor behandeling van ingediende zienswijzen inzake Notitie reikwijdte en detailniveau ten behoeve van opstelling PlanMER bestemmingsplan Buitengebied Elburg 2010

Algemeen

De notitie heeft ter inzage gelegen vanaf 30 juni 2010 tot en met 10 augustus 2010

Een ieder is gedurende de termijn van de terinzageligging in de gelegenheid gesteld hierover zijn of haar zienswijze aan het gemeentebestuur kenbaar te maken. Van de mogelijkheid voor het indienen van een mondelinge zienswijze is geen gebruik gemaakt. Tevens is in het kader van het wettelijke raadpleging de notitie toegezonden aan diverse bestuurlijke en maatschappelijke instanties.

Nr.	**Korte samenvatting zienswijze**	**Reactie gemeente**
1.	Inspreker is van mening dat met betrekking tot de mogelijke effecten van de landbouw en andere activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt ook de effecten op de waterhuishouding van Natura 2000-gebieden en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) kwantitatief moeten worden onderzocht (peilverlagingen, wateronttrekking, versnelde afvoer, kwelstromen). Inspreker geeft aan dat hierbij sprake kan zijn van een externe werking.	*Natura 2000-gebieden* In het kader van de voortoets heeft een toetsing van de activiteiten (dus ook van de landbouw) plaatsgevonden aan de storingsfactoren als opgenomen in de effectenindicator van het LNV. Hierin is ook de kwantitatieve waterhuishouding opgenomen. In de voortoets is tot de conclusie gekomen dat op de kwantitatieve waterhuishouding geen effecten zijn te verwachten als gevolg waarvan nader onderzoek niet noodzakelijk is. *EHS* In het planMER zelf wordt aandacht besteed aan de effecten op de EHS. In dat kader wordt wel opgemerkt dat er voor wat betreft de EHS geen sprake is van externe werking.
	Inspreker is van mening dat met betrekking tot de mogelijke effecten van de landbouw en andere activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt ook de effecten op de waterhuishouding van Natura 2000-gebieden en de EHS kwalitatief moeten worden onderzocht (o.a. uitspoeling van nitraat en fosfaat). Inspreker geeft aan dat hierbij sprake kan zijn van een externe werking.	*Natura 2000-gebieden* In het kader van de voortoets heeft een toetsing van de activiteiten (dus ook van de landbouw) plaatsgevonden aan de storingsfactoren als opgenomen in de effectenindicator van het LNV. Hierin is ook de kwalitatieve waterhuishouding opgenomen. In de voortoets is tot de conclusie gekomen dat op de kwalitatieve waterhuishouding geen effecten zijn te verwachten als gevolg waarvan nader onderzoek niet noodzakelijk is. *EHS* In het planMER zelf wordt aandacht besteed aan de effecten op de EHS. In dat kader wordt wel opgemerkt dat er voor betreft de EHS geen sprake is van externe werking.
	Inspreker geeft in reactie op paragraaf 2.1 aan dat het van belang is om te weten of er sprake is van uitplaatsing van veehouderijen uit het extensiveringsgebied.	In het extensiveringsgebied gelegen binnen het grondgebied van de gemeente Elburg zijn geen intensieve veehouderijen gelegen en daarmee is er geen sprake van uitplaatsing van dergelijke bedrijven.
	Inspreker is van mening dat de cumulatieve effecten van de bestemmingsplannen buitengebied van de gemeentes Elburg, Nunspeet en Oldebroek op de omliggende Natura 2000-gebieden en EHS bekeken moeten worden.	Er zal aan dit aspect in kwalitatieve zin aandacht worden besteed in de passende beoordeling, welke onderdeel uitmaakt het planMER.
	Inspreker is van mening dat agrarische bedrijven niet bij	De gemeente heeft er voor gekozen om het Reconstructieplan, waarin deze

	recht een bouwvlak van 1 ha voor intensieve veehouderij toegekend moeten kunnen krijgen. Inspreker stelt voor dit via een individuele planherziening of wijzigingsplan te regelen. Inspreker merkt bovendien op dat duidelijk moet zijn dat het om een bruto oppervlak van een bouwvlak gaat (incl. erf, wegen, opslag etc.).	mogelijkheid is opgenomen voor bedrijven gelegen binnen het verwevingsgebied, te vertalen in het bestemmingsplan. Dit gaat inderdaad om een bruto oppervlakte van het toegekende agrarische bouwvlak.
	Inspreker merkt op dat er op pagina 11 van de Notitie wordt gesproken over bouwen buiten de bouwgrens, terwijl dit niet is toegestaan binnen de EHS of het Natura 2000-gebied.	Dat areaalverlies van EHS en Natura 2000 niet is toegestaan, is hier niet duidelijk vermeld, maar door het toekennen van een dubbelbestemming Waarde-EHS in het bestemmingsplan aan de gronden gelegen binnen de EHS mogen wijzigingen niet leiden tot areaalverlies van EHS of Natura 2000. Voor wat betreft de Natura 2000-gebieden is er sprake van een rechtstreeks doorwerking van de Natuurbeschermingswet 1998.
	Inspreker merkt naar aanleiding van paragraaf 2.3.2.2 op dat bij de te vergeven uitbreidingsruimte, wijzigingsbevoegdheden voor uitbreidingen en mogelijkheden voor nieuwvestiging de effecten op de EHS, Natura 2000-gebieden en waardevolle open gebieden onderzocht dienen te worden. Inspreker wijst erop dat geen sprake kan zijn van areaalafname van Natura 2000 of EHS en dat hervestiging de voorkeur heeft boven nieuwvestiging.	Areaalverlies van EHS en Natura 2000 is inderdaad niet toegestaan. Door het toekennen van een dubbelbestemming Waarde-EHS in het bestemmingsplan aan de gronden gelegen binnen de EHS mogen wijzigingen niet leiden tot areaalverlies van EHS of Natura 2000. Voor wat betreft de Natura 2000-gebieden is er sprake van een rechtstreekse doorwerking van de Natuurbeschermingswet 1998. Op gronden met de bestemming Agrarisch met waarden is nieuwvestiging niet toegestaan. Uitbreidingen worden niet zodanig geïnterpreteerd als ware dat een aantasting van de open gebieden.
	Inspreker merkt naar aanleiding van paragraaf 2.3.2.3 op dat er sprake is van cumulatie in samenhang met de bestemmingsplannen buitengebied Oldebroek en Nunspeet.	Er zal aan dit aspect in kwalitatieve aandacht worden besteed in de passende beoordeling, welke onderdeel uitmaakt van het planMER.
	Inspreker merkt naar aanleiding van paragraaf 2.5.6 op dat onderzocht dient te worden of er sprake is van toe- of afname van het percentage geurgehinderden, conform het landelijk beleid en de Wet geurhinder en veehouderij.	Naar aanleiding van de berekeningen die worden uitgevoerd in het kader van de plan-m.e.r. wordt een inschatting gemaakt van de verandering van het aantal geurgehinderden in de gemeente.
	Inspreker merkt naar aanleiding van paragraaf 2.5.10 op dat uit onderzoek van Alterra blijkt dat bijdragen afkomstig van 10 kilometer afstand en verder betrokken dienen te worden bij de effectbepaling en kunnen bijdragen aan een verdere overschrijding van kritische grensdepositiewaarden. Inspreker is van mening dat hier in de Notitie rekening mee dient te worden gehouden.	Uit een recent onderzoek van Alterra is af te leiden dat een reikwijdte van 10 kilometer afdoende inzichtelijk maakt welke mogelijke negatieve (significante) effecten optreden. In de praktijk blijkt dat de meest gevoelige habitats zich op een afstand van minder dan 10 kilometer van het plangebied bevinden. *Bron: Gies, T.J.A., Kros, J.H.C., Smidt, R.A. & Voogd, J.C., 2009. Ammoniakemissie en –depositie in en rondom de Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten in de Provincie Gelderland. Wageningen, Alterra. Rapportnummer 1850.*
	Inspreker merkt naar aanleiding van paragraaf 2.5.10.2 op dat nieuwe ammoniakberekeningen dienen te worden uitgevoerd vanwege de ruimte die het bestemmingsplan biedt voor uitbreiding en nieuwvestiging van melkveehouderijen en uit-	Er worden in het kader van de plan-m.e.r. berekeningen uitgevoerd.

	breiding van intensieve veehouderijen.	
	Inspreker merkt naar aanleiding van paragraaf 2.5.10.3 op dat daar waar mogelijkheid wordt geboden voor bouwen buiten de bouwvlakken sprake is van effecten op de voorkomende EHS en Natura 2000-gebieden. Inspreker benadrukt dat areaalafname van EHS en Natura 2000 niet is toegestaan.	Zoals reeds eerder in de beantwoording is aangegeven is aan de gronden gelegen binnen de EHS een dubbelbestemming toegekend en is er voor wat betreft de Natura 2000-gebieden sprake van een rechtstreekse doorwerking als gevolg waarvan ongeoorloofd areaalverlies is uitgesloten.
	Inspreker merkt naar aanleiding van paragraaf 2.5.11 op dat eventuele nieuwvestiging van bedrijven gevolgen kan hebben voor beschermde diersoorten, zoals de das, uilen, of vleermuizen. Hiermee dient rekening te worden gehouden.	In het planMER wordt expliciet aandacht besteed aan flora en fauna. Dit echter meer in zijn algemeenheid , omdat de invloed van dit aspect op het centraal staande onderwerp in dit planMER niet onderscheidend is in de alternatieven. Dit milieuaspect komt derhalve niet terug in de effectenbeoordeling.
	Inspreker verzoekt naar aanleiding van paragraaf 3.2 om een scenario op te nemen dat inzet op een significante verlaging van de stikstofuitstoot en dit scenario inzet te maken van beleid.	Het eerste alternatief betreft een maximalisatie van het concept voorontwerpbestemmingsplan zoals de gemeente dat op dit moment voorstaat. Inmiddels is ook overlegd over een tweede alternatief. Dit tweede alternatief gaat in op de reële verwachting van de agrarische sector.
	Inspreker mist in het beoordelingskader de milieuaspecten bodem en water.	Beide aspecten blijven in principe buiten behandeling in het planMER om reden dat het een bestemmingsplan betreft met een conserverende karakter. In de notitie reikwijdte en detailniveau is aangegeven waarom deze aspecten buiten de beoordeling blijven. Uit ervaring blijkt ook dat alternatieven voor wat betreft groeimogelijkheden van agrarische bedrijven niet onderscheidend zijn voor wat betreft deze aspecten.
	Inspreker merkt op dat ten aanzien van geur het percentage geurgehinderden het toetsingscriterium zou moeten zijn, conform het landelijk beleid.	Naar aanleiding van de berekeningen die worden uitgevoerd in het kader van de plan-m.e.r. wordt een inschatting gemaakt van de verandering van het aantal geurgehinderden in de gemeente.
	Inspreker mist in de Notitie het belang van voorbescherming van te ontwikkelen Ecologische Verbindingszones (EVZ).	De EVZ maakt onderdeel uit van de EHS en zal in dat kader aan de orde komen in het planMER.
	Inspreker merkt naar aanleiding van paragraaf 2.1 van de Voortoets op dat nog niet benutte planruimte in het vigerende plan die consequenties kan hebben voor Natura 2000-gebieden en/of EHS bij de herziening van het plan een neutrale bestemming moet krijgen indien er geen zicht op is dat de planruimte op korte termijn gebruikt zal worden.	De voortoets wordt opgesteld om te bepalen of als gevolg van nieuwe activiteiten (significante) effecten op, binnen en nabij het plangebied gelegen, Natura 2000-gebieden al dan niet is uit te sluiten. De beslissing over het al dan niet opnieuw opnemen van niet benutte planruimte vindt in een breder kader plaats, waarbij het milieuaspect zoals uitgewerkt in het planMER zeker ook zijn plaats zal krijgen.
	Inspreker vraagt naar aanleiding van paragraaf 6.1.2 van de Voortoets waarom de categorie Bedrijf niet is meegenomen in tabel 6.3.	De belangrijkste knelpunten met de grootste effecten zijn gefilterd voor tabel 6.3. Daar valt de mogelijkheden voor de bestemming Bedrijf buiten, omdat deze, geografisch gezien, een kleinere reikwijdte hebben.
	Inspreker merkt naar aanleiding van paragraaf 6.1.2 van de Voortoets op dat het van belang is om te weten of er sprake is van een toename (meer planruimte) van recreatiewoningen en –verblijven en wat de gevolgen hiervan zijn (meer verkeer, betreding, voorzieningen, etc).	In principe is er ten aanzien van de bijzondere functies in het buitengebied bij het opstellen van het concept voorontwerpbestemmingsplan vanuit gegaan dat de feitelijke situatie wordt vastgelegd met een slechts beperkte uitbreidingsruimte. Zo ook voor de recreatiebestemmingen in het plangebied. Alleen de mogelijkheden voor kleinschalig kamperen bij de boer zijn uitgebreid, maar dit is expliciet meegenomen in de voortoets.
	Inspreker merkt naar aanleiding van paragraaf 6.2.1 van de Voortoets op dat kleinschalig kamperen buiten het bouwvlak	Areaal verlies is niet aan de orde door de beschermende regelgeving voor EHS en Natura 2000-gebieden. Er zijn naar onze mening, gelet op de klein-

	consequenties kan hebben voor de Natura 2000-gebieden en EHS en dat er sprake kan zijn van uitstralende effecten.	schaligheid van deze vorm van recreatie, geen uitstralende effecten te verwachten van kleinschalig kamperen.
	Inspreker merkt naar aanleiding van paragrafen 6.2.1 en 6.3.2 van de Voortoets op dat bij bouwen buiten het bouwvlak en het vergoten van oppervlaktes voor diverse aspecten sprake kan zijn van areaalverlies van Natura 2000-gebieden en/of EHS. Inspreker benadrukt dat dit strijdigheid kan opleveren met provinciaal, nationaal en Europees beleid.	Areaal verlies is niet aan de orde door de beschermende regelgeving voor EHS en Natura 2000-gebieden.
	Inspreker merkt in het algemeen op dat onvoldoende duidelijk is dat het areaal Natura 2000 en EHS wordt vastgelegd en onaangetast blijft in het bestemmingsplan.	De precieze vastlegging en bescherming van deze gebieden wordt nader gemotiveerd in het voorontwerpbestemmingsplan, dat na afronding van de plan-m.e.r.-procedure ter visie wordt gelegd.

	Inspreker merkt op dat het bestemmingsplan beter kan toezien op verbetering van milieucondities door:
	- beoordeling van (het niveau van) de huidige ammoniakdepositie in diverse natuurgebieden;
	- hanteren van het step forward principe voor het bereiken van een acceptabel niveau aan ammoniakdepositie;
	- in kaart brengen van de gevolgen van reeds ingezet beleid;
	- actief bijdragen aan vermindering van ammoniakdepositie door:
	  - bedrijfsverplaatsing en zonering;
	  - inzetten op verandering van de bedrijfsstructuur;
	  - extensivering in deelgebieden;
	  - bepaling waar groei eventueel wel mogelijk is;
	  - instellen van extra emissiebeperkende maatregelen;
	  - stellen van gemeentelijk plafond aan uitstoot en depositie van ammoniak;
	  - vastleggen van beperkte bedrijfsgroottes.
		Nadat de uitkomsten van de uit te voeren onderzoeken in het plan-m.e.r. bekend zijn en met elkaar vergeleken zijn en ook de scenario's beoordeeld zijn ten opzichte van de referentiesituatie zal worden besloten hoe het aspect milieu zijn plaats krijgt in het bestemmingsplan. Daar kan op dit moment nog niet op vooruitgelopen worden.

2	Inspreker is van mening dat in het planMER niet enkel moet worden gekeken naar de stikstofdepositie vanuit de landbouw, maar dat ook andere bronnen (industrie, verkeer, etc) nadrukkelijk meegenomen dienen te worden.	Op zich is het waar dat ook andere stikstofbronnen van belang zijn voor de beoordeling van effecten op Natura 2000-gebieden. Echter deze activiteiten blijven ongewijzigd in dit bestemmingsplan, het is namelijk een beheersgericht plan. Grootschalige nieuwe initiatieven worden niet mogelijk gemaakt in dit bestemmingsplan en op dit moment ook niet voorzien.
	Inspreker is het er niet mee eens dat agrarische bedrijven alleen mogen uitbreiden als de achtergrondconcentratie lager is dan de kritieke depositiewaarden. Inspreker wijst erop dat nieuwe stallen gebruik kunnen maken van extra reducerende technieken en in de toekomst mogelijk van interne of externe saldering.	Hoe de uiteindelijke regeling voor uitbreiding van agrarische bedrijven binnen het bestemmingsplan zal worden opgenomen, dus het ruimtelijk spoor, is op dit moment nog niet bekend. Na het doorlopen van de plan-m.e.r. procedure zal hierover een definitievere beslissing worden genomen.
	Inspreker verzoekt de gemeente geen extra eisen te stellen naar aanleiding van gezondheidsrisico's en mogelijke maatregelen om deze te verkleinen. Inspreker is van mening dat	Het aspect gezondheid is één van de aspecten waar de Commissie voor de m.e.r. graag expliciet aandacht besteed ziet in het planMER. Het is niet op voorhand toe te zeggen dat de uitkomsten hiervan geen maatregelen tot

	landelijk beleid en regelgeving op dit punt voldoen.	gevolg hebben in het bestemmingsplan. De landelijke onderzoeken over dit onderwerp worden goed in de gaten gehouden.
	Inspreker verzoekt het planMER op een zodanig niveau uit te voeren dat het volstaat voor het toestaan van agrarische bedrijven en het toekennen of veranderen van bouwpercelen.	Het detailniveau van de plan-m.e.r. procedure wordt afgestemd op het detailniveau van het bestemmingsplan.
3	Inspreker geeft aan dat het provinciale interim toetsingskader ammoniak niet meer geldt en dat nu getoetst moet worden aan de Crisis en herstelwet (zoals deze is opgenomen in de Nbw).	Van deze opmerking wordt notitie genomen. Opgemerkt wordt dat ook de ontwikkelingen omtrent het PAS worden gevolgd en, indien mogelijk, zullen worden meegenomen in het planMER.
	Inspreker merkt op dat vrijwel alle aandacht uitgaat naar het agrarische aspect binnen plannen en merkt op dat ook verblijfsrecreatie nader dient te worden onderzocht. Bijvoorbeeld restruimte bij verblijfsrecreatieterreinen kan significant negatieve effecten hebben op Natura 2000-gebieden.	In principe is er ten aanzien van de bijzondere functies in het buitengebied bij het opstellen van het concept voorontwerpbestemmingsplan vanuit gegaan dat de feitelijke situatie wordt vastgelegd met een slechts beperkte uitbreidingsruimte. Zo ook voor de recreatiebestemmingen in het plangebied. Alleen de mogelijkheden voor kleinschalig kamperen bij de boer zijn uitgebreid, maar dit is expliciet meegenomen in de voortoets.
	Inspreker merkt op dat niet een kwalitatieve, maar een Passende beoordeling onderdeel van de planMER moet zijn.	Er wordt een passende beoordeling uitgevoerd, die na afronding als zelfstandig leesbaar stuk onderdeel zal uitmaken van het planMER
4	Inspreker mist in de Notitie de nuancering dat het grondgebied ten zuiden van de A28 hoofdzakelijk in eigendom is van en in gebruik is door Defensie.	Deze nuancering zal in het planMER worden aangegeven.
	Inspreker is van mening dat de bestemming Maatschappelijk-Defensie ten onrechte is beoordeeld, omdat de gronden met deze bestemming buiten de Natura 2000-aanwijzing vallen.	Deze gronden zijn in de beoordeling meegenomen omdat er ook sprake kan zijn van (significante) effecten op Natura 2000-gebieden van activiteiten die plaats vinden buiten deze gebieden.
	Inspreker wenst van de gemeente de onderbouwing van de beoordeling van de defensiebestemming te ontvangen.	De militaire complexen in het plangebied hebben een bestemmingsvlak waarbinnen de gebouwen staan en waarbinnen eventuele uitbreidingen van de bebouwing dienen plaats te vinden. Tevens komen er natuurterreinen voor die door de Nederlandse Krijgsmacht in gebruik zijn. Het beleid is erop gericht om dit gebruik voort te zetten. De gronden die de Krijgsmacht gebruikt zijn bestemd voor defensiedoeleinden en ter bescherming van de voorkomende grote landschappelijke, natuurlijke en ecologische waarden.
5	Inspreker verzoekt bij de beoordeling van de alternatieven ook naar het aspect water te kijken, aangezien er ontwikkelingen plaats gaan vinden die invloed op de waterhuishouding kunnen hebben. Inspreker hecht er belang aan dat voor zowel grondwater als oppervlaktewater de alternatieven op zijn minst neutraal zijn.	In de voortoets is ten aanzien van de ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan reeds beoordeeld of er sprake is van (significante) effecten op de waterhuishouding in Natura 2000-gebieden. Geconcludeerd is, dat daarvan geen sprake is. Aan de waterhuishouding binnen de EHS wordt aandacht besteed in het planMER. De effecten op de EHS is één van de aspecten waarop de alternatieven zullen worden beoordeeld. De binnen het plangebied gelegen grondwaterbeschermingsgebieden krijgen een passende rege-

		ling die is afgestemd op het stand still step forward principe van de provincie. Voor het overige blijft dit aspect in principe buiten behandeling in het plan-MER om reden dat het een bestemmingsplan betreft met een conserverende karakter. In de notitie reikwijdte en detailniveau is aangegeven waarom deze aspecten buiten de beoordeling blijven. Uit ervaring blijkt ook dat alternatieven voor wat betreft groeimogelijkheden van agrarische bedrijven niet onderscheidend zijn voor wat betreft het aspect water. Het aspect water zal wel worden behandeld als onderwerp dat van belang is bij planvorming, doch niet onderscheidend is naar de alternatieven.
6	Inspreker is van mening dat de Notitie vanuit het oogpunt van de rijksdienst voor cultureel erfgoed voldoende aanknopingspunten biedt voor de uitvoering van een goede milieueffectrapportage.	Wij nemen met genoegen kennis van uw reactie.
7	Inspreker maakt bezwaar tegen de bedoeling om het nieuwe bestemmingsplan een regeling op te nemen voor omschakeling van grondgebonden veehouderijen naar intensieve veehouderijen en uitbreiding van intensieve veehouderijen tot maximaal 1 hectare. Inspreker wijst op het belang van natuurherstel, het gevaar van ziektes en het mestoverschot.	De zienswijze heeft geen betrekking op de ter inzage liggende notitie reikwijdte en detailniveau, maar op het bestemmingsplan Buitengebied Elburg. Deze zienswijze kan worden ingebracht wanneer het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied ter inzage ligt.
	Inspreker hoopt dat de gemeente in het nieuwe bestemmingsplan de grootte en locatie van de bouwvlakken zal regelen naar de wensen van de agrariërs met grondgebonden landbouw. Inspreker geeft de gewenste vergroting van de eigen bouwvlakken specifiek aan.	De zienswijze heeft geen betrekking op de ter inzage liggende notitie reikwijdte en detailniveau, maar op het bestemmingsplan Buitengebied Elburg. Deze zienswijze kan worden ingebracht wanneer het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied ter inzage ligt.
	Inspreker vraagt of de gemeente het houden van biologische kippen als een vorm van intensieve veehouderij ziet.	Het biologisch houden van kippen valt niet onder het begrip intensieve veehouderij als bedoeld in het bestemmingsplan.
8	Inspreker is van mening dat voor een gedegen gebruikmaking van het recht op inspraak/ het geven van een visie de termijnen en de bereikbaarheid van de stukken onvoldoende is: - de termijn van inzage betreft zes weken in de vakantieperiode, waardoor er geen deskundigen te raadplegen zijn; - de stukken staan niet op de website, maar moeten in de ochtenduren op het gemeentehuis worden ingezien, gekopieerd door een ambtenaar (hieraan zijn kosten verbonden) en vervolgens worden thuisgestuurd. De kaarten blijken in kopie hun kleur te verliezen, de bijlagen zijn ongenummerd en er wordt verwezen naar stukken die niet (onmiddellijk) digitaal raadpleegbaar zijn.	De stukken zijn met inachtneming van de wettelijke regeling gepubliceerd en ter inzage gelegd en toegezonden aan de Commissie voor de m.e.r..

	Inspreker merkt op dat het planMER zeer nauwkeurig ingaat op ontwikkelingen binnen het plangebied, maar milieueffecten van reeds in ontwikkeling zijnde planologische veranderingen buiten beschouwing laat.	In een planMER moet rekening worden gehouden met ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied die kunnen bijdragen aan de cumulatie van milieugevolgen. Er zijn in het voorontwerp-bestemmingsplan geen andere relevante ontwikkelingen opgenomen dan in de notitie reikwijdte en detailniveau opgenomen.
	Inspreker merkt op dat het provinciale planvoorstel voor verlegging van het tracé van de N309 niet wordt genoemd of doorgerekend. Inspreker vraagt wat de gevolgen zijn voor de geluid- en luchtkwaliteit in het plangebied bij de aanleg van verschillende tracés en welke gevolgen dit heeft voor de keuze van de gemeente voor dergelijke tracés en welke maatregelen noodzakelijk zijn om de negatieve effecten op het buitengebied te minimaliseren.	Voor de N309 wordt een eigen plan-m.e.r.-procedure doorlopen. Deze komt in tijd na het planMER bestemmingsplan Buitengebied. Het is logischer om in die m.e.r-procedure de gevolgen van de N309 op het buitengebied door te berekenen dan in het kader van het bestemmingsplan Buitengebied de gevolgen van de N309. Uiteraard worden de ontwikkelingen ten aanzien van de N309 op de voet gevolgd en wordt, indien nodig, daarop ingespeeld.
	Inspreker verzoekt om inzicht in de effecten van het vergroten van agrarische bouwvlakken tot maximaal 2,5 ha op de leefbaarheid van het platteland en gezondheidsrisico's voor bewoners.	De gevolgen van de mogelijkheid tot vergroting van een bouwvlak voor agrarische bedrijven, niet zijnde intensieve veehouderijen, zal worden meegenomen in de berekeningen die in het kader van de plan-m.e.r. worden uitgevoerd.
	Inspreker verneemt graag of een schriftelijke aanvulling of een mondelinge toelichting op de zienswijze nodig wordt geacht.	Een schriftelijke aanvulling of mondelinge toelichting wordt niet nodig geacht.
9	Inspreker adviseert het volgende:	
	2 Achtergrond en beleidskader	
	2.1 Achtergrond en context	
	Werk in het MER de probleemstelling (wat conflicteert?) en de doelstelling (hoe op te lossen?) van het bestemmingsplan verder uit en geef aan welke definitie voor intensieve veehouderij in het bestemmingsplan wordt gebruikt.	Al de genoemde aspecten worden in het planMER opgenomen.
	2.2 Kaders uit beleid, wet- en regelgeving	
	Neem het overzicht dat in de notitie Reikwijdte en Detailniveau is gegeven van voor het plan relevant beleid en wet- en regelgeving over in het MER en bespreek de randvoorwaarden die hieruit voorkomen voor dit plan. Hierbij dient ook te worden ingegaan op de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (GWWD), het Kalverenbesluit 1994, het Varkensbesluit 1994 en het Legkippenbesluit 2003.	Het relevante beleid en wet- en regelgeving wordt in het planMER uitgewerkt in een schema, waarin de doelstelling van het beleid en de wet- en regelgeving wordt aangegeven alsmede de normen die daaruit voortvloeien. Genoemde wet- en regelgeving wordt in dit schema meegenomen.
	Ga in op het Programma Aanpak Stikstof (PAS) waar momenteel aan wordt gewerkt. Wellicht kan met behulp van de PAS en/of de (ontwerp)beheerplannen worden uitgesloten dat dit bestemmingsplan leidt tot aantasting van natuurlijke kenmerken.	Aan de stand van zaken betreffende het PAS en de beheerplannen wordt in de passende beoordeling en het MER aandacht besteed.

	3 Alternatieven	
	3.1 Voorgenomen activiteit	
	Visie en ambities Werk de visie van de gemeente op de gewenste ontwikkelingen en samenhang tussen de verschillende planonderdelen verder uit en maak daarbij gebruik van onder andere het nieuwe Landschapsontwikkelingsplan. Ga in de visie in op de gewenste ontwikkelingen van: - de agrarische sector (intensieve en grondgebonden veehouderij, akkerbouw, boomkwekerijen, paardenhouderijen etc); - de kwaliteit (waaronder de beleefbaarheid) van de verschillende landschappelijke eenheden binnen het plangebied, en de daarin te behouden en/of te ontwikkelen natuur- en cultuurhistorische/archeologische waarden; - de recreatie, waaronder kleinschalig kamperen en andere nevenactiviteiten; - vrijkomende agrarische bebouwing en functieverandering; - de ruimte voor wonen in het buitengebied; - mestverwerking en –bewerking. Geef een ruimtelijke vertaling van deze visie en ambities en geef hiertoe aan hoe de wensen met betrekking tot deze functies zich ruimtelijk tot elkaar verhouden. Ook dient te worden aangegeven waar conflicten kunnen ontstaan (sluiten functies elkaar bijvoorbeeld uit) en waar en waarom men bepaalde ontwikkelingen wel en niet wil toestaan.	De visie van de gemeente op de genoemde punten zal in het planMER worden meegenomen. Tevens zal het LOP als beleidskader worden meegenomen.
	Onderdelen bestemmingsplan Geef op hoofdlijnen een overzicht van alle planonderdelen van het bestemmingsplan en bespreek welke wel en welke niet in het MER worden onderzocht. Het is daarbij van belang om in het MER ook (nader) in te gaan op de niet m.e.r.-plichtige ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt voor zover deze onderdelen aanzienlijke milieugevolgen hebben, al dan niet in cumulatie met andere activiteiten. Beschrijf in het MER op basis van de visie hoeveel ruimte het bestemmingsplan (maximaal) biedt aan intensieve veehouderij, melkrundveehouderij, rundveehouderij en andere functies, en hoeveel ruimte middels een wijzigingsbevoegdheid mogelijk gemaakt kan worden. Geef in het MER aan waar het nieuwe bestemmingsplan meer of juist minder ruimte biedt dan het oude bestemmingsplan.	Er zal in het planMER een overzicht van genoemde planonderdelen worden opgenomen.

	3.2 Referentiesituatie	
	Hanteer als referentiesituatie de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied (huidige situatie) en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling. Onder de 'autonome ontwikkeling' wordt verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Binnen de autonome ontwikkeling vallen ook de mogelijkheden van het huidige bestemmingsplan en de vigerende wettelijke verplichtingen.	Als referentiesituatie wordt in ieder geval de feitelijke situatie berekend voor wat betreft de aspecten geur en ammoniak. Naar de verwachte ontwikkeling in de agrarische sector binnen de gemeente Elburg wordt nader onderzoek gedaan. Ook dit is één situaties die zal worden berekend. Beoordeeld zal worden in hoeverre deze verwachtte ontwikkeling beschouwd kan worden als autonome ontwikkeling. Indien daarin verschillen zitten, zal apart aandacht worden besteed aan de autonome ontwikkeling.
	Geef in het MER aan welke (verwachte) ontwikkelingen spelen in het buitengebied, voor zo ver daarvan belangrijke milieueffecten te verwachten zijn. Maak voor zover ontwikkelingen onzeker zijn gebruik van scenario's of gevoeligheidsanalyses. Beargumenteer waarom ontwikkelingen wel of niet zijn meegenomen. Het studiegebied wordt bepaald door de reikwijdte van de gevolgen, waaronder de effecten van stikstofdepositie op daarvoor gevoelige habitattypen.	Naar de verwachte ontwikkelingen in de agrarische sector wordt onderzoek gedaan.
	Geef bij de beschrijving van de referentiesituatie in ieder geval: - de (autonome ontwikkeling) emissie van verzurende/vermestende stoffen in het gebied zelf (bij autonome ontwikkeling) en de hieruit voortvloeiende depositie op kwetsbare natuur in de Natura 2000-gebieden en de Ecologische Hoofdstructuur; - de ontwikkeling van de achtergronddepositie van verzurende en vermestende stoffen (afkomstig van buiten het plangebied); - een beschrijving van de ontwikkelingen in de intensieve veehouderij in en rond het plangebied als gevolg van het Besluit huisvesting, het Actieplan Ammoniak Veehouderij en het aflopen van de overgangstermijn van het Varkensbesluit (1 januari 2013); - een beschrijving van de ontwikkelingen in de grondgebonden veehouderij in en rond het plangebied, omdat deze de ontwikkelruimte voor andere functies (zoals intensieve veehouderij) mede bepalen; - een realistisch worst case scenario voor emissie van verzurende en vermestende stoffen, geuremissie en effecten op landschap en cultuurhistorie, op basis van de autonome ontwikkeling.	Bij de beschrijving van de referentiesituatie wordt aandacht besteed aan deze aspecten.

	3.3 Milieugebruiksruimte en alternatieven	
	<u>Milieugebruiksruimte</u> Bepaal voor het bepalen van de ontwikkelingsmogelijkheden voor het bestemmingsplan binnen de wettelijke en beleidskaders de milieugebruiksruimte aan de hand van de volgende systematiek: 1. geef de omvang aan van de ruimte die er is voor een toename van de milieubelasting. Dit wordt bepaald door de wet- en regelgeving voor natuur, geur, luchtkwaliteit, geluid en door de heersende milieubelasting. Ga ook in op provinciaal en landelijk beleid dat in ontwikkeling is; 2. breng de reële behoefte aan uitbreiding, hervestiging en nieuwvestiging van intensieve veehouderij, rundveehouderij en niet-agrarische activiteiten in beeld; 3. bepaal de netto verwachte toe- of afname voor de emissie van stikstofverbindingen en geur en fijn stof als de gewenste uitbreidingen of vestigingen gerealiseerd zouden worden; 4. stel op basis van de ruimte, de reële behoefte en de netto toe- of afname in stikstofemissie vast welke ruimte de gemeente aan (nieuwe) initiatieven wil en kan geven in het op te stellen bestemmingsplan. Als blijkt dat de milieugebruiksruimte onvoldoende is om te voorzien in de ontwikkelbehoefte, maak dan inzichtelijk welke (mitigerende) maatregelen genomen kunnen worden. Besteed bij het bepalen van de milieugebruiksruimte in ieder geval aandacht aan: - vermestende en verzurende stoffen, niet alleen vanuit de intensieve veehouderij, maar ook rundveehouderij en eventuele mestverwerking en -bewerking; - gevoeligheid van kwetsbare natuur voor activiteiten voortkomend uit het nieuwe bestemmingsplan; - de huidige of gewenste landschappelijke en ruimtelijke kwaliteiten en de bestaande cultuurhistorische waarden; - de randvoorwaarden door objecten die gevoelig zijn voor emissies, geur en/of geluidhinder zoals woningen.	Voor het bepalen van de milieugebruiksruimte zal gebruik worden gemaakt van de systematiek van de Commissie voor de m.e.r..
	<u>Alternatieven</u> Inspreker wijst er op dat het van belang is dat bij de alternatieven/scenario ontwikkeling in het MER een systematische en transparante aanpak wordt gebruikt. Onderbouwd moet worden welke keuzes daarbij essentieel zijn en waarom alternatieven zijn afgevallen.	In het planMER zullen de alternatieven uitgebreid worden beschreven en een motivering voor de keuze worden gegeven.
	In het MER moet in ieder geval een alternatief/scenario wor-	Het alternatief betreffende de maximalisering van het concept voorontwerp-

	den ontwikkeld dat de worst case situatie weergeeft. Dit alternatief/scenario beschrijft de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan inclusief afwijkings- en wijzigingsmogelijkheden.	bestemmingsplan wordt doorberekend voor de aspecten geur, ammoniak en fijn stof.
	Inspreker geeft de gemeente ter overweging om een alternatief uit te werken met optimaal mogelijke ontwikkelingen op het gebied van ruimtelijke kwaliteit en natuur. In de notitie R&D wordt niet duidelijk ingegaan op natuur- en landschapsontwikkeling terwijl daarvoor volop mogelijkheden zijn en het nodige beleidskader aanwezig is.	Op deze opmerking zal in de motivering van de keuze van de alternatieven terug worden gekomen.
	Maak actief gebruik van de informatie die voortkomt uit de vaststelling van de milieugebruiksruimte voor de alternatieven/scenario ontwikkeling en de doorvertaling naar het bestemmingsplan. Op plaatsen waar agrarische bedrijven verdwijnen kunnen agrarische bouwblokken worden 'weg bestemd' en ontstaat in minder kwetsbare gebieden mogelijk ruimte voor uitbreiding of hervestiging van bedrijven vanuit meer kwetsbare gebieden.	De uitkomsten van de plan-m.e.r. zullen worden gebruikt bij de verdere ontwikkeling van het bestemmingsplan. In het planMER wordt een apart hoofdstuk gewijd aan de relatie met het bestemmingsplan.
	4 Bestaande situatie en milieugevolgen	
	4.1 Algemeen	
	Belicht in het MER alle relevante ontwikkelingen met mogelijk aanzienlijke (negatieve en positieve) milieueffecten die het bestemmingsplan mogelijk maakt en eventuele functiewijzigingen in het plangebied die van belang kunnen zijn voor de bepaling van de milieugevolgen van het voornemen. Bij de beschrijving van milieugevolgen dienen zo nodig de effecten afzonderlijk en cumulatief in beeld gebracht te worden.	De relevante ontwikkelingen die worden meegenomen en –gewogen zijn reeds beschreven in de notitie reikwijdte en detailniveau. Er wordt aandacht besteed aan de effecten afzonderlijk en zo nodig aan de cumulatieve aspecten.
	De effectbeschrijving dient een detailniveau te hebben dat voldoende is voor de besluitvorming. Voor milieuaspecten waarvan de gevolgen naar verwachting ruim binnen beleidsmatige randvoorwaarden en ver onder wettelijke grenswaarden blijven, is een globale en kwalitatieve effectbeschrijving voldoende. Bij (mogelijke) knelpunten dienen de effecten zo veel mogelijk kwantitatief beschreven te worden.	Het detailniveau van de plan-m.e.r. wordt afgestemd op het detailniveau van het bestemmingsplan. De effecten voor de aspecten geur, ammoniak en fijnstof worden kwantitatief inzichtelijk gemaakt. De effecten voor de aspecten landschap, gezondheid en natuur worden kwalitatief beschreven.
	Om het plan te kunnen toetsen aan normen en beleid dient het MER de milieugevolgen te beschrijven van de activiteiten die het bestemmingsplan maximaal mogelijk maakt, inclusief mogelijke ontheffingen en vrijstellingen. Indien deze activiteiten leiden tot overschrijdingssituaties dienen mitigerende maatregelen beschreven te worden.	Het inzichtelijke maken van de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan in zich heeft (inclusief mogelijkheden tot afwijken van het bestemmingsplan met omgevingsvergunning en wijzigingsbevoegdheden) gebeurt in het eerste alternatief. In de wijze waarop dit alternatief behandeld wordt, worden ook de mitigerende maatregelen beschreven.

	4.2 Natuur	
	Het MER moet duidelijk maken welke positieve en negatieve gevolgen het plan kan hebben voor de natuur. Daarbij dienen de gevolgen voor beschermde natuurgebieden helder te worden beschreven. Beschrijf of er naast natuurwaarden met een beschermde status ook andere waardevolle natuur voorkomt in of in de nabijheid van het plangebied, bijvoorbeeld op de landgoederen. Geef op kaart aan waar deze natuur ligt en welke effecten het voornemen hierop kan hebben.	Het aspect natuur wordt behandeld overeenkomstig de opmerking.
	<u>Gebiedsbescherming Natura 2000-gebied</u> Bepaal de veranderingen in stikstofdepositie kwantitatief en geef die aan op kaart. Geef op basis daarvan aan of naast de Veluwe ook andere Natura 2000-gebieden gevolgen kunnen ondervinden van het plan. Maak met behulp van kaartmateriaal duidelijk waar voor vermesting en verzuring gevoelige gebieden liggen ten opzichte van het plangebied. Houd naast habitattypen ook rekening met soorten.	Er zullen berekeningen worden uitgevoerd voor wat betreft de stikstof, waarbij de begrenzing van de gronden die zijn aangewezen voor de instandhouding van voor verzuring gevoelige habitats zal worden aangehouden.
	Vermeld voor de Veluwe en eventuele andere relevante Natura 2000-gebieden: de (instandhoudings)doelstellingen; - de kritische depositiewaarden van voor stikstof gevoelige habitattypen; - de voor vermesting en verstoring gevoelige soorten; - de heersende achtergrondconcentratie van stikstof; - de deposities die optreden op de verschillende gebieden als de maximale mogelijkheden van de planalternatieven zouden worden gebruikt; - de gevolgen van de vermestende en verzurende deposities voor de natuur; - de effecten op de waterhuishouding van Natura 2000-gebieden.	Deze punten zullen worden behandeld in de passende beoordeling, welke onderdeel uitmaakt van het planMER.
	Ga naast veehouderij ook in op andere activiteiten die het plan mogelijk kan maken. Geef aan of er, in cumulatie met andere plannen of activiteiten buiten het plangebied, een (verdere) overschrijding kan ontstaan van de kritische depositiewaarden. Geef aan op welke locaties sprake is van een toename en op welke locaties een afname. Beschrijf welke emissie- en depositiebeperkende maatregelen genomen kunnen worden en hoe het plan zich verhoudt tot het ontwerpbeheerplan voor de Veluwe.	De relevante ontwikkelingen die worden meegenomen en –gewogen zijn reeds beschreven in de notitie reikwijdte en detailniveau. Er wordt aandacht besteed aan de effecten afzonderlijk en zo nodig aan de cumulatieve aspecten.
	Beoordeel of in cumulatie met eventuele andere natuureffecten en in cumulatie met andere plannen of activiteiten buiten het plangebied, aantasting van natuurlijke kenmerken van de	Voor zover op dit moment bekend zijn er geen andere plannen of activiteiten in het buitengebied van kracht of zover in procedure dat in dit planMER daar rekening mee moet worden gehouden.

	Veluwe en eventueel andere Natura 2000-gebieden kan worden uitgesloten.	
	Een passende beoordeling moet worden opgesteld als significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden (in cumulatie met andere plannen of projecten) niet kunnen worden uitgesloten. De passende beoordeling moet herkenbaar worden opgenomen in het MER.	Er wordt een passende beoordeling uitgevoerd, welke in de planMER wordt opgenomen.
	Referentiesituatie Natura 2000-gebieden Vergelijk de alternatieven met de huidige feitelijke situatie voor de bepaling van de effecten van de alternatieven op de Natura 2000-gebieden. Deze referentiesituatie moet ook worden gebruikt voor de eventuele passende beoordeling. Een referentiesituatie op basis van het vergunningbestand kan niet worden gebruikt. De praktijk leert namelijk dat het feitelijke gebruik van vergunningen aanzienlijk lager kan liggen. Indien op bedrijfsniveau alleen vergunninggegevens beschikbaar zijn, maak dan een inschatting van de huidige dierbezettingen/dierplaatsen.	Er vindt een dossierinventarisatie plaats van de vergunde situatie. Voor het bepalen van de feitelijke situatie wordt ook een onderzoek uitgevoerd. Deze laatste gegevens zullen als uitgangspunt worden genomen voor de berekeningen binnen de passende beoordeling.
	Gebiedsbescherming: EHS inclusief verbindingszones Bepaal de "wezenlijke kenmerken en waarden" van de EHS binnen het studiegebied. Onderzoek welke gevolgen het plan heeft voor de actuele, beoogde en potentiële kenmerken en waarden, o.a. rekening houdend met de eventuele effecten op de waterhuishouding van EHS-gebieden. Besteed daarbij aandacht aan het te behouden/ ontwikkelen weidevogelgebied nabij de Randmeerkust. Betrek daarbij ook de zeer kwetsbare gebieden die zijn aangewezen op grond van de Wet ammoniak en veehouderij. Geef aan of eventuele andere negatieve effecten dan door stikstof kunnen optreden. Beschrijf bij negatieve effecten welke mitigerende maatregelen genomen kunnen worden. Geef ook de positieve effecten aan (realisatie van verbindingszones). Beschrijf of/hoe nieuwe natuur in het plan wordt bestemd en de te verwachten bijdrage in kwaliteit en kwantiteit aan de EHS.	Bij de beschrijving van de EHS binnen het planMER zullen de gemaakte opmerkingen worden verwerkt.
	Soortenbescherming Geef aan welke door de Flora- en faunawet beschermde soorten te verwachten zijn in het studiegebied en welk beschermingsregime voor de betreffende soorten geldt. Ga in op de mogelijke gevolgen van het voornemen voor met name zwaar beschermde soorten (tabel 3 soorten). Als verbodsbepalingen (zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats) overtreden kunnen worden, geef dan aan welke invloed dit heeft op de staat van instandhouding van de be-	In het planMER wordt expliciet aandacht besteed aan flora en fauna. Dit echter meer in zijn algemeenheid, omdat de invloed van dit aspect op het centraal staande onderwerp in dit planMER niet onderscheidend is in de alternatieven. Dit milieuaspect komt derhalve niet terug in de effectbeoordeling.

	treffende soort. Beschrijf in dat geval mogelijke mitigerende en/of compenserende maatregelen die aantasting kunnen beperken of voorkomen.	
	4.3 Landschap en cultuurhistorie (o.a. archeologie)	
	Omschrijf de aanwezige landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden. Beschrijf de kenmerken en kwaliteiten van de landschappelijke eenheden in de overgang van het Veluwe massief naar de randmeren binnen de gemeente Elburg. Geef een waardering van karakteristieke elementen en geef aan welke gevolgen het plan op deze waarden heeft. Ga in op mogelijkheden voor mitigerende maatregelen en zonering en betrek daarbij de aanbevelingen van het Landschapsontwikkelingsplan. Geef inzicht in de ligging van waarden met behulp van kaartmateriaal.	Het aspect landschap en cultuurhistorie komt uitgebreid aan bod in het planMER en zal worden meegenomen in de beoordeling van de alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie. Het aspect archeologie wordt zodanig beschermd in het bestemmingsplan overeenkomstig de Monumentenwet 1998 dat het niet noodzakelijk is de alternatieven op dit aspect met elkaar te vergelijken. De wijze van bescherming van de archeologische waarden wordt wel opgenomen in het planMER.
	Ga niet alleen in op de afzonderlijke cultuurhistorische en landschappelijke waarden, maar ook op de samenhang tussen deze waarden binnen het plangebied. Bespreek ook de mogelijke (positieve en negatieve) gevolgen van het plan voor deze samenhang. Geef aan waar en hoe negatieve effecten op deze waarden via het bestemmingsplan kunnen worden voorkomen of beperkt. Dit kan bijvoorbeeld door goede inpassing van activiteiten te bevorderen door het stellen van regels om: - de negatieve effecten op bestaande landschappen te voorkomen of te mitigeren, zoals de aantasting van bestaande houtwallen door nieuwe bouwblokken; - landschapskwaliteiten te verhogen. Ga hierbij onder andere in op de randvoorwaarden in het landgoederenbeleid. Daarnaast is het van belang dat landschappelijke effecten en wijze van inpassing van mogelijk nieuwe bebouwing en verkeersroutes op een inzichtelijke wijze gevisualiseerd worden.	Het aspect landschap en cultuurhistorie wordt behandeld overeenkomstig de door de Commissie voor de m.e.r. gegeven opmerkingen.

	4.4 Bodem en water	
	Geef in het MER aan welke gebieden bekend zijn als bodembeschermingsgebied, grondwaterbeschermingsgebied, hydrologisch aandachtsgebied en verdroogd gebied. Ga na wat de mogelijke gevolgen en beperkingen zijn van de status van deze gebieden voor de ontwikkeling van de verschillende planonderdelen. Beschrijf in het MER op hoofdlijnen de mogelijke effecten van alle relevante activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt op de bodemkwaliteit, geomorfologie, oppervlaktewater (kwantiteit en kwaliteit) en grondwater (kwantiteit en kwaliteit). Neem de voor de m.e.r. relevante resultaten van de watertoets in het MER op. Geef aan hoe het proces van de watertoets is verlopen en hoe afstemming met de waterbeheerder heeft plaatsgevonden.	In de voortoets is ten aanzien van de ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan reeds beoordeeld of er sprake is van (significante) effecten op de waterhuishouding in Natura 2000-gebieden. Geconcludeerd is, dat daarvan geen sprake is. Aan de waterhuishouding binnen de EHS wordt aandacht besteed in het planMER. De effecten op de EHS is één van de aspecten waarop de alternatieven zullen worden beoordeeld. De binnen het plangebied gelegen grondwaterbeschermingsgebieden krijgen een passende regeling die is afgestemd op het stand still step forward principe van de provincie. Voor het overige blijft dit aspect in principe buiten behandeling in het planMER om reden dat het een bestemmingsplan betreft met een conserverende karakter. In de notitie reikwijdte en detailniveau is aangegeven waarom deze aspecten buiten de beoordeling blijven. Uit ervaring blijkt ook dat alternatieven voor wat betreft groeimogelijkheden van agrarische bedrijven niet onderscheidend zijn voor wat betreft het aspect water. Het aspect water zal wel worden behandeld als onderwerp dat van belang is bij planvorming, doch niet onderscheidend is naar de alternatieven.
	4.5 Leefomgeving	
	Inspreker geeft in overweging om ook een kwalitatieve beschouwing te geven op de feitelijke verandering die het bestemmingsplan mogelijk maakt voor bewoners in het buitengebied.	
	<u>Verkeer</u> Geef de mogelijke gevolgen van het plan voor de verkeersveiligheid op smalle buitenwegen als gevolg van het initiatief.	Dit aspect verkeer wordt kwalitatief meegenomen in het planMER.
	<u>Geur</u> Bepaal de (cumulatie van) geurhinder. Geef weer welke milieugebruiksruimte voor geurhinder aanwezig is. Maak daarbij gebruik van kaarten met de huidige en toekomstige geurniveaus. Geef aan hoe de referentiesituatie en de alternatieven zich verhouden tot de Wet geurhinder en veehouderij en het lokale beleid. Betrek hierbij het eigen geurbeleid en het geurbeleid van de omliggende gemeenten, dat mogelijk van invloed kan zijn op de eigen gemeente.	Het aspect geur wordt kwantitatief meegenomen in het planMER.
	<u>Luchtkwaliteit</u> Beschrijf de effecten op de luchtconcentraties van fijn stof en NO_2 te beschrijven, ook onder de grenswaarden. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van berekeningen die voldoen aan de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007. Presenteer de resultaten van de berekeningen middels con-	Het aspect luchtkwaliteit wordt kwantitatief meegenomen in het planMER.

	tourenkaarten en geef per contour de hoeveelheid en ligging aan van woningen en andere gevoelige objecten en groepen.	
	Geluid Maak inzichtelijk in hoeverre de alternatieven kunnen leiden tot toename van geluid. Ga in op de ligging van geluidsgevoelige bestemmingen en mogelijke knelpunten met wet- en regelgeving of lokaal geluidsbeleid.	Op basis van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009" kan worden geconcludeerd dat de hinderafstanden op basis van geur groter zijn dan de hinderafstanden op basis van geluid. Wanneer op basis van het geuronderzoek wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn op basis van geurhinder, dan kan tegelijker tijd worden geconcludeerd er tevens op basis van de geluidshinder afkomstig van de veehouderijen geen belemmering is. Het detailniveau waarop dit speelt, sluit bovendien niet aan bij het strategisch niveau van het MER. De milieueffecten vanwege geluid zijn beperkt en zullen dan ook niet in de alternatievenvergelijking in de planMER worden meegenomen
	Gezondheid Ga in op de volksgezondheid in het gebied en de mogelijke effecten van de alternatieven hierop. Beschrijf in het MER de risico's met betrekking tot zoönosen en de mogelijke maatregelen die getroffen kunnen worden om de risico's voor de omgeving zoveel mogelijk te beperken. Neem in een vroeg stadium contact op met de GGD Gelre-IJssel zodat de ontwikkelingen hieromtrent goed gevolgd kunnen worden.	Het aspect gezondheid wordt kwalitatief meegenomen in het planMER.
	5 Monitoring en evaluatie	
	Beoordeel of activiteiten binnen de milieugebruiksruimte blijven en de ambities van de plannen gehaald worden. Spreek een evaluatiemoment af waarbij de ontwikkelingen in het gebied, en in het bijzonder die van de depositie, worden afgezet tegen de nagestreefde ontwikkeling. Geef een plan van aanpak in geval de nagestreefde depositiewaarde niet wordt gerealiseerd. Dit maakt tijdige bijsturing mogelijk. Beschrijf in het MER hoe de gemeente invulling gaat geven aan de monitoring en evaluatie.	Dit aspect wordt beschreven in het planMER.
	6 Overige aspecten	
	Kaart en beeldmateriaal Gebruik in het MER recent kaartmateriaal (met legenda), dat de teksten inzichtelijk maakt en verduidelijkt. Neem in ieder geval kaarten op met daarop: - de ligging en omvang van de bestaande bedrijven, in het bijzonder de veehouderijen recreatiebedrijven in het buitengebied; - de begrenzingen van de natuurgebieden in en in de nabijheid van het plangebied (Natura 2000 en gerealiseerde en toekomstige EHS waaronder ecologische verbindingszones,	Van deze opmerking wordt notitie genomen en verwerkt in het planMER.

	op grond van de Wav aangewezen verzuringsgevoelige natuurgebieden), inclusief een duidelijk beeld van de ligging van het plangebied; - de situering én status (waarde) van landschappelijk, cultuurhistorisch en archeologisch waardevolle gebieden en elementen. Neem in ieder geval één kaart op met daarop alle gebruikte topografische aanduidingen en relevante deelgebieden.	
10	Inspreker komt in beginsel tot de conclusie dat alle relevante gezondheidsaspecten in de planMER zullen worden behandeld. Inspreker geeft aan graag bereid te zijn om ondersteuning te bieden aan de uitwerking van het gezondheidsgedeelte van de planMER.	Wij nemen met genoegen kennis van uw reactie en zullen, indien daartoe aanleiding betstaat, terugkomen op uw aanbod.
11	Inspreker geeft aan de reikwijdte en het detailniveau van de op te stellen planMER voldoende te vinden.	Wij nemen met genoegen kennis van uw reactie.
12	Inspreker geeft aan geen opmerkingen te hebben ten aanzien van de Notitie.	Wij nemen met genoegen kennis van uw reactie.

Aldus vastgesteld door burgemeester en wethouders
Van de gemeente Elburg d.d. 27 maart 2012.

De burgemeester, de secretaris,

F.A. de Lange J.K.C. van der Jagt

Bijlage 3: wettelijk en beleidskader

Deze bijlage geeft de belangrijkste beleidskaders weer voor het toetsen van de primaire en secundaire ontwikkelingsmogelijkheden in het buitengebied van Elburg. Het betreft de milieuthema's die in het planMER met een hoger detailniveau aan bod komen (beschrijvend en toetsend).

Europees beleid

Het milieubeleid van de Europese Unie (EU) is vastgelegd in richtlijnen. Deze richtlijnen zijn bindend voor de lidstaten van de EU. Hieronder worden enkele Europese richtlijnen beschreven die in het bijzonder van toepassing zijn op dit MER.

IPPC-richtlijn
De IPPC-richtlijn (Integrated Pollution Prevention and Control) heeft tot doel milieubelastende activiteiten door grote bedrijven preventief tegen te gaan en te bestrijden met een integrale vergunning, gebaseerd op de best beschikbare technieken (BBT). Bij het verlenen van milieuvergunningen moeten decentrale overheden (provincies, gemeenten en waterschappen) rekening houden met de IPPC-richtlijn. De IPPC-richtlijn is volledig geïmplementeerd in de Nederlandse milieuwetgeving, waaronder de Wet Milieubeheer, Wet verontreiniging oppervlaktewateren en Wet ammoniak en veehouderij.

Nationaal beleid

Natuurbeschermingswet 1998
De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van natuurgebieden in Nederland en is gericht op gebiedsbescherming. Sinds 1 oktober 2005 zijn tevens de verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in de Natuurbeschermingswet 1998 opgenomen. Deze wet bepaalt in Nederland welke activiteiten wel en niet mogen plaatsvinden in en/of nabij deze beschermde gebieden. Voor activiteiten die schadelijk zijn voor de natuurgebieden en instandhoudingsdoelstelling geldt een vergunningplicht. De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:

1. Natura 2000-gebieden;
2. beschermde natuurmonumenten;
3. gebieden die de Minister van LNV aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), zoals Wetlands.

Voor de aangewezen soorten en habitats zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld die worden uitgewerkt in beheerplannen. De beheerplannen, die ook duidelijkheid moeten geven over de activiteiten die wel of niet plaats kunnen vinden, zijn nog niet definitief vastgesteld. In Nederland zijn nog niet alle grenzen van de Natura 2000-gebieden definitief aangewezen, de ontwerp-aanwijzingsbesluiten liggen nu ter inzage.

Voor activiteiten die plaatsvinden in of nabij een beschermd gebied in het kader van de Natuurbeschermingswet dient een voortoets plaats te vinden om de ingreep te

toetsten op mogelijke effecten op de aangewezen gebieden en natuurwaarden (inclusief cumulerende effecten). Volgt uit deze voortoets (oriënterende fase) de conclusie dat er zeker geen sprake is van een negatief effect, dan hoeft geen ontheffing te worden verleend. Is er mogelijk wel een negatief, maar zeker niet significant effect dan dient een vergunning te worden aangevraagd middels een verslechterings- of verstoringstoets. Als er kans is op significante negatief effecten, dan dient een passende beoordeling plaats te vinden.

In het MER is een voortoets uitgevoerd om te bepalen of mogelijk negatieve effecten van de beoogde activiteit op beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet te verwachten zijn. Hierbij wordt onderzoek verricht naar de voorkomende natuurwaarden en instandhoudingsdoelstellingen, de gevoeligheid van de natuurwaarden voor ammoniakdepositie (=kritische depositiewaarde), de achtergronddepositie en de ammoniakdepositie veroorzaakt door de beoogde activiteit. Ook wordt beoordeeld of er mogelijk andere negatieve effecten kunnen optreden.

Flora- en faunawet

Soortenbescherming wordt in Nederland geregeld via de Flora- en faunawet. Alle planten- en diersoorten die van nature in Nederland in het wild voorkomen zijn beschermd in deze wet. De Flora- en faunawet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied in zowel beschermde natuurgebieden als daarbuiten. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast. In de praktijk komt het erop neer dat beschermde planten en dieren zoveel mogelijk met rust gelaten moeten worden.

In de Flora- en faunawet zijn verbodsbepalingen opgenomen. De procedurele consequenties voor het overtreden van de verbodsbepaling zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Voor algemeen voorkomende soorten is een vrijstelling mogelijk (tabel 1 soorten) voor strikter beschermde soorten (tabel 2 en 3) is voor het overtreden van verbodsbepalingen een ontheffing ex. Artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Indien gewerkt wordt volgens een door LNV goedgekeurde gedragscode kan voor soorten uit tabel 2 tevens een vrijstelling verkregen worden.

Naast de verbodsbepalingen geldt bij elk project tevens een zorgplicht. Deze zorg houdt in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, teneinde die gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Eenieder dient zó te handelen of juist handelingen na te laten, dat de in het wild voorkomende dier- en plantensoorten daarvan géén of zo min mogelijk hinder ondervinden. De zorgplicht geldt altijd voor alle van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of de soort beschermd is en ongeacht of een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Wet ammoniak en veehouderij

De Wet ammoniak en veehouderij (hierna te noemen Wav) beschermt zeer kwetsbare gebieden tegen de depositie van ammoniak die wordt veroorzaakt door veehouderijen. Op grond van deze wet wijzen Provinciale Staten gebieden aan die als zeer kwetsbaar worden aangemerkt. In deze gebieden en in een zone van 250 meter

hieromheen is uitbreiding of het nieuw vestigen van veehouderijen beperkt. Buiten deze grens gelden geen beperkingen, tenzij overige wetgeving anders zegt (Natuurbeschermingswet 1998). Zeer kwetsbare gebieden kunnen alleen aangewezen worden als ze in de Ecologische Hoofdstructuur gelegen zijn.

In 2007 is deze wet gewijzigd. Sindsdien is het aantal gebieden dat onder de Wav valt verminderd. Kwetsbare gebieden vallen niet meer onder de Wav. Bovendien komt rondom deze vervallen gebieden geen 250 meter zone te liggen en vervallen de beperkingen voor veehouderijen. Overigens blijven beperkingen van andere wetten en plannen, zoals de reconstructiezonering en de Natuurbeschermingswet 1998, wel gelden. Gebieden die wel onder de bescherming van de Wav vallen zijn aangewezen als zeer kwetsbare gebieden.

Op 1 juli 2009 hebben Provinciale Staten het besluit tot aanwijzing van de zeer kwetsbare gebieden vastgesteld. Op 23 november 2009 heeft de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit het besluit goedgekeurd. Het besluit van Provinciale Staten is op 8 december 2009 gepubliceerd in het Provinciaal Blad en trad een dag later in werking.

Bij de beslissing betreffende het verlenen van de milieuvergunning voor het oprichten of veranderen van een veehouderij dient het bevoegde gezag de gevolgen van de ammoniakemissie uit de tot de veehouderij behorende dierenverblijven te betrekken. Uitsluitend de nadelige gevolgen van de ammoniakdepositie op zogenaamde zeer kwetsbare gebieden dienen in het kader van de Wav te worden beoordeeld.

Omdat de intensieve veehouderijen in het buitengebied veelal onder de reikwijdte van de Europese IPPC-richtlijn vallen, dient tevens te worden beoordeeld of er door het oprichten en uitbreiden van intensieve veehouderijen een ammoniakdepositie te verwachten is op de voor verzuring gevoelige gebieden in de omgeving van het buitengebied.

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Een achttal wetten is samengevoegd tot één wet; de Waterwet.
De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten.

Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning , die met een wettelijk vastgesteld aanvraagformulier kan worden aangevraagd.

Wet milieubeheer

De Wet milieubeheer typeert bedrijven in de hoofdgroepen A, B en C.
Type A bedrijven kennen het lichtste regime en zijn vrijgesteld van een vergunning of melding. Type B bedrijven kennen een meldingplicht. De in het buitengebied gelegen type C bedrijven dienen te beschikken over een milieuvergunning op grond van de Wet milieubeheer. Dit geldt voor zowel de bestaande bedrijven als de nieuwe bedrij-

ven. In de milieuvergunning is vastgelegd welke activiteiten, in welke omvang en op welke tijdstippen een bedrijf mag uitoefenen. Voor het verlenen van een vergunning zijn de gevolgen die de inrichting kan veroorzaken voor het milieu in beeld gebracht. De hindercontouren (bijvoorbeeld, geluid, lucht, geur) zijn vastgelegd. Aan de vergunning zijn voorschriften verbonden waaraan de bedrijven zich dienen te houden. Door de milieuvergunning van een bedrijf te beoordelen kan inzicht gekregen worden in de impact van een bedrijf op zijn omgeving. De 'vergunde' hindercontouren van de aanwezige bedrijven geven inzicht in de huidige milieubelasting. Vervolgens kan beoordeeld worden of er nog 'milieuruimte' over is in het gebied voor doorgroei van de bestaande bedrijven en /of inplaatsing van nieuwe bedrijven.
Voor individuele (concrete) aanvragen om een milieuvergunning zal het bevoegd gezag per geval de situatie beoordelen. Bij de beslissing op de aanvraag betrekt het bevoegd gezag onder andere de bestaande toestand van het milieu, de gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken en de redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu.
Voor deze beoordeling zijn bijzondere wetten en richtlijnen vastgesteld die hierna worden beschreven.

Wet Luchtkwaliteit
Op 15 november 2007 is de 'Wet luchtkwaliteit' in werking getreden. Hiermee wordt de wijziging van de Wet milieubeheer op het gebied van luchtkwaliteitseisen (hoofdstuk 5 titel 2) bedoeld. Deze wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit uit 2005 en is een implementatie van de Europese kaderrichtlijn luchtkwaliteit en de dochterrichtlijnen waarin onder andere grenswaarden voor de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu zijn vastgesteld. De luchtkwaliteit moet betrokken worden in alle besluitvorming rondom projecten die mogelijk invloed op de luchtkwaliteit hebben. De wet- en regelgeving moet in acht worden genomen bij het verlenen van milieuvergunningen.

De nieuwe wet- en regelgeving omtrent luchtkwaliteit onderscheidt bestemmingen die extra gevoelig zijn (gevoelige bestemmingen zoals scholen en kinderdagverblijven) en maakt onderscheid tussen projecten die "in betekende mate" (IBM) en "niet in betekende mate" (NIBM) leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. NIBM projecten hoeven niet langer getoetst te worden aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit.

Daarnaast moet de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging worden meegenomen in de afweging of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening, dus of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Afhankelijk van de concentraties luchtverontreinigende stoffen waaraan een persoon blootgesteld wordt, kunnen acute en chronische gezondheidseffecten optreden. Gezondheidsproblemen zoals keel- en neusirritatie en astmatische klachten, treden met name op bij smogvorming. Chronische effecten treden pas op na langere tijd van blootstelling aan te hoge concentraties luchtverontreinigende stoffen.
De Europese Unie heeft grenswaarden vastgesteld voor de stoffen stikstofdioxide (NO_2), fijn stof ($PM_{2,5}$ en PM_{10}), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2), lood (Pb) en koolmonoxide (CO).

De concentraties van deze stoffen in de buitenlucht moeten maximaal aan de gestelde grenswaarden voldoen. De ervaring leert dat in Nederland de grenswaarden voor zwaveldioxide (SO_2), lood (Pb) en koolmonoxide (CO) sinds 2002 niet meer worden

overschreden[6]. Berekeningen van TNO tonen aan dat dit de aankomende tien jaar ook niet het geval zal zijn[7]. De concentraties benzeen liggen in de regel ook ver onder de grenswaarden. Deze kunnen echter sterk oplopen in situaties waar sprake is van grote parkeerterreinen of grote parkeergarages die niet voldoen aan de NEN 2443 eisen. Het NSL heeft tot doel om uiterlijk in 2015 aan de grenswaarden te voldoen. Op plaatsen waar wordt voldaan aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt naar verwachting ook dan namelijk ook voldaan aan die voor $PM_{2.5}$ [8]. Dit planMER richt zich op de concentraties van de stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}).
Stikstofdioxide (NO_2) komt vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen en soms als procesemissie van de industrie. Veruit de belangrijkste bron van stikstofdioxide in de buitenlucht is het gemotoriseerde verkeer. Andere mogelijke bronnen zijn de industrie (met name stookinstallaties voor energieopwekking), landbouw, huishoudens (cv-ketel, open haard) en bronnen in het buitenland. De gezondheidseffecten bestaan uit het verminderen van de longfunctie en het optreden van astmatische klachten of irritatie van de luchtwegen door het blootstellen aan te hoge concentraties stikstofdioxide.

Fijn stof is het hele jaar een belangrijke component van smog. Fijn stof is net als zwarte rook, Benzo(a)pyreen (Bap) en zware metalen een onderdeel van deeltjesvormige luchtverontreiniging. Fijn stof is de belangrijkste indicator voor gezondheidsrisico's. De gezondheidseffecten bestaan uit een verhoogd risico op voortijdig overlijden ten gevolgde van luchtwegaandoening of hart- en vaatziekten. Ook kunnen hoge fijn stofconcentraties leiden tot een vermindering van de longfunctie, tot luchtwegklachten en tot een toename van het aantal ziekenhuisopnamen.
Concentratie van veehouderij kan de kans op overschrijding van de fijn stof normen verhogen. Het ministerie van VROM hanteert een tweesporenbeleid om de fijn stofproblematiek in de landbouw op te lossen. Dit zijn het saneren van bestaande overschrijdingen en het voorkomen van nieuwe overschrijdingen. De verwachting is dat het vooral voor pluimveebedrijven lastig kan zijn om aan de normen te voldoen, zodat er knelpunten in de vergunningverlening kunnen ontstaan. Met name gecombineerde luchtwassers kunnen de uitstoot van fijn stof sterk beperken en leiden tot lagere emissies van ammoniak en geur. Daarnaast loopt in opdracht van LNV een onderzoek naar fijn stofreducerende maatregelen binnen de pluimveesector. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door de Animal Science Group in Wageningen. Vooral het aanbrengen van een oliefilm op pluimvee lijkt een maatregel die veel potentie heeft om de uitstoot van fijn stof te beperken.
De wet- en regelgeving in het kader van fijn stof is op dit moment nog in ontwikkeling. De verwachting is dat de regelgeving verder zal worden uitgewerkt in de toekomst, mede gezien de eisen die de Europese Unie stelt.

Wet geurhinder en veehouderij
De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor de geurhinder vanwege tot veehouderijen behorende dierenverblijven. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Als de geuremissie van een dier bekend is, wordt met een

---

6 RIVM, Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2002, Rapport 500037004, Bilthoven 2004.

7 Wesseling, J.P. en P.Y.J. Zandveld (2006), bijlagen bij luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/spoedwet, TNO-Rapport R2006, november 2006.

8 MNP, Matthijsen, J. en ten Brink, H.M., PM2,5 in the Netherlands. Consequences of the new European air quality standards, Rapport 500099001, Milieu- en Natuurplanbureau, okt 2007.

verspreidingsmodel de geurbelasting op een geurgevoelig object berekend. De geurbelasting op het geurgevoelig object wordt getoetst aan de normen (in de wet 'waarden' genoemd). Als de geuremissie van een dier niet bekend is, stelt de wet minimumafstanden tussen de veehouderij en een geurgevoelig object.

AMvB Huisvesting

In Nederland is het ammoniakemissie-beleid in het kader van de IPPC geïntegreerd in het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij. Dit besluit is strenger dan de eisen uit de BREF documenten (best bestaande technieken). Het besluit stelt emissiearme eisen aan bepaalde dierverblijven. Hiertoe zijn in het besluit maximale emissiewaarden opgenomen. Op grond van de AMvB Huisvesting mogen bij vergunningverlening aan IPPC bedrijven (de intensieve veehouderijen) enkel nog emissiewaarden gelijk of lager aan de maximale emissiewaarde worden toegepast. Om te voldoen aan de eis uit de Europese IPPC-richtlijn om voor IPPC bedrijven zonodig strengere emissiegrenswaarden vast te stellen vanwege de technische kenmerken en geografische ligging alsmede de plaatselijke milieuomstandigheden, heeft de minister van VROM op 25 juni 2007 de “Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij” vastgesteld. De beleidslijn is bedoeld als handreiking voor het bevoegde gezag. Aan de hand van de beleidslijn kan het bevoegde gezag bepalen of en in welke mate vanwege de lokale milieusituatie strengere emissie-eisen dan bij toepassing van BBT in een vergunning voor een IPPC-veehouderij moeten worden opgenomen. Gemeenten kunnen bij de aanvraag van vergunningen voor uitbreiding of nieuwvestiging van intensieve veehouderijen, op grond van de AMvB Huisvesting dus strenge(re) emissie eisen stellen, bij bijvoorbeeld gecombineerde luchtwassers strenger dan de BBT.

Meststoffenwet

Bij intensieve veehouderijen komt drijfmest vrij. Deze mest wordt doorgaans van het bedrijf afgevoerd en elders aangewend als meststof in overeenstemming met de meststoffenwet. Per 1 januari 2006 is de gewijzigde meststoffenwet van kracht. Belangrijkste wijziging in de nieuwe meststoffenwet 2006 is de introductie van het stelsel van gebruiksnormen. Er geldt een gebruiksnorm ten aanzien van dierlijke meststoffen. Tevens dient rekening te worden gehouden met een stikstofgebruiksnorm en fosfaatgebruiksnorm. Met de gift aan dierlijke meststoffen, kunstmeststoffen en overige organische meststoffen mogen deze gebruiksnormen niet worden overschreden.
De introductie van stikstofgebruiksnormen en de gebruiksnorm voor dierlijke meststoffen is een directe uitwerking van de Europese Nitraatrichtlijn. Deze stelt dat de concentratie nitraat in grondwater maximaal 50 milligram per liter mag zijn. Aan deze verplichting kan alleen worden voldaan wanneer maatregelen worden genomen die de toevoer van stikstof beperken, dus een stelsel van gebruiksnormen. Ondanks dat de meststoffenwet geen toetsingskader is bij milieuvergunningverlening, is deze wet wel van invloed op de bedrijfsvoering. Verder is aangegeven in de meststoffenwet dat er bij veehouderijen voor minimaal 6 maanden opslag van mest beschikbaar moet zijn.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) bepaalt welke kaderstellende uitspraken van het kabinet bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Het gaat onder meer om nationale belangen als Rijksvaarwegen, Defensie, Ecologische hoofd-

structuur, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, Elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen en Primaire waterkeringen.

Slechts daar waar een directe doorwerking niet mogelijk is, bij de Ecologische Hoofdstructuur (de artikelen worden later aan het Barro toegevoegd) en bij de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind. Ten aanzien van de begrenzing van de EHS is bepaald dat niet het rijk, maar de provincies die grenzen (nader) bepalen.

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zal naar verwachting in het eerste kwartaal van 2012 worden vastgesteld. Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte.

Tot het moment waarop de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte wordt vastgesteld, is het ruimtelijk beleid van het rijk verwoord in de Nota Ruimte.

Nota Ruimte

De planologische beleidsuitspraken van de Vijfde Nota en het Tweede Structuurschema Groene Ruimte worden geïntegreerd in één nota: de Nota Ruimte. Een vitaal platteland en sterke steden vragen om inspanningen op een breed front. De steden moeten voldoen aan de eisen die bewoners, bedrijven, instellingen en bezoekers stellen aan een stad: veilig en aantrekkelijk. Het platteland vraagt om ruimte voor een meer multifunctioneel gebruik. Op het platteland kunnen woningen gebouwd worden voor tenminste de eigen bevolkingsgroei en het areaal van door het rijk aangewezen stringent beschermde groene gebieden wordt verminderd. Alleen voor natuurgebieden (Ecologische Hoofdstructuur, Vogel- en Habitatrichtlijngebieden en gebieden die vallen onder de Natuurbeschermingswet) schrijft het rijk nog een planologische bescherming voor.

Niet langer wordt aan elke gemeente opgedragen met voorstellen te komen voor rode contouren. Het instrument van de rode contour zal alleen nog in specifieke situaties van toepassing zijn. Het is niet meer per definitie nodig de kern met een rode contour te omsluiten. Het aantal kwaliteitseisen voor de rode contour wordt sterk beperkt. Het landelijk gebied moet niet vollopen met verstedelijking en de steden moeten aantrekkelijker worden voor inwoners met midden- en hoge inkomens. De wensen om wonen en werken te bundelen in stedelijke gebieden èn ruimte op het platteland te bieden, kunnen met elkaar op gespannen voet staan. Het kabinet zal aan elke provincie vragen een voorstel te doen voor het aandeel van nieuwe verstedelijking dat in de bundelingsgebieden van stedelijke netwerken terechtkomt en voor het aandeel van het landelijk gebied. Het rijk beoordeelt de voorstellen van de provincies voor bundeling van wonen en werken en neemt na bestuurlijk overleg deze gegevens over in de Nota Ruimte. Provincies bepalen in overleg met (samenwerkende) gemeenten de verstedelijkingsmogelijkheden in het landelijk gebied. Gemeenten hebben een eigen verantwoordelijkheid om de eigen bevolkingsgroei op te vangen en aan de woonwensen van de eigen bevolking tegemoet te komen. Ze zullen onder andere hun bestemmingsplannen hierop moeten inrichten. De gemeenten hebben het voortouw bij het bepalen van het precieze aantal woningen.

De komende jaren zal het aantal vrijkomende gebouwen in het buitengebied blijven stijgen. Het gaat hierbij niet alleen om vrijkomende agrarische bebouwing, maar ook bijvoorbeeld zorginstellingen en kazernes die hun functie verliezen. De Nota Ruimte maakt onderscheid in de volgende categorieën:

b hergebruik van vrijkomende bebouwing: vrijkomende bebouwing kan worden omgezet naar een woonbestemming of dienen als vestigingsruimte voor kleinschalige bedrijvigheid. Het kan hierbij gaan om aan het buitengebied gelieerde functies zoals recreatie, maar ook om niet direct aan het buitengebied gebonden activiteiten zoals galerieën, kinderdagverblijven advies- en architectenbureaus of mantelzorg;

c ‘Ruimte voor ruimte’: om te voorkomen dat gebouwen langdurig leegstaan en verpauperen, is er de mogelijkheid om, naast hergebruik, deze gebouwen te slopen en in ruil daarvoor woningen terug te bouwen. Hierbij gaat het om een substantiële vermindering van het bebouwde oppervlak;

d nieuwbouw in het buitengebied: soms kan voor verbetering van het buitengebied nieuwbouw van woningen en mogelijkheden voor werken wenselijk zijn. Zo kunnen bijvoorbeeld met behulp van woningbouw financiële middelen worden gegenereerd voor de aanleg van recreatie- en/of natuurgebieden of voor de creatie van ruimte voor waterberging.

Het rijk vraagt de provincies om een planologisch kader op te stellen voor het thema bebouwing in het buitengebied om het hergebruik van leegstaande gebouwen te stimuleren en de mogelijkheden te benutten die nieuwbouw biedt om de kwaliteit en vitaliteit van de groene ruimte te vergroten.

In de Nationale Landschappen zal het rijk ook middelen inzetten om de groene kwaliteiten te verbeteren en de noodzakelijke wateropvang te garanderen. De Nationale en Provinciale Landschappen uit de Vijfde Nota en het Tweede Structuurschema Groene Ruimte worden samengevoegd tot één categorie Nationale Landschappen. Het gaat hier om behoud en ontwikkeling van zowel grootschalige landschappen onder verstedelijkingsdruk als van landschappen van (inter)nationale cultuurhistorische betekenis. Binnen nationale landschappen is ‘behoud door ontwikkeling’ het uitgangspunt voor het ruimtelijk beleid. In algemene zin geldt dat binnen nationale landschappen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk zijn, mits de kernkwaliteiten van het landschap worden behouden of worden versterkt.

Elburg is gelegen in één van de gebieden die aangewezen zijn als nationaal landschap, de Veluwe. Dit, voor Noordwest-Europese begrippen, vrij grote en aaneengesloten glooiende boslandschap, wordt gekenmerkt door een variatie van zeer open actieve stuifzand- en heidegebieden en zeer besloten bossen. Deze gebieden herbergen hoge natuurwaarden waarin ook ruimte is voor grote grazers. Aan de oostkant zijn de sprengen en de flankessen kenmerkend. De overgangsgebieden, in het oosten tot het Apeldoorns Kanaal en in het noorden tot de randmeren, zijn voor het Nationaal Landschap Veluwe van grote betekenis. Dit geldt tevens voor de overgangsgebieden in het zuiden en zuid-oosten, naar het rivierengebied. Aan de westkant bestaat een fijnmazig patroon van essen en ontginningen. In dit nationaal landschap ligt een reconstructieopgave in het kader van de Reconstructiewet concentratiegebieden. Op de Veluwe is extra aandacht nodig voor de uitplaatsing of een betere inpassing van recreatiebedrijven. De globale begrenzing zoals opgenomen op de PKB-kaart is conform de begrenzing van de commissie Evenhuis. Voor de netto-begrenzing zou aansluiting gezocht kunnen worden bij de begrenzing van het reconstructiegebied

Voor de uitvoering van de Nota Ruimte zal het kabinet één Uitvoeringsprogramma Nationaal Ruimtelijk Beleid uitbrengen. Het uitvoeringsprogramma zal de afstemming tussen enerzijds nationale beleidsconcepten, zoals stedelijke netwerken en Nationale Landschappen, en anderzijds de relevante rijksprojecten. Het kabinet zal een 'Nationale Agenda voor een Vitaal Platteland' aan de Tweede Kamer sturen. Deze agenda bestaat uit een beleidsbrief gekoppeld aan een Meerjarenprogramma Groene Ruimte. In de beleidsbrief wordt inhoud gegeven aan de door de Europese Unie ingezette koers om het landbouwbeleid te verbreden naar een beleid voor het platteland.

Nota Natuur voor mensen, mensen voor natuur (2000)
Deze nota van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is een integrale vervanging van vier groene nota's, namelijk het Natuurbeleidsplan, de Nota Landschap, het Bosbeleidsplan en het Strategisch Plan van Aanpak biodiversiteit. Tevens biedt de nota het kader voor behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit in tal van sectoren (onder meer landbouw, visserij, toerisme, water). De nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' staat binnen het rijksbeleid niet op zichzelf, maar bouwt voort op de Startnota Ruimtelijke Ordening, de vierde Nota Waterhuishouding en de nota Belvedere. Tezamen met de nota 'Voedsel en Groen' vormt de nota het beleidskader voor het landelijk gebied.

De nota bestaat uit twee delen, een strategisch deel en een beleidsprogramma. Beide delen vormen voor de periode 2000-2010 het beleidskader voor natuur, bos, landschap en biodiversiteit. Het deel beleidsprogramma geeft een programmatische uitwerking van de strategische hoofdlijnen. Dit deel benoemd concreet de doelen en maatregelen en middelen die daaraan worden gekoppeld. Voor de gemeente Elburg is met name de uitwerking van de Ecologische Hoofdstructuur van belang.

Nationaal waterplan
In december 2009 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Het plan gaat ook in op de maatregelen die in het kader hiervan worden genomen. Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die met ingang van 22 december 2009 van kracht is. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

Het plangebied ligt in het gebied 'Hoog Nederland'. Hoog Nederland omvat grofweg de zandgronden van Drenthe, Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg. De belangrijkste wateropgaven voor dit gebied zijn watertekort, grondwater, wateroverlast en grondwaterkwaliteit.

Nationaal milieubeleidsplannen (3 en 4)
In het Nationaal Milieubeleidsplan 3 worden doelstellingen ten aanzien van milieukwaliteit geformuleerd. Het beleid is gericht op de instandhouding, het herstel of de ontwikkeling van functies en eigenschappen van bepaalde gebieden. Integraal waterbeheer wordt steeds belangrijker bij de inrichting van gebieden.

Door de watersysteembenadering worden de verschillende functies (landbouw, natuur en stedelijk gebied) aan elkaar gekoppeld. De waterschappen zijn in algemene zin verantwoordelijk voor het oplossen van lokale en regionale milieuproblemen die te maken hebben met intergraal waterbeheer. De gemeente staat als overheid het dichtst bij de burger en heeft daarom een speciale verantwoordelijkheid om de burger bij het milieubeleid te betrekken.
NMP 3 blijft ook na het uitkomen van NMP 4 (juni 2001) onverkort van kracht. NMP 4 heeft echter een andere opzet waarbij de beleidshorizon in het jaar 2030 is gelegd, dertig jaar vooruit. Centraal staat daarbij "een gezond en veilig leven in een aantrekkelijke leefomgeving en temidden van een vitale natuur zonder de mondiale biodiversiteit aan te tasten en hulpbronnen uit te putten".

Provinciaal beleid

Streekplan Gelderland 2005

Algemeen deel

algemeen
Het streekplan Gelderland 2005 geeft de provinciale ruimtelijke beleidskaders aan voor de periode 2005 – 2015. Het streekplan is er op gericht de verschillende functies in regionaal verband een zodanige plek te geven dat de ruimtelijke kwaliteiten worden versterkt en er zuinig en zorgvuldig met de ruimte wordt omgegaan.

De provincie hanteert voor de planperiode 2005-2015 de volgende algemene doelstelling:

"De hoofddoelstelling van het Gelders ruimtelijk beleid voor de periode 2005-2015 is om de ruimtebehoefte zorgvuldig in regionaal verband te accommoderen en te bevorderen dat publieke (rijk, provincie, gemeenten, waterschappen) en private partijen de benodigde ruimte vinden, op een wijze die meervoudig ruimtegebruik stimuleert, duurzaam is en de regionale verscheidenheid versterkt, gebruik makend van de aanwezige identiteiten en ruimtelijke kenmerken."

Als uitwerking van deze hoofddoelstelling hanteert de provincie de volgende doelen die (ook) voor het landelijk gebied van toepassing zijn:
- bevorderen duurzame toeristisch-recreatieve sector in Gelderland met bovengemiddelde groei;
- vitaliteit landelijk gebied en leefbaarheid versterken;
- waardevolle landschappen verbeteren en EHS realiseren;
- watersystemen veilig en duurzaam afstemmen op veranderende wateraan- en –afvoer en de benodigde waterkwaliteit;
- gezonde en veilige milieu(basis)kwaliteit bewerkstelligen;
- met ruimtelijk beleid bijdragen aan verbetering bereikbaarheid van en in de provincie;
- bijdragen aan een evenwichtige regionale gedifferentieerde ruimtelijke ontwikkeling door de cultuurhistorische identiteit en ruimtelijke kenmerken als inspiratiebron te hanteren in de ruimtelijke planning.

trends en ontwikkelingen
In het streekplan wordt gesignaleerd dat de vitaliteit en kwaliteit van het landelijk gebied onder druk staat. De primaire productie van land- en tuinbouw heeft een steeds kleiner aandeel in de regionale economie. De landbouw kan haar historische rol als drager en beheerder van de kwaliteiten van groene ruimte steeds minder vervullen. Ook de kwaliteit van de natuur staat onder druk, mede als gevolg van versnippering van ecologische verbanden, en de milieukwaliteit van bodem en water. De vitaliteit van in het landelijk gebied staat ook onder druk door 'ontgroening'. In combinatie met schaalvergrotingstendensen in voorzieningen tast dit de leefbaarheid aan. De betekenis van de vrijetijdseconomie neemt toe.

Voor een samenhangende impuls in het functioneren van het landelijk gebied wordt in de komende jaren het Reconstructieplan Veluwe uitgevoerd. De ecologische hoofdstructuur wordt gerealiseerd en tevens wordt ingezet op verbetering van de noodzakelijke milieu- en waterkwaliteit voor de beoogde natuurdoelen.
Ook geeft het streekplan aan dat er behoefte is aan nieuwe economische dragers.

de Noord-Veluwe
De Noord-Veluwe beslaat een groot deel van de Veluwe en de overgang van Veluwe via oude cultuurlandschappen en open lage gronden naar de Randmeren en via de landgoederenzones en uiterwaardenlandschappen naar de IJssel. Het gebied heeft een sterk recreatief-toeristisch potentieel.
Sociaal-economisch zijn onderscheidend de dorpen op de Veluwe, de buurtschappen en landgoederen in overgangszones en het meer stedelijke Harderwijk. De traditioneel sturende rol van de landbouw en de van oudsher op rust gerichte verblijfsrecreatie staan, als wezenlijke economische dragers van het gebied, onder druk. Ontwikkelingsruimte voor verbetering van de leefbaarheid wordt in het gebied als beperkt ervaren.
voor andere gemeente andere gebiedsomschrijving uit streekplan halen

Uitgangspunten ruimtelijk beleid
De provincie hanteert voor het ruimtelijk beleid in dit Streekplan de volgende uitgangspunten:
- regionale inzet waarbij gezocht wordt naar meer efficiëntie en effectiviteit in de besluitvorming over ruimtelijke plannen. Ontwikkelingsgerichtheid en afstemming op regionale schaal staan hierbij centraal;
- regiospecifiek beleid;
- globaal generiek beleidskader → subsidiariteitsbeginsel, waardoor een ruim beleidskader ontstaat om zelf vorm te geven aan ruimtelijke ontwikkeling;
- duidelijke provinciale hoofdstructuur daar waar de provinciale ruimtelijke belangen in het geding zijn.

Het provinciaal ruimtelijk beleid spitst zich toe op het groenblauwe raamwerk en het rode raamwerk. In het groenblauwe raamwerk ligt het beleidsaccent op het beschermen en versterken van aanwezige kwetsbare waarden en belangen. In het rode raamwerk ligt het accent op ontwikkelen van beleid in de sfeer van stedelijke functies en intensieve land- en tuinbouw teelten. Daarnaast zijn multifunctionele gebieden te onderscheiden. Hier is het ruimtelijk beleid globaal en beperkt en richt zich op het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Ruimtelijke kwaliteit heeft betrekking op gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. De onderlinge samenhang en afstemming is bepalend voor het bewerkstelligen van de ruimtelijke kwaliteit.

Het gemeentelijk grondgebied van Elburg bestaat deels uit van het groenblauwe raamwerk. Daarnaast zijn er binnen de gemeente multifunctionele gebieden aanwezig. Het rode raamwerk komt niet voor.

het groenblauwe raamwerk
Het deel van de provinciale ruimtelijke hoofdstructuur dat betrekking heeft op functies en kwaliteiten die afhankelijk zijn van een lage ruimtelijke dynamiek is aangemerkt als het groenblauwe raamwerk. Deze gebieden zijn kwetsbaar voor intensieve vormen van ruimtegebruik. Deze gebieden zijn de ecologische hoofdstructuur en waardevolle open gebieden, en de gebieden waar meer ruimte voor water moet worden gecreëerd. Het provinciaal beleid is gericht op het vrijwaren van deze gebieden van intensieve gebruiksvormen.

Hierbij horen de volgende doelen:
- bescherming van ecologische kerngebieden en waardevolle opengebieden;
- realisering van ecologische verbindingszones, die de ecologische kerngebieden verbinden;
- afbakening en bescherming van regionale waterbergingsgebieden;
- maatregelen in het kader van Ruimte voor de Rivier.

multifunctioneel gebied
Het multifunctioneel gebied omvat onder andere de waardevolle landschappen en het multifunctioneel gebied. In het provinciaal planologisch beleid wordt op deze gebieden geen expliciete sturing gericht. Vitaliteit van de multifunctionele gebieden wordt bevorderd door planologische beleidsvrijheid voor samenwerkende gemeenten, ondermeer gericht op de grondgebonden landbouw en nieuwe economische dragers. De landbouw is en blijft een belangrijke economische drager voor een vitaal platteland. De provincie wil echter ook werkgelegenheid buiten de landbouw bieden in en bij bestaande kernen en in vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen.

Hierbij horen de volgende doelen:
- uitvoering Reconstructieplannen
- accommoderen nieuwe economische dragers;
- accommoderen behoefte centrumdorps en landelijk wonen en werken;
- inspelen op regionale structuurkenmerken;
- gebiedsspecifieke strategie in waardevolle landschappen.

Deelonderwerpen

landelijk wonen
Er is een behoefte aan landelijk wonen. Bij het accommoderen van deze behoefte wordt primair uitgegaan van functieverandering van vrijkomende gebouwen in het buitengebied. Of bij een regionale behoefte in het multifunctioneel gebied. In zoekzones voor landschappelijke versterking kunnen een aantal woningen worden toegevoegd in lage dichtheden wat passend is in de landschapsstructuur en bijdraagt aan landschappelijke versterking. Hier moet wel een gebiedsplan aan ten grondslag liggen.

niet-agrarische bedrijvigheid in het buitengebied

Bij het vestigen van niet-agrarische bedrijvigheid gaat de voorkeur uit naar hergebruik van vrijkomende/ vrijgekomen gebouwen in het buitengebied. In het groenblauwe raamwerk zijn nieuwe bouwlocaties voor niet-agrarische bedrijven niet mogelijk als er geen relatie is met de gebiedsfuncties. In multifunctioneel gebied (en de waardevolle landschappen) zijn gebiedsfuncties medebepalend voor vestigingsmogelijkheden op nieuwe bouwlocaties.
Uitbreiding van bestaande niet-agrarische bedrijven mag met max 20% van het bebouwd oppervlak per planperiode tot max 375 m^2. Gemeenten kunnen gezamenlijk beleid formuleren voor functieverandering van VAB's.

Functieverandering van gebouwen in het buitengebied
Vanwege ontwikkelingen in sectoren als land- en tuinbouw, zorg en defensie, verliezen in de komende periode veel (agrarische) gebouwen en bouwpercelen in het buitengebied hun huidige functie, of hebben die functie al verloren. Ook zijn er agrariërs die hun agrarische gebouwen deels willen gebruiken voor niet-agrarische activiteiten. De provincie wil bevorderen dat deze gebouwen op een goede wijze (her)gebruikt worden.

Doelen van het provinciaal ruimtelijk beleid voor functieverandering van gebouwen in het buitengebied zijn:
- land- en tuinbouwbedrijven de mogelijkheid geven niet-agrarische nevenfuncties te vervullen;
- behoefte aan landelijk wonen en in 2e instantie werken accommoderen in vrijgekomen bebouwing wat een impuls voor de leefbaarheid en vitaliteit is;
- niet-agrarische bedrijvigheid die gebonden zijn aan de kwaliteiten en functies van het landelijk gebied ruimte bieden;
- verbetering van de ruimtelijke kwaliteit door hergebruik van vrijgekomen bebouwing en door per bouwperceel waar functieverandering plaatsvindt de resterende gebouwen te slopen.

Functieverandering moet bijdragen aan een impuls voor de leefbaarheid, vitaliteit en ruimtelijke kwaliteit van het landelijk gebied. Wel dringt de provincie aan op een vorm van verevening. De initiatiefnemer voor functieverandering moet bijdragen aan een verbetering van de omgevingskwaliteit en publieke functies. Dit moet wel gerelateerd zijn aan de locatie waar de functieverandering aan de orde is. Bijvoorbeeld door een exploitatieovereenkomst het volgende regelen: sloop bebouwing, verkleinen bouwvlak, herbestemming, maatregelen t.b.v. bereikbaarheid/ toegankelijkheid buitengebied, maatregelen t.b.v. waterhuishouding en uitvoeringsmaatregelen. Verevenings-bijdragen mogen in natura of in financiële zin. Dit alles zal dan terug moeten komen in het regionale beleid.

Algemene voorwaarden bij functieveranderingen:
- alleen op fysiek bestaande, legaal vrijgekomen gebouwen in het buitengebied;
- bestemmingsplanwijziging voor het hele perceel en verkleining van het bouwvlak;
- agrarische bedrijven in de omgeving mogen niet gehinderd worden;
- er mogen geen knelpunten in de verkeersafwikkeling bij komen;
- via een beeldkwaliteitsplan wordt de verschijningsvorm afgestemd op de omgeving;
- overtollige bebouwing slopen m.u.v. monumentale en karakteristieke panden;

- bij de beëindiging of verplaatsing van glastuinbouwbedrijven mag 100% van de bedrijfsgebouwen van functie veranderen naar wonen of werken. Onder bedrijfsgebouwen wordt bij glastuinbouwbedrijven díe gebouwen die niet voor de primaire teelt bedoeld zijn, maar ondersteunend daaraan; let op bij andere gemeenten, er zijn uitzonderingsgebieden
- voor intensieve veehouderijen in het groenblauwe raamwerk en in de extensiveringsgebieden kan worden afgeweken van de algemene voorwaarden.

Verandering naar wonen:
- meerdere wooneenheden mag, als het maar in 1 gebouw of hoogstens in 2 gebouwen is;
- reductie van 50% of meer van de bebouwing per bestemmingswijziging (als eis opnemen in de wijzigingsbevoegdheden);
- als hergebruik niet mogelijk is, alles slopen en vervangende nieuwbouw plegen in de vorm van meerdere wooneenheden in 1 gebouw met een omvang van max 50% van de gesloopte bebouwing;
- Ruimte voor Ruimte: bij complete bedrijfsbeëindiging kan vervangende nieuwbouw plaatsvinden zonder toepassing van verevening;

Kan ook in het groenblauwe raamwerk.

Verandering naar werken/ woon-werkcombinaties:
- ook niet agrarische werkfuncties ondersteunen vitaliteit van het landelijk gebied, daarom wordt dit ook mogelijk gemaakt;
- max 500 m^2 vloeroppervlak per locatie, de rest moet gesloopt worden;
- geen detailhandel;
- geen buitenopslag;
- geen aanzienlijke verkeersaantrekking;
- geen vervangende nieuwbouw;
- gebiedsgebonden functies;

Voor agrarische bedrijven dient in het bestemmingsplan geregeld te worden dat max 25% van het bebouwd oppervlak tot max 350 m^2 bedrijfsgebouwen gebruikt mag worden voor niet-agrarische nevenfunctie. Een nevenfunctie is qua oppervlak en inkomen ondergeschikt aan de hoofdfunctie.
Geen verevening bij bedrijfsmatige nevenfuncties op agrarische bedrijven, geen aanzienlijke verkeersaantrekkende werking, geen detailhandel anders dan verkoop van lokaal geproduceerde agrarische producten, geen buitenopslag.

water
Voor het vasthouden van water zullen waterlopen aangepast moeten worden, gericht op verruiming van de bergingscapaciteit van het watersysteem. Binnen de gemeente Elburg bevinden zich enkele watergangen die in de streekplanuitwerking Waterberging opgenomen zijn als “te verruimen watergangen”. Gemeenten zorgen dat het vasthouden van water in plassen, het verruimen van watergangen en het vasthouden van water in haarvaten binnen het bestemmingsplan passen en dat na realisering hiervan het gebruik als zodanig wordt beschermd. Door het gebruik van doeleindenomschrijvingen binnen de bestemmingen, die zijn toegesneden op de noodzaak van het realiseren van waterberging, aangevuld met flexibiliteitsbepalingen in het bestemmingsplan, houden de waterbeheerders voldoende mogelijkheden bij de concrete uitwerking van de waterberging.

cultuurhistorie
Gelderland kent een rijke, regionaal verschillende, schakering aan cultuurhistorische verschijnselen. Een homogene cultuurhistorische identiteit van Gelderland bestaat niet, er zijn juist vele regionaal verschillende identiteiten. Herkenbare cultuurhistorische kwaliteiten zijn van groot belang voor de kwaliteit van de woonomgeving en recreatie en toerisme. Het hoofduitgangspunt voor cultuurhistorie is ‘behoud door ontwikkeling’.

natuur
De natuur in Gelderland is zeer divers van karakter. Bescherming en kwaliteitsverbetering is niet alleen ecologisch van belang, maar ook voor recreatie en toerisme en als vestigingsfactor voor wonen en bedrijvigheid.
De ecologische hoofdstructuur (EHS) in Gelderland (een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden en natuurrijke cultuurlandschappen) is in aanleg. Een groot deel van het grondgebied van Elbrug behoort tot de EHS. De door het rijk op grond van Europese regelgeving aangewezen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden behoren tot de EHS.
Binnen de EHS geldt de ‘nee, tenzij’-benadering. Dit houdt in dat bestemmingswijziging niet mogelijk is als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang.

landgoederen
Ter bevordering van de landschappelijke en ecologische kwaliteit, de toegankelijkheid en de aantrekkelijkheid voor recreanten, wordt in Gelderland de mogelijkheid geboden om nieuwe landgoederen aan te leggen. Een nieuw landgoed is een openbaar toegankelijk bos- en/of natuurcomplex (al dan niet met overige gronden) met daarin een woongebouw van allure met maximaal drie wooneenheden en een minimale omvang van het nieuwe bos of natuurgebied van 5 ha. Nieuwe landgoederen kunnen worden gesticht in delen van het groenblauwe raamwerk (EHS-verweving, EHS-verbindingszones) en in het multifunctioneel gebied.

land- en tuinbouw
De Gelderse land- en tuinbouw is en blijft een sector waarin ingrijpende veranderingen plaatsvinden. Zuivere agrarische bedrijven die worden voortgezet hebben behoefte aan groei wat betreft oppervlakte, gebouwen en productie. Daarnaast is op veel bedrijven sprake van verbreding van functies en zijn er veel bedrijven die worden beëindigd. Dit zal leiden tot een forse toename van het aantal vrijkomende agrarische gebouwen.
Uitgangspunt voor het ruimtelijk beleid is dat de bedrijfsontwikkeling in de landbouw wordt gefaciliteerd onder voorwaarden van economische en ecologische duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit.

De grondgebonden landbouw speelt een belangrijke rol als beheerder van het landelijk gebied. De sector staat onder druk en de algemene tendens is dat er veel bedrijven stoppen en een relatief gering aantal overblijft. Zij krijgen ruimte om hun agrarische activiteiten uit te breiden. Nieuwvestiging van volwaardige grondgebonden melkveebedrijven en akkerbouwbedrijven is toegestaan, behalve in het groenblauwe raamwerk en in de weidevogel- en ganzengebieden van provinciaal belang.

In reconstructieplannen zijn zones aangegeven waarmee de mogelijkheden voor nieuwvestiging, hervestiging en uitbreiding van intensieve veehouderijbedrijven worden bepaald. Buiten de reconstructiegebieden is nieuwvestiging niet toegestaan. Het grondgebied van Elburg is gedeeltelijk extensiveringsgebied (geen nieuwvestiging, hervestiging en omschakeling naar intensieve veehouderij en in principe geen uitbreiding van bebouwing voor intensieve veehouderij) en gedeeltelijk verwevingsgebied (geen nieuwvestiging van intensieve veehouderij, hervestiging van intensieve veehouderij is mogelijk mits er op het bouwblok al intensieve veehouderij aanwezig is, uitbreiding van intensieve veehouderij tot maximaal 1 ha, omschakeling van volledig grondgebonden bedrijven naar intensieve veehouderij is toegestaan, onder voorwaarde is uitbreiding tot meer dan 1 ha mogelijk).

stilte

In grote delen van Elburg geldt het ruimtelijk beleid voor stilte. De behoefte aan rust en stilte bij mensen neemt toe, terwijl er sprake is van toenemende geluidsverstoring. Ook voor de dierenwereld is stilte van groot belang. Bij ruimtelijke initiatieven in gebieden met ruimtelijk beleid voor stilte zal de provincie deze voor wat betreft het aspect stilte beoordelen volgens de regel dat het geluidsniveau niet mag toenemen en bij voorkeur af dient te nemen. Gebiedseigen activiteiten, zoals normale agrarische bedrijfsvoering, ondervinden hiervan geen belemmering.

landschap

Gelderland omvat een grote variatie aan landschappen met een rijke cultuurhistorie. Toenemende verstedelijking kan afbreuk doen aan de visueel-ruimtelijke kenmerken en landschapsstructuren die veelal de basis vormen voor regionale identiteit. Ruimtelijke ontwikkelingen moeten niet alleen worden afgestemd op aanwezige landschapskenmerken, maar er ook toe bijdragen dat de landschappelijke samenhang verbetert. De provincie benadert het landschap met een ontwikkelingsgerichte strategie. Dat wil zeggen dat de ontwikkeling van gebruiksfuncties moet bijdragen aan verbetering van de landschappelijke samenhang.
Grote delen van het grondgebied van Elburg zijn aangeduid als waardevol landschap. Het ruimtelijk beleid hiervoor is: behouden en versterken van de landschappelijke kernkwaliteiten. Het openlandschap dat grenst aan het Veluwemeer is aangeduid als waardevol open landschap. Het beleid in dit gebied richt zich op het behoud van de openheid van karakteristieke open landschapseenheden. ruimtelijke ingrepen die de openheid aantasten, zoals nieuwe bouwlocaties, zijn in dit gebied niet toegestaan. Uitbreiding van agrarische bebouwing binnen of aansluitend op het bestaande bouwperceel is wel mogelijk. Een beeldkwaliteitsplan is bij omvangrijke uitbreiding vereist.

recreatie en toerisme

De groeiende behoefte naar de beleving van natuur en landschap, rust, stilte en het buitenleven in het algemeen heeft geleid tot nieuwe toeristische concepten als natuurtoerisme, cultuurtoerisme en plattelandstoerisme. Deze vormen van recreatie en toerisme kunnen een waardevolle bijdrage leveren aan de leefbaarheid van het landelijk gebied en kunnen ook een nieuwe functie vormen voor vrijgekomen agrarische bedrijven. De provincie wil dan ook de extensieve vormen van recreatie en toerisme stimuleren. Voorwaarde blijft dat de extensieve vormen van recreatie te verenigen moeten zijn met natuur- en landschapsdoelstellingen.

Binnen het groenblauwe raamwerk en de concentratiegebieden voor intensieve teelten is nieuwvestiging en uitbreiding van intensieve recreatieve en toeristische voorzieningen uitgesloten. In multifunctioneel gebied blijft uitbreiding en nieuwvestiging mogelijk. Terreinen met recreatiewoningen en/of stacaravans dienen gezien hun aard en functie een aan de omgeving aangepast karakter te hebben. Uitbreiding of nieuwvestiging van een dergelijk terrein mag alleen indien er sprake is van een bedrijfsmatig geëxploiteerd terrein, vastgelegd in het bestemmingsplan.

Ruimtelijke verordening Gelderland

Het streekplan Gelderland 2005 heeft op grond van het overgangsrecht de status gekregen van structuurvisie ingevolge artikel 2.2 lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening. Daarnaast kunnen, indien provinciale of nationale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken, bij of krachtens provinciale verordening respectievelijk bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels worden gesteld omtrent de inhoud en toelichting van bestemmingsplannen. De Ruimtelijke Verordening Gelderland voorziet hierin.

De verordening richt zich net zo breed als het streekplan op de fysieke leefomgeving in de provincie. De vigerende ruimtelijke structuurvisie hanteert als uitgangspunt dat nieuwe verstedelijking voor wonen en werken hoofdzakelijk plaatsvindt binnen het bestaand bebouwd gebied. De verordening legt dit beleid van bundeling en intensivering vast door hiervoor voorschriften op te nemen. Bij de afzonderlijke voorschriften uit de verordening is in de artikelsgewijze toelichting een korte duiding en verantwoording van het provinciaal belang opgenomen.

Spoedwet Wro en eerste herziening Ruimtelijke Verordening Gelderland

In het wetsvoorstel tot wijziging van de Wro (Spoedwet Wro) wordt de wettelijke grondslag voor het provinciaal medebewind en ontheffingen verbeterd. De wet bepaalt dat een provinciale ruimtelijke verordening alleen nog ontheffingsbepalingen mag bevatten voor onvoorziene situaties. Een onvoorziene situatie is bijvoorbeeld als een innovatieve ruimtelijke ontwikkeling niet zou kunnen doorgaan omdat de verordening dat verbiedt, terwijl de ontwikkeling van een groot belang is en veel positieve gevolgen heeft. De provinciekan in zo’n geval een ontheffing verlenen. De Spoedwet Wro treedt naar verwachting 1 juli 2012 in werking.
In reactie op de Spoedwet wordt de Ruimtelijke Verordening Gelderland aangepast. Naast de aanpassingen naar aanleiding van de Spoedwet benutten Gedeputeerde Staten deze herziening om enkele nieuwe regels in de RVG op te nemen. Het gaat om regels over bedrijventerreinen, molenbiotopen en glastuinbouwgebieden.
Naar verwachting stellen Provinciale Staten de Ruimtelijke Verordening Gelderland, eerste herziening medio 2012 definitief vast.

Nota Belvoir 3 (2009-2012)

De Nota’s belvoir bevatten krachtig cultuurhistorisch beleid gericht op de kwaliteit van de leefomgeving in de bestaande en toekomstige inrichting van Gelderland te behouden en verder te versterken door ontwikkeling. Dit beleid is een onmisbaar onderdeel voor het Gelders omgevingsbeleid. Alleen op deze wijze wordt een kwalitatieve hoogstaande ruimtelijke inrichting mogelijk en blijft de culturele identiteit gewaarborgd. In de Nota Belvoir 2 (2005- 2008) is niet gekozen voor behoud of voor ontwikkeling van cultuurhistorische waarden, maar voor behoud in ontwikkeling.

De nota Belvoir 3 is een vervolg op de eerdere nota's en is vooral gericht op de uitvoering. In deze nota is vastgelegd hoe de provincie Gelderland het cultuurhistorisch erfgoed wil bewaren en versterken. De provincie wil cultuurhistorische waarden actief betrekken bij de ruimtelijke inrichting en een actieve rol spelen bij de duurzame instandhouding daarvan. De nota bevat ontwikkelingsgericht beleid waarbij de cultuurhistorie als kernkwaliteit een volwaardige rol vertolkt bij de duurzame inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving.

Het plangebied ligt deels in het Randmeergebied en deels op het Veluwemassief.

- De ambitie voor het randmeergebied in 2016 is het karakter van de historische kernen van Elburg en Harderwijk duurzaam in stand gehouden, zodat de voormalige Zuiderzee nog altijd beleefbaar is. De overgang van het Veluwemassief via het oude bewoningsgebied langs de Zuiderzeestraatweg naar het open grasland en de kust met stadjes is prominent aanwezig.
- De ambitie voor het Veluwemassief in 2016 is het bekendheid geven aan en herkenbaar maken van de rijke cultuurhistorie naast een rijke natuur. Het gaat hierbij om Oude landgoederen zoals Leuvenum en Staverden en de overblijfselen van middeleeuwse nederzettingen zoals oud bouwland (enken), bijbehorende hoeven, vee- en wildwallen, waterputten. Een deel van het voormalige militair erfgoed heeft een nieuwe functie en is dankzij een adequate herbestemming duurzaam instand gehouden. Ook de watereconomie is van groot belang geweest op het Veluwemassief. Sprengkoppen, beken en watermolens zijn behouden en hersteld.

Derde waterhuishoudingsplan 2005-2009

De stroomgebiedbenadering is erop gericht waterhuishoudkundige problemen niet af te wentelen op andere stroomgebieden. Het nieuwe waterbeleid moet aansturen op gebiedsgerichte en resultaatgerichte uitvoering en dient het nieuwe waterbeleid samenwerking tussen de verschillende uitvoerende instanties dient te bevorderen.
Het waterbeheer heeft betrekking op de thema's 'veiligheid tegen hoogwater', 'droge voeten en water voor droge tijden', 'natte natuur', 'schoon water in gebieden' en 'schoon water uit de kraan'. Het Waterhuishoudingsplan dient om ten minste de algemeen voorkomende planten en dieren voldoende levenskansen te bieden en te voorzien in water dat geschikt is voor de verschillende functies. De achteruitgang van de waterkwaliteit moet worden voorkomen en de waterhuishoudkundige functies dienen te worden beschermd. Met name voor de functies natuur en waterberging is daar een planologische bescherming in gemeentelijke bestemmingsplannen voor nodig. Daarom kent de provincie Gelderland beleid voor functies, dat afhankelijk is van het grondgebruik op een bepaalde plek. In het landelijk gebied van Gelderland is de landbouwfunctie van groot belang, zowel voor de regionale economie als voor natuur en landschap.
In Elburg liggen gebieden met de hoofdfunctie landbouw. Hier zijn de inrichting en het beheer van het waterhuishoudkundige systeem allereerst gericht op het landbouwkundige grondgebruik. De waterhuishouding in een deel van de landbouwgebieden krijgt een dubbelfunctie met natuur, grond- en oppervlaktewaterbescherming of regionale waterberging ter voorkoming van wateroverlast.

In het Waterhuishoudingsplan is gebiedsgericht beleid geformuleerd voor een aantal waardevolle gebieden die om specifieke waterhuishoudkundige condities vragen. Het gaat daarbij om het ontwikkelen van natuur en het verbeteren van de waterkwaliteit.

Deze integrale aanpak betekent dat maatregelen in het grond- en oppervlaktewaterbeheer in samenhang worden uitgevoerd. Ook betekent deze aanpak dat maatregelen in het waterbeheer in samenhang worden uitgevoerd met maatregelen in de ruimtelijke ordening en het milieubeheer.

Regionaal beleid

Veluwe 2010

Veluwe 2010 is een beleidsplan dat alle betrokkenen mobiliseert om de Veluwe gezamenlijk een kwaliteitsimpuls te geven. De samenwerkende partners zijn, naast de provincie Gelderland, onder andere zes rijksdepartementen, achttien gemeenten, terreinbeheerders, recreatieorganisaties, landbouwers, waterschappen en bedrijfsleven. Zij zijn verenigd in de Veluwecommissie en maken samen plannen voor de Veluwe.

Het beleidsplan Veluwe 2010 geeft de Veluwe economisch en ecologisch een kwaliteitsimpuls. Dit is nodig omdat de afstemming tussen wonen, werken en recreëren in het verleden niet altijd goed is verlopen. Veluwe 2010 draagt ertoe bij dat het unieke karakter van het gebied niet verloren gaat.

De partners werken hard om de plannen om te zetten in concrete projecten. Daardoor is de afgelopen jaren al veel tot stand gekomen. Onder meer de komst van Veluwetransferia, de sloop van militaire gebouwen, de aankoop van drie kampeertterreinen en de verwerving van Radio Kootwijk. Op sommige onderdelen hangt Veluwe 2010 nauw samen met het Reconstructieplan Veluwe.

Voor Veluwe 2010 zijn tien doelen opgesteld:

- Een duurzame evenwichtige ontwikkeling van ecologie en economie;
- Het CVN ontwikkelen tot een groot aaneengesloten natuur, cultuur en boslandschap met zo min mogelijk barrières voor mens en dier;
- Beschermen en versterken van biodiversiteit, rust, ruimte en een hoge kwaliteit milieu en water;
- Aanbieden van uitstekende, moderne recreatievoorzieningen;
- Passeerbaar maken van hoofdwegen en verminderen van verkeer op binnenwegen;
- Een versterkte samenhang realiseren tussen het CVN en de omgeving door de ontwikkeling van ecologische poorten naar de uiterwaarden, beekdalen en kwelgebieden;
- Grote delen van de Veluwe zo beheren dat houtproductie, natuur en belevingswaarde samengaan. Elders op de Veluwe is er ruimte voor grote spontane natuurboslandschappen;
- De landbouw vooral ontwikkelen op grondgebonden bedrijven, met kansen voor agrotoerisme, agrarisch natuurbeheer, biologische landbouw en Veluwse streekproducten;
- Een stevige bescherming van natuur, landschap en cultuurwaarden, zodat de Veluwe ook voor komende generaties een gebied is voor rust, verwondering en inspiratie;
- De kwaliteitsslag op de Veluwe realiseren vanuit een maximale samenwerking van alle partners op de Veluwe.

Het beleidsplan is vooral gericht op concrete uitvoeringsprojecten

Beleid Waterschap Veluwe

Het werk van het waterschap bestaat uit het beschermen van het land tegen overstromingen en taken op het gebied van de hoeveelheid en de kwaliteit van het oppervlaktewater. Maatschappelijke ontwikkelingen hebben ervoor gezorgd dat de manier waarop het waterschap invulling geven aan die taken is veranderd. Veel meer dan vroeger maakt het waterschap bij de uitvoering van zijn taken afwegingen in de verschillende belangen die op het spel staan. Naast de belangen van de boeren kijkt het waterschap ook naar de belangen van burgers, natuur, milieu en recreatie. De samenwerking met andere organisaties en overheden is dan ook sterk toegenomen en zal in de toekomst toe blijven nemen. Op deze manier kan het waterschap de taken zo goed mogelijk uitvoeren en waar mogelijk maatwerk leveren. Het beleid van het waterschap is onder ander opgenomen in stroomgebiedsvisies. Voor het grondgebied van Elburg zijn twee stroomgebiedsvisies van kracht.

Stroomgebieduitwerkingsplannen

1 Stroomgebied Elburg-Oldebroek

2 Stroomgebied Harderwijk Nunspeet

Stroomgebied Elburg-Oldebroek

Binnen het stroomgebied stromen neerslag, grond- en oppervlaktewater via gemaal De Wenden of de Puttenerbeek naar het Drontermeer. Grondwater en oppervlaktewater zijn in een stroomgebied onlosmakelijk met elkaar verbonden. Ingrepen in het grondwater hebben vaak effect op het oppervlaktewater en omgekeerd. Zo heeft bijvoorbeeld het natter maken van een deel van het gebied, om verdroging tegen te gaan, effect op andere delen in het gebied. Door het stroomgebied als geheel te bekijken, zijn problemen op te lossen zonder dat die maatregelen nieuwe problemen creeren. Het waterschap stemt peilbeheer, onderhoud en inrichting op elkaar af.

In het stroomgebied Elburg-Oldebroek heeft de landbouwfunctie het primaat. Het waterbeheer in de peilbesluitgebieden polders Oosterwolde en Oldebroek en in het stroomgebied van Puttener- en Eekterbeek is dan ook primair afgestemd op de agrarische functie, in sommige delen van het gebied al dan niet gecombineerd met de weidevogelfunctie. Met name in de grotere polderwateren betreft een groot aantal maatregelen verbreding en een robuuste inrichting, gericht op de verschillende functies en de stapeling van waterdoelen: verminderen wateroverlast voor de landbouw, goede waterkwaliteit en ecologie en een goede onderhoudssituatie.

Stroomgebied Harderwijk-Nunspeet
De afwatering in dit overwegend sterk hellende stroomgebied vindt op natuurlijke wijze plaats. Het stroomgebied van de Hierdense Beek vormt door een kleilaag in de ondergrond een afzonderlijke hydrologische eenheid. Regen, oppervlakte water en grondwater zijn in een stroomgebied onlosmakelijk met elkaar verbonden. Ingrepen in het grondwater hebben vaak effect op het oppervlakte water en omgekeerd. Zo heeft bijvoorbeeld het natter maken van een deel van het gebied, om verdroging tegen te gaan, effect op andere delen van het gebied. Of het verleggen van een lozing zorgt ter plekke voor een betere waterkwaliteit, maar kan elders een verslechtering betekenen. Door het stroomgebied als één geheel te bekijken, zijn knelpunten beter op te lossen. Door peilbeheer, onderhoud en inrichting onderling af te stemmen, werkt het waterschap bovendien efficiënt. Het bespaart tijd en geld.
Het stroomgebied Harderwijk-Nunspeet kent een grote verwevenheid van landbouw en natuur. Met name in en langs de Hierdense Beek, waarvan het stroomgebied diep insnijdt in het Veluwemassief, betreft een groot aantal maatregelen verbreding en een robuuste inrichting van de beek, gericht op de verschillende functies en de stapeling van waterdoelen: beekherstel, verminderen wateroverlast voor de landbouw, goede waterkwaliteit en ecologie, verdrogingbestrijding, Tussen Harderwijk en Elburg wateren door overwegend agrarisch gebied tientallen kleinere beken en sloten af richting Veluwemeer. Maatregelen in dit gebied zijn in hoofdzaak gericht op de landbouwfunctie en/of op de aanwezige natuurfunctie. In de stedelijke gebieden van met name Nunspeet en Elburg zijn de nodige maatregelen voorzien, bijvoorbeeld baggeren, om in 2015 het watersysteem kwantitatief en kwalitatief op orde te hebben. In het verzorgingsgebied van de rwzi Elburg wordt samen met de gemeenten een optimalisatiestudie van het afvalwatersysteem uitgevoerd; de hieruit voortvloeiende maatregelen worden uitgevoerd.

Streekplanuitwerking Functieverandering
Voor de Regio Noord-Veluwe is het van groot belang dat de kwaliteit van het buitengebied behouden blijft en waar mogelijk verder ontwikkeld wordt. Voor de leefbaarheid van het gebied wordt het van belang bevonden dat het buitengebied hoofdzakelijk agrarisch blijft. Vanuit de regio zijn functieverandering van vrijkomende (bedrijfs)gebouwen, nevenactiviteiten en niet-agrarische bedrijvigheid de belangrijkste beleidsuitgangspunten. Om te voorkomen dat het buitengebied verrommelt en de leefbaarheid van het landelijk gebied achteruit zal gaan, bestaan er mogelijkheden voor hergebruik van vrijgekomen bebouwing via functieverandering (naar bijvoorbeeld wonen of werken) of het opstarten van nevenactiviteiten. Daarnaast zijn niet-agrarische bedrijven van belang voor de leefbaarheid. In de regio gelden er per (deel)gebied andere mogelijkheden met betrekking tot deze beleidsuitgangspunten, vanwege het verschillende ruimtelijke en sociale karakter van de gebieden. Het regionaal beleid betreft een nadere uitwerking van het eerder beschreven provinciaal beleid.

Reconstructieplan Veluwe
De hoge veedichtheid in Nederland zorgt voor milieuproblemen. Natuur, landbouw, recreatie en toerisme, wonen en werken zitten elkaar steeds meer in de weg. De diverse ruimteclaims en ongewenste ontwikkelingen vormen een bedreiging voor de aantrekkelijkheid en leefbaarheid van de Veluwe op de langere termijn. De potenties voor recreatie en toerisme en wonen en werken in het landelijk gebied worden in het

algemeen te weinig benut. Om gestapelde problematiek oplossen is op basis van de Reconstructiewet het Reconstructieplan Veluwe opgesteld.

Het doel van het Reconstructieplan Veluwe is het geven van kwaliteitsimpuls aan een duurzame verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en de daarmee samenhangende leefbaarheid in het landelijk gebied. Dit gebeurt op een dusdanige manier dat de verscheidenheid en de eigen identiteit van de Veluwe behouden blijven. De kwaliteitsimpulsen richten zich op landschap, natuur en water, bos landbouw en tuinbouw, recreatie en toerisme en wonen en werken.

Om het gewenst toekomstbeeld in 2015 te bereiken zijn een aantal reconstructieopgaven geformuleerd. De belangrijkste zijn:

e behouden en versterken van landschappelijke en natuurlijke overgangen tussen de Veluwe en de randgebieden;
f realiseren van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS);
g realiseren gewenste water- en milieuomstandigheden;
h realiseren ruimte voor waterberging;
i veiligstellen en verduurzamen drinkwatervoorziening;
j structuurverbetering grondgebonden landbouw;
k ontwikkelingsmogelijkheden creëren voor de intensieve veehouderij;
l kwaliteitsverbetering recreatie en toerisme;
m omgaan met vrijkomende gebouwen in het landelijk gebied;
n sturen op beeldkwaliteit.

Om de milieukwaliteit te verbeteren wordt er naar gestreefd om het aantal bedrijven met intensieve veehouderij rond de meest waardevolle natuurgebieden te verminderen. Hiervoor is doorwerking naar het gemeentelijk planologisch beleid beoogd in de vorm van een zonering van een intensieve veehouderij en het beleid inzake krimpgebieden verblijfsrecreatie.

Voor wat betreft de intensieve veehouderij dient binnen de extensiveringsgebieden nieuwvestiging, hervestiging en uitbreiding te worden uitgesloten, alsmede omschakeling naar intensieve veehouderij uitgesloten te worden. In de verwevingsgebieden is het
van belang dat onderscheid wordt gemaakt tussen intensieve veehouderij en overige agrarische bedrijven waarbij maximumoppervlakten voor de intensieve veehouderij worden opgenomen. In de gemeente elburg is geen landbouwontwikkelingsgebied gelegen. De mogelijkheden binnen deze zone worden dan ook niet nader toegelicht.

Een deel van Elburg is aangewezen als krimpgebied ontwikkeling dag- en verblijfsrecreatie. Voor het krimpgebied geldt dat nieuwvestiging en uitbreiding van bestaande verblijfsrecreatieterreinen/-bedrijven niet mogelijk is.

Gemeentelijk beleid

Toekomstvisie Elburg 2020
In november 2009 is de Toekomstvisie Elburg 2020 opgesteld. In deze toekomstvisie stelt de gemeente zeven duurzame en vitale kernwaarden vast die het streven vormen voor de ontwikkelingen richting 2020:

- geborgenheid, zorgzaamheid en veiligheid;
- gastvrije en uitnodigende omgeving;
- vitale kwaliteitseconomie;
- herkenning en geloofsbeleving;
- kwaliteit in wonen en leefomgeving;
- kleinschaligheid en menselijke maat;
- ontplooiingsruimte voor jong en oud.

Het landschap is één van de trekkers in de gemeente Elburg en zal volgende de toekomstvisie ook op die manier worden behandeld. Ontwikkelingen in het buitengebied op het gebied van landschap, agrarische activiteiten en toerisme dienen integraal te worden aangepakt. Er moeten mogelijkheden worden geschapen voor agrariërs om kleine nevenactiviteiten te ontplooien die gericht zijn op toerisme. Daarnaast kunnen grotere agrarische bedrijven een plek vinden, mits ze goed worden ingepast. De gemeente Elburg zet naat reguliere landbouw in op biologische landbouw en op de bevordering van het gebruik van duurzame energie.

Structuurvisie Elburg 2030
Met de structuurvisie Elburg 2030 geeft de gemeente Elburg haar visie op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling voor het gehele gemeentelijk grondgebied voor de periode tot 2020, met een doorkijk naar 2030. De ambities van de gemeente Elburg rondom de functies wonen, economie, mobiliteit, welzijn, groen en water binnen de bebouwde kom, landschap en natuur, recreatie, cultuur, milieu en duurzaamheid zijn hierin in samenhang gebracht, voor zover deze betrekking hebben op de ruimtelijke structuur van de kernen en het buitengebied. De visie biedt hiermee één actueel ruimtelijk kader voor de verschillende beleidsterreinen. Het doel van deze structuurvisie is enerzijds het aangeven van de kaders waarbinnen ontwikkelingen en projecten kunnen plaatsvinden en anderzijds het communiceren van de ambities van de gemeente Elburg aan derden.

In het buitengebied wordt belang gehecht aan versterking van het landschap en herstel van oude landschapselementen. De van oorsprong aanwezige sterke afwisseling in het landschap moet beter zichtbaar worden. De ontwikkeling van passende recreatieve voorzieningen en routestructuren zorgen voor een versterking van de recreatieve potenties van het prachtige Elburgse landschap.

VAB-beleid
Met de tendens van de schaalvergroting in de landbouw, neemt het aantal agrarische bedrijven af. Hierdoor komen agrarische bedrijfsgebouwen leeg te staan. Het VAB-beleid van de gemeente Elburg dient als aanvulling op de streekplanuitwerking functieverandering van de provincie Gelderland en als verfijning en aanscherping van het regionale beleidskader voor functieverandering. Het hoofddoel van het VAB-beleid is

de leefbaarheid van het buitengebied in stand te houden c.q. te vergroten. Daarnaast dient het VAB-beleid ter versterking van de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied door de sloop van voormalige agrarische bebouwing en het hiervoor in de plaats realiseren van woningbouw.

Landschapsontwikkelingsplan
Het LOP legt verbanden en relaties met de verschillende functies die het buitengebied heeft. Daarbij speelt ook de relatie tussen stad en platteland een belangrijke rol. In het LOP worden keuzes gemaakt die betrekking hebben op de gewenste landschappelijke kwaliteiten in relatie tot de verschillende functies. Aan de hand van een uitvoeringsplan zullen concrete projecten en maatregelen worden benoemd. Het gebied speelt daarin een belangrijke rol en wordt nadrukkelijk gevraagd een bijdrage te leveren aan de vorming van het LOP. Hieronder valt het benoemen en aandragen van concrete gewenste projecten en het uiteindelijke realiseren van deze projecten op het gebied van landschappelijke versterking en bestaande landschapselementen.

Zoekzones landschappelijke versterking en groene wiggen
In de streekplanuitwerking van de Provincie Gelderland zijn zoekzones opgenomen voor landschappelijke versterking. De zoekzones zijn verrommelde gebieden waar het landschap moet worden versterkt en waar incidenteel en op beperkte schaal woningen mogen worden gebouwd. Het gaat hierbij om het toevoegen van een beperkt aantal woningen of kleinschalige woon- werkcombinaties in lage dichtheden, passend in de landschappelijke structuur en bijdragend aan landschappelijke versterking. De groene wiggen hebben een robuuste ecologische structuur, waar geen verdere verstening (met uitzondering van grondgebonden landbouw) mag plaatsvinden en waar nieuwe landgoederen gerealiseerd kunnen worden. Het gebiedsplan zoekzones landschappelijke versterking en groene wiggen Elburg en Oldebroek geeft een belangrijke input voor de mogelijk gewenste landschappelijke kwaliteit van Elburg en geeft spelregels voor nieuwe rode ontwikkelingen. De invulling van de zoekzones wordt in de integrale afweging meegenomen in de structuurvisie, met in achtneming van mogelijke ontwikkelingen rondom een tracé voor rondwegen.

De Nota Toerisme en Recreatie 2010
De Nota Toerisme en Recreatie sluit aan op de afspraken die op regionaal niveau zijn gedaan om ‘toerisme’ als speerpunt voor economische groei in de regio te versterken. In de Nota wordt met Toerisme en Recreatie gedoeld op de vrijetijdssector in de breedste zin van het woord. Vergroting van de aantrekkingskracht van de gemeente Elburg op (potentiële) toeristen en bezoekers van buitenaf, biedt namelijk de mogelijkheden tot versterking van recreatieve faciliteiten voor de eigen inwoners. De vrijetijdssector heeft immers niet alleen een economische invalshoek (bestedingen, werkgelegenheid), maar heeft ook invloed op het woon-, werk- en leefklimaat in Elburg.

Het beleid ten aanzien van recreatie voor de eigen inwoners gaat natuurlijk verder dan uitsluitend de toeristisch aantrekkelijke gebieden en is erop gericht dat overal in Elburg een goede balans moet blijven tussen wonen, werken en recreëren. Daarnaast moet er door het aanpassen van de regelgeving meer ingespeeld worden op nieuwe initiatieven om verblijfsaccommodaties te realiseren en wordt een overdekte (elk weer) accommodatie gerealiseerd. Verder moet de aantrekkelijkheid van het recreëren in het buitengebied worden vergroot. Het aantal ligplaatsen in de haven moet worden vergroot. Waarbij ook een uitbreiding van parkeervoorzieningen bij de haven voorzien.

Over het algemeen moet bij de recreatiegebieden aandacht zijn voor de invloed van toenemend autoverkeer en voldoende parkeergelegenheid.

Kampeerbeleid
Mede gelet op het afschaffen van de Wet op de Openlucht Recreatie (WOR) heeft de gemeente Elburg een nieuw kampeerbeleid opgesteld. Met het kampeerbeleid staat de gemeente op een groot deel van haar grondgebied kleinschalig kamperen toe bij agrarische (aanverwante) bedrijven zodat de agrarische sector de mogelijkheid voor extra inkomen en worden en het gebied goed ontsloten wordt voor de verblijfsrecreant. Mits kleinschalig van omvang en onder voorwaarden worden die gebieden ook niet onevenredig belast, waardoor geen schade aan het gebied en de omgeving behoeft op te treden.

Beleid huisgebonden ondernemerschap
Voor huisgebonden ondernemerschap binnen de bebouwde kom heeft de gemeente Elburg al jaren beleidsregels, die het op basis van een aantal voorwaarden mogelijk maken om ontheffing te verlenen van het bestemmingsplan voor het uitoefenen van beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten in woningen en aangebouwde bijgebouwen. Dit bestaande beleid blijft gehandhaafd.

Het beleid ten aanzien van huisgebonden ondernemerschap voor wat betreft percelen met de bestemming ‘wonen’ in het buitengebied is in februari 2010 gewijzigd. Aan huis verbonden beroepen worden bij recht toegestaan en aan huis gebonden bedrijfsactiviteiten zijn mogelijk na het verlenen van een ontheffing, mits niet meer dan 50% van de totale gebruiksoppervlakte van de gebouwen wordt benut met een maximum van 150 m^2. Tevens is er de voorwaarde dat het beroep moet worden uitgeoefend door één van de bewoners van de woning en dat niet meer dan 40% van de woning voor de activiteit mag worden gebruikt.

Beleid bed & breakfast
Steeds vaker wordt de gemeente Elburg door particulieren gevraagd of zij in of bij hun eigen woning bed & breakfast mogen aanbieden. Dit vindt de gemeente een gewenste ontwikkeling, aangezien er een tekort is in de gemeente aan voorzieningen voor recreatief nachtverblijf.

In de notitie bed & breakfast zijn een aantal beleidsregels omschreven, die dienen als toetsingskader voor de instemming of afwijzing van bed & breakfast voorzieningen alsmede voor handhavingzaken op dit terrein. De uitgangspunten van de notitie dienen in toekomstige bestemmingsplannen te worden verwerkt.

toekomstvisie Elburg 2020
In november 2009 is de Toekomstvisie Elburg 2020 opgesteld. In deze toekomstvisie stelt de gemeente zeven duurzame en vitale kernwaarden vast die het streven vormen voor de ontwikkelingen richting 2020:

- geborgenheid, zorgzaamheid en veiligheid;
- gastvrije en uitnodigende omgeving;
- vitale kwaliteitseconomie;
- herkenning en geloofsbeleving;
- kwaliteit in wonen en leefomgeving;
- kleinschaligheid en menselijke maat;

- ontplooiingsruimte voor jong en oud.

Het landschap is één van de trekkers in de gemeente Elburg en zal volgende de toekomstvisie ook op die manier worden behandeld. Ontwikkelingen in het buitengebied op het gebied van landschap, agrarische activiteiten en toerisme dienen integraal te worden aangepakt. Er moeten mogelijkheden worden geschapen voor agrariërs om kleine nevenactiviteiten te ontplooien die gericht zijn op toerisme. Daarnaast kunnen grotere agrarische bedrijven een plek vinden, mits ze goed worden ingepast. De gemeente Elburg zet naat reguliere landbouw in op biologische landbouw en op de bevordering van het gebruik van duurzame energie.

voorstel nieuw kampeerbeleid, november 2007
Mede gelet op het afschaffen van de Wet op de Openlucht Recreatie (WOR) heeft de gemeente Elburg een nieuw kampeerbeleid opgesteld. De kern van dit beleid is hieronder weergegeven.

De gemeente staat in groot deel van de gemeente kleinschalig kamperen toe bij agrarische (aanverwante) bedrijven zodat de agrarische sector de mogelijkheid voor extra inkomen en worden en het gebied goed ontsloten wordt voor de verblijfsrecreant. Mits kleinschalig van omvang en onder voorwaarden worden die gebieden ook niet onevenredig belast, waardoor geen schade aan het gebied en de omgeving behoeft op te treden. In de Nota Toerisme en Recreatie is aangegeven dat het aanbod in de toeristische verblijfsrecreatie te weinig gedifferentieerd is, en dat de mogelijkheden uitgebreid zouden moeten worden. Het aantal kampeermiddelen bedraagt 15 per terrein. Plaatsing van vaste kampeermiddelen zoals stacaravans niet toestaan.

Bijlage 4: Mogelijkheden concept voorontwerp-bestemmingsplan

Het concept voorontwerp-bestemmingsplan buitengebied Elburg, dat als input diende voor de MER is overwegend consoliderend van aard. De belangrijkste thema's in het bestemmingsplan zijn het landschap, de agrarische bedrijven, de regeling voor Vrijkomende Agrarische Bebouwing (VAB) en de EHS/natuur. De mogelijkheden die dit concept-voorontwerpbestemmingsplan voor deze thema's biedt, worden hieronder kort toegelicht.

Agrarische bedrijven
Het concept-voorontwerpbestemmingsplan kent de bestemmingen 'Agrarisch' en 'Agrarisch met waarden' (landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden). De genoemde waarden worden beschermd met een aanlegvergunningenstelsel. De Nederlandse grootte eenheid (Nge) wordt als indicator gebruikt om te bepalen of een bedrijf al dan niet volwaardig is. Bedrijven met een omvang groter dan 40 Nge (algemeen gebruikte norm) krijgen automatisch de bestemming 'Agrarisch'. Daar waar op het perceel (nog) wel sprake is van agrarische activiteiten, maar deze gelet op de omvang niet meer als bedrijfsmatig kunnen worden aangemerkt, vormt wonen de hoofdfunctie en worden de agrarische activiteiten als nevenactiviteit aangemerkt. Deze percelen zijn bestemd als 'Wonen – Agrarisch', waardoor extra bijgebouwen voor het houden van dieren en het stallen van machines mogelijk zijn.

bouwvlak en bebouwing
Alle functionerende agrarische bedrijven krijgen een agrarisch bouwvlak op maat (max. 1,5 ha) toegekend, waarbinnen bedrijfsgebouwen, de bedrijfswoning en overige bouwwerken (waaronder teeltondersteunende voorzieningen) moeten worden opgericht. Er kan ontheffing worden verleend voor het overschrijden van de bouwgrenzen met maximaal 25 m en aan maximaal twee zijden van het bouwvlak. De oppervlakte van het fictieve bouwvlak dat hierna ontstaat mag niet groter zijn dan 2 ha. Het agrarisch bouwvlak kan onder voorwaarden door middel van een wijziging vergroot worden tot maximaal van 2,5 ha, mits dit noodzakelijk is voor het bedrijf, het bouwvlak compact blijft en er geen aantasting plaatsvindt van waarden, functies en belangen in de omgeving. Voor bedrijfsonderdelen met intensieve veehouderijen geldt een maximum van 1 ha. Voor glastuinbouwbedrijven kan ontheffing worden verleend voor een uitbreiding van de oppervlakte aan kassen met maximaal 20% tot maximaal 1.000 m², mits dit gebeurt achter de voorgevel van de bedrijfswoning.

Binnen de agrarische bouwvlakken die gelegen zijn in het verwevingsgebied zijn grondgebonden landbouw en de bestaande intensieve veehouderij (tot maximaal 1 ha van het bouwvlak en met maximaal 1 bouwlaag) toegestaan. In het verwevingsgebied is, met dezelfde afmetingen, tevens nieuwvestiging van intensieve veehouderij toegestaan binnen de bouwvlakken. Binnen de gebiedsbestemming 'Agrarisch met waarden' met de aanduiding 'glastuinbouw' is tevens een glastuinbouwbedrijf toegestaan.

gebruik en type bedrijvigheid
Omschakeling naar een grondgebonden bedrijf (geen bloembollenteelt- en/of sierteelbedrijf) is overal toegestaan binnen een agrarisch bouwvlak. Omschakeling naar een intensieve veehouderij is eveneens toegestaan, tot een maximale grootte van het

bouwvlak van 1 ha. Een grotere omvang van het bouwvlak kan op basis van het Reconstructieplan worden toegestaan indien de uitbreiding aantoonbaar noodzakelijk is om te voldoen aan de wettelijke eisen van dierenwelzijn en veterinaire gezondheid, zonder dat het aantal dierplaatsen toeneemt. Verder geldt de eis van een maximale bouwhoogte van één bouwlaag. Omschakeling naar een ander niet-grondgebonden agrarisch bedrijf is niet mogelijk.

bedrijfswoning
Per bedrijf is maximaal één bedrijfswoning toegestaan, dan wel het bestaande aantal. In één bedrijfswoning is inwoning toegestaan. De maximale inhoudsmaat voor een bedrijfswoning is vastgelegd op 750 m^3. Woningen die reeds groter zijn worden gerespecteerd. Het oprichten van een tweede bedrijfswoning wordt onder voorwaarden mogelijk gemaakt met een ontheffing. Woningsplitsing is mogelijk via een wijzigingsbevoegdheid en onder de voorwaarden dat de inhoud van de te splitsen woning minimaal 900 m^3 bedraagt en de splitsing geen beperking oplevert voor nabijgelegen functies, waarden en belangen.

EHS-natuur
Een van de uitgangspunten van het concept-voorontwerpbestemmingsplan is het behouden, herstellen en ontwikkelen van landschappelijke, ecologische en natuurwaarden in de EHS, Vogelrichtlijngebieden, gebieden die vallen onder de Natuurbeschermingswet en overige bestaande natuur.

Binnen de bestemming ‘Natuur’ (ook natte natuur) is het verboden aanwezige elementen en waarden aan te tasten. Bouwwerken geen gebouwen zijn mogen maximaal 1 m hoog zijn binnen de bestemming ‘Natuur’ en maximaal 3 m hoog binnen de bestemming ‘Natuur-Defensie’. Binnen deze laatste bestemming kunnen via een ontheffing overige bouwwerken worden opgericht tot maximaal 45 m hoog.

Aan die delen van het agrarisch gebied die op grond van het provinciale beleid deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur is de dubbelbestemming ‘Waarde – EHS’ gegeven. Hier is op vrijwillige basis natuurontwikkeling mogelijk en is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de onderliggende bestemming te wijzigingen in de bestemming ‘Natuur’. Ook het Natura 2000-gebied Veluwe heeft de dubbelbestemming ‘Waarde – EHS’ gekregen. Op gronden met de dubbelbestemming ‘Waarde – EHS verweving’ worden de daar aanwezige waarden beschermd doordat vóór het verlenen van een ontheffing of het doorvoeren van een wijziging aangetoond moet worden dat deze waarden niet worden aangetast.

Landschap
De grote aaneengesloten bos- en natuurgebieden vormen de kernkwaliteiten van de Veluwe. De beken, het kleinschalig patroon van agrarische en niet-agrarische erven, begeleid door houtwallen en –singels en de in noordwestelijke richting toenemende openheid vormen de kernkwaliteiten van het overgangsgebied. De kernkwaliteiten van het overgangsgebied en het Randmerengebied samen zijn de droog-nat en voedselarm-rijk gradiënten vanaf de Veluwe tot aan de randmeren en de beken, natte schrale graslanden en weidevogels. Al deze landschappelijke kwaliteiten moeten met dit bestemmingsplan behouden, beschermd en ontwikkeld worden.

Behoud en ontwikkeling van de kwaliteit van het landschap is een belangrijk aspect binnen de bestemmingen ‘Agrarisch met waarden’, ‘Groen – Landschappelijke beplanting’, ‘Landgoed’, ‘Natuur (– Defensie)’ en ‘Verkeer’,

Openheid wordt behouden doordat ter plaatse van deze aanduiding een bouwvlak niet gewijzigd of vergoot mag worden.
Kavelpatronen worden behouden doordat ter plaatse van deze aanduiding het scheuren van graslanden en het wijzigen van kavelpatronen is verbonden aan een aanlegvergunningstelsel.
Ook kerkenpaden hebben een belangrijke cultuurhistorische, recreatieve en landschappelijke waarde. Binnen de bestemming ’Recreatie – kerkenpad’ is het verboden kerkenpaden te verwijderen of verharden en is een aanlegvergunningstelsel opgenomen ter bescherming van de aanwezige waarden.
De overige onverharde wegen in het plangebied worden binnen diverse bestemmingen beschermd door middel van een aanlegvergunningstelsel. Binnen de bestemming ‘Verkeer’ is het verharden van onverharde wegen onder voorwaarden mogelijk via een wijzigingsbevoegdheid.
De houtopstanden in het overgangsgebied en Randmerengebied/open polders zijn veiliggesteld door het toekennen van de bestemming ‘Groen – Landschappelijke beplanting’.
De landgoederen Klarenbeek, Old Putten, Zwanenburg en Schouwenburg hebben ter behoud van de hoge ecologische, natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische waarden de bestemming ‘Landgoed’ gekregen. Hier is bijvoorbeeld uitbreiding van de bestaande bebouwing niet toegestaan en is alleen via ontheffing vergroting van het oppervlak van agrarische bedrijfsbebouwing en bijgebouwen bij woningen mogelijk. De aanwezige waarden worden beschermd door middel van een aanlegvergunning.

Vrijkomende Agrarische Bebouwing
Het concept-voorontwerpbestemmingsplan staat nieuwe gebruiksfuncties zoals wonen en bedrijvigheid in de vrijkomende agrarische bebouwing en in overige vrijkomende bedrijfsbebouwing toe, waar mogelijk in combinatie met de ontwikkeling van nieuwe natuur en landschap. Dit gebeurt op basis van de streekplanuitwerking Functieverandering die is opgesteld voor de regio Noord-Veluwe.

wonen
Bij volledige bedrijfsbeëindiging van een agrarisch bedrijf kan via een wijziging één gebouw worden hergebruikt voor wonen, mits ten minste 50% (minimaal 500 m², of 350 m² ter plaatse van de bestemming ‘Waarde – EHS’) van de overige niet-karakteristieke bebouwing gesloopt wordt. Per woning of woongebouw is 200 m² aan bijgebouwen toegestaan. Het is overigens niet toegestaan om in combinatie met sloop van alle agrarische bebouwing een nieuwe, extra woning te bouwen.Binnen de bestemmingen ‘Wonen’ en ‘Wonen – Agrarisch’ kunnen burgemeester en wethouders via een wijziging het wonen in vrijstaande voormalige agrarische bedrijfsgebouwen toestaan. Hierbij moet gebruik worden gemaakt van bestaande, karakteristieke bebouwing, die niet mag worden vergroot. Er zijn maximaal drie woningen toegestaan, inclusief de voormalige bedrijfswoning.

werken
Bij volledige bedrijfsbeëindiging van een agrarisch bedrijf kan via een wijziging maximaal 1.000 m^2 aan bedrijfsbebouwing worden hergebruikt voor andere bedrijvigheid.

De overige bebouwing dient gesloopt te worden. Hiervoor geldt binnen de bestemming ‘ Agrarisch’ dat het moet gaan om milieuvriendelijke, niet-agrarische bedrijven. Binnen de bestemming ‘ Agrarisch met waarden’ moet het gaan om kleinschalige woon-werkcombinaties voor natuur- en landschapsbeheer, recreatie of zorg. Er mag geen sprake zijn van detailhandel.

manege
Binnen de bestemming ‘ Agrarisch’ is via een wijziging omschakeling van een agrarisch bedrijf naar een manege mogelijk. Voorwaarden zijn onder meer dat er geen nieuwe bebouwing wordt opgericht en dat de te realiseren buitenbak niet groter is dan 1.800 m² en aansluitend aan de bebouwing wordt gebouwd. In totaal mogen er in het plangebied maximaal 5 maneges bestaan.

Defensie
Een groot gedeelte van de Veluwe binnen het plangebied is in gebruik als Artillerie Schietkamp voor de krijgsmacht. Het beheer van het terrein door het Ministerie van Defensie is mede gericht op het in stand houden en openhouden van de heide en het beperken van brandgevaar. Dit is onder meer geregeld door middel van aanlegvergunningstelsels binnen de bestemmingen ‘Maatschappelijk – Defensie’ en ‘Natuur – Defensie’.

Recreatie
Het concept-voorontwerpbestemmingsplan is een uitwerking van het provinciale beleid “Groei en krimp verblijfsrecreatie Veluwe” en de gemeentelijke Nota Toerisme en Recreatie. Gestreefd wordt naar differentiatie en uitbreiding van het aanbod in de toeristische verblijfsrecreatie en vestiging van nieuwe functies in het buitengebied, waaronder recreatie en kleinschalige bedrijvigheid (bijvoorbeeld kamperen bij de boer, een theetuin, een bed and breakfast of boerengolf).
Binnen het concept-voorontwerpbestemmingsplan worden de volgende mogelijkheden geboden:
- Binnen de bestemming Agrarisch zijn kleinschalige kampeerterreinen toegestaan. Binnen de bestemming Agrarisch met waarden zijn alleen de bestaande kleinschalige kampeerterreinen toegestaan.
- Binnen de agrarische bestemmingen kan ontheffing worden verleend voor een kleinschalig kampeerterrein mits dit binnen het bouwvlak of maximaal 50 m buiten het bouwvlak wordt gerealiseerd.
- Binnen de bestemming ‘Wonen’ zijn de aangeduide verblijfsrecreatieve voorzieningen toegestaan en binnen de bestemming ‘Wonen – Agrarisch’ zijn de bestaande kleinschalige kampeerterreinen toegestaan. Binnen deze bestemming is ook een ontheffing mogelijk voor kleinschalige kampeerterreinen.

Wonen-Agrarisch
In het buitengebied doen zich ook situaties voor waar op het perceel (nog) wel sprake is van agrarische activiteiten maar deze gelet op de omvang niet meer als bedrijfsmatig kunnen worden aangemerkt. In die situaties vormt wonen de hoofdfunctie en worden de agrarische activiteiten als nevenactiviteit aangemerkt. Deze percelen zijn bestemd als Wonen - agrarisch. Hiervan is doorgaans sprake bij een bedrijfsomvang tussen de 5 en 40 Nederlandse grootte eenheden (Nge). Bij een omvang groter dan 40 Nge, wordt een agrarische bouwkavel toegekend. Bij een omvang die kleiner is dan 5 Nge wordt de bestemming Wonen toegekend. In het vigerende bestemmings-

plan voor het buitengebied is deze tussencategorie reeds geïntroduceerd. De percelen die in het bestemmingsplan buitengebied 2001 als zodanig zijn bestemd behouden deze bestemming, tenzij is gebleken dat de agrarische activiteiten zijn beëindigd dan wel aanzienlijk zijn gegroeid zodat er sprake is van een omvang die meer bedraagt dan 40 Nge.

Op verschillende boerderijen in het buitengebied is de agrarische bedrijfsvoering gestaakt. Het betreft stoppende, hobbymatige agrariërs die nog enige agrarische activiteiten binnen het bouwvlak uitvoeren. Binnen de bestemming Wonen – agrarisch is het mogelijk om na de beëindiging van het agrarisch bedrijf toch agrarische activiteiten voort te zetten en de daartoe benodigde bouwwerken te behouden. Het hobbymatig agrarisch beheer van landbouwgronden kan een belangrijke bijdrage leveren aan de instandhouding van met name de kleinschalige waardevolle landschappen.

Overige mogelijkheden:

Nieuw agrarisch bouwvlak
Via een wijziging is het mogelijk een nieuw agrarisch bouwvlak op te nemen binnen de bestemming Agrarisch, mits het een volwaardig agrarisch bedrijf (geen intensieve veehouderij) betreft en de omvang van het nieuwe bouwvlak maximaal 2,5 ha wordt. Er mag maximaal één bedrijfswoning worden gerealiseerd en e.e.a. moet landschappelijk goed ingepast worden.

Nevenactiviteiten
- Binnen de agrarische bestemmingen kan ontheffing worden verleend voor bij het agrarisch bedrijf horende en daaraan ondergeschikte activiteiten, waarbij maximaal 25% van de bestaande bebouwing hiervoor mag worden aangewend tot een maximum van 350 m² binnen de bestemming Agrarisch met waarden en 500 m² binnen de bestemming Agrarisch. Voor inpandige opslag van caravans geldt binnen beide bestemmingen een maximum van 1.000 m². Er kan eveneens ontheffing worden verleend voor het toestaan van 200 m² aan nieuwbouw ten behoeve van de activiteiten.

Paardenbakken
- Binnen de bestemming ‘Agrarisch’ zijn paardenbakken binnen het bouwvlak toegestaan. Binnen de bestemming ‘Agrarisch met waarden’ zijn alleen de bestaande paardenbakken binnen het bouwvlak toegestaan. Binnen de bestemmingen ‘Wonen’ en ‘Wonen – Agrarisch’ zijn de bestaande paardenbakken toegestaan.
- Binnen de bestemmingen ‘Agrarisch’, ‘Agrarisch met waarden’, ‘Wonen’ en ‘Wonen – Agrarisch’ kunnen burgemeester en wethouders ontheffing verlenen voor het toestaan van paardenbakken binnen of direct aansluitend aan het bouwvlak, mits de oppervlakte maximaal 800 m² bedraagt en het zicht op het vrije veld niet wordt aangetast.
- Ook binnen de bestemming ‘Wonen – Agrarisch’ kan ontheffing worden verleend voor een paardenbak van maximaal 800 m², mits deze het zicht op het vrije veld niet onevenredig aantast.

Bouwregels
- Bedrijfsgebouwen hebben een maximale goot- en bouwhoogte van 6 m en 12 m.

- Buiten het agrarisch bouwvlak kunnen agrarische hulpgebouwen middels een ontheffing worden opgericht met een maximale oppervlakte van 100 m², mits dit noodzakelijk is voor de doelmatige uitoefening van het agrarisch bedrijf.
- De bouwhoogte van voedersilo's mag met een ontheffing worden verhoogd tot maximaal 25 m.

Teeltondersteunende voorzieningen

- Binnen de agrarische bestemmingen zijn teeltondersteunende voorzieningen toegestaan met een minimale bouwhoogte van 1,20 m en een maximale oppervlakte van 300 m².
- Binnen beide agrarische bestemmingen kan via een ontheffing toestemming worden verkregen om de oppervlakte aan teeltondersteunende voorzieningen uit te breiden tot maximaal 1.000 m² mits dit noodzakelijk is voor de doelmatige uitoefening van het bedrijf en er sprake is van een goede landschappelijke inpassing.
- Binnen de bestemming Agrarisch kunnen burgemeester en wethouders ontheffing verlenen voor maximaal 500 m² aan teeltondersteunende voorzieningen op af aansluitend aan het bouwvlak in de periode 1 april tot en met 31 augustus.

Bijlage 5: Ontwikkeling landbouw

Notitie

Ontwikkelingen agrarische sector gemeente Elburg

26 januari 2011
Status: definitief

Projectnummer: 120445136

Opgesteld door:
A. Lowijs *ab*

LTO Noord Advies
Team Ruimtelijke Ordening en Milieu
Postbus 240
8000 AE Zwolle

T: 088 - 888 6666
F: 088 - 888 6660
E: alowijs@ltonoordadvies.nl

Ontwikkelingen agrarische sector gemeente Elburg

1.1 Inleiding

SAB is bezig met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied van de gemeente Elburg. Hiervoor is het noodzakelijk dat een milieueffectrapport (MER) wordt opgesteld. Voor het in beeld brengen van de milieueffecten speelt de ruimte voor agrarische bedrijfsontwikkeling, in het bijzonder de veehouderij, in het plangebied een belangrijke rol.

Op basis van de landelijke trend kunnen richtinggevende uitspraken worden gedaan over ontwikkelingen in de agrarische sector. Voor het opstellen van het MER wil SAB echter een meer concrete inschatting van deze ontwikkelingen in de gemeente Elburg hebben, gerelateerd aan het aantal dieren.

Het concreter maken van de landelijke trend is volgens LTO Noord Advies (hierna: LNA) mogelijk op basis van een aantal indicatoren die van invloed zijn op de lokale situatie, zoals het aantal huidige en toekomstige agrarische bouwpercelen, de omvang van de bestaande veehouderijen (hoeveel dieren zijn vergund c.q. gemeld?), recent ingediende bedrijfsontwikkelingsplannen op grond van het Besluit huisvesting, recent uitgevoerde milieucontroles en verzoeken om functieverandering. Naast lokale indicatoren spiegelt LNA haar eigen ervaring met en visie op agrarische bedrijfsontwikkeling aan de landelijke trend.

SAB heeft LNA gevraagd een beschrijving te geven van de ontwikkelingen in de agrarische sector in de gemeente Elburg ten behoeve van het MER, gekoppeld aan een verwachting voor wat betreft het aantal dieren. Deze notitie gaat op deze vraag in.

1.2 Landelijke trend[1]

De landelijke trend voorspelt een jaarlijkse daling van circa 2.000 agrarische bedrijven (3%). Deze daling hangt vooral af van de mestplaatsingsruimte van een bedrijf en is derhalve mede gekoppeld aan het oppervlakte landbouwgrond waarover kan worden beschikt. Het areaal landbouwgrond daalt naar verwachting jaarlijks met 0,3% en wordt dus schaarser.

Het vervallen van de productierechten en melkquota en in mindere mate het ontkoppelen/herverdelen van toeslagrechten gaan naar verwachting gepaard met een toename van het aantal dieren. Dit leidt tot een sterke vraag naar schaarser en daardoor duurder wordende landbouwgrond in verband met mestplaatsingsruimte, met als gevolg hogere mestafzetkosten.

[1] LEI, De agrarische sector in Nederland naar 2020; Perspectieven en onzekerheden, 2009.

Verder is de verwachting dat de bedrijfssaldo's, mede door hogere voer- en mestafzetkosten, de komende jaren blijven dalen. Bij melkveebedrijven tot 15% en bij intensieve bedrijven zelfs 25 tot 40%. Dit zal tot een tweedeling leiden. Financieel sterke agrarische bedrijven met voldoende omvang "winnen" het van de minder financieel sterke agrarische bedrijven. Om sterk te blijven, is schaalvergroting noodzakelijk. Een groot aantal minder sterke bedrijven lukt het niet om de noodzakelijke schaalvergroting te realiseren en zal op termijn stoppen.

1.3 Eigen ervaring en visie

LNA heeft op basis van ervaring een eigen visie ontwikkeld op de ontwikkelingen in de veehouderij. Dit heeft geresulteerd in de volgende indeling:

1. *stoppers, maar nog wel een agrarische bestemming*. Dit houdt in veel gevallen niet in dat het bedrijf wordt verkocht. Veelal is sprake van een hobbymatige voortzetting of een andere functie voor de bedrijfsgebouwen (bijvoorbeeld caravanstalling of wonen). Vaak zijn de mestplaatsingsruimte of productierechten/melkquotum al door andere veehouders in gebruik. Mogelijke classificatie in nge[2]: 0-20;
2. *kleine tot middelgrote bedrijven*. Naast inkomen uit de veehouderij wordt ook inkomen uit andere betrekkingen genoten. Op enig moment wordt hier de keuze gemaakt om alsnog te gaan groeien (± 40%) of te gaan stoppen (± 60%): wel of geen perspectief. Mogelijke classificatie in nge: 20-70;
3. *blijvers/groeiers*. Het inkomen wordt volledig uit de veehouderij gehaald (gezinsbedrijven met toekomstperspectief of meermansbedrijven). De bedrijfsomvang is al voldoende of wordt nog vergroot om de toekomstige saldodaling te kunnen compenseren. Mogelijke classificatie in nge: 70 en meer.

Deze indeling kan als volgt worden gebruikt voor het nieuwe bestemmingsplan voor het buitengebied:

1. *gestopt/stoppers*. Maatwerk voor de toe te kennen bestemming;
2. *kleine tot middelgrote bedrijven*. In veel gevallen is de huidige bestemming en de grootte van het bouwvlak toereikend;
3. *blijvers/groeiers*. Maatwerk voor de noodzakelijke (toekomstige) bedrijfsomvang.

1.4 Huidige situatie in de gemeente Elburg

Cijfers van het CBS laten zien dat de jaarlijkse daling van het aantal agrarische bedrijven in de gemeente Elburg 2% bedraagt. Dit wijkt iets af van de landelijke trend.

Van SAB is een lijst met milieuvergunningen en meldingen Besluit landbouw milieubeheer ontvangen, alsmede gegevens over het aantal bedrijven dat inmiddels gestopt is, een bedrijfsontwikkelingsplan heeft ingediend, of een verzoek om functieverandering heeft gedaan. Deze informatie hebben wij gebruikt voor het bepalen van het aantal veehouderijen dat de komende jaren nog actief zal zijn of op termijn zal stoppen.

[2] De Nederlandse grootte-eenheid (nge) is een reële economische maatstaf die gebaseerd is op het brutostandaardsaldo (bss, opbrengsten minus bepaalde specifieke kosten). Het is een maat waarmee de economische omvang van agrarische activiteiten wordt weergegeven.

Volgens de lijst zijn er 111 veehouderijen aanwezig. Na beoordeling van de informatie blijven er 99 veehouderijen over die nog als actief kunnen worden aangemerkt. De 99 veehouderijen, waarvan het grootste deel in de categorie "kleine tot middelgrote bedrijven" vallen, zijn als volgt te verdelen:

Tabel 1: type veehouderij dat komende jaren nog actief is

Type veehouderij	**Aantal**
Melkveehouderij	55
Melkvee- en varkenshouderij	3
Melkvee- en paardenhouderij	1
Melkvee- en kalverhouderij	3
Melkvee-, geiten- en eendenhouderij	1
Kalverhouderij	6
Kalver- en schapenhouderij	1
Vleesveehouderij	9
Schapenhouderij	1
Geitenhouderij	1
Geiten- en varkenshouderij	1
Varkenshouderij	6
Pluimveehouderij	2
Eendenhouderij	1
Paardenhouderij	3
Zorgboerderij	2
Maneges	3
TOTAAL	**99**

De 99 veehouderijen hebben wij op basis van de categorieën "kleine tot middelgrote bedrijven" en "blijvers/groeiers" als volgt ingedeeld:

Tabel 2: indeling naar categorie

Categorie	**Aantal**
Kleine tot middelgrote bedrijven	79
Blijvers/groeiers	20
TOTAAL	**99**

Vervolgens hebben wij de 99 veehouderijen naar onze indeling vertaald, waarbij de veehouderijen in de categorie "kleine tot middelgrote bedrijven" op basis van de vergunde c.q. gemelde gegevens in de categorieën "stoppers" of "blijvers/groeiers" zijn ingedeeld:

Tabel 3: indeling type veehouderij

Type veehouderij	**Aantal**	
	Stoppers	Blijvers/groeiers
Melkveehouderij	34	21
Melkvee- en varkenshouderij	2	1
Melkvee- en paardenhouderij	0	1
Melkvee- en kalverhouderij	2	1
Melkvee-, geiten- en eendenhouderij	0	1
Kalverhouderij	2	4
Kalver- en schapenhouderij	1	0
Vleesveehouderij	5	4
Schapenhouderij	1	0
Geitenhouderij	0	1
Geiten- en varkenshouderij	1	0
Varkenshouderij	5	1
Pluimveehouderij	0	2
Eendenhouderij	0	1
Paardenhouderij	1	2
Zorgboerderij	0	2
Maneges	0	3
TOTAAL	**54 (60%)**	**45 (40%)**

Het voor deze 99 veehouderijen vergunde c.q. gemelde veebestand is als volgt (situatie 1-1-2011):

Tabel 4: soorten en aantallen dieren dat vergund of gemeld is

Soort	**Aantal**
Melkkoeien	2.892
Zoogkoeien	500
Jongvee	2.764
Vleesvee	431
Vleeskalveren	6.097
Schapen	1.073
Geiten	2.389
Gespeende biggen	3.112
Fokzeugen	920
Opfokzeugen	200
Beren	2
Vleesvarkens	4.136
Legkippen	80.920
Vleeskuikens	35.000
Eenden	15.400
Paarden / pony's	267
Konijnen	235

1.5 Vertaling naar het MER

De vraag is op welke manier de toekomstige situatie (situatie op 1-1-2021) kan worden vertaald naar het aantal dieren dat naar verwachting in de toekomst zal worden gehouden. Dit in verband met het op te stellen MER.

Zoals aangegeven valt het grootste aantal veehouderijen in de categorie "kleine tot middelgrote bedrijven", waarvan 60% (54) op termijn stopt en 40% (45) blijft en groeit.

De soorten en aantallen dieren die horen bij de 54 veehouderijen in de categorie "stoppers", is in tabel 5 opgenomen.

Tabel 5: soorten en aantallen dieren gekoppeld aan de categorie "stoppers"

Soort	Aantal
Melkkoeien	1.071
Zoogkoeien	86
Jongvee	789
Vleesvee	215
Vleeskalveren	896
Schapen	830
Geiten	300
Gespeende biggen	440
Fokzeugen	183
Vleesvarkens	3.076
Paarden / pony's	94

Voor de 45 veehouderijen in de categorie "blijvers/groeiers" kan als scenario worden gekozen voor gemiddeld 30% groei in omvang de komende 10 jaar[3]. De bij dit scenario behorende soorten en aantallen dieren is in tabel 6 opgenomen. Hieraan gekoppeld moet worden een groter bouwvlak om die groei ook daadwerkelijk te kunnen realiseren. De in het vigerende bestemmingsplan opgenomen wijzigingsbevoegdheid om het bouwvlak tot maximaal 1,5 hectare te vergroten, lijkt hiervoor toereikend.

Tabel 6: soorten en aantallen dieren gekoppeld aan de categorie "blijvers/groeiers"

Soort	Aantal
Melkkoeien	2.420
Zoogkoeien	464
Jongvee	2.042
Vleesvee	327
Vleeskalveren	7.176
Schapen	315
Geiten	2.715
Gespeende biggen	3.474
Fokzeugen	958
Opfokzeugen	260
Beren	3
Vleesvarkens	0
Legkippen	156.311
Vleeskuikens	45.500
Eenden	20.020
Paarden / pony's	223
Konijnen	235

[3] Uit het reconstructieplan Veluwe.

Tot slot nog het volgende. Het vigerende bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om van extensieve (grondgebonden) veehouderij om te schakelen naar intensieve (niet grondgebonden) veehouderij. Hoewel dit niet is uit te sluiten, is het niet te verwachten dat dit in de gemeente Elburg zal gaan gebeuren. In de eerste plaats is er geen sprake van een intensieve veehouderijklimaat. Immers, het gebied kenmerkt zich door grondgebonden veehouderijen. In de tweede plaats zullen verplaatsers of nieuwvestigers zich vooral richten op gebieden waar voldoende groeipotentieel is: verwevingsgebieden met sterlocaties of landbouwontwikkelingsgebieden.

Bijlage 6: geuronderzoek Windmill

Notitie 2010.046.01-3:
Achtergrond geurconcentratie tbv de plan-m.e.r. 'Bestemmingsplan Buitengebied Elburg'

Berg en Terblijt, 8 april 2011

1. Inleiding

De gemeente Elburg heeft een concept voorontwerpbestemmingsplan opgesteld voor haar buitengebied. Aan dit voorontwerpbestemmingsplan ligt een Plan-m.e.r. ten grondslag waarin de milieueffecten van het concept inzichtelijk worden gemaakt. De mogelijke consequenties voor het milieuaspect geur vanwege de bestemmingsplanwijziging, worden in deze notitie verwoord.

In het concept voorontwerpbestemmingsplan krijgen veehouderijen de mogelijkheid hun bouwblok te vergroten waardoor het mogelijk wordt meer dieren te houden met als gevolg dat de geurbelasting in de omgeving mogelijk toeneemt. Daarnaast krijgen alle bestaande grondgebonden veehouderijen de mogelijkheid om uit te breiden middels een intensieve tak. In het kader van milieuvergunningverlening vindt een toets plaats waardoor gewaarborgd wordt dat de geuremissie vanuit een individueel bedrijf niet tot ontoelaatbare hinder leidt.

Het cumulatieve effect van de verschillende veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object wordt echter niet bij vergunningverlening getoetst. Deze cumulatieve hinder wordt de achtergrondbelasting genoemd. Ten behoeve van de plan-m.e.r. is de achtergrondconcentratie inzichtelijk gemaakt voor de huidige (referentie)situatie en twee scenario's die de mogelijk effecten van het bestemmingsplan in kaart brengen.

Tevens is een inschatting gemaakt voor de verandering van het percentage geurgehinderden binnen de gemeente ten gevolge van het voorontwerpbestemmingsplan.

2. Wet- en regelgeving

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en de daarbij behorende Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) in werking getreden. De Wgv vormt het landelijke toetsingskader voor de beoordeling van geurhinder van veehouderijen.

De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (gebouw geschikt voor menselijk verblijf en hiervoor permanent in gebruik, bijvoorbeeld een woning).

Bij gemeentelijke verordening kunnen gemeenten afwijken van de wettelijke normen. De gemeente Elburg heeft van deze mogelijkheid gebruik gemaakt. Per besluit van 14 december 2009 is voor een aantal uitbreidingsgebieden van bestaande kernen een afwijkende (minder strenge) geurnorm van toepassing geworden. Het betreffen nieuwe, nog te ontwikkelen gebieden. De geurnorm is afhankelijk per gebied en gebaseerd op de bestaande voorgrondbelasting van omliggende bedrijven.

De toetsing aan de geurconcentratienormen geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld en opgenomen in de Rgv. Als de geuremissie van een dier niet vastgesteld is, zijn in de Wgv minimumafstanden opgenomen die van het meest dichtbijgelegen emissiepunt van een veehouderij tot een geurgevoelig object gerespecteerd moeten worden.

Alle veehouderijen in de omgeving van een woning of ander geurgevoelig object bepalen tezamen de achtergrondbelasting op deze woning of object. De achtergrondbelasting en de hierbij horende leefkwaliteit wordt berekend met het model V-Stacks Gebied. De dieren waarvoor een vaste afstand geldt, hebben geen cumulatief effect op de achtergrondconcentratie.

De geurhinder die ervaren wordt op basis van de cumulatieve geurbelasting is opgenomen in bijlagen 6 en 7 van de 'Handreiking Wet geurhinder en veehouderij'. In bijlage 6 zijn tabellen opgenomen waarin de relatie tussen de achtergrondbelasting en het percentage gehinderden in een gebied is opgenomen. Het percentage is ervan afhankelijk of een gemeente in een zogenaamd concentratiegebied gelegen is of niet. De gemeente Elburg is in een concentratiegebied gelegen. In bijlage 7 van de handreiking Wgv is een tabel opgenomen waarmee de leefkwaliteit bepaald kan worden aan de hand van het percentage geurgehinderden. De leefkwaliteitslabels variëren van 'zeer goed' tot 'extreem slecht'.

3. Uitgangspunten berekeningen

Scenario's
De modelleringen hebben plaatsgevonden op basis van drie scenario's:

1. *Referentie situatie*; De referentiesituatie betreft de daadwerkelijke situatie qua milieudruk zoals deze momenteel binnen de gemeente Elburg wordt veroorzaakt door bestaande veehouderijen;
2. *Reëel scenario*; Het reële scenario is bepaald door LTO. Het betreft de situatie zoals verwacht wordt dat deze zal ontstaan na het van kracht worden van het bestemmingsplan, en wel voor het jaar 2020;
3. *Maximum scenario*; Het maximum scenario betreft de maximale geurbelasting binnen de gemeente indien iedere veehouderij zijn volledige geurruimte, zoals mogelijk gemaakt binnen het bestemmingsplan, op meest belastende wijze benut.

Brongegevens referentie situatie
Ten behoeve van het bepalen van de huidige geurbelasting zijn alle agrarische milieudossiers van de veehouderijen in de gemeente Elburg gelicht. Op basis van de milieudossiers zijn de stalkenmerken, de vergunde veebezetting, en de emissiekenmerken bepaald.

De emissies zijn bepaald op basis van de meest recente RAV-codes uit de 'Regeling ammoniak en veehouderij' en de hierbij horende emissiefactoren uit de 'Regeling geurhinder en veehouderij'.

De 25 meest milieubelastende bedrijven (op basis van vergunde rechten) zijn daarnaast middels brief en telefonisch benaderd om te bepalen wat het daadwerkelijk aanwezige veebestand binnen deze bedrijven betreft.

Deze bedrijven veroorzaken tezamen tweederde van de volledige ammoniakbelasting (qua veehouderijen) binnen de gemeente en ruim 90% van de geur en fijnstofbelasting. Door de daadwerkelijke situatie van deze bedrijven mee te nemen in plaats van de vergunde rechten wordt een realistischere referentiesituatie bepaald.

Tenslotte is een aantal bedrijven buiten beschouwing gelaten in de berekeningen waarvan de gemeente heeft vastgesteld dat deze binnen zeer afzienbare tijd zullen stoppen of reeds gestopt zijn.

Wat betreft de bedrijven buiten de gemeente zijn de gegevens opgevraagd voor de omliggende gemeenten middels het Provinciale Web-BVB. Hierin bleken alleen de zuidelijk gelegen gemeente Nunspeet en de westelijk gelegen gemeente Epe gegevens te hebben ingevoerd. De andere naburige Gelderse gemeente, Oldebroek, heeft geen bedrijfsinformatie in het Web-BVB opgenomen. Op basis van bijlage 7 en 8 van de PlanMER behorende bij het Bestemmingplan Buitengebied 2007 Oldebroek is echter niet aan te nemen dat sterke geurinvloeden vanuit de gemeente Oldebroek op de gemeente Elburg te verwachten zijn. Daarnaast bestaat er geen Web-BVB voor de provincie Flevoland waardoor geen gegevens voor de naburige gemeente Dronten voor handen waren. Voor wat betreft deze gemeente zal enige afwijking die het gebrek aan informatie veroorzaakt in de modelleringen beperkt zijn. Dit gezien het feit dat ten westen van Elburg het Veluwemeer is gelegen. Het meer is op de meeste plaatsen ruim een kilometer breed. Hierdoor zal enige geurimmissie afkomstig uit Flevoland vrijwel verwaarloosbaar zijn. Stalkenmerken zijn voor de bedrijven van Nunspeet en Epe middels defaultwaarden gemodelleerd.

Brongegevens reële scenario
Het veebestand binnen iedere veehouderij in het buitengebied van de gemeente Elburg is voor het reële scenario bepaald door LTO Noord Advies. LTO Noord Advies heeft het vergunningenbestand, voortkomend uit de dossierinventarisatie en aangepast op basis van de informatieronden bij de grootste veehouderijen en informatie van de gemeente over stoppende bedrijven, als uitgangspunt genomen. Aansluitend hierop is op basis van te verwachten ontwikkelingen de reële invulling van de veehouderijen na het van kracht worden van het nieuwe bestemmingsplan bepaald.

Op basis van het reële scenario zijn er zowel bedrijven die groeien (30% groei), als bedrijven die stoppen in hun bedrijfsvoering of een tak van hun bedrijf afstoten. Ook blijven enkele bedrijven gelijk aan hun huidige opzet. In het reële scenario vinden geen bedrijfswisselingen plaats tussen grondgebonden en intensieve veehouderijen.

Bepalen maximale groei geuremissie
Voor het scenario met maximale groei zijn alle veehouderijen die buiten het 'Bestemmingsplan Buitengebied Elburg' zijn gelegen (zowel binnen als buiten de gemeente Elburg) op slot gezet qua groei in geurhinder. Zo worden middels de berekening alleen de effecten van groei die mogelijk worden gemaakt door het bestemmingsplan in kaart gebracht.

Voor de veehouderijen die binnen het bestemmingsplan zijn gelegen, is de modellering uitgegaan van maximaal mogelijke geuremissie op basis van het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan is opgenomen dat iedere veehouderij maximaal 2,5 ha agrarisch bouwblok mag benutten. Slechts 1 ha (van de 2,5 ha bouwblok) mag gebruikt worden voor het hebben van een intensieve veetak.

De intensieve veetak betreft odour-unit dieren zoals pluimvee of varkens in tegenstelling tot de grondgebonden veetak zoals melkrundvee (dit betreffen vaste-afstand dieren). Odour unit-dieren (OU-dieren) hebben een geuremissiefactor. Bij een toename van het aantal dieren neemt ook de geuremissie toe. De meest voorkomende OU-dieren zijn varkens, vleesstieren en schapen. Voor vaste-afstand-dieren geldt een vast aan te houden afstand voor geurhinder, onafhankelijk van het aantal dieren. De meest voorkomende vaste-afstand-dieren zijn melk- of zoogkoeien en paarden.

Tevens is in het bestemmingsplan vastgelegd dat sprake moet zijn van enkellaags bebouwing. Op basis van dit gegeven is bepaald dat een veehouderij (met een intensieve tak van 1 ha) maximaal 124.328 OU kan emitteren op basis van het nieuwe bestemmingsplan. Deze geuremissie kan worden bereikt middels een gesloten varkenshouderij. Basis hiervoor is een beleidsnotitie van de Provincie Noord Brabant[1]. Bepaald is dat een varkenshouderij per hectare een hogere geuremissie heeft dan bijvoorbeeld een pluimveebedrijf en daarmee een worst-case situatie weergeeft. Met behulp van V-stacks Gebied is vervolgens de maximale geuremissie berekend die ieder bedrijf kan emitteren op basis van omliggende geurgevoelige objecten (voorgrondbelasting). Echter geen bedrijf heeft de mogelijkheid gekregen om meer te emitteren dan de bepaalde 124.328 OU, en bedrijven met een reeds bestaande intensieve tak hebben minimaal de bestaande geuremissie toegewezen gekregen (ook indien deze een overschrijding van de voorgrondbelasting op een omliggend object veroorzaakt). Geen van de bedrijven had reeds een hogere bestaande emissie dan 124.328 OU.

De definitie van de geurgevoelige objecten is van belang voor het maximale groeiscenario. Bij het bepalen van het maximale groeiscenario dienen de geurgevoelige objecten om de maximale individuele emissiegroei te bepalen.

De geurgevoelige objecten in het buitengebied zijn door de gemeente aangeleverd. De geurgevoelige objecten zijn gedefinieerd door rijksdriehoekscoördinaten en de bij het object behorende geurnorm (14 OU voor buiten de bebouwde kom gelegen geurgevoelige objecten). De kernen zijn gedefinieerd door punten die gelegen zijn op de randen van de kernen. Ook voor de kernen zijn rijksdriehoekscoördinaten en de bij het object behorende geurnorm (3 OU voor binnen de bebouwde kom gelegen geurgevoelige objecten) opgenomen.

Tenslotte zijn de opgenomen gebieden uit de gemeentelijke geurverordening gedefinieerd. Wederom zijn op de randen van de gebieden punten gelegd waarvan de rijksdriehoekscoördinaten en de bij het object behorende geurnorm (5 OU, 6,5 OU, 10 OU, dan wel 14 OU zoals vastgesteld in de verordening) zijn vastgesteld. De gebieden zijn opgenomen als kerngebieden. Twee gebieden zijn afwijkend opgenomen van de geurverordening. Het gebied Hokseberg is slechts gedeeltelijk meegenomen omdat niet het volledige gebied binnen 10 jaar (de raamtijd van het bestemmingsplan) zal worden gerealiseerd. Daarnaast is het gebied Kerkdijk niet opgenomen omdat ook dit gebied niet binnen 10 jaar gerealiseerd zal worden.

4. Gebruiksmogelijkheden van de tekeningen

De referentie achtergrondconcentratie geeft de geursituatie weer zoals deze daadwerkelijk is in de gemeente Elburg. Het betreft de feitelijke geursituatie die alle bedrijven in en rondom de gemeente Elburg veroorzaken op gemeentegrond.

De achtergrondconcentratie van het reële scenario laat de situatie zien zoals deze te verwachten is in 2020 indien het bestemmingsplan van kracht wordt. Een vergelijking tussen de referentie situatie en het reële scenario geeft een indicatie van de te verwachte verandering van het leefklimaat (op basis van agrarische geurbeleving) na implementatie van het bestemmingsplan. Van belang is hierbij in gedachten te houden dat het een algemene indicatie betreft. Het door LTO aangeduide scenario houdt geen rekening met individuele wensen van de veehouderijen en geeft slechts een algemene trend weer. Het is goed mogelijk dat een vergelijkbare trend wordt waargenomen, waarin individuele veehouderijen zich afwijkend ontwikkelen. Lokale toe- of afnamen zijn dan bij de vergelijking ook van ondergeschikt belang ten opzichte van de weergegeven trend.

[1] Knoppennotitie, Provincie Noord-Brabant, 17 februari 2010

De achtergrondconcentratie van het maximum scenario laat de situatie zien die op basis van het bestemmingsplan mogelijk is indien iedere veehouderij volledig (en op basis van maximum emissies) van zijn mogelijke emissieruimte gebruik maakt. Het betreft dus een negatief extreem waarvan het niet waarschijnlijk is dat deze daadwerkelijk zal plaats vinden. Wel geeft het meer inzicht in de mogelijke lokale maximale belastingen, gezien de maximum situatie rekening houdt met huidige en toekomstige beperkingen in de vorm van geurgevoelige objecten (voorgrondbelasting).

De tekeningen kunnen gebruikt worden om te bepalen of de leefkwaliteit binnen de gemeente, zowel in het buitengebied als in de kernen, een acceptabel niveau heeft en blijft behouden indien de bedrijven hun groeiruimte conform de scenario's benutten.

Het verschil tussen de tekeningen toont de toename of afname in geurhinder, in de vorm van het percentage geurgehinderden, door de verandering van de veestapel van de veehouderijen in de diverse scenario's.

De modelleringen, weergegeven op de tekeningen, houden geen rekening met mogelijke beperkingen die veehouderijen reeds hebben op basis van andere milieuaspecten. Indien een veehouderij bijvoorbeeld een ammoniakdepositie veroorzaakt op een Natura 2000 gebied, kan deze niet zonder meer groeien. Het betreffen dan ook groeiscenario's die alleen op de geuremissie gebaseerd zijn. Gezien de reeds belemmerde ammoniaksituatie rondom de gemeente is een forse uitbreiding van geuremissies niet te verwachten.

5. Resultaten

Leefklimaat
De tekening van de achtergrondconcentratie in de referentiesituatie is opgenomen in bijlage I. Op basis van de getoonde geurhindercontouren kan geconcludeerd worden dat in het grootste deel van de gemeente de leefkwaliteit (qua geurbeleving) zeer goed is. De meest negatieve geurcategorie 'extreem slecht', is nergens binnen de gemeente van toepassing. Met name in de westhoek van de gemeente, rond de Mezenbergerweg, is de leefkwaliteit plaatselijk slecht. Het betreft echter een beperkt oppervlak dat zich concentreert om een aantal veehouderijen. In de buurt van deze veehouderijen is de kern 'Doornspijk' gelegen. In deze kern is de leefkwaliteit echter nog als 'zeer goed' aan te merken.

De tekening van de achtergrondconcentratie in het reële scenario is opgenomen in bijlage II. Uit de tekening valt op te maken dat de leefkwaliteit binnen de gemeente Elburg ook in dit scenario na groei van de geuremissie door het bestemmingsplan grotendeels zeer goed is. Wel is waarneembaar dat bestaande geurconcentratiegebieden groter worden. Voor het gebied rondom de Mezenbergerweg vormt dit geen probleem; ook met uitbreiding heeft dit geen negatieve gevolgen voor de nabijgelegen kern Doornspijk. Het beperkte geurconcentratiegebied ten westen van 't Harde toont ook een concentratietoename. Hierdoor is dit concentratiegebied meer richting de kern geschoven. Echter is ook hier de geurbeleving nog als goed aan te duiden. Tenslotte is een opvallende toename van geurconcentratie ten westen van Hoge Enk waar te nemen. De geurconcentratietoename komt echter niet in de buurt van enige kern en is in omvang zeer beperkt.

De tekening van de achtergrondconcentratie in het maximum scenario is opgenomen in bijlage III. Uit de tekening valt op te maken dat de leefkwaliteit binnen de verscheidene kernen in de gemeente Elburg ook na maximale groei van de geuremissie door het bestemmingsplan voor het merendeel goed tot zeer goed is. In ongeveer de helft van het buitengebied neemt de geurhinder merkbaar toe, maar nog altijd blijft de leefkwaliteit overwegend goed tot redelijk goed. De concentratiegebieden rond de Mezenbergerweg en ten westen van 't Harde nemen wederom toe in dit scenario, maar niet beduidend meer dan in het reële scenario. Dit duidt erop dat veehouderijen in deze concentratiegebieden veelal reeds (bijna) op slot zitten qua geuremissie.

Slecht is de leefkwaliteit, in alle scenario's, alleen op plaatsen met slechts sporadische bebouwing waarbij de meeste bebouwing uit boerderijen, of zelfs uit alleen uit veehouderijen bestaat.

In het maximum scenario kunnen de aanwezige bedrijven groeien van een totale emissie in de huidige situatie 402.297 OU naar 1.645.460 OU. Voor 83 bedrijven bestaat er op basis van het aspect geur nog ruimte om te groeien, de overige bedrijven staan op slot (12 stuks) of zijn als 'stopper' aangemerkt.

Percentage gehinderden
Op de gemeentelijke website is het inwoneraantal van de drie kernen, als ook het inwoneraantal van de volledige gemeente weergegeven (situatie 31 december 2009).

Gebied	**Personen**
Gemeente Elburg	22.179
Kern: Elburg	11.534
Kern: Doornspijk	2.437
Kern: 't Harde	5.612
Buitengebied (overig)	2.596

Tabel 1: inwoneraantal per kern

Op basis van de leefkwaliteit volgens de geurcontourenkaarten en het aantal gehinderden dat daarbij verwacht kan worden, kunnen de verschillende scenario's met elkaar vergeleken worden. De leefkwaliteit als gevolg van de aanwezige geur vanaf veehouderijen is weergegeven middels een afkorting: ZG = zeer goed, G = goed, RG = redelijk, M = matig en TS = tamelijk slecht.

	Bestaande situatie		**Reëel scenario**		**Maximaal scenario**	
	Kwaliteit	Max. aantal gehinderden	kwaliteit	Max. aantal gehinderden	kwaliteit	Max. aantal gehinderden
Elburg	90% ZG 10% G	519 115	90% ZG 10% G	519 115	85% ZG 15% G	490 173
Doornspijk	100% ZG	122	100% ZG	122	10% ZG 90% G	12 219
't Harde	100% ZG	281	100% ZG	281	50% ZG 50% G	140 281
Buitengebied	90% ZG 6% G 4% RG	117 16 16	87% ZG 7% G 4% RG 2% M	113 18 16 10	60% ZG 22% G 10% RG 4% M 4% TS	78 57 39 21 26
Totaal gehinderden	**1185**		**1194**		**1536**	
Percentage gehinderden	**5,3 %**		**5,4 %**		**6,9 %**	

Tabel 2: aantal en percentage gehinderden

Bij het berekenen van de bovenstaand genoemd aantal gehinderden is uitgegaan van het maximaal aantal gehinderden binnen de leefkwaliteitsklasse, daarmee wordt een worst-case situatie verkregen. Indien een leefklimaat minder dan 1% van het gemeentelijk oppervlak beslaat, is dit niet in de bovenstaande tabel opgenomen. Dit betreffen verhoging op een klein oppervlak in de directe omgeving van veehouderijen.

Het percentage geurgehinderden in de bestaande referentiesituatie en in de reële groeisituatie verschilt nauwelijks. Op ruim 90% van het grondgebied kan de leefkwaliteit als zeer goed worden aangemerkt.

De maximale situatie laat wat verschuivingen zien. Voor de kern Elburg heeft ook de maximale situatie nagenoeg geen effect. Voor vrijwel de gehele kern Doornspijk verschuift het leeftklimaat van zeer goed naar goed. Bij de kern 't Harde is deze verschuiving ook te zien maar daar alleen voor de noordwestelijke helft van de kern. In een redelijk deel van het buitengebied vindt een verschuiving van zeer goed naar goed plaats en goed naar redelijk goed. Verder ontstaan in het maximaal scenario in het buitengebied enkele kleinere contouren met een leefkwaliteit van matig en minder. Dit betreffen kleinere gebieden met weinig bebouwing bestaande uit vrijwel alleen agrarische bebouwing.

6. Conclusie

De huidige leefkwaliteit (qua geurbeleving) binnen de gemeente Elburg is grotendeels als zeer goed aan te merken.

Ook na groei van de geuremissie ten gevolge van het concept voorontwerp 'Bestemmingsplan Buitengebied Elburg' is de leefkwaliteit qua geurbeleving in de gemeente nog zeer goed indien men een reëel groeiscenario beschouwt. In het buitengebied is op een aantal plaatsen geurconcentratiegebieden waar te nemen, die toenemen na implementatie van het bestemmingsplan. Deze mogelijke toenames vormen echter geen bedreiging voor de leefkwaliteit in de kernen en hebben ten opzichte van het gehele buitengebied een beperkte oppervlakte.

De maximale geurhinder die het bestemmingsplan mogelijk maakt, blijkt ook beperkt. In vrijwel de gehele gemeente is ook in de maximale situatie nog sprake van een leefklimaat dat als goed tot zeer goed kan worden aangemerkt.

Op basis van een conservatieve schatting kan maximaal 6,93% van de personen in de gemeente geurgehinderd zijn. Dit duidt op een gemiddeld leefklimaat dat als goed is aan te duiden.

WINDMILL

MILIEU I MANAGEMENT I ADVIES

M.L.H. Blomsma, Msc

Bijlagen:

I T2010.046.01 Tekening geurhinder referentie situatie
II T2010.046.02 Tekening geurhinder reële scenario
III T2010.046.03 Tekening geurhinder maximum scenario

GEURHINDER			
	Achtergrondbelasting	Geurgehinderden	Leefkwaliteit
	< 3 OU	<5 %	ZEER GOED
	3 OU - 7 OU	5 % - 10 %	GOED
	7 OU - 13 OU	10 % - 15 %	REDELIJK GOED
	13 OU - 20 OU	15 % - 20 %	MATIG
	20 OU - 28 OU	20 % - 25 %	TAMELIJK SLECHT
	28 OU - 38 OU	25 % - 30 %	SLECHT
	38 OU - 50 OU	30 % - 35 %	ZEER SLECHT
	> 50 OU	> 35 %	EXTREEM SLECHT

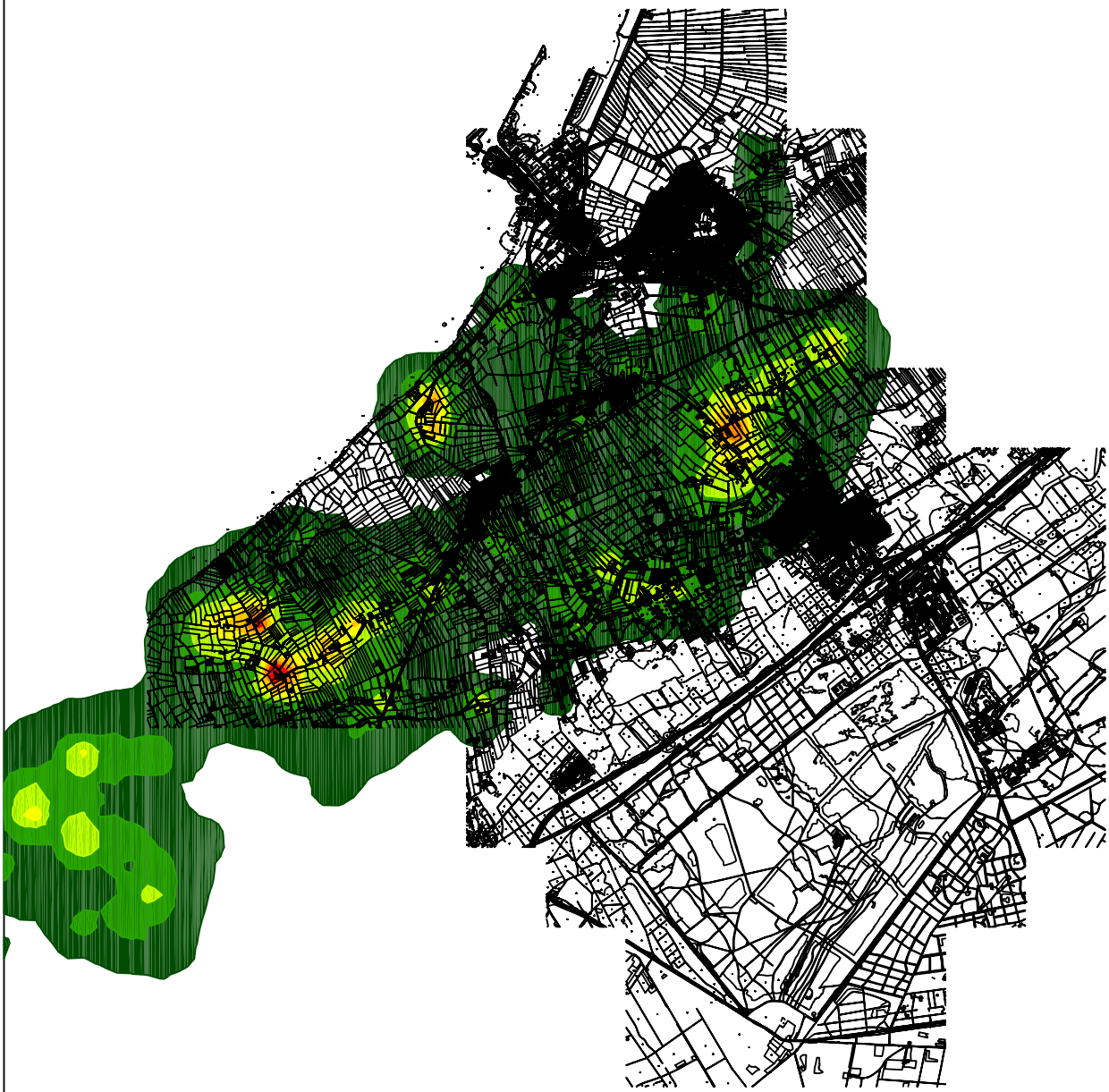
WINDMILL milieu / management / advies

Projekt:	Plan MER Buitengebied Elburg
Omschrijving:	Geur achtergrondbelasting referentie
Getekend:	MB
Datum:	20-02-2011
Kenmerk:	2010.046
Tek.nr.:	T2010.046.01
Schaal:	1:30.000 A1

GEURHINDER			
	Achtergrondbelasting	Geurgehinderden	Leefkwaliteit
	< 3 OU	<5 %	ZEER GOED
	3 OU - 7 OU	5 % - 10 %	GOED
	7 OU - 13 OU	10 % - 15 %	REDELIJK GOED
	13 OU - 20 OU	15 % - 20 %	MATIG
	20 OU - 28 OU	20 % - 25 %	TAMELIJK SLECHT
	28 OU - 38 OU	25 % - 30 %	SLECHT
	38 OU - 50 OU	30 % - 35 %	ZEER SLECHT
	> 50 OU	> 35 %	EXTREEM SLECHT

WINDMILL milieu / management / advies

Projekt:	Plan MER Buitengebied Elburg
Omschrijving:	Geur achtergrondbelasting reeel
Getekend:	MB
Datum:	07-03-2011
Kenmerk:	2010.046
Tek.nr.:	T2010.046.02
Schaal:	1:30.000 A1



GEURHINDER			
	Achtergrondbelasting	Geurgehinderden	Leefkwaliteit
	< 3 OU	<5 %	ZEER GOED
	3 OU - 7 OU	5 % - 10 %	GOED
	7 OU - 13 OU	10 % - 15 %	REDELIJK GOED
	13 OU - 20 OU	15 % - 20 %	MATIG
	20 OU - 28 OU	20 % - 25 %	TAMELIJK SLECHT
	28 OU - 38 OU	25 % - 30 %	SLECHT
	38 OU - 50 OU	30 % - 35 %	ZEER SLECHT
	> 50 OU	> 35 %	EXTREEM SLECHT

WINDMILL milieu / management / advies

Projekt:	Plan MER Buitengebied Elburg
Omschrijving:	Geur achtergrondbelasting maximaal
Getekend:	MB
Datum:	15-03-2011
Kenmerk:	2010.046
Tek.nr.:	T2010.046.03
Schaal:	1:30.000 A1

Bijlage 7: fijnstof onderzoek Windmill

Bijlage 8: ammoniak onderzoek windmill

Notitie 2010.046.02-2:
Toename ammoniakdepositie tgv het 'Bestemmingsplan Buitengebied Elburg'

Berg en Terblijt, 8 april 2011

1. Inleiding

De gemeente Elburg heeft een concept voorontwerpbestemmingsplan opgesteld voor haar buitengebied. In het kader van de plan-m.e.r. die voor dit concept bestemmingsplan wordt opgesteld, dient de milieuruimte die ten gevolge van het plan ingenomen kan worden in kaart te worden gebracht. Deze notitie gaat in op het aspect ammoniak vanwege veehouderijen.

In het concept voorontwerpbestemmingsplan krijgen veehouderijen de mogelijkheid hun bouwblok te vergroten waardoor het mogelijk wordt meer dieren te houden met als gevolg dat de ammoniakdepositie op zeer kwetsbare gebieden mogelijk toeneemt. Veehouderijen in of nabij een Natura 2000-gebied dienen te voldoen aan de eisen van de Natuurbeschermingswet 1998. De door een veehouderij veroorzaakte uitstoot van stikstof kan, tezamen met de in dat gebied aanwezige achtergronddepositie, leiden tot negatieve effecten voor de kwaliteit van het Natura 2000-gebied.

In en om het bestemmingsplan zijn vitale delen van het Natura 2000 gebied de Veluwe gelegen zoals aangewezen door de Provincie Gelderland

2. Wet- en regelgeving

Op 8 mei 2002 is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) in werking getreden. Daarnaast is Nederland gebonden aan Europese richtlijnen ter bescherming van de biodiversiteit, de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Krachtens de Wav kunnen voor verzuring gevoelige gebieden uit de EHS (Ecologische Hoofd Structuur) door de Provincie worden aangewezen als zeer kwetsbaar gebied. Daarnaast worden alle voor verzuring gevoelige gebieden, beschermd onder de Natuurbeschermingswet, automatisch aangewezen als zeer kwetsbaar gebied.

Binnen de aangewezen gebieden en een zone van 250 meter hierom heen gelden strenge restricties voor wat betreft ammoniakemissie vanuit dierenverblijven.

Op 1 oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) in werking getreden. Hiermee is de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd in de nationale wetgeving.

Voor de Vogelrichtlijngebieden is het aanwijzingstraject afgerond en kan via de Nbw een vergunning worden gevraagd met de inwerkingtreding van de Wet van 29 december 2008 (Stb. 2009,18). Op 1 februari 2009 zijn daarnaast alle gebieden die voorkomen op de lijst van gebieden van communautair belang als bedoeld in artikel 4 van de Habitatrichtlijn nu aangemerkt als Natura 2000-gebieden.

Voor de Natura 2000 gebieden dienen beheerplannen te worden opgesteld waarin de instandhoudingsdoelstellingen van de gebieden zijn geformuleerd. Tot het van kracht worden van de Natura 2000 beheerplannen vormt de 'Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden' een handleiding bij de afweging of bestaand gebruik, nieuwe vestiging of uitbreiding van activiteiten met stikstofuitstoot in of in de omgeving van Natura 2000-gebieden kan worden toegestaan.
Naast Natura 2000 gebieden kunnen door de provincie gebieden als zeer kwetsbaar voor verzuring worden aangewezen.

Stikstofdepositie bestaat uit ammoniak (NHy) en stikstofoxides (NOx). Vanuit de lucht slaat deze depositie neer op de bodem. Voor de berekening van de stikstofdepositie dient het rekenprogramma AAgro-stacks te worden gebruikt.

3. Uitgangspunten berekening

Scenario's
De modelleringen hebben plaatsgevonden op basis van drie scenario's:

1. *Referentie situatie*; De referentiesituatie betreft de daadwerkelijke situatie qua milieudruk zoals deze momenteel binnen de gemeente Elburg wordt veroorzaakt door bestaande veehouderijen op de omliggende Veluwe gebieden;
2. *Reëel scenario*; Het reële scenario is bepaald door LTO Noord Advies. Het betreft de situatie zoals verwacht wordt dat deze zal ontstaan na het van kracht worden van het bestemmingsplan, en wel voor het jaar 2020;
3. *Maximum scenario*; Het maximum scenario betreft de maximale ammoniakdepositie vanuit de gemeente indien iedere veehouderij zijn volledige ammoniakruimte, zoals mogelijk gemaakt binnen het bestemmingsplan, op meest belastende wijze benut.

Brongegevens referentie situatie
Ten behoeve van het bepalen van de huidige ammoniakdepositie zijn alle agrarische milieudossiers van de veehouderijen in de gemeente Elburg gelicht. Op basis van de milieudossiers zijn de stalkenmerken, de vergunde veebezetting en de emissiekenmerken bepaald.

De emissies zijn bepaald op basis van de meest recente RAV-codes uit de 'Regeling ammoniak en veehouderij' en de hierbij horende emissiefactoren.

De 25 meest milieubelastende bedrijven (op basis van vergunde rechten) zijn daarnaast middels brief en telefonisch benaderd om te bepalen wat het daadwerkelijk aanwezige veebestand binnen deze bedrijven betreft. Deze bedrijven veroorzaken tezamen tweederde van de volledige ammoniakbelasting (qua veehouderijen) binnen de gemeente en ruim 90% van de geur en fijnstofbelasting. Door de daadwerkelijke situatie van deze bedrijven mee te nemen in plaats van de vergunde rechten wordt een realistischere referentiesituatie bepaald.

Tenslotte is een aantal bedrijven buiten beschouwing gelaten in de berekeningen waarvan de gemeente heeft vastgesteld dat deze binnen zeer afzienbare tijd zullen stoppen of reeds gestopt zijn.

Brongegevens reële scenario
Het veebestand binnen iedere veehouderij in het buitengebied van de gemeente Elburg is voor het reële scenario bepaald door LTO Noord Advies.

LTO Noord Advies heeft het vergunningenbestand, voortkomend uit de dossierinventarisatie en aangepast op basis van de informatieronden bij de grootste veehouderijen en informatie betreffende stoppende bedrijven van de gemeente, als uitgangspunt genomen. Aansluitend hierop is op basis van te verwachten ontwikkelingen de reële invulling van de veehouderijen na het van kracht worden van het nieuwe bestemmingsplan bepaald.

Op basis van het reële scenario zijn er zowel bedrijven die groeien (30% groei), als bedrijven die stoppen in hun bedrijfsvoering of een tak van hun bedrijf afstoten. Ook blijven enkele bedrijven gelijk aan hun huidige opzet. Op basis van het reële scenario vinden geen bedrijfswisselingen plaats tussen grondgebonden en intensieve veehouderijen.

Bepalen maximale groei ammoniakdepositie
Voor de veehouderijen die binnen het bestemmingsplan zijn gelegen, is de modellering uitgegaan van maximaal mogelijke ammoniakemissie op basis van het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan is opgenomen dat iedere veehouderij maximaal 2,5 ha agrarisch bouwblok mag benutten. Slechts 1 ha (van de 2,5 ha bouwblok) mag gebruikt worden voor het hebben van een intensieve veetak.

Tevens is in het bestemmingsplan vastgelegd dat sprake moet zijn van enkellaags bebouwing. Op basis van dit gegeven is bepaald dat een veehouderij (met een intensieve tak van 1 ha) wat betreft het intensieve veehouderijdeel maximaal 9.980 kg ammoniak per jaar kan emitteren zodra het nieuwe bestemmingsplan van kracht gaat. Het betreft dan een gesloten varkenshouderij. Basis hiervoor is een beleidsnotitie van de Provincie Noord Brabant[1]. Bepaald is echter dat een pluimveehouderij relatief meer ammoniak per odour-unit emitteert. De totale ammoniakemissie van een veehouderij met 1 ha pluimvee bedraagt 9.000 kg ammoniak per jaar en daarmee iets minder dan een gesloten veehouderij. Het betreft echter meer dan tweemaal zoveel ammoniak per OU.

Met behulp van V-stacks Gebied (geurberekening) is de maximale geuremissie berekend die ieder bedrijf kan emitteren op basis van omliggende geurgevoelige objecten (voorgrondbelasting). Gebleken is dat de meeste bedrijven niet een volledige ha varkenshouderij kunnen vestigen gezien zij reeds eerder door geur beperkt worden. Daarom is voor het bepalen van de maximale ammoniakemissie van de intensieve tak de keuze genomen voor een pluimveehouderij. Daarmee kan beduidend meer NH3 emissie gegenereerd worden alvorens het aspect geur een beperking gaat vormen.

Het overige deel van het bouwblok (minimaal 1,5 ha en maximaal 2,5 ha afhankelijk van de maximale intensieve tak op basis van geur) is opgevuld met grondgebonden veehouderij. Gekozen is voor een melkrundveehouderij (dit is het meest voorkomende veehouderijtype in Elburg). De maximale ammoniakemissie per ha bedraagt voor een melkrundveehouderij 2.038 kg per jaar. Basis hiervoor is een recent onderzoek van het LEI[2].

Een volledige veehouderij emitteert in het maximum scenario dan ook 5.096 kg (2,5 ha melkrundvee) tot 12.058 kg (1,5 ha melkrundvee en 1 ha pluimvee) ammoniak per jaar, afhankelijk van de omliggende geurgevoelige objecten.

Op deze wijze wordt een maximum situatie gemodelleerd waarin bestaande beperkingen, voorgrond belasting van geur, worden meegenomen.

---

[1] Knoppennotitie, Provincie Noord-Brabant, 17 februari 2010
[2] Grootschalige landbouw in een kleinschalig landschap, LEI, februari 2010

Zeer kwetsbare gebieden
De aangewezen zeer kwetsbare gebieden zijn opgevraagd bij de Provincie Gelderland. De Provincie stelt in zijn algemeenheid dat slechts één gebied in en om de gemeente is aangewezen in het kader van de Wav: de Veluwe. De Veluwe is echter een zeer groot gebied dat bestaat uit verscheidene, niet altijd verbonden, deelgebieden. Binnen de verscheidene deelgebieden zijn verscheidene habitattypen gelegen. De kritische depositiewaarden worden normaal vastgesteld op basis van het meest beperkende habitattype binnen een gebied. Voor de Veluwe betreft de kritische depositiewaarde 400 mol N per ha per jaar, op basis van de in het gebied gelegen actieve hoogvenen (heideveentjes). Gezien de grootte van het gebied heeft de Provincie echter aanbevolen te kijken naar de ligging van de individuele habitattypen. De meest kritische habitattypen kunnen namelijk op een dermate grote afstand liggen dat veehouderijen binnen het bestemmingsplan hier geen depositie op veroorzaken. Hiertoe heeft de Provincie de concept habitattypen kaart voor de Veluwe, zoals vastgesteld door Alterra, aangeleverd. Deze kaart is bijgevoegd in bijlage I. Een uitsnede van de kaart, waarop de gemeente inclusief 5 km rondom liggend gebied is aangeduid is bijgevoegd in bijlage II. Hierop zijn de verscheidene rekenpunten weergegeven. De rekenpunten zijn als volgt bepaald:

1. Van ieder aanwezig habitattype is op basis van het 'Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura-2000 gebieden' (Alterra-rapport 1654) de kritische depositiewaarde bepaald;
2. Van de meest kritische habitattypen (waaronder ook de heideveentjes) is het dichtstbijzijnde punt bepaald;
3. Van de overige, dichterbij gelegen gebieden is bepaald welke de alsnog meest kritische gebieden betreffen.
4. Zowel op de meest kritische, als nabijgelegen kritische gebieden zijn vervolgens rekenpunten gelegd.
5. Bij gebieden binnen de gemeente zijn punten gelegd in het noordwesten van de meest kritische gebieden, gezien daar de concentratie bedrijven het grootst is. Ook zijn de gebieden gekozen die zelf noordwest gelegen zijn.

Overige uitgangspunten
De modelleringen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Aagro-Stacks. Een individuele berekening is uitgevoerd voor ieder bedrijf en voor elk scenario. Per scenario zijn de individuele deposities van de veehouderijen opgeteld om de totale depositie vanuit het bestemmingsplan te bepalen.

In het geval van de referentiesituatie is op deze wijze bepaald welk aandeel de veehouderijen in het bestemmingsplan reeds hebben in de depositie op de gevoelige gebieden. In het geval van de groeiscenario's is op deze wijze bepaald welke toename of afname van ammoniakdepositie op basis van het bestemmingsplan mogelijk is.

4. Resultaten berekening

Ter referentie is onderstaand per rekenpunt de relevante informatie in een tabel opgenomen. Het betreft de coördinaten, het habitattype met bijbehorende kritische depositiewaarden en de achtergronddeposities voor 2010 en 2030.

De achtergronddeposities zijn afgeleid van de GCN-kaarten op de RIVM Geodata-site. De kritische depositiewaarden zijn vastgesteld met behulp van de nieuwste Habitattypenkaart voor de Veluwe en Alterra-rapport 1654. (zie *zeer kwetsbare gebieden*)

Duidelijk is dat de achtergronddepositie tussen 2010 en 2030 op alle rekenpunten ongeveer met 10% daalt. Echter de kritische depositiewaarde wordt op alle punten zowel voor 2010 als 2030 door de achtergronddepositie reeds overschreden.

Dit houdt in dat enige toename van ammoniakdepositie niet wenselijk is en dat op termijn een sterkere afname noodzakelijk is voor het voortbestaan van de betreffende habitattypen.

Kenmerken van de rekenpunten							
Punt	*X-Coördinaat*	*Y-Coördinaat*	*Habitatcode*	*Habitattype*	*Kritische depositie waarde*	*Achtergrond depositie 2010*	*Achtergrond depositie 2030*
1	186.972	494.131	H9190	Oude eikenbossen	1100	1490	1340
2	184.517	489.917	H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1400	1650	1500
3	186.155	490.854	H4030	Droge heiden	1100	1500	1340
4	187.231	491.099	H4030	Droge heiden	1100	1680	1500
5	188.029	491.064	H4030	Droge heiden	1100	2120	1910
6	188.125	489.979	H2330	Zandverstuivingen	740	1400	1280
7	186.780	489.162	H2330	Zandverstuivingen	740	1670	1420
8	191.704	490.774	H6230	Heischrale graslanden	830	1190	1020
9	184.448	485.282	H7110B	Actieve hoogvenen (heidevennetjes)	400	1640	1510
10	183.545	485.768	H3160	Zure vennen	410	1650	1520

Tabel 1: kenmerken rekenpunten; Depositie wordt weergegeven in mol N per hectare per jaar

In de navolgende tabel wordt de huidige depositie die veroorzaakt wordt door de bestaande veehouderijen binnen de grenzen van het bestemmingsplan op verschillende rekenpunten weergegeven. Tevens wordt aangeduid welk percentage van de totale achtergronddepositie op de habitattypen wordt geëmitteerd door de bedrijven liggend binnen het bestemmingsplan.

Referentiesituatie			
Punt	*Depositie*	*Percentage Kritische depositie waarde*	*Percentage achtergrond depositie 2010*
1	144	13%	10%
2	56	4%	3%
3	190	17%	13%
4	129	12%	8%
5	62	6%	3%
6	37	5%	3%
7	30	4%	2%
8	16	2%	1%
9	13	3%	1%
10	15	4%	1%

Tabel 2: depositie in de referentiesituatie; Depositie wordt weergegeven in mol N per hectare per jaar

Uit de bovenstaande tabel volgt dat de bestaande veehouderijen binnen het bestemmingsplan met hun huidige emissie maximaal 13% van de achtergronddepositie op enig van de meest kritieke punten van de omliggende Veluwe habitatgebieden veroorzaken. Zij emitteren maximaal 17% van de kritische depositiewaarden op dezelfde kritieke punten. Op de meeste punten liggen deze percentages echter lager.

Onderstaand staat per rekenpunt de depositie(toename) weergegeven voor de scenario's ten behoeve van het 'Bestemmingsplan Buitengebied Elburg'.

In de tabellen wordt de depositietoename opgeteld bij de achtergronddepositie in 2010 en 2030. De totale depositie na toename als gevolg van het bestemmingsplan kan worden vergeleken met de kritische depositiewaarde waardoor de mogelijke gevolgen voor de zeer kwetsbare gebieden in kaart worden gebracht. Tevens wordt de procentuele toename ten opzichte van de referentiesituatie in kaart gebracht.

Reëel scenario					
Punt	*Depositie toe- of afname*	*Percentage toe- of afname t.o.v. referentie*	*Totale depositie 2010*	*Totale depositie 2030*	*Procentuele toe- of afname t.o.v. de kritische depositiewaarde door het best. plan*[3]
1	-25	-18%	1465	1315	-2%
2	-11	-19%	1639	1489	-1%
3	-23	-12%	1477	1317	-2%
4	-50	-39%	1630	1450	-5%
5	-7	-11%	2113	1903	-1%
6	-5	-13%	1395	1275	-1%
7	-4	-13%	1666	1416	-1%
8	-1	-9%	1189	1019	0%
9	-1	-8%	1639	1509	0%
10	-1	-6%	1649	1519	0%

Tabel 3:effect reëel scenario; Depositie wordt weergegeven in mol N per hectare per jaar

Maximum scenario					
Punt	*Depositie toename*	*Percentage toename tov referentie*	*Totale depositie 2010*	*Totale depositie 2030*	*Procentuele toe- of afname t.ov. de kritische depositiewaarde door het best. plan*[3]
1	1237	857%	2727	2577	112%
2	669	1190%	2319	2169	48%
3	1207	634%	2707	2547	110%
4	1092	846%	2772	2592	99%
5	547	887%	2667	2457	50%
6	340	930%	1740	1620	46%
7	283	947%	1953	1703	38%
8	145	921%	1335	1165	17%
9	119	924%	1759	1629	30%
10	133	912%	1783	1653	32%

Tabel 4:effect maximaal scenario; Depositie wordt weergegeven in mol N per hectare per jaar

Uit bovenstaande tabellen is op te maken dat het reële scenario inhoudt dat de depositie op de Veluwe afneemt na implementatie van het Bestemmingsplan Buitengebied Elburg. In alle

[3] Indien bijvoorbeeld de kritische depositie waarde 740 mol N per ha per jaar is, en de depositietoename door het scenario ook 740 mol N per ha per jaar is, dan is de procentuele absolute toename van de overschrijding van de kritische depositiewaarde 100%.

gevallen blijft de kritische depositiewaarde weliswaar overschreden, maar heeft het bestemmingsplan een gunstig effect door een afname van de depositie.

Het maximum scenario laat zien dat de ruimte die het Bestemmingsplan Buitengebied Elburg mogelijk maakt, de overschrijding van de kritische depositiewaarde op sommige plaatsen potentieel kan verdubbelen indien geen maatregelen hiertegen worden genomen.

5. Conclusie

De gebieden in en rondom de gemeente Elburg die tot de Veluwe behoren, hebben verscheidene habitattypen. De kritische depositiewaarden die bij deze habitattypen horen, worden reeds door de huidige depositie, de achtergronddepositie overschreden. Verwacht wordt dat in de toekomst, ondanks een dalende trend van de depositie, sprake blijft van een overschrijding van de kritische depositiewaarden.

De veehouderijen binnen het bestaande Bestemmingsplan Buitengebied Elburg hebben een aandeel in de overschrijding van de kritische depositiewaarden. Op basis van het reële scenario na implementatie van het nieuwe bestemmingsplan zal de depositie op de habitats vanwege de veehouderijen in het bestemmingsplan afnemen. De kritische depositiewaarden blijven echter nog overschreden.

De maximale groei die het bestemmingsplan potentieel mogelijk maakt, kan de overschrijding van de kritische depositiewaarden plaatselijk verdubbelen.

WINDMILL

MILIEU I MANAGEMENT I ADVIES

M.L.H. Blomsma, Msc

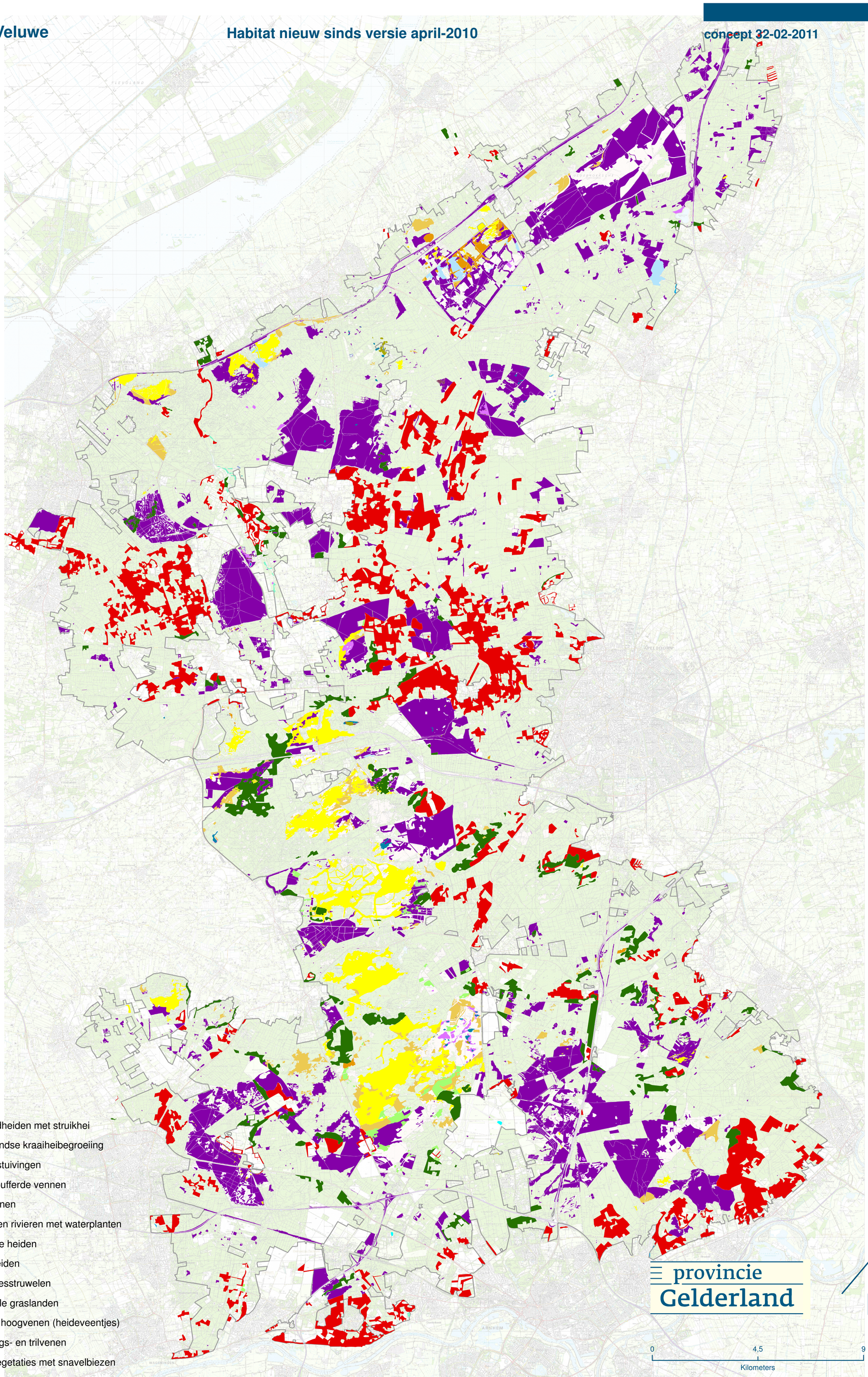
Bijlagen:

I Habitattypenkaart Veluwe
II Overzicht rekenpunten

Natura 2000 Veluwe

Habitat nieuw sinds versie april-2010

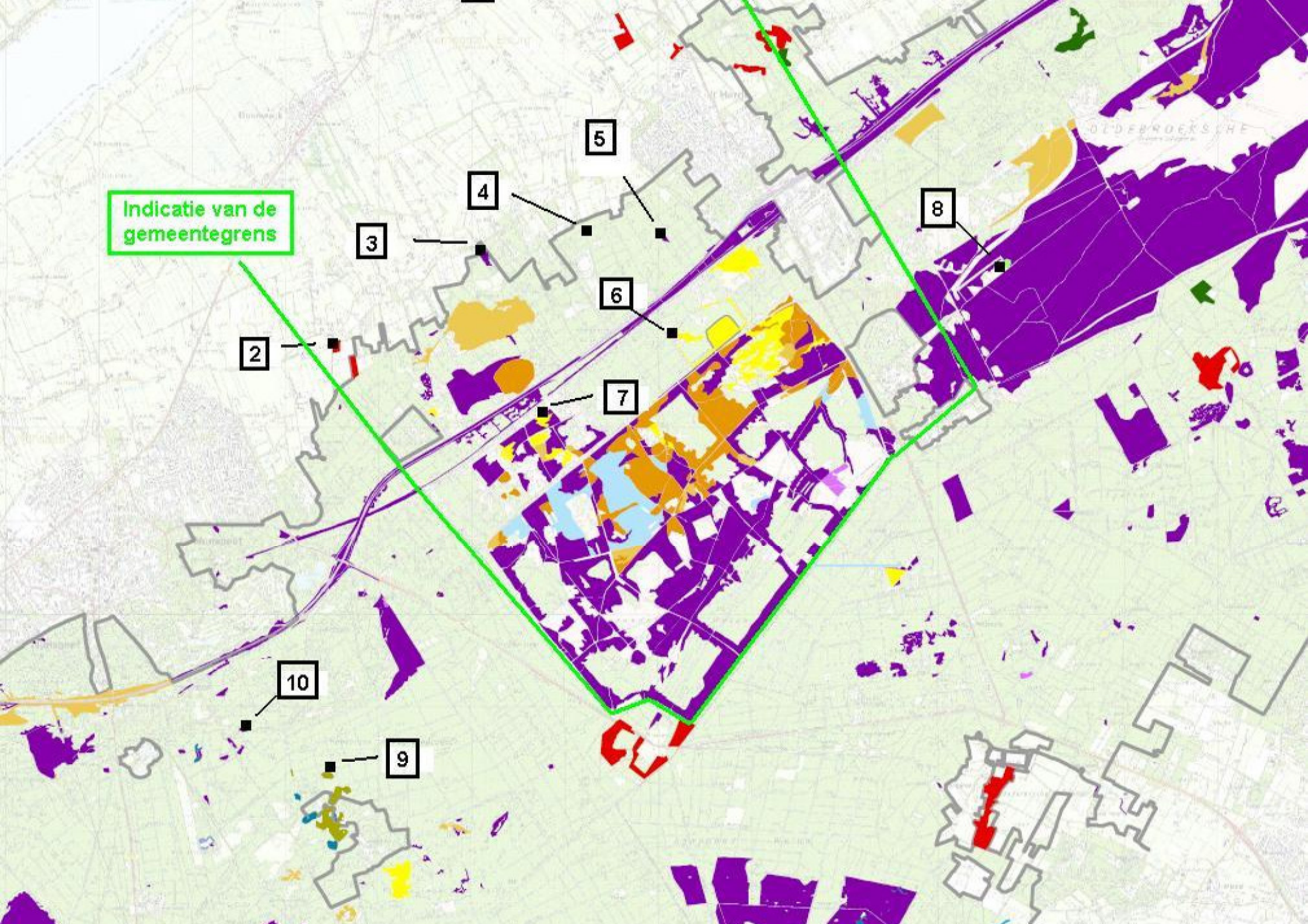
concept 32-02-2011



Legenda

- overig
- H2310 - Stuifzandheiden met struikhei
- H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiing
- H2330 - Zandverstuivingen
- H3130 - Zwakgebufferde vennen
- H3160 - Zure vennen
- H3260A - Beken en rivieren met waterplanten
- H4010A - Vochtige heiden
- H4030 - Droge heiden
- H5130- Jeneverbesstruwelen
- H6230 - Heischrale graslanden
- H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)
- H7140 - overgangs- en trilvenen
- H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen
- H7230
- H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst
- H9190 - Oude eikenbossen
- H91E0C - Beekbegeleidende bossen

Afdeling:	BS / MWLG	Opdrachtgever:	M. v.d. Veen
Team:	EB	Auteur:	M. Rijken
Bron:	provincie Gelderland	Datum:	23-02-2011


Indicatie van de gemeentegrens
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Bijlage 9: passende beoordeling

Passende Beoordeling

Bestemmingsplan Buitengebied Elburg

Gemeente Elburg

Datum: 23 mei 2011

Projectnummer: 60887.02

INHOUD

1	**Inleiding**	**3**
1.1	Aanleiding	3
1.2	Leeswijzer	3
2	**Wettelijk toetsingskader**	**5**
2.1	Algemeen	5
2.2	Natuurbeschermingswet 1998	5
2.3	Significant	6
2.4	Probleemstelling	7
3	**Ammoniak**	**9**
3.1	Inleiding	9
3.2	Huidige situatie	10
3.3	Autonome ontwikkeling	11
3.4	Beleid	18
3.5	Maximalisatie voorontwerpbestemmingsplan	19
4	**Conclusie Ammoniakberekening**	**22**
4.1	Conclusie	22
4.2	Mitigerende maatregelen	23
5	**Natura 2000**	**25**
5.1	Algemene doelen	25
6	**Veluwe**	**27**
6.1	Ligging	27
6.2	Effecten op de Veluwe	27
6.3	Conclusie	29
7	**Veluwerandmeren**	**30**
7.1	Ligging	30
7.2	Effecten op de Veluwerandmeren	30
7.3	Conclusie	31
8	**Uiterwaarden IJssel**	**32**
8.1	Ligging	32
8.2	Effecten op de Uiterwaarden IJssel	32
8.3	Conclusie	34

9 Ketelmeer & Vossemeer 35
9.1 Ligging 35
9.2 Effecten op Ketelmeer & Vossemeer 35
9.3 Conclusie 36

10 Cumulatie 37
10.1 Externe cumulatie 37
10.2 Interne cumulatie 37

11 Conclusie 42

Bijlagen

- Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen
- Bijlage 2: Veluwe
- Bijlage 3: Veluwerandmeren
- Bijlage 4: Uiterwaarden IJssel
- Bijlage 5: Ketelmeer & Vossemeer

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Elburg stelt momenteel het bestemmingsplan Buitengebied Elburg op. In het plan, dat conserverend van aard is, wordt onder andere ruimte geboden aan uitbreiding van intensieve veehouderijen. Elk agrarisch bedrijf krijgt uitbreidingsmogelijkheden tot 2,5 hectare waarbij maximaal 1 hectare mag worden ingezet voor intensieve veehouderij.
Binnen het plangebied en haar invloedssfeer liggen (delen van) natuurgebieden die zijn aangemerkt als onderdeel van het Natura 2000-netwerk. Deze gebieden vallen onder de Natuurbeschermingswet 1998 en handelingen met negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden zijn niet toegestaan. Bij plannen die dergelijke handelingen mogelijk maken, dient rekening te worden gehouden met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied en met de aanwezige beheerplannen.
Om in te schatten of het bestemmingsplan voor het Buitengebied Elburg kan leiden tot negatieve effecten, is door SAB Arnhem een voortoets opgesteld (22 april 2010). In deze voortoets is aan de hand van de activiteiten waarvoor het bestemmingsplan ruimte biedt en de ligging van de beschermde natuurgebieden bepaald welke negatieve effecten mogelijk kunnen optreden. Uit deze analyse is gebleken dat het bestemmingsplan inderdaad kan leiden tot activiteiten die een significant negatieve invloed kunnen hebben op beschermde natuurgebieden. De volgende stap in het proces is het opstellen van een uitgebreidere analyse in de vorm van een passende beoordeling. In voorliggende rapportage staat deze beschreven.

1.2 Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit 11 hoofdstukken. Hieronder wordt in het kort van elk hoofdstuk aangegeven wat de inhoud is.
Hoofdstuk 2 is het eerste inhoudelijke hoofdstuk en geeft een overzicht van de huidige wetgeving en daarmee ook de probleemstelling.
Hoofdstuk 3 gaat in op de ammoniakproblematiek. Daarin wordt ook het probleem geschetst dat speelt in het buitengebied van de gemeente Elburg. In hoofdstuk 4 komen berekeningen aan depositieniveaus op Natura 2000-gebieden aan bod.
Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de algemene doelen die zijn opgesteld voor Natura 2000-gebieden.
In de hoofdstukken 6 tot en met 9 worden per Natura 2000-gebied dat beïnvloed kan worden door de activiteiten binnen het buitengebied van de gemeente Elburg, een korte beschrijving van de ligging, mogelijk optredende effecten en een conclusie met betrekking tot het concept voorontwerp bestemmingsplan gegeven. Een uitgebreidere versie is te vinden in de bijlage. Deze hoofdstukken (in combinatie met de bijlagen) geven antwoord op een aantal vragen. Deze vragen zijn opgesteld door de Commissie voor de m.e.r. in Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010):

- Welke instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd voor de soorten/habitattypen in het Natura 2000-gebied?
- Hoe gaat het op dit moment met die soorten en habitats?
- Welk effect heeft het plan op die soorten en habitattypen?

- Zijn er andere activiteiten die gevolgen hebben voor die soorten en habitats? (cumulatieve effecten).
- Is er sprake van significante effecten op de doelstellingen en de staat van instandhouding?

De vraag of er sprake is van cumulatieve effecten wordt beantwoord in hoofdstuk 10. De uiteindelijke conclusie van het rapport wordt weergegeven in hoofdstuk 11.

2 Wettelijk toetsingskader

2.1 Algemeen

De bescherming van Natura 2000–gebieden is in Nederland geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998, kortweg Nbw 1998. Deze wet beschermt gebieden die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn en/of de Vogelrichtlijn. Tezamen vormen deze gebieden het Nederlandse deel van het Europese netwerk van natuurgebieden genaamd Natura 2000.

Voor ieder plan waarbij op voorhand niet kan worden vastgesteld dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten, geldt dat een nadere toetsing in de vorm van een passende beoordeling dient plaats te vinden. Een dergelijke passende beoordeling moet voor het bevoegde gezag een gedegen beoordeling mogelijk maken of instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden worden aangetast.
De mogelijke effecten van de uitbreidingsmogelijkheden binnen het concept voorontwerp bestemmingsplan Buitengebied Elburg op Natura 2000 worden getoetst aan de hand van een toetsingskader, dat rechtstreeks afgeleid is van het beschermingsregime van de Nbw 1998. Dit kader wordt in dit hoofdstuk beschreven.

2.2 Natuurbeschermingswet 1998

De passende beoordeling is bedoeld om zo nauwkeurig mogelijk in kaart te brengen of er bij vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied Elburg mogelijkheden worden geschapen die kunnen leiden tot significante aantasting van natuurlijke kenmerken van nabij of in het plangebied gelegen Natura 2000-gebieden. De kenmerken van de betrokken Natura 2000-gebieden zijn vastgelegd in een aantal instandhoudingsdoelstellingen. Voor ieder gebied zijn specifieke instandhoudingsdoelstellingen opgesteld die de gunstige staat van instandhouding garanderen voor nu en in de toekomst. De ‘staat van instandhouding’ van een natuurlijke **habitat** wordt als ‘gunstig’ beschouwd wanneer:

- het natuurlijke verspreidingsgebied van de habitat en de oppervlakte van die habitat binnen dat gebied stabiel zijn of toenemen;
- de voor behoud op lange termijn nodige specifieke structuur en functies bestaan en in de afzienbare toekomst vermoedelijk zullen blijven bestaan;
- de staat van instandhouding van de voor die habitat typische soorten gunstig is.

De ‘staat van instandhouding’ voor een **soort** wordt als ‘gunstig’ beschouwd wanneer:

- uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven;
- het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd kleiner lijkt te worden;
- er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden (Ministerie van LNV, 2005).

2.3 Significant

Belangrijk is of er sprake is van een significante aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen. Het begrip significantie zorgt voor veel onduidelijkheid omdat het niet duidelijk omschreven is en omdat het niet overeenkomt met de oorspronkelijke definitie uit de statistiek. Een significant verschil wordt vanuit statistisch oogpunt gezien als een verschil van 5% of meer tussen twee verzamelingen. Dit is niet het geval bij significant negatieve gevolgen. Het Steunpunt Natura 2000 geeft het volgende aan: ”Van significante gevolgen (of een significant negatief effect) is sprake wanneer de oppervlakte van een habitattype of de omvang van een populatie ten gevolge van menselijk handelen (met uitzondering van het beheer dat gericht is op de instandhoudingsdoelstellingen), in de toekomst gemiddeld genomen lager zal zijn dan bedoeld is in de instandhoudingsdoelstelling”.

Dit betekent dat de toetsing alleen is gericht op de instandhoudingsdoelstellingen van de gebieden die binnen de invloedssfeer van het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Elburg liggen. Het Steunpunt Natura 2000 onderscheidt drie aspecten ten aanzien van instandhoudingsdoelstellingen.

1. Oppervlakte Habitattypen en omvang leefgebied van soorten.
2. Populatieomvang van soorten.
3. Kwaliteitsaspecten.

Hieronder worden deze drie aspecten nader uitgelicht.

2.3.1 Oppervlakte Habitattypen en omvang leefgebied van soorten

Er moet worden bepaald of de beoogde oppervlakte van een habitattype of omvang van een leefgebied van een soort zoals bedoeld in het aanwijzingsbesluit of uitgewerkt in het beheerplan wordt gehaald of niet. Een afname van oppervlakte van een habitattype of leefgebied van een soort betekent niet per definitie dat er sprake is van een significant gevolg, omdat dat altijd in de context van met name het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen moet worden gezien. Indien de verwachte afname een onzekerheidsmarge heeft, dan moet worden uitgegaan van de maximale afname (‘worst case’).
In het geval van een uitbreidingsdoel moet worden nagegaan of uitbreiding niet in de weg wordt gestaan. In het geval van een behoudsdoelstelling kan een afname aan oppervlakte als niet significant worden gezien als de veerkracht van de habitat of van het leefgebied dat toelaat.
Wanneer de verwachte afname, als gevolg van de ingreep, ertoe zou leiden dat de toekomstige oppervlakte minder zal worden dan de oppervlakte zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kunnen in beginsel significante gevolgen niet op voorhand worden uitgesloten.

2.3.2 Populatieomvang van soorten

In principe geldt voor de populatieomvang van soorten hetzelfde als in § 2.3.1 genoemd is. Het bepalen van de populatieomvang is echter veel lastiger dan het vaststellen van leefgebied of habitattype. Verschillende termen worden gebruikt om min of meer hetzelfde te duiden. Voor vogels worden populaties aangegeven in het aantal dieren. Voor andere soortgroepen is het tellen van dieren veel moeilijker en wordt veelal teruggegrepen op het leefgebied van de soorten.

2.3.3 Kwaliteitsaspecten

Net zoals er doelen zijn gesteld aan de oppervlakte en omvang van habitattypen en leefgebieden, zijn er ook doelen gesteld voor de kwaliteit. Om de kwaliteitsdoelen ook toetsbaar te maken worden in zogenaamde Profielendocumenten kwantificeerbare kenmerken genoemd zoals vegetatietype, abiotiek en de aanwezigheid van soorten die karakteristiek zijn voor de habitat.
Voor leefgebieden zijn ecologische vereisten opgesteld die meer specifiek te koppelen zijn aan aangewezen soorten zoals de verstoringsgraad en foerageermogelijkheden. Net als bij de oppervlaktegerelateerde doelen zijn er behoudsdoelen en verbeterdoelen vastgesteld. Bij behoudsdoelen moet worden vastgesteld of er geen sprake is van achteruitgang in kwaliteit is. Bij verbeterdoelen moet ook worden nagegaan of mogelijk optredende effecten de voorgeschreven uitbreiding niet wordt gehinderd.

2.4 Probleemstelling

In de eerder door SAB opgestelde voortoets is aangegeven welk gebruik in brede zin binnen de gemeente Elburg in potentie kan leiden tot significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Zo wordt binnen het concept voorontwerpbestemmingsplan voor het buitengebied van de gemeente Elburg ruimte gecreëerd om uitbreidingen in de agrarische sector mogelijk te maken. Een uitbreiding kan door middel van een verhoogde ammoniakuitstoot leiden tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitats en soorten.
Maar ook andere activiteiten die in het concept voorontwerpbestemmingsplan van de gemeente Elburg worden mogelijk gemaakt, kunnen leiden tot significant negatieve effecten. Deze effecten staan weergegeven in onderstaande tabel, afkomstig uit de voortoets (SAB, 2010).

Artikel	Bestemmingsregel	1 - Oppervlakteverlies	2 - Versnippering	3 - Verzuring	4 - Vermesting	5 - Verzoeting	6 - Verzilting	7 - Verontreiniging	8 - Verdroging	9 - Vernatting	10 - Verandering stroomsnelheid	11 - Verandering overstromingsfrequentie	12 - Verandering dynamiek substraat	13 - Verstoring door geluid	14 - Verstoring door licht	15 - Verstoring door trilling	16 - Optische verstoring	17 - Verstoring door mechanische effecten	18 - Verandering in populatiedynamiek	19 - Bewuste verandering soortensamenstelling
3	Agrarisch	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
4	Agrarisch met waarden	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0
5	Bedrijf	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	0	0
6	Detailhandel	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0
8	Horeca	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0
10	Maatschappelijk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0
11	Maatschappelijk - Defensie	-	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-	-	-	0	-	-	0	0
14	Recreatie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0
15	Recreatie - Kerkenpad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0
16	Recreatie - Recreatiewoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0
17	Recreatie - Verblijf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0
18	Verkeer	0	0	-	-	0	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
19	Verkeer - Spoorweg	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0
21	Wonen	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	0	-	0	0	0
22	Wonen - Agrarisch	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	0	-	0	0	0
23	Wonen - Kleine woning	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	0	-	0	0	0

Zoals in de voortoets is aangegeven zijn de belangrijkste knelpunten in het concept voorontwerpbestemmingsplan van de gemeente Elburg alle functies of activiteiten waarbij sprake is van emissie van ammoniak of andere stikstofverbindingen. Omdat deze activiteiten verspreid over het grondgebied van de gemeente voor kunnen komen en een grote reikwijdte hebben, is de passende beoordeling op deze activiteiten gericht. De overige activiteiten spelen een beperktere rol. Toch kunnen deze knelpunten zeker wel een rol gaan spelen op het moment dat de afstand tot Natura 2000-gebieden gering is en als er sprake is van cumulatie. Om deze reden komen de hierboven genoemde knelpunten met een kleine reikwijdte aan bod bij hoofdstuk 9. Dit hoofdstuk gaat in op de cumulatieve effecten die mogelijk optreden.

3 Ammoniak

3.1 Inleiding

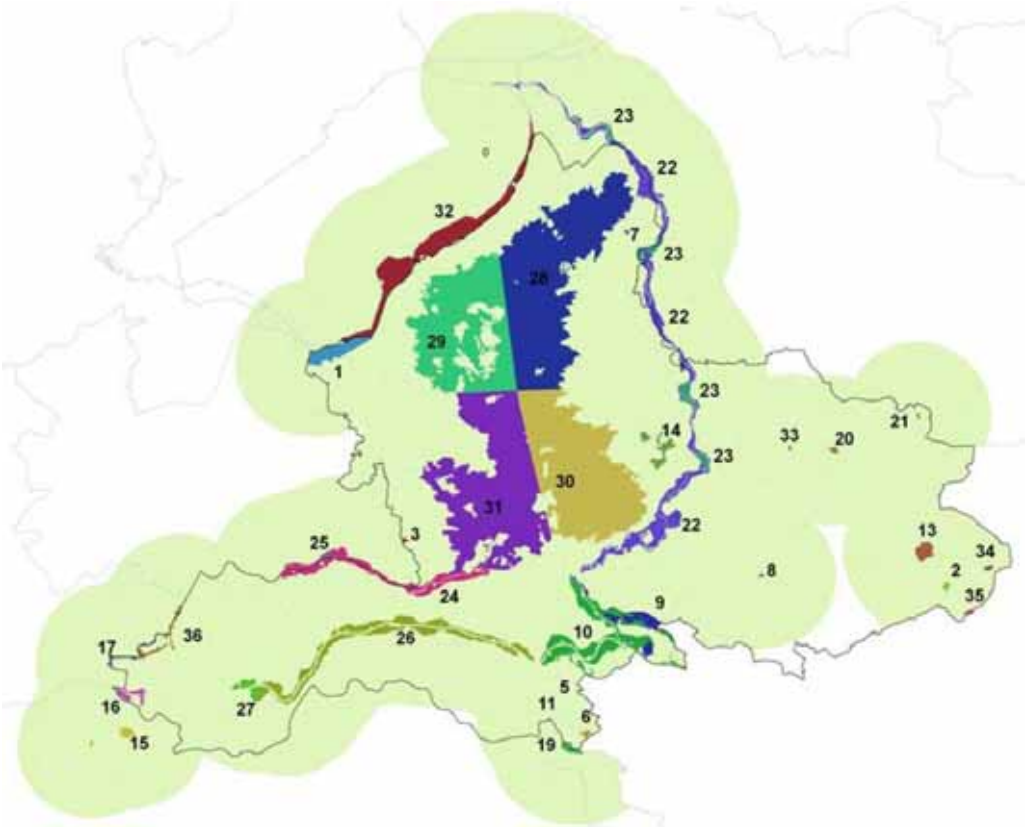
Ammoniak is een van de vele bronnen van stikstof. Een teveel aan stikstofverbindingen leidt tot vermesting van gevoelige habitats. Vermesting is het proces waarbij de nutriëntenrijkdom voor planten steeds verder toeneemt. Hierdoor veranderen vegetatietypen van voedselarm naar voedselrijk. Gevoelige en zeldzame planten verdwijnen en de algemene soorten die goed gedijen onder voedselrijke omstandigheden krijgen de overhand. Daardoor verliezen natuurgebieden een groot deel van hun ecologische waarden en functies. De gevoeligheid van een natuurgebied voor overmatige stikstofdepositie hangt nauw samen met de bodemgesteldheid. Habitats op zandbodem zijn veel gevoeliger dan habitats op klei. Zandbodems houden weinig voedingsstoffen vast en zijn dus van nature voedselarm. Karakteristieke soorten van zandbodems zijn dan ook altijd soorten van voedselarme omstandigheden. Kleibodems daarentegen zijn zeer voedselrijk omdat klei veel voedingsstoffen vasthoudt en opslaat. Habitattypen op kleibodems zijn niet stikstofgelimiteerd. Een toename van stikstofdepositie leidt daardoor niet tot veranderingen in de soortensamenstelling van ecosystemen op kleigrond. Een toename in stikstofdepositie kan op twee manieren leiden tot een hogere voedselrijkdom in een ecosysteem, namelijk via externe en interne eutrofiëring.

Externe eutrofiëring
Externe eutrofiëring is het proces waarbij de stikstofverbindingen direct leiden tot een verhoging van het niveau van plantenvoedingsstoffen. Meststoffen als ammoniak en andere stikstofverbindingen slaan neer in het gebied. Deze stoffen leiden onmiddellijk tot een toename van de hoeveelheid beschikbare voedingsstoffen. Externe eutrofiëring is relatief eenvoudig omkeerbaar door de uitstoot van vermestende stoffen te verminderen of te stoppen. De reeds toegevoegde nutriënten kunnen door middel van een verschralingsbeheer in de Natura 2000-gebieden weer worden verwijderd. Daarmee kan ook de beschikbare milieugebruiksruimte toenemen doordat de bufferruimte tussen de kritische depositiewaarde en het daadwerkelijke nutriëntenniveau weer toeneemt.

Interne eutrofiëring
Veelal belangrijker dan externe eutrofiëring is het proces van interne eutrofiëring. Dit proces speelt vooral bij natte en voedselarme omstandigheden. In het kort komt interne eutrofiëring op het volgende neer. Door de extra depositie van vermestende stikstofverbindingen treden graduele veranderingen op in de abiotiek van ecosystemen, met name de pH. Bij een habitatspecifieke pH wordt een omslagpunt bereikt waardoor allerlei processen een rol gaan spelen die voorheen geremd werden. Hierdoor treedt een plotselinge toename op van voedselrijkdom. Deze omslag is niet omkeerbaar door de externe toevoeging van stikstofverbindingen te stoppen. Interne eutrofiëring houdt zichzelf in stand doordat opgeslagen voedingsstoffen worden vrijgemaakt. Het proces is slechts met zeer veel moeite weer te stoppen.

Reikwijdte ammoniak
Ammoniak heeft niet alleen een lokaal effect maar wordt ook door de wind verspreid. Daardoor zijn op grote afstand effecten te verwachten. Kros et al. (2008) hebben met behulp van modelberekeningen aangegeven dat op een afstand van 10 kilometer ruim

30% van de uitgestoten stikstof is neergeslagen. Na 1000 kilometer is 20% van het oorspronkelijke ammoniak in een of andere vorm nog in de atmosfeer aanwezig. Het is niet werkbaar om met dergelijk grote afstanden te werken bij het beoordelen van mogelijk optredende effecten, zeker niet omdat gevoelige habitats zich op veel geringere afstand bevinden. Om praktische redenen is een reikwijdte aangehouden van 10 kilometer zoals ook is gebeurd in Alterra-rapport 1850 (Gies et al., 2009). Zie ook onderstaande figuur.

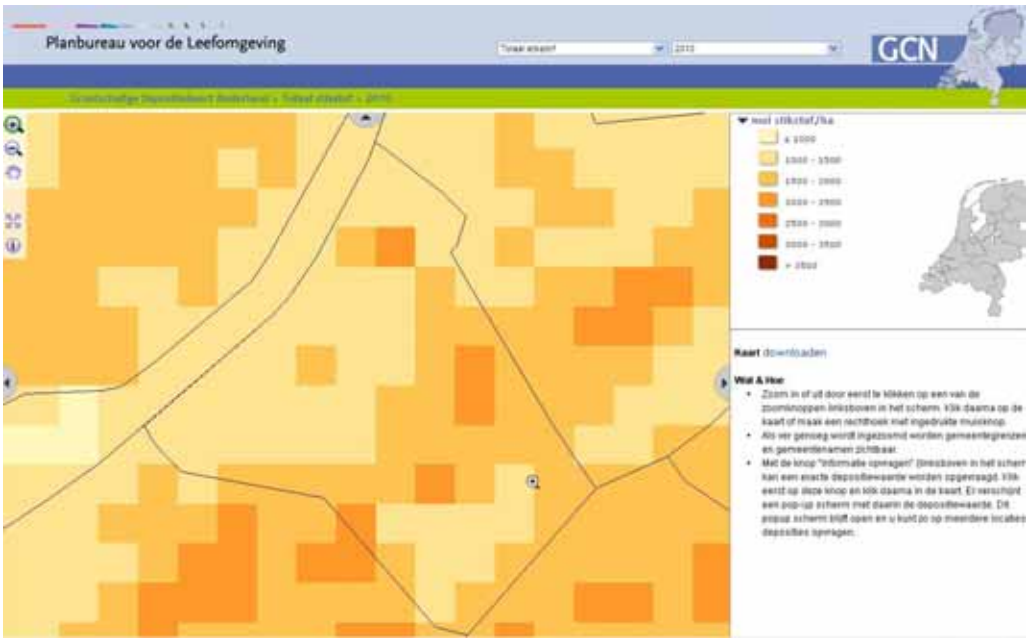


Ligging Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten in Gelderland (in kleur) en een zone van 10 km rondom deze gebieden (groene gebieden). Afkomstig uit Alterra-rapport 1850, 2009.

3.2 Huidige situatie

In de huidige situatie worden al veel activiteiten toegestaan in het buitengebied van de gemeente Elburg die leiden tot uitstoot van stikstof. De meeste uitstoot van stikstof gebeurt in de vorm ammoniak door agrarische bedrijven. Een andere bron van stikstof is het verkeer.

De huidige depositie van stikstof is op globale schaal (5x5 km^2) bekend. Deze staat weergegeven in de volgende figuur. Hierin is te zien dat de huidige depositie in en rondom het buitengebied van de gemeente Elburg varieert tussen 1000 mol N ha^{-1} $jaar^{-1}$ en 2500 mol N ha^{-1} $jaar^{-1}$.



Huidige depositie van totaal stikstof in en rondom de gemeente Elburg. Aan de rechterzijde is de legenda te zien. Hoe donkerder de kleur, des te meer depositie van N (Grootschalige depositiekaart, Planbureau voor de Leefomgeving, uitgerekend met Operationeel Prioritaire Stoffen model, OPS[1]).

Bovenstaande figuur is afkomstig van het Planbureau voor de Leefomgeving. De concentratiekaarten die zij maken zijn gebaseerd op een combinatie van modelberekeningen en metingen. De kaarten zijn bedoeld voor het geven van een grootschalig beeld van de luchtkwaliteit in Nederland. Naast het gebruik van deze kaarten wordt in deze passende beoordeling ook gebruik gemaakt van modelberekeningen op maat.

3.2.1 Bronnen

Stikstofverbindingen met een vermestend of verzurend effect zijn afkomstig uit verschillende bronnen. Ongeveer een derde deel van de depositie is niet afkomstig uit Nederland en is dus nauwelijks te beïnvloeden. Overige belangrijke bronnen zijn landbouw (NH_3), verkeer en industrie (NOx). Het overgrote deel van de ammoniakdepositie afkomstig uit Nederland, vindt zijn oorsprong in de landbouw. Het houden van (pluim)vee, varkens en paarden, bemesting van agrarische gronden en beweiding zijn belangrijke emissiebronnen. Omdat het bestemmingsplan Buitengebied Elburg vooral mogelijkheden biedt voor de landbouw, is hierop gefocust.

3.3 Autonome ontwikkeling

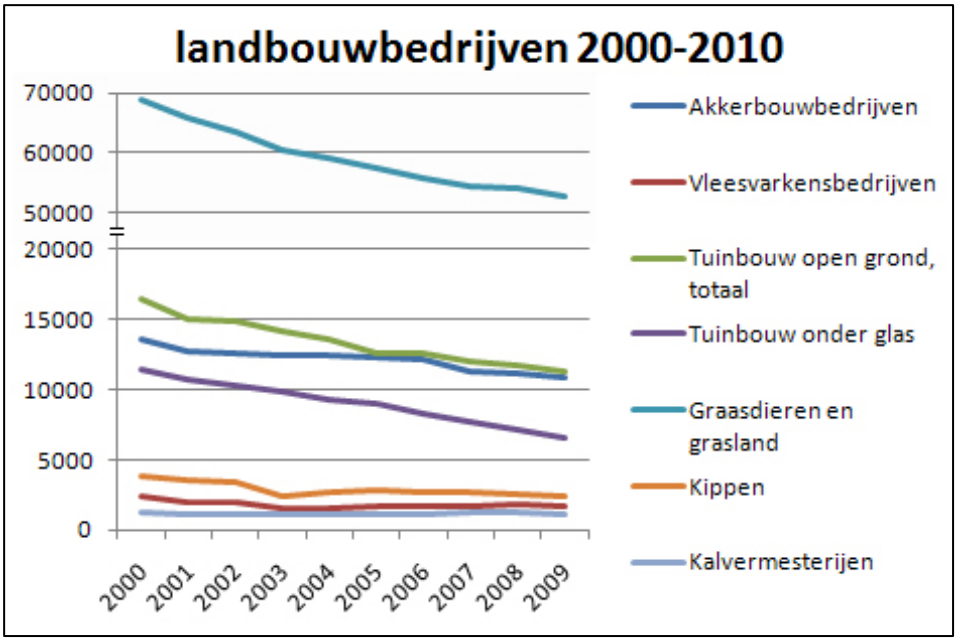
Delen van onderstaande tekst zijn afkomstig uit het planMER voor het buitengebied van de gemeente Elburg.

[1] Het OPS model is ontwikkeld door het RIVM (Van Jaarsveld, 2004) en heeft meteorologische metingen als input (1x per uur gemeten). De output wordt vergeleken met velddata afkomstig van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit. Hierbij is ook de emissie van verkeer meegenomen.

3.3.1 Nederland

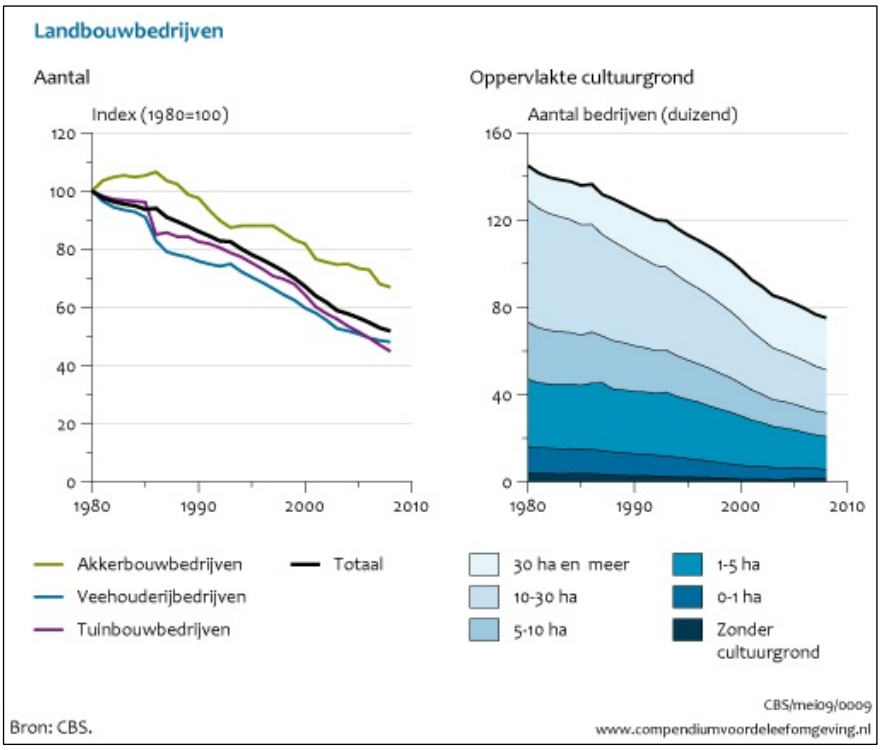
Reeds lange tijd is er sprake van een daling van het aantal landbouwbedrijven. Tussen 1960 en 1980 daalde het aantal land- en tuinbouwbedrijven van 300.000 tot ruim 100.000. Deze daling heeft zich doorgezet tot 73.000 landbouwbedrijven in 2009.

Het volgende figuur zoomt nader in op het aantal landbouwbedrijven tussen 2000 en 2009. Hierbij valt op dat met name de grondgebonden landbouw (tuinbouw, akkerbouw, graasdieren) sterk afneemt terwijl het aantal vleesvarkensbedrijven, kalvermesterijen en kippenbedrijven sinds 2003 redelijk stabiel is gebleven.



Ontwikkeling aantal landbouwbedrijven in Nederland sinds 2000, per categorie

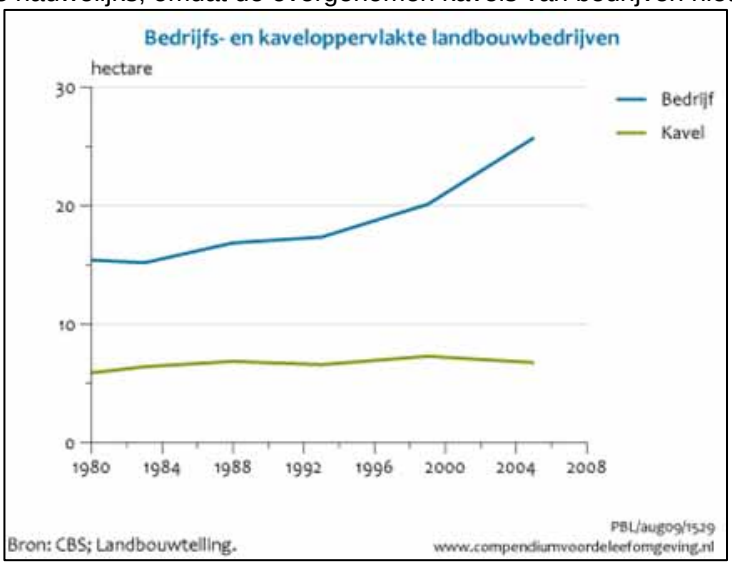
De afname van het aantal bedrijven gaat gepaard met een toename van het gemiddeld bedrijfsoppervlak. De oppervlakte cultuurgrond per bedrijf nam toe van 13,9 hectare in 1980 tot 24,7 hectare in 2008. Ook is het aantal dieren per bedrijf gestegen. Bovenstaande trends zijn weergegeven in de volgende figuur.



Aantal landbouwbedrijven en oppervlakte cultuurgrond sinds 1980

Toename bedrijfsoppervlak grondgebonden landbouwbedrijven

Het bedrijfsoppervlak van grondgebonden landbouwbedrijven groeit sterk, maar de groei in het kaveloppervlak blijft hierbij achter. Door overname van bedrijven stijgt het bedrijfsoppervlak van gemiddeld 15 hectare in 1980 naar 25 hectare in 2005. De stukken grond van overgenomen bedrijven, de zogenaamde landbouwkavels, liggen vaak verspreid over een groter gebied. Het gemiddeld kaveloppervlak van landbouwbedrijven groeit bij overnames nauwelijks, omdat de overgenomen kavels van bedrijven niet aan elkaar grenzen. Het meerjarenprogramma Agenda Vitaal Landelijk Gebied van LNV heeft als doelstelling om in 2013 te komen tot 10% groter kaveloppervlak voor grondgebonden bedrijven. Op de figuur hiernaast is duidelijk het verschil tussen kavelgrootte en bedrijfsgrootte te zien.



Bedrijfs- en kaveloppervlakte landbouwbedrijven sinds 1980

Ten aanzien van het aantal dieren kan het volgende worden opgemerkt:

Rundveestapel daalt tot 2008 en blijft sindsdien nagenoeg gelijk

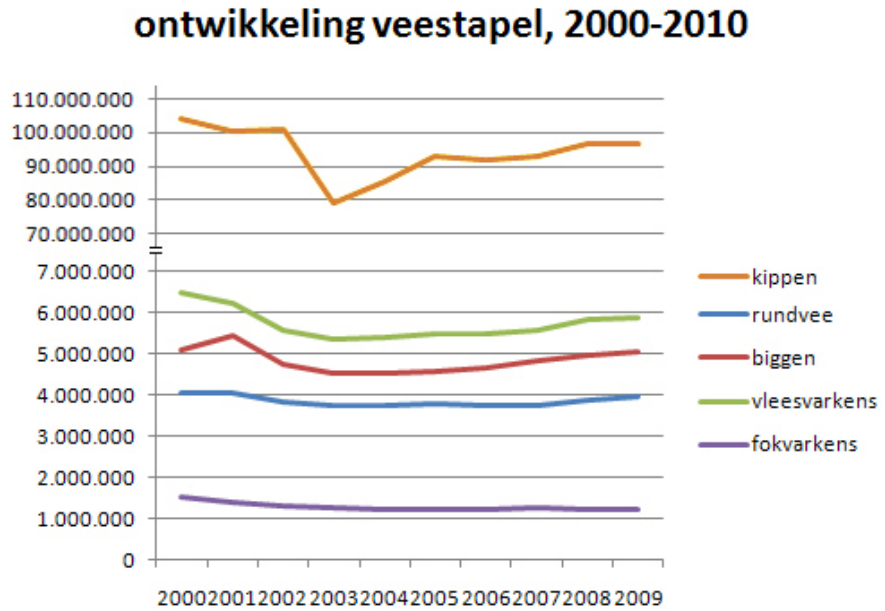
De rundveestapel is sinds 1980 met ongeveer een kwart gedaald. Het aantal melk- en

kalfkoeien is sinds de invoering van de Beschikking Superheffing in 1984 tot 2008 gedaald met bijna 40%. Sinds 2008 blijft de rundveestapel gelijk.

Varkensstapel herstelt
De varkensstapel vertoont van 1980 tot 1997 een groei. Van 1997 tot 2008 is er sprake van een afname van het aantal varkens. Deze afname is het gevolg van een complex van factoren: gevolgen van de varkenspest, marktontwikkelingen, de Wet herstructurering varkenshouderij en milieu- en dierenwelzijnmaatregelen. De laatste jaren is weer een lichte groei te zien.

Pluimvee een grillig verloop
Het aantal kippen verloopt golvend met een licht stijgende trend. De forse afname in 2003 is een gevolg van de vogelgriepepidemie.

De zojuist beschreven trends over de Nederlandse veestapel zijn weergegeven in onderstaande grafiek.



Ontwikkeling veestapel Nederland 2000 – 2020, per diercategorie

3.3.2 Gemeente Elburg

Onder autonome ontwikkeling wordt verstaan de te verwachten ontwikkeling die optreedt zonder dat de voorgenomen activiteit (het voorontwerpbestemmingsplan) noch één van de alternatieven worden uitgevoerd.
Concreet betekent dit dat de autonome ontwikkeling wordt bepaald door de combinatie van:
- de verwachte ontwikkeling in de landbouw;
- juridisch bindende regels, onder meer de grenzen die de vigerende bestemmingsplannen stellen.

Het is niet de verwachting dat het bestemmingsplan volledig zal worden benut. Het inzicht dat er momenteel bestaat in het aantal bedrijven dat stopt, een bedrijfsontwikkelingsplan heeft ingediend en een verzoek om functieverandering heeft gedaan geeft

mede inzicht in de verwachte ontwikkelingen in de agrarische sector in Elburg. Deze informatie is door LTO Noord Advies gebruikt voor het bepalen van het aantal veehouderijen dat de komende jaren nog actief zal zijn of zal stoppen.

Hieruit blijkt dat 10% van de bestaande 111 veehouderijen zullen stoppen met de uitoefening van hun agrarische bedrijfsvoering. In de circa 100 over gebleven veehouderijen is een onderverdeling te maken tussen 'kleine en middelgrote bedrijven' (80%) en de potentiële 'blijvers en groeiers' (20%). Uit de landelijke trend blijkt dat juist de 'kleine en middelgrote bedrijven' in aantal zullen afnemen. Op enig moment wordt hier de keuze gemaakt om alsnog te gaan groeien of te gaan stoppen: wel of geen perspectief. LTO Noord Advies heeft aangegeven dat het haar verwachting is dat circa 40% van de groep 'kleine tot middelgrote bedrijven' zullen blijven/groeien en 60% zal stoppen. Deze keuze zal gedurende de looptijd van dit bestemmingsplan naar verwachting worden gemaakt.

Voor de 40% van de 'kleine tot middelgrote bedrijven' die zullen groeien is door LTO Noord Advies aangegeven dat met inachtneming van het gestelde in het Reconstructieplan Veluwe kan worden gekozen voor een gemiddelde groei van 30% in de komende 10 jaar. Ditzelfde geldt voor de groep die is aangewezen als 'blijvers en groeiers'.

De hierboven gepresenteerde verdeling dient tevens te worden vertaald naar het aantal dieren dat naar verwachting zal worden gehouden in de toekomst.

De soorten en aantallen dieren die horen bij de veehouderijen in de categorie “stoppers” is in de onderstaande tabel opgenomen.

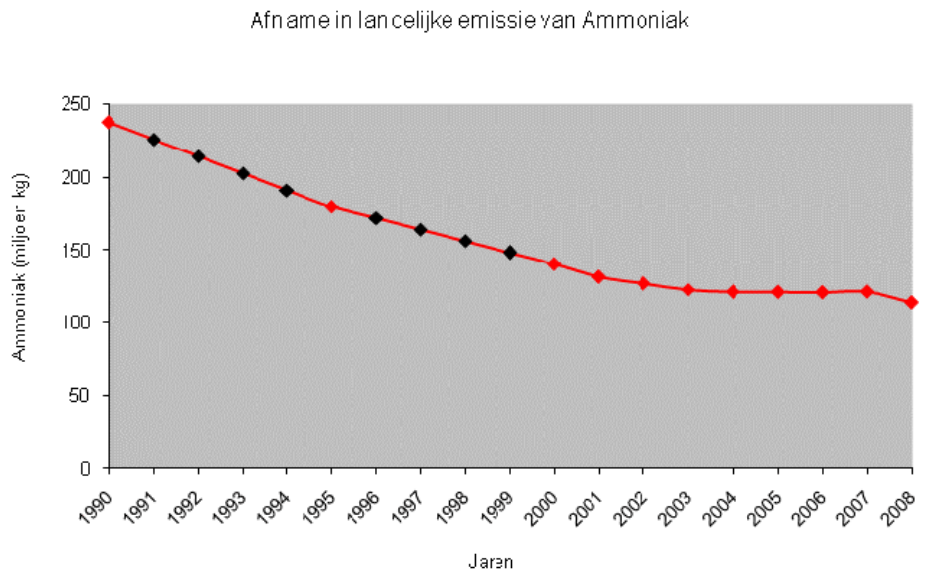
Soort	Aantal
Melkkoeien	1.071
Zoogkoeien	86
Jongvee	789
Vleesvee	215
Vleeskalveren	896
Schapen	830
Geiten	300
Gespeende biggen	440
Fokzeugen	183
Vleesvarkens	3.076
Paarden / pony’s	94

Voor de veehouderijen in de categorie “blijvers/groeiers” kan als scenario worden gekozen voor gemiddeld 30% groei in omvang de komende 10 jaar. De bij dit scenario behorende soorten en aantallen dieren zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

Soort	Aantal
Melkkoeien	2.420
Zoogkoeien	464
Jongvee	2.042
Vleesvee	327
Vleeskalveren	7.176
Schapen	315
Geiten	2.715
Gespeende biggen	3.474
Fokzeugen	958
Opfokzeugen	260
Beren	3
Vleesvarkens	0
Legkippen	156.311
Vleeskuikens	45.500
Eenden	20.020
Paarden / pony's	223
Konijnen	235

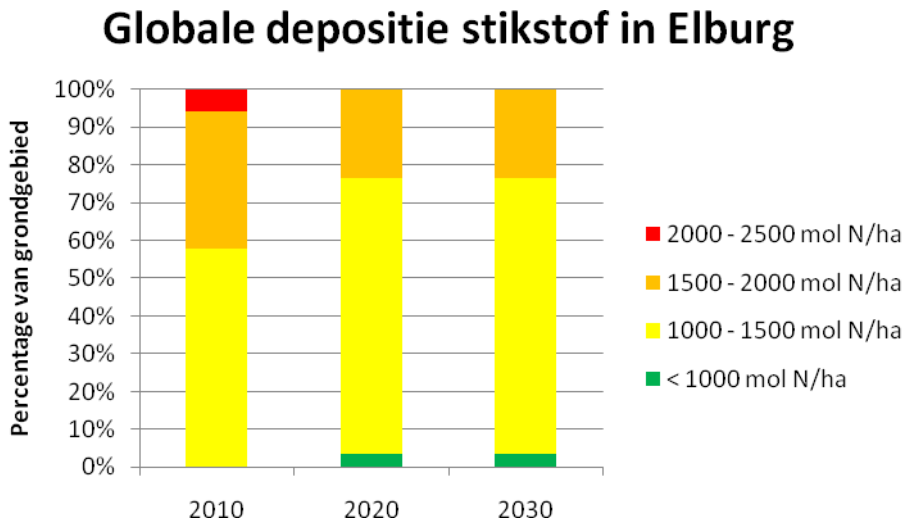
Concluderend kan worden gesteld dat schaalvergroting zowel in Nederland, als ook in de gemeente Elburg de trend is.

De uitstoot van ammoniak zal over het geheel afnemen door te voeren maatregelen en het houden van minder dieren.
Door het gevoerde beleid met betrekking tot emissie van verzurende en vermestende stoffen is een gestage afname zichtbaar. Sinds 1990 is de emissie van ammoniak gehalveerd. Van veel stoffen is de emissie naar de lucht in de periode 1990-2008 afgenomen. Bij NH_3 heeft dit vooral te maken met maatregelen bij landbouwbedrijven zoals verbeterde afdekking en gewijzigde toepassing van dierlijke mest. In 2003 nam tevens het aantal dieren sterk af. Veel dieren moesten worden afgemaakt om verspreiding van vogelpest te voorkomen. Dit leidde tot minder mestproductie waardoor de emissies van NH_3 en N_2O extra omlaag gingen (Compendium voor de Leefomgeving).



Afname in ammoniakemissie in heel Nederland vanaf 1990 tot 2008. De rode datapunten zijn afkomstig uit de Emissieregistratie van Compendium voor de Leefomgeving. De zwarte datapunten zijn geïnterpoleerd door SAB.

De afname in stikstofdepositie blijkt ook uit de grootschalige depositiekaarten van het Planbureau voor de Leefomgeving. Op basis van de depositiekaarten uit 2010, 2020 en 2030 is de volgende figuur tot stand gekomen. Hierin is te zien dat het huidige beleid zal leiden tot een afname in de emissie van ammoniak en andere vermestende stoffen.



Afname in de depositie van ammoniak in de gemeente Elburg (SAB, 2011). Op de x-as staat het percentage van het grondgebied van de gemeente Elburg. Data afkomstig van grootschalige depositiekaarten van de Planbureau voor de Leefomgeving. Deze data zijn berekend met het OPS-model.

In bovenstaande figuur is te zien dat het percentage van het grondgebied dat een hoge depositie aan stikstofverbindingen (waaronder ammoniak) tot 2020 afneemt en daarna nivelleert.

3.3.3 Conclusie

Het komende decennium is een verdere daling van ammoniakemissie te verwachten doordat milieumaatregelen zoals de AMvB Huisvesting, de IPPC-richtlijn, diverse maatregelen als luchtwassers en verandering van voerspoor en beleid ten aanzien van Natura 2000 worden doorgevoerd. Naast alle maatregelen die vallen binnen de autonome ontwikkeling, zijn er ook ontwikkelingen gaande die een invloed kunnen hebben op de ammoniakuitstoot die buiten de autonome ontwikkeling vallen. Zo is de verwachting dat de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS), die in opdracht van de overheid wordt ontwikkeld, zal leiden tot een lagere emissie. Ook geeft de Provincie nadere invulling aan de taak tot een lagere emissie te komen. Hiertoe is een convenant gesloten en de daarin opgenomen maatregelen worden later vastgelegd in een Provinciale Verordening. Omdat zowel het PAS als de Verordening nog niet zijn uitgewerkt en omdat er nog geen besluiten zijn genomen, valt dit buiten de autonome ontwikkeling.
Alle hier genoemde milieumaatregelen die kunnen leiden tot een beperking van de stikstofemissie staan verderop beschreven.
Uiteindelijk zal de autonome ontwikkeling leiden tot een dusdanige daling van de emissie van stikstof dat er geen sprake meer is van overschrijding van kritische depo-

sitieniveaus. De termijn waarin dit gebeurt is niet aan te geven omdat de kritische depositieniveaus per habitattype verschillen en omdat hier mogelijk ook wijzigingen in worden aangebracht op basis van voortschrijdende inzichten. Het staat wel vast dat de afname in emissie van stikstof geleidelijk gaat en dat het zeker nog vele jaren zal duren voordat er geen sprake meer is van overschrijding.
Het concept voorontwerpbestemmingsplan is gebaseerd op bestaand gebruik en kan niet functioneren als instrument om de stikstofdepositie op gevoelige habitats sterk te laten dalen. Bovendien is de stikstofdepositie op gevoelige habitats het resultaat van een optelsom van vele bronnen die voor een groot deel buiten de gemeente Elburg vallen.

3.4 Beleid

De huidige daling van de stikstofdepositie heeft meerdere oorzaken. De belangrijkste oorzaak is het beleid dat gevoerd wordt met betrekking tot ammoniak. Zoals eerder vermeld zijn een aantal maatregelen opgesteld of al doorgevoerd namelijk:

- AMvB Huisvesting;
- IPPC-richtlijn;
- PAS.

3.4.1 AMvB Huisvesting

Het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij, kortweg de AMvB Huisvesting, is in 2008 van kracht geworden. Volgens dit besluit moeten vrijwel alle varkens- en pluimveestallen emissiearm worden door het toepassen van bouwtechnische voorzieningen. Voor melkvee zijn nog geen emissie-eisen voor de huisvesting vastgesteld omdat hiervoor nog geen bouwtechnische voorzieningen voorhanden zijn. In plaats daarvan zijn afspraken met de sector gemaakt om het stikstofgehalte in het voer te beperken. Minder stikstof in het voer leidt tot een lagere uitstoot van stikstof via de mest.
Vanaf 2007 zijn varkens- en pluimveehouders bij nieuwbouw verplicht om hun dieren in emissiearme stallen te huisvesten. Dit geldt niet voor biologische bedrijven. Dezelfde eis geldt voor bestaande stallen vanaf 2010, met uitzondering van de kleine bedrijven. De kleine varkens- en pluimveebedrijven hebben uitstel tot 2013.

3.4.2 IPPC- richtlijn

Sinds 2007 moeten alle grote varkens- en pluimveebedrijven de best beschikbare technieken toepassen om de emissie van ammoniak te beperken. Dit is voorgeschreven in de Europese IPPC-richtlijn (Integrated Pollution Prevention and Control). In de praktijk hoeven alleen grote varkensbedrijven hun stallen van voor 1997 aan te passen. Dit komt doordat de IPPC-richtlijn minder streng is dan de AMvB huisvesting. Volgens het besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij moet een sterkere emissiereductie worden behaald.
In het kort betekent het dat bedrijven die onder de IPPC-richtlijn vallen (>2000 vleesvarkens, of >750 zeugen of >40.000 stuks pluimvee) bij een ammoniakemissie van >5.000 kg NH_3 voor het meerdere boven de 5.000 kg een extra reductie moeten toepassen. De reductie is afhankelijk van het beschikbare emissiearme stalsysteem per diercategorie. Als de emissie hoger is dan 10.000 kg NH_3, dan is de inzet van luchtwassers noodzakelijk.

Dit leidt ertoe dat in veel gevallen de bestaande grote IPCC-plichtige bedrijven net als de middelgrote bedrijven vanaf 2010 hun dieren conform de AMvB-Huisvesting moeten huisvesten. Voor (middel)grote pluimveebedrijven met grondhuisvesting die tussen 1997 en 2002 een vergunning hebben gekregen. geldt zelfs dat zij pas vanaf 2012 aan deze eisen moeten voldoen.
Bedrijven met een emissie van ammoniak tussen de 5.000 en 10.000 kilo krijgen te maken met een extra reductie van 20% ten opzichte van de AMvB huisvesting en 60% ten opzichte van de ouderwetse stallen. Bedrijven die op jaarbasis meer dan 10.000 kg ammoniak uitstoten hebben te maken met een reductie van 65% ten opzichte van de AMvB-Huisvesting en 85% ten opzichte van ouderwetse staltypen (Gies & Bleeker 2008).

3.4.3 PAS

Bij de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet is de Nbw 1998 aangepast en wel dat daarin opdracht is gegeven tot het opstellen van een programma stikstof. Het Voorlopige Programma van de Programmatische Aanpak Stikstof is inmiddels opgesteld (28 juni 2010). Dit voorlopig PAS is een tussenproduct op weg naar een definitief PAS. Naast herstelstrategieën is één van de kernen van de PAS het beschrijven van maatregelen die genomen worden om stikstofemissie uit verschillende bronnen verder terug te brengen. Op Rijksniveau wordt ingegaan op verdere aanscherping van technische eisen. Er wordt aangegeven dat in het definitieve PAS nog nader zal worden ingegaan op regulering van de omvang van de veestapel. De uiteindelijke invulling van de PAS zal worden verankerd in provinciale wetgeving.
Een middel dat wordt genoemd in de PAS is het opzetten van een zogenaamde salderingsbank. Tot slot zal de PAS de invulling van de toedeling van ontwikkelruimte aan handelingen in en ook buiten de in het programma opgenomen Natura 2000-gebieden, inclusief een uniforme procesbeschrijving hoe daartoe te komen, bevatten. Binnen de definitieve PAS wordt vastgesteld welke projecten en handelingen gebruik kunnen maken van deze ontwikkelruimte. Hier zullen ook de uitgangspunten voor de toedeling van de ontwikkelruimte worden opgenomen. Projecten en handelingen kunnen bij de besluitvorming een rechtstreeks beroep doen op de ontwikkelruimte van de PAS. De uitgangspunten en toebedeelde ontwikkelruimte uit de PAS worden rechtstreeks overgenomen in de beheerplannen.
De PAS is nog geen vastgesteld beleid maar is nog sterk in ontwikkeling. Het is wel de verwachting dat de PAS uiteindelijk zal worden aangenomen.

3.5 Maximalisatie voorontwerpbestemmingsplan

In tegenstelling tot de autonome ontwikkeling geeft de maximalisatie van het voorontwerpbestemmingsplan inzicht in de ontwikkelingen die plaatsvinden wanneer de in het plan geboden gebruiksmogelijkheden ten volle worden benut. Hierdoor ontstaat inzicht in de maximaal mogelijk optredende effecten.

Agrarische bouwvlakken in de gemeente Elburg kunnen in het concept voorontwerpbestemmingsplan onder voorwaarden worden vergroot tot een omvang van maximaal 2,5 hectare. De vergroting is alleen mogelijk via een wijzigingsbevoegdheid. Maximaal 1 hectare mag worden ingezet ten behoeve van intensieve veehouderij.

3.5.1 Berekening maximalisatie op het gebied van ammoniak

Om inzicht te verkrijgen in de effecten van de maximalisatie van het voorontwerpbestemmingsplan zijn berekeningen uitgevoerd.
Per bedrijf is een individuele berekening uitgevoerd voor de feitelijke, de autonome en de maximale situatie. Per scenario zijn de deposities van de veehouderijen bij elkaar opgeteld om de totale depositie vanuit het concept voorontwerpbestemmingsplan te bepalen.
In het geval van de referentiesituatie is op deze wijze bepaald welk aandeel de veehouderijen in de feitelijke situatie reeds hebben in de depositie op de gevoelige gebieden. In het geval van de maximalisatie van het bestemmingsplan is op deze wijze bepaald welke toename of afname van ammoniakdepositie op basis van het bestemmingsplan mogelijk is.

Brongegevens
Ten behoeve van het bepalen van de huidige ammoniaksituatie zijn alle agrarische milieudossiers van de veehouderijen in de gemeente Elburg gelicht. Op basis van de milieudossiers zijn de stalkenmerken, de vergunde veebezetting en de emissiekenmerken bepaald. De emissies zijn bepaald op de meest recente RAV-codes uit de Regeling ammoniak en veehouderij en de hierbij behorende emissiefactoren.

Huidige situatie
De 25 meest milieubelastende bedrijven (op basis van vergunde rechten) zijn daarnaast middels brief en telefonisch benaderd om te bepalen wat het daadwerkelijk aanwezige veebestand binnen deze bedrijven betreft. Deze bedrijven veroorzaken tezamen tweederde van de volledige ammoniakbelasting (qua veehouderijen) binnen de gemeente en ruim 90 % van de geur en fijnstofbelasting. Door de daadwerkelijke situatie van deze bedrijven mee te nemen in plaats van de vergunde rechten, wordt een realistische referentiesituatie bepaald.

Tenslotte zijn een aantal bedrijven buiten beschouwing gelaten in de berekeningen waarvan de gemeente heeft vastgesteld dat deze binnen zeer afzienbare tijd zullen stoppen of reeds gestopt zijn.

Reële scenario
Het reële scenario is bepaald door LTO Noord Advies. Zij heeft de gegevens over de huidige situatie (zie boven) als uitgangspunt genomen. Op basis van verwachte ontwikkelingen is een reële invulling gegeven aan de situatie na het van kracht worden van het voorgestelde nieuwe bestemmingsplan. Hierin is geen rekening gehouden met de implementatie van nieuwe technieken/maatregelen om de uitstoot van vermestende stoffen te verminderen. Het beeld dat geschetst wordt is dus waarschijnlijk minder rooskleurig dan de daadwerkelijke ontwikkeling.

Maximale groei ammoniakdepositie
In het concept voorontwerpbestemmingsplan is opgenomen dat iedere veehouderij maximaal 2,5 ha agrarisch bouwblok mag benutten, 1 hectare daarvan mag worden aangewend voor een intensieve veetak. Op basis van de opgelegde beperkingen vanuit het voorontwerp bestemmingsplan is bepaald dat de maximale emissie van een veehouderij (met een intensieve veetak van 1 ha) 9.980 kg ammoniak bedraagt. Het betreft dan een gesloten varkenshouderij.

Met behulp van modelberekeningen (V-stacks) is de maximale geuremissie berekend die ieder bedrijf kan emitteren op basis van omliggende geurgevoelige objecten. Hieruit is gebleken dat de meeste bedrijven minder kunnen uitbreiden dan op basis van het bouwvak mogelijk is omdat zij reeds door geur beperkt worden.
Om de effecten van de maximale emissie te berekenen is aangenomen dat de intensieve tak zal bestaan uit een pluimveehouderij. Een pluimveehouderij stoot namelijk tweemaal zoveel ammoniak uit per OU waardoor kan worden gerekend met de maximaal toegestane hoeveelheid ammoniak.
Op deze wijze wordt een maximum situatie gemodelleerd waarin bestaande beperkingen, voorgrondbelasting van geur, worden meegenomen.

4 Conclusie Ammoniakberekening

Om te bepalen wat de daadwerkelijke effecten van de maximalisatie van het voorontwerp bestemmingsplan van de gemeente Elburg tot gevolg heeft, zijn modelberekeningen uitgevoerd. In paragraaf 3.5 staan reeds de aannames vermeld die zijn gemaakt bij de modelberekeningen. Voor de exacte beschrijving van de modelexercitie wordt verwezen naar de bijlage.
Hier volgt een samenvatting van de berekeningen en wordt een conclusie getrokken op basis van de modeluitkomsten.

Om te bepalen wat de effecten van de agrarische uitbreidingen op Natura 2000 en andere gevoelige habitats kunnen zijn, is eerst bepaald welke typen habitats binnen de invloedssfeer liggen en wat de kritische depositie is van deze habitattypen. Vervolgens is van de meest kritische habitattypen het dichtstbijzijnde punt bepaald. Vervolgens zijn hier de rekenpunten op gelegd.

De modellering is uitgevoerd met het programma Aagrostacks. Voor ieder bedrijf is een individuele berekening uitgevoerd. Alle maximale deposities veroorzaakt door individuele bedrijven zijn per rekenpunt bij elkaar opgeteld en vormen zo samen de totale maximale depositie. Door de berekende totale depositie te verminderen met de huidige depositie (berekend aan de hand van de huidige situatie), is zichtbaar geworden welke toename in depositie kan worden toegeschreven aan de mogelijkheden binnen het concept voorontwerpbestemmingsplan.

Uit de berekeningen blijkt dat de autonome ontwikkeling op geen enkel rekenpunt een toename in de depositie veroorzaakt. Op drie rekenpunten blijft de depositie gelijk. Op de overige rekenpunten daalt de depositie. In de modelberekeningen is nog geen rekening gehouden met de implementatie van technieken en /of beleidsmaatregelen om de uitstoot van ammoniak te verminderen. In de realiteit zal de depositie dus waarschijnlijk nog verder afnemen.
De maximalisatie van het voorontwerp bestemmingsplan geeft een heel ander beeld. Maximalisatie leidt op alle rekenpunten tot een forse toename van de depositie. De laagste toename bedraagt 17% terwijl op twee rekenpunten de depositie met meer dan 100% toeneemt (112 en 110%)

4.1 Conclusie

Onder de huidige omstandigheden is op de meeste plaatsen reeds sprake van een forse overschrijding van de kritische depositiewaarde van gevoelige habitats. Hoewel de kritische depositiewaarde geen harde grens vormt (de habitattypen bestaan immers nog steeds) is dit wel een sterke indicatie dat de mogelijkheden voor verbetering van kwaliteit of uitbreiding van het areaal sterk zijn aangetast.
De reële ontwikkeling leidt niet tot een toename maar in de meeste gevallen zelfs tot een afname van de depositie van ammoniak op de gevoelige habitats. Daarmee ontstaat een positief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitats en soorten.
De maximalisatie van het concept voorontwerpbestemmingsplan leidt tot een forse stijging van de depositie van ammoniak. Daarmee worden de instandhoudingsdoelstellingen verder aangetast en is er dus sprake van een significant negatief effect.

Uitgaande van maximalisatie van het voorontwerp bestemmingsplan is de conclusie dat het maximaal benutten van de mogelijkheden die geboden worden in het concept voorontwerpbestemmingsplan niet haalbaar is.

4.2 Mitigerende maatregelen

Om de uitstoot van ammoniak en andere stikstofverbindingen te verminderen, zijn veel maatregelen beschikbaar. Deze technische en/of bedrijfsmatige maatregelen maken het mogelijk voor bedrijven om een reductie in de uitstoot te bewerkstelligen bij gelijke hoeveelheden dieren of om uit te breiden bij gelijkblijvende emissie. De technische maatregelen zijn vooral gericht om de emissie van ammoniak te beperken. De technische maatregelen kunnen niet worden voorgeschreven in het (voorontwerp) bestemmingsplan.
Veel van onderstaande maatregelen (zo niet alle) worden opgenomen in het PAS. De nadere invulling hiervan zal worden verankerd in provinciale wetgeving.

Eiwitarm voer
Door het aandeel gras in het veevoer te verlagen en het aandeel maïs te verhogen ontstaat een lager N-gehalte in de mest en daardoor ook minder uitstoot van ammoniak.

Emissiearme rundveestallen+ kalverstallen
De mogelijkheden voor de reductie van ammoniakemissie uit rundveestallen is beperkt door de natuurlijke ventilatie die bij dit type stallen wordt toegepast. Verschillende voorzieningen zijn ontwikkeld maar door knelpunten op het gebied van dierenwelzijn nog niet doorgevoerd. Mogelijk vormen emissiearme rundveestallen in de toekomst een geschikte optie.

Luchtwassers
Luchtwassers kunnen de ammoniak voor 70 – 95 % verwijderen uit de geventileerde lucht en vormen daarmee een goede maatregel uit oogpunt van reductie. Het zijn daarentegen ook de duurste maatregelen die genomen kunnen worden wat de implementatie in de weg kan staan.

Verplaatsen of beëindigen bedrijven met piekbelasting
Bedrijven die na invoering van alle maatregelen een depositie veroorzaken op gevoelige habitats die hoger ligt dan de gewenste depositie kunnen worden verplaatst om zodoende de depositie op gevoelige habitats toch te doen afnemen. Bij beëindiging van een bedrijf bestaat de mogelijkheid tot salderen.

Salderen
Salderen biedt mogelijkheden voor agrarische bedrijven om uit te breiden zonder toename van depositie op gevoelige habitats. Salderen is kort gezegd het gedeeltelijk overnemen van de emissierechten van bedrijven die stoppen. Hierdoor neemt de totale emissie uit een gebied af terwijl groeiende bedrijven toch kunnen uitbreiden.

Mestaanwending aanscherpen
Het loslaten van derogatie[2] leidt ertoe dat de mestaanwending op het land beperkt wordt tot 170 kg N ha. Derogatiebedrijven zijn bedrijven met 70% grasland en zij mogen 250 kg N/ha uitrijden in verband met de hoge grasopbrengsten in Nederland. Deze maatregel maakt onderdeel uit van de Provinciale verordening van Gelderland.

[2] De Europese gebruiksnorm voor dierlijke mest gaat uit van 170 kilo stikstof per hectare. Indien een agrarisch bedrijf tenminste 70% van de landbouwgrond als grasland heeft, kunnen zij in aanmerking komen voor de ruimere gebruiksnorm van 250 kg per ha. In zo'n geval wordt gebruik gemaakt van derogatie. Derogatie houdt in dat een wettelijke norm buiten werking gesteld wordt.

5 Natura 2000

De invloed van activiteiten binnen de gemeente Elburg stoppen niet bij de grens van de gemeente. Voor ammoniak geldt dat het een deel op korte afstand van de bron neerslaat. Een groot deel slaat pas veel verder van de bron neer, tot meer dan 100 kilometer (Asman, 1992, Kros *et.al*., 2008). De reikwijdte van ammoniak is vastgesteld op 10 kilometer door de Commisie voor de m.e.r. uit praktische overwegingen en modelberekeningen (Kros *et al.,* 2008). Dit betekent dat vier Natura 2000-gebieden beïnvloed kunnen worden door activiteiten binnen de grenzen van de gemeente. Dit zijn de gebieden:

- Veluwe;
- Veluwerandmeren;
- Uiterwaarden IJssel;
- Ketelmeer & Vossemeer.

De Veluwe en de Veluwerandmeren liggen gedeeltelijk op het grondgebied van de Gemeente Elburg. De uiterwaarden IJssel en Ketelmeer & Vossemeer liggen buiten het plangebied maar bevinden zich nog wel binnen de invloedssfeer van het buitengebied van de gemeente Elburg.

Overzicht van de natuurgebieden die binnen de invloedssfeer van de gemeente Elburg liggen en de richtlijnen waaronder zij beschermd zijn.

Gebiedsnaam	Vogelrichtlijn	Habitatrichtlijn	Beschermd natuumonument
Veluwe	ja	ja	nee
Veluwerandmeren	ja	ja	nee
Uiterwaarden Ijssel	ja	ja	nee
Ketelmeer & Vossemeer	ja	nee	nee

De informatie in deze rapportage beperkt zich tot de hierboven genoemde vier gebieden. In figuur 1 is de ligging van de gemeente Elburg ten opzichte van beschermde natuurgebieden aangegeven. Delen van de tekst met betrekking tot Natura 2000 zijn overgenomen of gebaseerd op teksten van het Ministerie van LNV.

5.1 Algemene doelen

Voor alle Natura 2000-gebieden gelden een aantal algemene doelen. Deze doelen overstijgen de soort- en habitatspecifieke doelen.

De algemene doelen zijn:
Behoud en indien van toepassing herstel van:

a de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
b de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
c de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de ecologische structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
d de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Figuur 1: ligging van de gemeente Elburg (wit) ten opzichte van Natura 2000 (geel).1: Veluwe, 2: Veluwerandmeren, 3. Uiterwaarden IJssel, 4.Ketelmeer & Vossemeer.

Elk van de hierboven aangegeven gebieden wordt in het volgende hoofdstuk kort besproken. Hierbij komt de ligging van het Natura 2000-gebied aan bod, de optredende effecten en de conclusie aan bod. In de bijlagen staan de volledige beschrijvingen weergegeven.

6 Veluwe

6.1 Ligging

Het grondgebied van de gemeente Elburg ligt voor een deel op de Veluwe. Dat betekent ook dat delen van de Veluwe beïnvloed kunnen worden door activiteiten binnen de gemeente Veluwe met een verreikend effect. De gemeente Elburg tussen de hooggelegen Veluwe en de Veluwerandmeerkust. Het hoogte verschil tussen deze twee gebieden bedraagt ruim 60 meter. De Veluwe bevindt zich dus ten zuiden van de gemeente Elburg.

Ecologische waarden
De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP.
Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1400 hectare stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staverden) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

6.2 Effecten op de Veluwe

De Commissie voor de m.e.r. stelt een aantal vragen in de door haar uitgebrachte Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010). De derde vraag luidt: “Welk effect heeft het plan op aangewezen soorten en habitats.
De Veluwe is een groot gebied met veel verschillende habitats die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn. Het overgrote deel van de Veluwe ligt op zandgrond waardoor over het algemeen sprake is van voedselarme omstandigheden. De habitats die in dit soort omstandigheden zijn ontstaan, zijn vaak gevoelig tot zeer gevoelig voor een toename in stikstofdepositie. De vermestende effecten zijn in dit soort gebieden al vroeg waarneembaar in de vorm van vergrassing van de heidevegetaties en verruiging van bosranden en dergelijke.
In onderstaande tabel staan alle aangewezen habitats met verschillende depositieniveaus weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat enkele habitats op een afstand van meer dan tien kilometer van het buitengebied van de gemeente Elburg liggen. De reikwijdte van de uitstoot van stikstofverbindingen is vastgesteld op 10 kilometer. Dit betekent dat deze habitattypen buiten de invloedssfeer van de gemeente Elburg liggen en dus ook geen hinder ondervinden van activiteiten die een toename in stikstofdepositie kunnen veroorzaken.
Uit de tabel wordt ook duidelijk dat een aantal gevoelige habitats wel binnen een straal van 10 kilometer van het buitengebied van de gemeente Elburg liggen. Dat betekent

dat activiteiten die een verhoging van de stikstofdepositie veroorzaken, een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van deze habitats kunnen hebben. Zie ook hoofdstuk 4.

Habitats in Natura 2000-gebied De Veluwe die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn. De 2de tot en met de 4e kolom hebben betrekking op depositieniveaus[3]. De laatste kolom vermeld de minimale afstand van het buitengebied van de gemeente Elburg tot aan de rand van het desbetreffende habitat. In grijs weergegeven habitats hebben ofwel een kritische depositie die hoger ligt dan de huidige ofwel liggen op een afstand van meer dan 10 kilometer.

Code/habitattype	Kritische depositiewaarde (mol N ha-1 jr-1)	Huidige depositiewaarde (mol N ha-1 jr-1)	Depositie 2020 (mol N ha-1 jr-1)	Afstand van habitat tot grens van buitengebied (km)
H2310 Psammofiele heide met Calluna en Genista	1100	1000 - 2500	0 - 2000	0
H2320 Psammofiele heide met Calluna en Empetrum nigrum	1100	1000 - 2500	0 - 2000	0
H2330 Open grasland met Corynephorus- en Agrostissoorten op landduinen	740	1000 - 2500	0 - 2000	0
H3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea	410	1000 - 2500	0 - 2000	4,2
H3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren	410	1000 - 2500	0 - 2000	2,9
H3260 Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitrichio-Batrachion	>2400	1000 - 2500	0 - 2000	4,4
H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	1300	1000 - 2500	0 - 2000	0
H4030 Droge Europese heide	1100	1000 - 2500	0 - 2000	0
H5130 Juniperus communisformaties in heide of kalkgrasland	2180	1000 - 2500	0 - 2000	0
H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	830	1000 - 2500	0 - 2000	1,6
H6410 Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem	1100	1000 - 2500	0 - 2000	3,9
H7110 *Actief hoogveen	400	1000 - 2500	0 - 2000	2,6

[3] Kritische depositieniveaus zijn afkomstig uit Van Dobben & Van Hinsberg (2008). Huidig depositieniveau en toekomstig depositieniveau is afkomstig uit de grootschalige depositiekaart van het Milieuplanbureau. Waarden berekent met Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS).

H7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion	1600	1000 - 2500	0 - 2000	2,4
H9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)	1400	1000 - 2500	0 - 2000	0
H9160 Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukenbossen behorend tot het Carpinion-betuli	1400	1000 - 2500	0 - 2000	>10
H9190 Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	1100	1000 - 2500	0 - 2000	0
H91E0 *Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2000	1000 - 2500	0 - 2000	>10

De in de hierboven weergegeven tabel gehanteerde huidige depositiewaarde is afkomstig van het Planbureau voor de Leefomgeving. In Alterra-rapport 1850 (Gies et al., 2009) staat per Natura 2000-gebied in de provincie Gelderland een meer nauwkeurige waarde voor depositie weergegeven. Daarbij wordt de depositie vanuit een zone van 10 kilometer rondom het Natura 2000-gebied berekend. In het geval van de Veluwe heeft men berekend dat het noordwestelijke deel van de Veluwe een depositie ontvangt van 2580 mol N/Ha/jr. Dit betekent dat in werkelijkheid er nog minder milieugebruiksruimte aanwezig is.

6.3 Conclusie

Binnen de invloedssfeer van het buitengebied van de gemeente Elburg liggen meerdere habitattypen van Natura 2000-gebied de Veluwe waar al sprake is van overschrijding van de kritische depositieniveaus. Iedere uitbreiding of nieuwvestiging van activiteiten in het buitengebied van de gemeente Elburg die leiden tot een toename van de depositie van stikstof op gevoelige habitattypen op de Veluwe is niet zomaar mogelijk. Pas wanneer voldoende mitigerende maatregelen worden genomen om de uitstoot van vermestende stoffen zodanig te verminderen dat er geen sprake meer is van een toename van de depositie, zijn er mogelijkheden om agrarische uitbreidingen toe te staan. Het is ook mogelijk dat door alle beleidsmaatregelen de stikstofdepositie dusdanig afneemt dat er weer milieugebruiksruimte ontstaat die te gebruiken is voor agrarische uitbreidingen of nieuwvestigingen.

7 Veluwerandmeren

7.1 Ligging

Aan de noordzijde van de gemeente Elburg bevinden zich het Veluwemeer (onderdeel van de Veluwerandmeren). Deze ligt gedeeltelijk op grondgebied van de gemeente Elburg. Door deze ligging kunnen activiteiten binnen de gemeente Elburg een invloed uitoefenen op het natuurgebied.

Ecologische waarden
De Veluwerandmeren ontstonden bij de drooglegging van de polders van Flevoland vanaf 1957. Ze betreffen de ondiepe zoetwatermeren Drontermeer, Veluwemeer en Wolderwijd/Nuldernauw die gemiddeld ruim een meter en op sommige plekken tot 5 meter diep zijn. Ze ontvangen hun water vanuit de Flevopolders en een aantal Veluwse beken en wateren aan de noordoostzijde via de Roggebotsluis af op het Vossemeer en in het zuidwesten via de Nijkerkersluis op het Nijkerkernauw/Eemmeer. Het gebied heeft een slecht ontwikkelde land-water overgang in verband met een gefixeerd, tegennatuurlijk waterpeil. Langs het Drontermeer, het smalle randmeer tussen Roggebotsluis en Elburg, en het Veluwemeer is de voormalige Zuiderzeeoever nog te herkennen en zijn gevarieerde zandstranden langs Oostelijk Flevoland aanwezig. De Gelderse oever is grotendeels begroeid met een smalle rietkraag; alleen bij Elburg ligt een rietmoeras (Korte Waarden) dat relatief groot is voor de randmeren. In de jaren negentig is op de Gelderse oevers een aantal nieuwe moerasgebieden aangelegd. In 2000 is gestart met de aanleg van een aantal eilanden tussen het Harderbroek in Flevoland en de Hierdense beek in Gelderland. Ter hoogte van Horst bij Harderwijk is in het Wolderwijd met behulp van enige dammen kunstmatige luwte gecreëerd voor watervogels en ter bevordering van de groei van waterplanten.

7.2 Effecten op de Veluwerandmeren

De Commissie voor de m.e.r. stelt een aantal vragen in de door haar uitgebrachte Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010). De derde vraag luidt: “Welk effect heeft het plan op aangewezen soorten en habitats.
De Veluwerandmeren hebben een relatief hoge waterkwaliteit welke grotendeels te danken is aan de aanwezigheid van kranswiervegetaties. Kranswieren zijn gevoelig voor vermesting van het water. Ook al is de kritische depositie voor kranswieren vrij hoog, toch kan een toename in fosfaatgehalte of stikstofgehalte een omslag veroorzaken waarbij andere plantensoorten de kranswieren wegconcurreren. Dit kan zeer negatieve effecten hebben op het doorzicht van het water en de waterkwaliteit in het algemeen. Het deel van de Veluwerandmeren dat op grondgebied van de gemeente Elburg ligt, is aangewezen onder de Habitatrichtlijn. Aantasting van de kranswiervegetatie is in strijd met de geformuleerde instandhoudingsdoelstelling hiervoor. Hierin wordt gesteld dat moet worden gestreefd naar behoud van oppervlakte en kwaliteit van de bestaande vegetatie.
In onderstaande tabel staan alle aangewezen habitats met verschillende depositieniveaus weergegeven.

Habitats in Natura 2000-gebied Veluwerandmeren die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn. De 2de tot en met de 4e kolom hebben betrekking op depositieniveaus[4]. De laatste kolom vermeld de minimale afstand van het buitengebied van de gemeente Elburg tot aan de rand van het desbetreffende habitat. Aangezien een deel van het Veluwemeer (onderdeel van de Veluwerandmeren) gelegen is op grondgebied van de gemeente Elburg, is deze afstand op 0 gesteld.

Code/habitattype	Kritische depositiewaarde (mol N ha-1 jr-1)	Huidige depositiewaarde (mol N ha-1 jr-1)	Depositie 2020 (mol N ha-1 jr-1)	Afstand van habitat tot grens van buitengebied (km)
H3140 Kranswierwateren	>2400	1000 - 2500	0 - 2000	0
H3150 Meren met krabbenscheer	>2400	1000 - 2500	0 - 2000	0

7.3 Conclusie

In de Veluwerandmeren zijn geen extreem gevoelige habitattypen aanwezig. Het is de verwachting dat de depositie van vermestende stoffen in 2020 dusdanig is afgenomen dat weer sprake is van een positieve milieugebruiksruimte. Doordat de overschrijding van de kritische depositiewaarde langdurig heeft plaatsgevonden is het aannemelijk dat een groot deel van de nutriënten zijn vastgelegd in de bodem. Dit kan leiden tot een zeer langdurige nalevering van voedingsstoffen waardoor positieve effecten als gevolg van vermindering van de depositie pas op de lange termijn zichtbaar worden.

[4] Kritische depositieniveaus zijn afkomstig uit Van Dobben & Van Hinsberg (2008). Huidig depositieniveau en toekomstig depositieniveau is afkomstig uit de grootschalige depositiekaart van het Milieuplanbureau. Waarden berekent met Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS).

8 Uiterwaarden IJssel

8.1 Ligging

De uiterwaarden van de IJssel liggen ten oosten van het plangebied. Het Natura 2000-gebied ligt niet binnen het grondgebied van de gemeente Elburg. Een deel van het Natura 2000-gebied ligt echter wel binnen de invloedssfeer van het buitengebied van de gemeente Elburg en daardoor zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet uit te sluiten.

Ecologische waarden
Het gebied uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Het landschap is ontstaan in een periode dat de rivier een veel groter deel van de waterafvoer verzorgde en de monding nog een echte delta was. De IJssel neemt in perioden van hoge afvoer 1/6 deel van de Rijnafvoer voor haar rekening. In perioden met lage afvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw in de Neder-Rijn. Gedurende het winterhalfjaar kunnen grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd raken. De overstromingsduur en -frequentie variëren sterk van jaar tot jaar.
Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied, verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige en grote open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalen.
Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. Tot aan Olst zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd. In het middendeel stroomt de rivier tussen relatief smalle, hoog gelegen uiterwaarden. Bij Zalk, in het benedendeel, krijgt de rivier een breder bed dat bij Kampen overgaat in een kleine delta. Dit jong gebied is gevormd na de Romeinse tijd en voor de afsluiting van het IJsselmeer.
Tussen Dieren en Wije liggen veel landgoederen met daarbij behorende oude verkavelingpatronen, heggen en bossen. Het landschap van het noordelijkste deel is open en wordt gekenmerkt door grasland. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutooibos voor.
De IJssel verbindt een aantal natuurgebieden met elkaar: de natuurgebieden langs de rivieren, in de Gelderse Poort en bovenstrooms langs de Rijn in het zuiden; de laagveenmoerassen van Noordwest Overijssel in het noorden; de Randmeren en het Ketelmeer met aansluiting op het IJsselmeer in het westen.

8.2 Effecten op de Uiterwaarden IJssel

De Commissie voor de m.e.r. stelt een aantal vragen in de door haar uitgebrachte Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010). De derde vraag luidt: “Welk effect heeft het plan op aangewezen soorten en habitats.

Een verdere toename van de stikstofdepositie op de gevoelige habitats leiden tot verruiging met stikstofminnende soorten. Uiteindelijk leidt dit tot een afname van het areaal waardoor er een significant negatief effect ontstaat.
Binnen de Uiterwaarden IJssel zijn verschillende habitattypen te vinden met grote verschillen in gevoeligheid. Door het ontbreken van data met betrekking tot de exacte verspreiding van de meest gevoelige habitats moet ervan worden uitgegaan dat deze tot aan de grens van het Natura 2000-gebied voor kunnen komen. Dit houdt in dat een kritische depositiewaarde wordt gehanteerd van 1250 mol N/ha/jr, ruimschoots onder de achtergronddepositie. In het bestemmingsplan worden activiteiten mogelijk gemaakt die kunnen leiden tot een toename in stikstofdepositie. In de volgende tabel staan de kritische deposities voor de aangewezen Habitattypen aangegeven. Hieruit blijkt dat er geen milieugebruiksruimte bestaat voor activiteiten die een toename in stikstofdepositie kunnen veroorzaken. Zie voor meer gedetailleerde informatie onderstaande tabel en hoofdstuk 4.

Habitats in Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn. De 2de tot en met de 4e kolom hebben betrekking op depositieniveaus[5]. De laatste kolom vermeld de minimale afstand van het buitengebied van de gemeente Elburg tot aan de rand van het desbetreffende habitat. In grijs weergegeven habitats hebben ofwel een kritische depositie die hoger ligt dan de huidige ofwel liggen op een afstand van meer dan 10 kilometer.

Code/habitattype	Kritische depositiewaarde (mol N ha-1 jr-1)	Huidige depositiewaarde (mol N ha-1 jr-1)	Depositie 2020 (mol N ha-1 jr-1)	Afstand van habitat tot grens van buitengebied (km)
H3150 Van nature eutrofe meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2100	1000 - 2500	0 - 2000	10
H3260B Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>2400	1000 - 2500	0 - 2000	10
H3270 Slikkige rivieroevers	>2400	1000 - 2500	0 - 2000	10
H6120 *Kalkminnend grasland op dorre zandbodem	1250	1000 - 2500	0 - 2000	10
H6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones	>2400	1000 - 2500	0 - 2000	10
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1400	1000 - 2500	0 - 2000	10
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	1540	1000 - 2500	0 - 2000	10

[5] Kritische depositieniveaus zijn afkomstig uit Van Dobben & Van Hinsberg (2008). Huidig depositieniveau en toekomstig depositieniveau is afkomstig uit de grootschalige depositiekaart van het Milieuplanbureau. Waarden berekent met Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS).

H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	2410	1000 - 2500	0 - 2000	10
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essenieepenbossen)	2000	1000 - 2500	0 - 2000	10
H91F0 Gemengde oeverformaties met Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior of Fraxinus angustifolia langs grote rivieren (Ulmenion minoris)	1540	1000 - 2500	0 - 2000	10

8.3 Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat bij een toename van de emissie van stikstofverbindingen uit het buitengebied van de gemeente Elburg de kritische depositiewaarden nog verder worden overschreden dan nu al het geval is. Dit houdt in dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Uiterwaarden IJssel optreden en dat uitbreiding van agrarische activiteiten niet zonder meer kan plaatsvinden. Pas wanneer voldoende mitigerende maatregelen worden genomen om de uitstoot van vermestende stoffen zodanig te verminderen dat er geen sprake meer is van een toename van de depositie, zijn er mogelijkheden om agrarische uitbreidingen toe te staan. Het is ook mogelijk dat door alle beleidsmaatregelen de stikstofdepositie dusdanig afneemt dat er weer milieugebruiksruimte ontstaat die te gebruiken is voor agrarische uitbreidingen of nieuwvestigingen.
De vraag of er sprake is van cumulatieve effecten (4) wordt in hoofdstuk 10 beantwoord.

9 Ketelmeer & Vossemeer

9.1 Ligging

Ten noorden van de gemeente Elburg ligt op een afstand van ruim 8 kilometer het Natura 2000-gebied Ketelmeer en Vossemeer. Dit gebied ligt dus niet binnen de gemeente maar wel binnen de invloedssfeer daarvan. Activiteiten die een verreikend effect hebben (uitstoot van ammoniak bijvoorbeeld) kunnen dus een negatieve invloed hebben op instandhoudingsdoelstellingen die voor dit gebied zijn opgesteld.

Ecologische waarden
Het gebied Ketelmeer & Vossemeer bestaat uit een uitgestrekt zoetwatermeer, zanden modderbanken en moerasvegetatie. Het gebied wordt gekenmerkt door een geleidelijke overgang van water naar land. De meren kregen in 1957 hun huidige vorm na de aanleg van de dijken rond Oostelijk Flevoland, maar het karakter van de vroegere Zuiderzeekust is hier nog aanwezig.
Het Ketelmeer heeft een gemiddelde diepte van -2,9 meter NAP en heeft een slib- en zavelrijke bodem. Het is daarmee relatief diep en heeft alleen in het oostelijke deel omvangrijke ondiepten met waterplanten.
In het oosten van het gebied is sprake van grote peildynamiek als gevolg van op- en afwaaiing. Daardoor kon de oorspronkelijke land-waterovergang met uitgestrekte zones waterriet gedeeltelijk in stand blijven. In het oostelijke deel zijn in 1997 en 2002 eilandjes aangelegd, het geheel bestaat nu uit zand- en slikplaten, rietvelden en geulen.
Het Vossemeer vormt een verbinding tussen het Ketelmeer en de Veluwerandmeren, en ontvangt het meeste water via de Roggebotsluis uit het Drontermeer. Het Vossemeer is veel zandiger dan het Ketelmeer en is buiten de vaargeul grotendeels minder dan een meter diep. In 1997 is er een moeraszone aangelegd.

9.2 Effecten op Ketelmeer & Vossemeer

De Commissie voor de m.e.r. stelt een aantal vragen in de door haar uitgebrachte Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010). De derde vraag luidt: “Welk effect heeft het plan op aangewezen soorten en habitats. De mogelijkheden die geboden worden binnen het concept voorontwerpbestemmingsplan van de gemeente Elburg kunnen leiden tot verreikende effecten. Met name de uitbreidingsmogelijkheid tot 2,5 hectare (waarvan 1 hectare voor intensieve veehouderij) voor alle agrarische bedrijven kan leiden tot een toename in de depositie van ammoniak in Natura 2000-gebied. Hoewel aangewezen vogelsoorten op zich niet gevoelig zijn voor de depositie van stikstof, kan een toename in de depositie wel leiden tot een aantasting van de habitat waarin de soorten leven. Ook in het Ketelmeer & Vossemeer kan een sterke toename van de depositie van vermestende stoffen leiden tot een omslag in de waterkwaliteit. Wanneer het doorzicht daardoor verslechterd, kunnen visetende soorten worden belemmerd. Dat kan leiden tot het verdwijnen van deze soorten waardoor sprake is van significant negatieve effecten.

9.3 Conclusie

Binnen het Ketelmeer & Vossemeer zijn weliswaar geen habitats aangewezen onder Habitatrichtlijn, ook de habitats van aangewezen vogelsoorten moeten worden beschermd om de instandhoudingsdoelstellingen te kunnen behalen. De habitat van de aangewezen vogelsoorten is voornamelijk rietland. Riet is niet gevoelig voor eutrofiering en daardoor hebben activiteiten binnen de gemeente Elburg met een grote reikwijdte geen significant negatief effect op het leefgebied van Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer. Wel kan het doorzicht van het water verminderen door een sterke toename in de depositie van vermestende stoffen. Hierdoor kunnen aangewezen (visetende) vogelsoorten worden beperkt in hun mogelijkheden om te foerageren. Dat kan uiteindelijk leiden tot een significant negatief effect als daardoor het aantal dieren achteruit gaat. Voor aangewezen vogelsoorten geldt namelijk minimaal behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied.

10 Cumulatie

Cumulatie van effecten treedt op wanneer negatieve effecten van verschillende activiteiten op hetzelfde Natura 2000-gebied inwerken. Hierdoor kan het uiteindelijke effect meer invloed hebben dan op basis van de afzonderlijke effectsterktes mag worden verwacht. Negatieve effecten die afzonderlijk niet significant zijn, kunnen dat tezamen dus wel zijn. Het kan ook zo zijn dat effecten antagonistisch werken waarbij negatieve effecten teniet worden gedaan door positieve effecten.
Bij cumulatie kan onderscheid worden gemaakt tussen cumulatieve effecten met andere activiteiten binnen het plangebied (interne cumulatie) en cumulatieve effecten met activiteiten die plaatsvinden buiten het plangebied (externe cumulatie).

10.1 Externe cumulatie

De gemeente heeft geen activiteiten of projecten aangegeven buiten haar grondgebied die mogelijk een versterkende invloed hebben op negatieve invloeden vanuit de gemeente. Daarom wordt aangenomen dat geen externe cumulatieve effecten zijn aan te wijzen.

10.2 Interne cumulatie

Uit de voortoets is gebleken dat meerdere activiteiten die mogelijk worden gemaakt binnen het concept voorontwerpbestemmingsplan van de gemeente Elburg kunnen leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Deze passende beoordeling gaat voornamelijk in op de activiteiten die een verreikend effect hebben en die gekoppeld zijn aan agrarische activiteiten. De overige activiteiten kunnen een rol spelen bij interne cumulatie.
De activiteiten die niet eerder in de passende beoordeling aan bod zijn gekomen maar die wel in de voortoets zijn genoemd, staan weergegeven in onderstaande tabel.

Activiteiten die het bestemmingsplan van de gemeente Elburg mogelijk maakt die een significant negatief effect kunnen hebben op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Bestemmingsregel	1 - Oppervlakteverlies	2 - Versnippering	3 - Verzuring	4 - Vermesting	5 - Verzoeting	6 - Verzilting	7 - Verontreiniging	8 - Verdroging	9 - Vernatting	10 - Verandering stroomsnelheid	11 - Verandering overstromingsfrequentie	12 - Verandering dynamiek substraat	13 - Verstoring door geluid	14 - Verstoring door licht	15 - Verstoring door trilling	16 - Optische verstoring	17 - Verstoring door mechanische effecten	18 - Verandering in populatiedynamiek	19 - Bewuste verandering soortensamenstelling
Bedrijf	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0	0	0
Detailhandel	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0
Horeca	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0
Maatschappelijk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0
Maatschappelijk - Defensie	-	-	0	0	0	0	0	-	0	0	0	-	-	-	0	-	-	0	0
Recreatie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0
Recreatie - Kerkenpad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0
Recreatie - Recreatiewoning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0
Recreatie - Verblijf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0
Verkeer - Spoorweg	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0
Wonen	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	0	-	0	0	0
Wonen - Agrarisch	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	0	-	0	0	0
Wonen - Kleine woning	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	0	-	0	0	0

Bij de beoordeling van bovenstaande planregels uit het concept voorontwerpbestemmingsplan van de gemeente Elburg is uitgegaan van een gemiddelde uitwerking van een planregel. In deze passende beoordeling is nauwkeuriger gekeken naar de mogelijk optredende effecten. Hieronder volgt per te ontwikkelen activiteit een beschrijving.

10.2.1 Bedrijf

Het vestigen van een bedrijf heeft geen verreikend effect. Onder de noemer bedrijf vallen veel verschillende typen bedrijf die ook veel verschillende negatieve effecten kunnen veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Alleen de effecten verzuring, vermesting, verdroging en vernatting hebben een verreikend effect. Bedrijven met een verzurend en vermestend effect komen niet voor binnen de gemeente Elburg. Bedrijven kunnen wel een verkeersaantrekkende werking hebben met verzurende en vermestende effecten van dien. De verkeersaantrekkende werking van bedrijven is echter verwaarloosbaar klein ten opzichte van de agrarische sector.
Om een verdrogend effect te kunnen hebben op een Natura 2000-gebied moeten grote hoeveelheden grondwater worden opgepompt. Hiervoor geldt de Waterwet welke een verdrogend effect op Natura 2000-gebieden voorkomt.
Om een Natura 2000-gebied negatief te beïnvloeden door een vernattend effect te bewerkstelligen moet het grondwaterpeil worden verhoogd. De reikwijdte van vernatting en verdroging is ongeveer 3 kilometer. Binnen een straal van 3 kilometer liggen twee Natura 2000-gebieden. De Veluwe ligt op een hoger gelegen deel dan Elburg.

Als vernatting zou optreden van beschermde habitats op de Veluwe, dan zou dit eerder een sterk effect hebben op de lager gelegen delen van de gemeente. Bovendien heeft de Veluwe al te leiden van verdroging. Een vernattend effect zou de negatieve effecten van de al heersende verdroging teniet doen.
Het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren is een ander gebied dat deels binnen de gemeente valt. Vernatting speelt hier geen rol omdat het een waterrijk gebied betreft. Pas bij een sterke verhoging van de waterspiegel kunnen negatieve effecten ontstaan doordat de waterdiepte te groot wordt voor het aangewezen habitattype Kranswieren. Een dergelijke verhoging is niet realistisch omdat dit leidt tot overstroming van grote delen landbouwgebied. Bovendien is het peilbeheer in de Veluwerandmeren juist afgestemd op de landbouw.

10.2.2 Detailhandel/Horeca

Ook bij vestiging van detailhandel of horeca kan sprake zijn van een verkeersaantrekkende werking. Het is niet waarschijnlijk dat bij de ruimte die geboden wordt in het voorontwerp bestemmingsplan voor detailhandel of horeca een dusdanig grote verkeersaantrekkende werking ontstaat, dat er sprake is van een verzurend of vermestend effect.
Andere mogelijk optredende effecten zijn verstoring door licht, geluid en optische verstoring. Deze typen verstoring hebben allen een vrij beperkte reikwijdte. Alleen in de directe nabijheid van Natura 2000-gebieden (200 m) kunnen deze effecten optreden. Als deze activiteiten plaatsvinden op zeer korte afstand van Natura 2000-gebieden, dan zijn de effecten met behulp van mitigerende maatregelen terug te brengen tot een acceptabel niveau. Verstoring door licht kan worden voorkomen door een goed uitgewerkt lichtplan waarbij strooilicht en rechtstreekse verlichting van gevoelige objecten wordt voorkomen. Verstoring door geluid en optische verstoring zijn beiden te voorkomen door de activiteit fysiek af te schermen van het Natura 2000-gebied. Het voorkomen van effecten van geluid kan ook door het plaatsen van een transparante afscherming, dit geldt uiteraard niet voor optische verstoring.

10.2.3 Maatschappelijk

De bestemming maatschappelijk kan leiden tot verstoring door licht en door optische verstoring. Beide typen verstoring hebben een beperkte reikwijdte en in het grootste deel van de gevallen treden deze dus niet op. In die gevallen waarbij binnen de reikwijdte van het effect een Natura 2000-gebied gelegen is, kan met behulp van mitigerende maatregelen eenvoudig de reikwijdte worden beperkt. Zie ook Detailhandel/Horeca.
Ook bij maatschappelijke voorzieningen kan sprake zijn van een verkeersaantrekkende werking. Het is niet waarschijnlijk dat bij de ruimte die geboden wordt in het voorontwerp bestemmingsplan een dusdanig grote verkeersaantrekkende werking ontstaat, dat er sprake is van een verzurend of vermestend effect.

10.2.4 Maatschappelijk – Defensie

Binnen de gemeente Elburg liggen percelen die in eigendom zijn van Defensie. Bij Defensie wil men hier ruimtelijke plannen ontwikkelen. Daarbij gaat mogelijk een deel van het Natura 2000-gebied Veluwe verloren. Het is op dit moment niet duidelijk welke ontwikkelingen gaan plaatsvinden. De ontwikkelingen gaan wel plaatsvinden op grondgebied van Defensie. Als de ontwikkelingen alleen betrekking hebben op een interne wijziging van het gebruik van gebouwen, dan is er geen sprake van verlies van oppervlakte.

10.2.5 Recreatie/Recreatie – Kerkenpad

Recreatie en recreatie - kerkenpad kunnen beiden leiden tot optische verstoring of verstoring door licht of geluid. Voor een kerkenpad geldt dat de gebruiksfrequentie erg laag ligt. De mate van verstoring is dus ook laag. Daar komt nog bij dat de mogelijk optredende verstoringeffecten een beperkte reikwijdte hebben. Verstoring door licht treedt alleen op wanneer deze voorzieningen worden aangebracht. Het aanbrengen van verlichting is onder het vigerende bestemmingsplan niet mogelijk en wordt ook niet mogelijk gemaakt in het concept voorontwerpbestemmingsplan. Dit houdt in dat zeker de komende 10 jaar geen verlichting zal worden aangebracht langs kerkenpaden.
Optische verstoring is afhankelijk van de gebruiksfrequentie. Deze is zo laag dat de mate van optische verstoring als niet significante negatief kan worden bestempeld. Ook voor andere recreatieve activiteiten geldt dat optische verstoring of verstoring door licht of geluid kunnen optreden. Alleen op geringe afstand van Natura 2000-gebieden kunnen deze effecten optreden. Door het nemen van mitigerende maatregelen is te voorkomen dat de effecten optreden. Zie detailhandel/horeca voor opties voor mitigatie.

10.2.6 Recreatiewoning/recreatieverblijf

Recreatiewoningen en –verblijven kunnen verstoringseffecten hebben op het vlak van geluid, licht, optiek en mechanische effecten. Al deze effecten hebben een beperkte reikwijdte en spelen dus alleen een rol in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied. Effecten door geluid en optische verstoring zijn relatief eenvoudig te voorkomen door het nemen van de juiste mitigerende maatregelen (afscherming). Door het gebruik van speciale armatuur en door het volgen van een goed verlichtingsplan, kan uitstraling van direct licht en strooilicht worden geminimaliseerd.
Het optreden van mechanische effecten treedt op wanneer door betreding beschadiging van de vegetatie ontstaat. Dit is te voorkomen door recreatief verkeer te leiden over bestaande paden of door recreatief verkeer in het geheel te weren uit het Natura 2000-gebied.

10.2.7 Verkeer – Spoorweg

Binnen het grondgebied van de gemeente Elburg ligt een deel van de spoorlijn Amersfoort - Zwolle. Er worden geen nieuwe spoorwegen in de gemeente aangelegd. Daarom is er geen sprake van een verandering en is er dus ook geen effect ten opzichte van de huidige situatie.

10.2.8 Wonen/Wonen – Agrarisch/ Wonen – Kleine woning

Alle vormen van wonen kunnen dezelfde typen negatieve effecten bewerkstelligen op Natura 2000-gebieden. Het gaat dan om de effecten verdroging, verandering stroomsnelheid, verandering overstromingsfrequentie, verandering dynamiek substraat, verstoring door geluid, verstoring door licht en optische verstoring.
Om wonen mogelijk te maken moet het grondwaterpeil laag genoeg zijn. Bij kunstmatig laag houden van de grondwaterstand, kan een verdrogend effect optreden op Natura 2000-gebied de Veluwe. Een verlaging van de grondwaterstand hangt nauw samen met verdroging, verandering stroomsnelheid, verandering overstromingsfrequentie en verandering dynamiek substraat.
Binnen het concept voorontwerpbestemmingsplan wordt geen ruimte geboden voor nieuwe woningen. Feitelijk is er dus geen sprake van een verandering ten opzichte van de huidige situatie. Daarom is er ook geen sprake van negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

11 Conclusie

Uit oogpunt van Natura 2000 is er geen milieugebruiksruimte beschikbaar voor de gemeente Elburg op het gebied van stikstof. Voor de Natura 2000-gebieden Uiterwaarden IJssel en Veluwerandmeer geldt dat er op dit moment sprake is van een overschrijding van de kritische depositiewaarde. Door het gevolgde beleid is er sprake van een afname in de depositie van vermestende stoffen in de toekomst. De verwachting is dat de depositie dusdanig ver afneemt dat er geen sprake meer is van overschrijding in deze gebieden. Daar kan dus in de toekomst wel milieugebruiksruimte ontstaan op het gebied van stikstof.
Het Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer is niet aangewezen onder de Habitatrichtlijn. Bovendien zijn de habitats van de aangewezen vogelsoorten niet gevoelig voor vermesting. Daardoor is in dit gebied ook nog sprake van milieugebruiksruimte op het vlak van ammoniakemissie.
Voor het Natura 2000-gebied De Veluwe ligt dat anders. De habitats die hier aanwezig zijn en binnen de invloedssfeer van de gemeente Elburg gelegen zijn, zijn dusdanig gevoelig dat ook de beoogde afname in stikstofdepositie niet op korte termijn zal leiden tot een positieve milieugebruiksruimte. De habitats zijn hiervoor te gevoelig. Een te hoge depositie op deze habitats vormt dus een knelpunt voor het ontwikkelen van activiteiten in de gemeente Elburg en de gehele regio.
Iedere verdere toename van de depositie van vermestende stoffen op gevoelige habitats leidt tot significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat uitbreiding van agrarische activiteiten alleen mogelijk is wanneer geen extra emissie van ammoniak of andere vormen van stikstof plaatsvindt of wanneer de totale depositie op de Natura 2000-gebieden zover afneemt dat er weer wel sprake is van beschikbare milieugebruiksruimte.

Het is niet mogelijk om de mogelijkheden die geboden worden in het concept voorontwerpbestemmingsplan ten volle te benutten zonder dat er sprake is van een sterk significant negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van betrokken Natura 2000-gebieden. Een reële invulling van de mogelijkheden leidt tot een afname in de depositie en tot een daling van de depositie van vermestende stoffen op gevoelige habitats. Het is daarom raadzaam om de mogelijkheden die binnen het concept voorontwerpbestemmingsplan worden geboden, niet bij recht toe te staan maar pas na verdere toetsing.

Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen

Asman, W.A.H., Van Jaarsveld, J.A., 1992. A variable resolution statistical transport model applied for NHx in Europe. Athmospheric Environment 26A, pp. 445 – 464.

Emissieregistratie (2010). Jaarcijfers 2008. RIVM, Bilthoven, PBL, Bilthoven; CBS, Den Haag; Rijkswaterstaat-Waterdienst, Lelystad; Alterra, Wageningen; Agentschap NL, Utrecht en TNO, Utrecht. http://www.emissieregistratie.nl.

Gedeputeerde staten van Gelderland, 2009. Interim toetsingskader ammoniak en Natura 2000.

Gedeputeerde staten van Noord-Brabant, 2010. Bijlagen bij Knoppennotitie, 17 februari 2010.

Gedeputeerde staten van Noord-Brabant, 2010. Technische "knoppennotitie" bij dossier Burgerinitiatief megastallen.'s Hertogenbosch, 2010.

Gies, T.J.A., Kros, J.H.C., Smidt, R.A. & Voogd, J.C., 2009. Ammoniakemissie en –depositie in en rondom de Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten in de Provincie Gelderland. Wageningen, Alterra. Rapportnummer 1850.

Gies, T.J.A., Kros, J.H.C. & Voogd, J.C., 2009. Effecten van maatregelen in de landbouw op de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden en beschermde natuurgebieden in de provincie Gelderland. Wageningen, Alterra. Rapportnummer 1927.

Kros, J., De Haan, B.J., Bobbink, R., Van Jaarsveld, J.A., Roelofs, J.G.M. & De Vries, W., 2008. Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur. Wageningen, Alterra. Rapportnummer: 1698,

Rienks, W., Meulenkamp, W., De Jong, D., Olde Loohuis, R., Roelofs, P., Swart, W. & Vogelzang, T., 2008. Grootschalige landbouw in een kleinschalig landschap. Wageningen, Alterra. Rapportnummer 1642.

SAB, 2010. Voortoets Buitengebied Elburg. Arnhem, SAB, projectnummer 60887.01.

Steunpunt Natura 2000. Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. Ede.

Taskforce Trojan, 2008. Stikstof/ammoniak in relatie tot Natura 2000, een verkenning van oplossingsrichtingen. Ministerie van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit.

Van Dobben, H. & Van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Wageningen, Alterra, Rapport 1654.

Van Jaarsveld, J.A., 2004. The Operational Priority Substances modelDescription and validation of OPS-Pro 4.1. Bilthoven, RIVM, Rapportnummer: 500045001/2004.

Websites:
statline.cbs.nl: website met veel informatie over ontwikkelingen in de landbouw.

www.commissiemer.nl: informatieve site over de commissie mer en hun werkwijze.

www.compendiumvoordeleefomgeving.nl: veel gegevens op het gebied van ontwikkelingen en beleid in de landbouw en andere bedrijfstakken.

www.gelderland.nl provinciale site met informatie over wetgeving en beleid.

www.pbl.nl: het Planbureau voor de Leefomgeving is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte.

www.rivm.nl: het rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu ontwikkelt en onderzoekt nieuw beleid op het gebied van milieu en volksgezondheid.

www.minlnv.nl: website van het ministerie van LNV met veel informatie over o.a. Natura 2000-gebieden.

Bijlage 2: Veluwe

1 Veluwe

1.1 Ligging

Het grondgebied van de gemeente Elburg ligt voor een deel op de Veluwe. Dat betekent ook dat delen van de Veluwe beïnvloed kunnen worden door activiteiten binnen de gemeente Veluwe met een verreikend effect. De gemeente Elburg tussen de hooggelegen Veluwe en de Veluwerandmeerkust. Het hoogte verschil tussen deze twee gebieden bedraagt ruim 60 meter. De Veluwe bevindt zich dus ten zuiden van de gemeente Elburg.

Ecologische waarden
De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP.
Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1400 hectare stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staverden) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

1.2 Natura 2000 waarden

1.2.1 Habitatrichtlijn: habitattypen

Het gebied is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitats opgenomen in bijlage I van de Habitatrichtlijn, waarvoor het gebied een bijdrage levert aan de instandhouding op landelijk niveau. Ten behoeve van de nationale uitwerking van de Habitatrichtlijn is een deel van de habitattypen verdeeld in subtypen, vanwege de zeer ruime variatie in fysieke omstandigheden en soortensamenstelling. De namen van de habitattypen en daarvan afgeleide subtypen zullen verder met hun verkorte namen worden aangeduid. De aangewezen Habitattypen voor de Veluwe staan weergegeven in onderstaande tabel.

Overzicht van habitattypen in het Natura 2000-gebied de Veluwe die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn..

H2310 Psammofiele heide met *Calluna* en *Genista*
H2320 Psammofiele heide met *Calluna* en *Empetrum nigrum*
H2330 Open grasland met *Corynephorus-* en *Agrostis-soorten* op landduinen
H3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het *Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea*
H3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren
H3260 Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het *Ranunculion fluitantis* en het *Callitrichio-Batrachion*

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*
H4030 Droge Europese heide
H5130 *Juniperus communis*-formaties in heide of kalkgrasland
H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)
H6410 Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*)
H7110 *Actief hoogveen
H7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het *Rhynchosporion*
H9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion*)
H9160 Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukenbossen behorend tot het *Carpinion-betuli*
H9190 Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met *Quercus robur*
H91E0 *Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

1.2.2 Habitatrichtlijn: soorten

Het gebied is aangewezen voor de volgende soorten opgenomen in bijlage II van de Habitatrichtlijn, waarvoor het gebied een wezenlijke functie in de levenscyclus vervult. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan de instandhouding op landelijk niveau. De aangewezen Habitatsoorten voor de Veluwe staan weergegeven in de volgende tabel.

Overzicht van soorten in het Natura 2000-gebied De Veluwe die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn..
H1042 Gevlekte witsnuitlibel
H1083 Vliegend hert
H1096 Beekprik
H1163 Rivierdonderpad
H1166 Kamsalamander
H1318 Meervleermuis
H1831 Drijvende waterweegbree

1.2.3 Vogelrichtlijn: Vogelsoorten

Het gebied is aangewezen enkele soorten die zijn opgenomen in bijlage I van de Vogelrichtlijn. De aangewezen soorten staan vermeld in onderstaande tabel.

Overzicht van broedvogels in de Veluwe die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn
A072 Wespendief
A224 Nachtzwaluw
A229 IJsvogel
A233 Draaihals
A236 Zwarte specht
A246 Boomleeuwerik
A255 Duinpieper
A276 Roodborsttapuit
A277 Tapuit
A338 Grauwe klauwier

1.3 Kernopgaven

De kernopgaven zijn gebiedsbrede opgaven die moeten leiden tot een verbetering van de kwaliteit en functioneren van het Natura 2000-gebied. Deze kernopgaven staan vermeld in onderstaande tabel.

Kernopgaven met betrekking tot Natura 2000-gebied de Veluwe.

Kernopgaven		
	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Hogere zandgronden)	Vergroten van interne samenhang van gebieden door herstel van evenwichtige verdeling van open en gesloten met meer geleidelijke overgangen van zandverstuivingen, heide, vennen, graslanden en bos. Versterken van het ruimtelijk netwerk van bos, heide- of stuifzandgebieden, waarbij tussenliggende gebieden gebruikt kunnen worden als stapstenen, met name voor soorten als reptielen en vlinders. Versterken van overgangen van droge naar natte gebieden, zoals beekdalen en herstel van vennen op landschapsschaal.
5.01	**Waterplanten**	Verbetering waterkwaliteit en morfodynamiek, inclusief toestroom van grondwater, t.b.v. beken en riviertjes met waterplanten (waterranonkels) H3260_A en soorten als drijvende waterweegbree H1831.
6.03	**Zure vennen**	Kwaliteitsverbetering van zure vennen H3160.
6.04	**Veentjes**	Kwaliteitsverbetering van actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B in heideterreinen en bossen.
6.08	**Structuurrijke droge heiden**	Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihals A233 en tapuit A277.
6.09	**Intern verbinden**	Verbinden heide- en stuifzandencomplexen met oog op fauna.
6.12	**Stuifzandlandschappen**	Vergroting areaal gevarieerde zandverstuivingen H2330 met overgangen naar droge heiden en open bossen: Veluwe (57), Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131), Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27). Mede als leefgebied van de draaihals A233, tapuit A277, duinpieper A255 en nachtzwaluw A224.

6.13	**Oude eikenbossen**	Behoud areaal oude eikenbossen (H9190, m.n. strubbebossen) en verbeteren kwaliteit, ook als habitat voor vliegend hert H1083.

1.4 Instandhoudingsdoelstellingen

De Commissie voor de m.e.r. stelt een aantal vragen in de door haar uitgebrachte Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010). De eerste vraag luidt:" Welke instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd voor de soorten/habitattypen in het Natura 2000-gebied". De instandhoudingsdoelstellingen zijn een verdere uitwerking van de kernopgaven en zijn specifiek gericht op bepaalde soorten of habitattypen. De effecten van de activiteiten die worden toegestaan in het bestemmingsplan Buitengebied Elburg worden getoetst aan deze instandhoudingsdoelstellingen.

De instandhoudingsdoelstellingen zijn voor aangewezen habitats en soorten samengevoegd in onderstaande tabel.

De tweede vraag die door de Commissie voor de m.e.r. gesteld is luidt:"Hoe gaat het op dit moment met die soorten en habitats". Deze vraag heeft betrekking op de huidige staat van instandhouding. Deze staat ook in onderstaande tabel weergegeven in de kolom SVI Landelijk (landelijke staat van instandhouding).

Instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitattypen en soorten van De Veluwe. Kolom 1: Habitattypen. Kolom 2: landelijke staat van instandhouding (SVI Landelijk) -- zeer ongunstig, - ongunstig, Kolom 3: Doelstelling oppervlakte (Doelst. Opp. vl.). Kolom 4: Doelstelling kwaliteit van leefgebied (Doelst. Kwal.). Kolom 5: Doelstelling populatie (Doelst. Pop.). > verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, = behoudsdoelstelling. Kolom 6:Draagkracht aantal paren, dit is het aantal paren waarvoor het gebied voldoende draagkracht moet hebben.

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal paren
Habitattypen						
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	>		
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	=	=		
H2330	Zandverstuivingen	--	>	>		
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	=		
H3160	Zure vennen	-	=	>		
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	-	>	>		
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>		
H4030	Droge heiden	--	>	>		
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	>		
H6230	*Heischrale graslanden	--	>	>		
H6410	Blauwgraslanden	--	>	>		

H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	>	>		
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	>	>		
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	>	=		
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	--	>	=		
H9190	Oude eikenbossen	-	>	>		
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>		
Habitatsoorten						
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	>	>	>	
H1083	Vliegend hert	-	>	>	>	
H1096	Beekprik	--	>	>	>	
H1163	Rivierdonderpad	-	>	=	>	
H1166	Kamsalamander	-	=	=	=	
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=	
H1831	Drijvende waterweegbree	-	=	=	=	
Broedvogels						
A072	Wespendief	+	=	=		150
A224	Nachtzwaluw	-	=	=		610
A229	IJsvogel	+	=	=		30
A233	Draaihals	--	>	>		100
A236	Zwarte Specht	+	=	=		430
A246	Boomleeuwerik	+	=	=		2400
A255	Duinpieper	--	>	>		40
A276	Roodborsttapuit	+	=	=		1000
A277	Tapuit	--	>	>		100
A338	Grauwe Klauwier	--	>	>		40

1.5 Effecten op de Veluwe

De Commissie voor de m.e.r. stelt een aantal vragen in de door haar uitgebrachte Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010). De eerste twee vragen zijn in voorgaande paragraaf beantwoord. De derde vraag luidt: “Welk effect heeft het plan op aangewezen soorten en habitats.

De Veluwe is een groot gebied met veel verschillende habitats die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn. Het overgrote deel van de Veluwe ligt op zandgrond waardoor over het algemeen sprake is van voedselarme omstandigheden. De habitats die in dit soort omstandigheden zijn ontstaan, zijn vaak gevoelig tot zeer gevoelig voor een toename in stikstofdepositie. De vermestende effecten zijn in dit soort gebieden al vroeg waarneembaar in de vorm van vergrassing van de heidevegetaties en verruiging van bosranden en dergelijke.

In onderstaande tabel staan alle aangewezen habitats met verschillende depositieniveaus weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat enkele habitats op een afstand van meer dan tien kilometer van het buitengebied van de gemeente Elburg liggen. De reikwijdte van de uitstoot van stikstofverbindingen is vastgesteld op 10 kilometer. Dit betekent dat deze habitattypen buiten de invloedssfeer van de gemeente Elburg liggen en dus

ook geen hinder ondervinden van activiteiten die een toename in stikstofdepositie kunnen veroorzaken.
Uit de tabel wordt ook duidelijk dat een aantal gevoelige habitats wel binnen een straal van 10 kilometer van het buitengebied van de gemeente Elburg liggen. Dat betekent dat activiteiten die een verhoging van de stikstofdepositie veroorzaken, een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van deze habitats kunnen hebben. Zie ook hoofdstuk 4.

Habitats in Natura 2000-gebied De Veluwe die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn. De 2de tot en met de 4e kolom hebben betrekking op depositieniveaus[1]. De laatste kolom vermeld de minimale afstand van het buitengebied van de gemeente Elburg tot aan de rand van het desbetreffende habitat. In grijs weergegeven habitats hebben ofwel een kritische depositie die hoger ligt dan de huidige ofwel liggen op een afstand van meer dan 10 kilometer.

Code/habitattype	Kritische depositiewaarde (mol N ha-1 jr-1)	Huidige depositiewaarde (mol N ha-1 jr-1)	Depositie 2020 (mol N ha-1 jr-1)	Afstand van habitat tot grens van buitengebied (km)
H2310 Psammofiele heide met Calluna en Genista	1100	1000 - 2500	0 - 2000	0
H2320 Psammofiele heide met Calluna en Empetrum nigrum	1100	1000 - 2500	0 - 2000	0
H2330 Open grasland met Corynephorus- en Agrostissoorten op landduinen	740	1000 - 2500	0 - 2000	0
H3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het Littorelletalia uniflorae en/of Isoëto-Nanojuncetea	410	1000 - 2500	0 - 2000	4,2
H3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren	410	1000 - 2500	0 - 2000	2,9
H3260 Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitrichio-Batrachion	>2400	1000 - 2500	0 - 2000	4,4
H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix	1300	1000 - 2500	0 - 2000	0
H4030 Droge Europese heide	1100	1000 - 2500	0 - 2000	0
H5130 Juniperus communisformaties in heide of kalkgrasland	2180	1000 - 2500	0 - 2000	0
H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)	830	1000 - 2500	0 - 2000	1,6

[1] Kritische depositieniveaus zijn afkomstig uit Van Dobben & Van Hinsberg (2008). Huidig depositieniveau en toekomstig depositieniveau is afkomstig uit de grootschalige depositiekaart van het Milieuplanbureau. Waarden berekent met Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS).

H6410 Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem	1100	1000 - 2500	0 - 2000	3,9
H7110 *Actief hoogveen	400	1000 - 2500	0 - 2000	2,6
H7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion	1600	1000 - 2500	0 - 2000	2,4
H9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei (Quercion robori-petraeae of Ilici-Fagenion)	1400	1000 - 2500	0 - 2000	0
H9160 Sub-Atlantische en midden-Europese winterei-kenbossen of eikenhaag-beukenbossen behorend tot het Carpinion-betuli	1400	1000 - 2500	0 - 2000	>10
H9190 Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur	1100	1000 - 2500	0 - 2000	0
H91E0 *Bossen op alluviale grond met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2000	1000 - 2500	0 - 2000	>10

De in de hierboven weergegeven tabel gehanteerde huidige depositiewaarde is afkomstig van het Planbureau voor de Leefomgeving. In Alterra-rapport 1850 (Gies et al., 2009) staat per Natura 2000-gebied in de provincie Gelderland een meer nauwkeurige waarde voor depositie weergegeven. Daarbij wordt de depositie vanuit een zone van 10 kilometer rondom het Natura 2000-gebied berekend. In het geval van de Veluwe heeft men berekend dat het noordwestelijke deel van de Veluwe een depositie ontvangt van 2580 mol N/Ha/jr. Dit betekent dat in werkelijkheid er nog minder milieugebruiksruimte aanwezig is.

1.6 Conclusie

Binnen de invloedssfeer van het buitengebied van de gemeente Elburg liggen meerdere habitattypen van Natura 2000-gebied de Veluwe waar al sprake is van overschrijding van de kritische depositieniveaus. Iedere uitbreiding of nieuwvestiging van activiteiten in het buitengebied van de gemeente Elburg die leiden tot een toename van de depositie van stikstof op gevoelige habitattypen op de Veluwe is niet zomaar mogelijk. Pas wanneer voldoende mitigerende maatregelen worden genomen om de uitstoot van vermestende stoffen zodanig te verminderen dat er geen sprake meer is van een toename van de depositie, zijn er mogelijkheden om agrarische uitbreidingen toe te staan. Het is ook mogelijk dat door alle beleidsmaatregelen de stikstofdepositie dusdanig afneemt dat er weer milieugebruiksruimte ontstaat die te gebruiken is voor agrarische uitbreidingen of nieuwvestigingen.

Bijlage 3: Veluwerandmeren

1 Veluwerandmeren

1.1 Ligging

Aan de noordzijde van de gemeente Elburg bevinden zich het Veluwemeer (onderdeel van de Veluwerandmeren). Deze ligt gedeeltelijk op grondgebied van de gemeente Elburg. Door deze ligging kunnen activiteiten binnen de gemeente Elburg een invloed uitoefenen op het natuurgebied.

Ecologische waarden
De Veluwerandmeren ontstonden bij de drooglegging van de polders van Flevoland vanaf 1957. Ze betreffen de ondiepe zoetwatermeren Drontermeer, Veluwemeer en Wolderwijd/Nuldernauw die gemiddeld ruim een meter en op sommige plekken tot 5 meter diep zijn. Ze ontvangen hun water vanuit de Flevopolders en een aantal Veluwse beken en wateren aan de noordoostzijde via de Roggebotsluis af op het Vossemeer en in het zuidwesten via de Nijkerkersluis op het Nijkerkernauw/Eemmeer. Het gebied heeft een slecht ontwikkelde land-water overgang in verband met een gefixeerd, tegennatuurlijk waterpeil. Langs het Drontermeer, het smalle randmeer tussen Roggebotsluis en Elburg, en het Veluwemeer is de voormalige Zuiderzeeoever nog te herkennen en zijn gevarieerde zandstranden langs Oostelijk Flevoland aanwezig. De Gelderse oever is grotendeels begroeid met een smalle rietkraag; alleen bij Elburg ligt een rietmoeras (Korte Waarden) dat relatief groot is voor de randmeren. In de jaren negentig is op de Gelderse oevers een aantal nieuwe moerasgebieden aangelegd. In 2000 is gestart met de aanleg van een aantal eilanden tussen het Harderbroek in Flevoland en de Hierdense beek in Gelderland. Ter hoogte van Horst bij Harderwijk is in het Wolderwijd met behulp van enige dammen kunstmatige luwte gecreëerd voor watervogels en ter bevordering van de groei van waterplanten.

1.2 Natura 2000 waarden

1.2.1 Habitatrichtlijn: habitattypen

Het gebied is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitats opgenomen in bijlage I van de Habitatrichtlijn, waarvoor het gebied een bijdrage levert aan de instandhouding op landelijk niveau. Ten behoeve van de nationale uitwerking van de Habitatrichtlijn is een deel van de habitattypen verdeeld in subtypen, vanwege de zeer ruime variatie in fysieke omstandigheden en soortensamenstelling. De namen van de habitattypen en daarvan afgeleide subtypen zullen verder met hun verkorte namen worden aangeduid. De aangewezen Habitattypen voor de Veluwe staan weergegeven in onderstaande tabel.

Overzicht van habitattypen in het Natura 2000-gebied de Veluwerandmeren die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn.

H3140 Kranswierwateren
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden

1.2.2 Habitatrichtlijn: soorten

Het gebied is aangewezen voor de volgende soorten opgenomen in bijlage II van de Habitatrichtlijn, waarvoor het gebied een wezenlijke functie in de levenscyclus vervult. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan de instandhouding op landelijk niveau. De aangewezen Habitatsoorten voor de Veluwerandmeren staan weergegeven in de volgende tabel.

Overzicht van soorten in het Natura 2000-gebiedVeluwerandmeren die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn.
H1149 Kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*)
H1163 Rivierdonderpad (*Cottus gobio*)
H1318 Meervleermuis (*Myotis dasycneme*)

1.2.3 Vogelrichtlijn: Vogelsoorten

Het gebied is aangewezen enkele soorten die zijn opgenomen in bijlage I van de Vogelrichtlijn. De aangewezen soorten staan vermeld in onderstaande tabel.

Overzicht van broedvogels in de Veluwerandmeren die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn
A021 Roerdomp (*Botaurus stellaris*)
A027 Grote zilverreiger (*Egretta alba*)
A034 Lepelaar (*Platalea leucorodia*)
A037 Kleine zwaan (*Cygnus columbianus*)
A068 Nonnetje (*Mergus albellus*)

Andere geregeld voorkomende trekvogels waarvoor het gebied van betekenis is als broed-, rui- en/of overwinteringsgebied en rustplaatsen in hun trekzones staan in onderstaande tabel.

Overzicht van vogels in de Veluwerandmeren waarvoor het gebied een belangrijke functie vervult.
A005 Fuut (*Podiceps cristatus*)
A017 Aalscholver (*Phalacrocorax carbo*)
A050 Smient (*Anas penelope*)
A051 Krakeend (*Anas strepera*)
A054 Pijlstaart (*Anas acuta*)
A056 Slobeend (*Anas clypeata*)
A058 Krooneend (*Netta rufina*)
A059 Tafeleend (*Aythya ferina*)
A061 Kuifeend (*Aythya fuligula*)
A067 Brilduiker (*Bucephala clangula*)
A070 Grote zaagbek (*Mergus merganser*)
A125 Meerkoet (*Fulica atra*)
A298 Grote karekiet (*Acrocephalus arundinaceus*)

1.3 Kernopgaven

De kernopgaven zijn gebiedsbrede opgaven die moeten leiden tot een verbetering van de kwaliteit en functioneren van het Natura 2000-gebied. Deze kernopgaven staan vermeld in onderstaande tabel.

Kernopgaven met betrekking tot Natura 2000-gebied de Veluwerandmeren.

Kernopgaven

	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Meren en moerassen)	Behoud en herstel van samenhang tussen slaapplaatsen en foerageergebieden in het bijzonder voor grasetende watervogels en meervleermuizen (de belangrijkste kraamkamerfunctie en slaapfunctie van de meervleermuis ligt vooral in gebouwen buiten de Natura 2000 gebieden). Voor afgesloten zeearmen en randmeren behoud van de specifieke betekenis van de verschillende onderdelen voor habitattypen en vogels. Herstel van mozaïek van verlandingsstadia van open water tot moerasbos en herstel van gradiënt watertypen (inclusief brak) met name in het deellandschappen Laagveen.
4.01	**Evenwichtig systeem**	Nastreven van een meer evenwichtig systeem met goede waterkwaliteit voor waterplanten, vissen en schelpdieren (met name in kranswierwateren H3140 en meren met krabbescheer en fonteinkruiden H3150), mede t.b.v. vogels zoals kleine zwaan A037, tafeleend A059, kuifeend A061 en nonnetje A068.
4.02	**Rui- en rustplaatsen**	Voldoende open water met ruiplaatsen en rustgebieden voor watervogels zoals fuut A005, ganzen, slobeend A056 en kuifeend A061.
4.03	**Moerasranden**	Moerasvorming aan de randen van de meren voor land-water interactie, paaigebied vis, noordse woelmuis *H1340 en voor moerasvogels als roerdomp A021 en grote karekiet A298.

1.4 Instandhoudingsdoelstellingen

De Commissie voor de m.e.r. stelt een aantal vragen in de door haar uitgebrachte Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010). De eerste vraag luidt:" Welke instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd voor de soorten/habitattypen in het Natura 2000-gebied". De instandhoudingsdoelstellingen zijn een verdere uitwerking van de kernopgaven en zijn specifiek gericht op bepaalde soorten of habitattypen. De effecten van de activiteiten die worden toegestaan in het bestemmingsplan Buitengebied Elburg worden getoetst aan deze instandhoudingsdoelstellingen.

De instandhoudingsdoelstellingen zijn voor aangewezen habitats en soorten samengevoegd in onderstaande tabel.

De tweede vraag die door de Commissie voor de m.e.r. gesteld is luidt:"Hoe gaat het op dit moment met die soorten en habitats". Deze vraag heeft betrekking op de huidige staat van instandhouding. Deze staat ook in onderstaande tabel weergegeven in de kolom SVI Landelijk (landelijke staat van instandhouding).

Instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitattypen en soorten van De Veluwerandmeren. Kolom 1: Habitattypen. Kolom 2: landelijke staat van instandhouding

(SVI Landelijk) -- zeer ongunstig, - ongunstig, Kolom 3: Doelstelling oppervlakte (Doelst. Opp. vl.). =(<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering. Kolom 4: Doelstelling kwaliteit van leefgebied (Doelst. Kwal.). Kolom 5: Doelstelling populatie (Doelst. Pop.). > verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, = behoudsdoelstelling. Kolom 6:Draagkracht aantal paren, dit is het aantal paren waarvoor het gebied voldoende draagkracht moet hebben.

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen							
H3140	Kranswierwateren	--	=	=			
H3150	Meren met krabbenscheer	-	=	=			
Habitatsoorten							
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
H1163	Rivierdonderpad	-	= (<)	=	=		
H1318	Meervleermuis	-	=	=	=		
Broedvogels							
A021	Roerdomp	--	>	>			5
A298	Grote karekiet	--	>	>			40
Niet-broedvogels							
A005	Fuut	-	=	=		400	
A017	Aalscholver	+	=	=		420	
A027	Grote Zilverreiger	+	=	=		40	
A034	Lepelaar	+	=	=		3	
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		120	
A050	Smient	+	=	=		3500	
A051	Krakeend	+	=	=		280	
A054	Pijlstaart	-	=	=		140	
A056	Slobeend	+	=	=		50	
A058	Krooneend	-	=	=		30	
A059	Tafeleend	--	= (<)	=		6600	
A061	Kuifeend	-	= (<)	=		5700	
A067	Brilduiker	+	=	=		220	
A068	Nonnetje	-	=	=		60	
A070	Grote Zaagbek	--	=	=		50	
A125	Meerkoet	-	=	=		11000	

1.5 Effecten op de Veluwerandmeren

De Commissie voor de m.e.r. stelt een aantal vragen in de door haar uitgebrachte Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010). De eerste twee vragen zijn in voorgaande paragraaf beantwoord. De derde vraag luidt: “Welk effect heeft het plan op aangewezen soorten en habitats.
De Veluwerandmeren hebben een relatief hoge waterkwaliteit welke grotendeels te danken is aan de aanwezigheid van kranswiervegetaties. Kranswieren zijn gevoelig voor vermesting van het water. Ook al is de kritische depositie voor kranswieren vrij

hoog, toch kan een toename in fosfaatgehalte of stikstofgehalte een omslag veroorzaken waarbij andere plantensoorten de kranswieren wegconcurreren. Dit kan zeer negatieve effecten hebben op het doorzicht van het water en de waterkwaliteit in het algemeen. Het deel van de Veluwerandmeren dat op grondgebied van de gemeente Elburg ligt, is aangewezen onder de Habitatrichtlijn. Aantasting van de kranswiervegetatie is in strijd met de geformuleerde instandhoudingsdoelstelling hiervoor. Hierin wordt gesteld dat moet worden gestreefd naar behoud van oppervlakte en kwaliteit van de bestaande vegetatie.
In onderstaande tabel staan alle aangewezen habitats met verschillende depositieniveaus weergegeven.

Habitats in Natura 2000-gebied Veluwerandmeren die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn. De 2de tot en met de 4e kolom hebben betrekking op depositieniveaus[1]. De laatste kolom vermeld de minimale afstand van het buitengebied van de gemeente Elburg tot aan de rand van het desbetreffende habitat. Aangezien een deel van het Veluwemeer (onderdeel van de Veluwerandmeren) gelegen is op grondgebied van de gemeente Elburg, is deze afstand op 0 gesteld.

Code/habitattype	Kritische depositiewaarde (mol N ha-1 jr-1)	Huidige depositiewaarde (mol N ha-1 jr-1)	Depositie 2020 (mol N ha-1 jr-1)	Afstand van habitat tot grens van buitengebied (km)
H3140 Kranswierwateren	>2400	1000 - 2500	0 - 2000	0
H3150 Meren met krabbenscheer	>2400	1000 - 2500	0 - 2000	0

[1] Kritische depositieniveaus zijn afkomstig uit Van Dobben & Van Hinsberg (2008). Huidig depositieniveau en toekomstig depositieniveau is afkomstig uit de grootschalige depositiekaart van het Milieuplanbureau. Waarden berekent met Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS).

Bijlage 4: Uiterwaarden IJssel

1 Uiterwaarden IJssel

1.1 Ligging

De uiterwaarden van de IJssel liggen ten oosten van het plangebied. Het Natura 2000-gebied ligt niet binnen het grondgebied van de gemeente Elburg. Een deel van het Natura 2000-gebied ligt echter wel binnen de invloedssfeer van het buitengebied van de gemeente Elburg en daardoor zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet uit te sluiten.

Ecologische waarden
Het gebied uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel is een zijtak van de Rijn en loopt van Arnhem tot aan het IJsselmeer. Het landschap is ontstaan in een periode dat de rivier een veel groter deel van de waterafvoer verzorgde en de monding nog een echte delta was. De IJssel neemt in perioden van hoge afvoer 1/6 deel van de Rijnafvoer voor haar rekening. In perioden met lage afvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw in de Neder-Rijn. Gedurende het winterhalfjaar kunnen grote delen van de uiterwaarden geïnundeerd raken. De overstromingsduur en -frequentie variëren sterk van jaar tot jaar.
Er zijn grote verschillen in het buitendijkse gebied, verschillen in hoogteligging, afwisseling tussen smalle en brede delen en tussen dichte kleinschalige en grote open delen. Plaatselijk treedt grondwater uit en monden beken uit in het IJsseldal. Zandige kalkrijke oeverwallen en rivierduinen worden afgewisseld met kleiige, vlakke stroomdalen.
Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. Tot aan Olst zijn in het verleden brede meanders (kronkelwaarden) gevormd. In het middendeel stroomt de rivier tussen relatief smalle, hoog gelegen uiterwaarden. Bij Zalk, in het benedendeel, krijgt de rivier een breder bed dat bij Kampen overgaat in een kleine delta. Dit jong gebied is gevormd na de Romeinse tijd en voor de afsluiting van het IJsselmeer.
Tussen Dieren en Wije liggen veel landgoederen met daarbij behorende oude verkavelingpatronen, heggen en bossen. Het landschap van het noordelijkste deel is open en wordt gekenmerkt door grasland. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. In reliëfrijke delen komt plaatselijk hardhoutooibos voor.
De IJssel verbindt een aantal natuurgebieden met elkaar: de natuurgebieden langs de rivieren, in de Gelderse Poort en bovenstrooms langs de Rijn in het zuiden; de laagveenmoerassen van Noordwest Overijssel in het noorden; de Randmeren en het Ketelmeer met aansluiting op het IJsselmeer in het westen.

1.2 Natura 2000 waarden

1.2.1 Habitatrichtlijn: habitattypen

Het gebied is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitats opgenomen in bijlage

I van de Habitatrichtlijn, waarvoor het gebied een bijdrage levert aan de instandhouding op landelijk niveau. Ten behoeve van de nationale uitwerking van de Habitatrichtlijn is een deel van de habitattypen verdeeld in subtypen, vanwege de zeer ruime variatie in fysieke omstandigheden en soortensamenstelling. De namen van de habitattypen en daarvan afgeleide subtypen zullen verder met hun verkorte namen worden aangeduid. De aangewezen Habitattypen voor de Uiterwaarden IJssel staan weergegeven in de volgende tabel.

Overzicht van habitattypen in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn.

H3150 Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type *Magnopotamion* of *Hydrocharition7*
Verkorte naam Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
H3260 Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het *Ranunculion fluitantis* en het *Callitricho-Batrachion*
Verkorte naam Beken en rivieren met waterplanten
betreft het subtype:
H3260B Beken en rivieren met waterplanten (*grote fonteinkruiden*)
H3270 Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot het *Chenopodion rubri p.p.* en *Bidention p.p.7*
Verkorte naam Slikkige rivieroevers
H6120 *Kalkminnend grasland op dorre zandbodem
Verkorte naam Stroomdalgraslanden
H6430 Voedselrijke zo omvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones
Verkorte naam Ruigten en Zomen
betreft de subtypen:
H6430A Ruigten en Zomen (*moerasspirea*)
H6430B Ruigten en Zomen (*harig wilgenroosje*)
H6430C Ruigten en Zomen (d*roge bosranden*)
H6510 Laaggelegen schraal hooiland (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)
Verkorte naam Glanshaver- en vossenstaarthooilanden
betreft de subtypen:
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (*glanshaver*)
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (*grote vossenstaart*)
H91E0 *Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)
Verkorte naam Vochtige alluviale bossen
betreft de subtypen:
H91E0A Vochtige alluviale bossen (*zachthoutooibossen*)
H91E0B Vochtige alluviale bossen (*essen-iepenbossen*)
H91F0 Gemengde oeverformaties met *Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior* of *Fraxinus angustifolia* langs grote rivieren (*Ulmenion minoris*)
Verkorte naam Droge hardhoutooibossen

1.2.2 Habitatrichtlijn: soorten

Het gebied is aangewezen voor de volgende soorten opgenomen in bijlage II van de Habitatrichtlijn, waarvoor het gebied een wezenlijke functie in de levenscyclus vervult. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan de instandhouding op landelijk niveau. De aangewezen Habitatsoorten voor de Uiterwaarden IJssel staan weergegeven in onderstaande tabel.

Overzicht van soorten in het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn.

H1134 Bittervoorn (Rhodeus amarus)
H1145 Grote modderkruiper (Misgurnus fossilis)
H1149 Kleine modderkruiper (Cobitis taenia)
H1163 Rivierdonderpad (Cottus gobio)
H1166 Kamsalamander (Triturus cristatus)
H1337 Bever (Castor fiber)

1.2.3 Vogelrichtlijn: Vogelsoorten

Het gebied is aangewezen voor enkele soorten die opgenomen in bijlage I van de Vogelrichtlijn. De aangewezen soorten staan vermeld in onderstaande tabel.

Overzicht van broedvogels in de Uiterwaarden IJssel die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn.

A037 Kleine zwaan *(Cygnus columbianus)*
A038 Wilde zwaan *(Cygnus cygnus)*
A068 Nonnetje *(Mergus albellus)*
A119 Porseleinhoen *(Porzana porzana)*
A122 Kwartelkoning *(Crex crex)*
A197 Zwarte stern *(Chlidonias niger)*
A229 IJsvogel *(Alcedo atthis)*

Andere geregeld voorkomende trekvogels waarvoor het gebied van betekenis is als broed-, rui- en/of overwinteringsgebied en rustplaatsen in hun trekzones zijn:

Overzicht van vogels in de Uiterwaarden IJssel waarvoor het gebied een belangrijke functie vervult.

A005 Fuut *(Podiceps cristatus)*
A017 Aalscholver *(Phalacrocax carbo)*
A041 Kolgans *(Anser albifrons)*
A043 Grauwe gans *(Anser anser)*
A050 Smient *(Anas Penelope)*
A051 Krakeend *(Anas strepera)*
A052 Wintertaling *(Anas crecca)*
A053 Wilde eend *(Anas platyrhynchos)*
A054 Pijlstaart *(Anas acuta)*
A056 Slobeend *(Anas clypeata)*
A059 Tafeleend *(Aythya farina)*
A061 Kuifeend *(Aythya fuligula)*
A125 Meerkoet *(Fulica atra)*
A130 Scholekster *(Haematopus ostralegus)*
A142 Kievit *(Vanellus vanellus)*
A156 Grutto *(Limosa limosa)*
A160 Wulp *(Numenius arquata)*
A162 Tureluur *(Tringa totanus)*

1.3 Kernopgaven

De kernopgaven zijn gebiedsbrede opgaven die moeten leiden tot een verbetering van de kwaliteit en functioneren van het Natura 2000-gebied. Deze kernopgaven staan vermeld in de volgende tabel.

Kernopgaven met betrekking tot Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel.

Kernopgaven		
	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Rivierengebied)	Versterken van landschappelijke samenhang binnen het rivierengebied en met omgeving door herstel van ecologische relaties tussen binnendijkse en buitendijkse gebieden. Verbinden van leefgebieden van amfibieën, leefgebieden van vissen, met bossen binnendijks, met moerassystemen op de Natte As, met hogere zandgronden en beeksystemen. Verder behoud van huidige slaapplaatsen en foerageergebieden vogels in komgronden, behoud en herstel binnen uiterwaarden van afwisseling tussen grootschalige én open gebieden met kleinschalige én half open gebieden. Herstel van evenwichtige verdeling met laaggelegen uiterwaarden (rietmoerassen en vochtige alluviale bossen) met hooggelegen uiterwaarden (met droge hardhoutooibossen) met nevengeulen en met diepe plassen bijvoorkeur door herstel van erosie en sedimentatieprocessen, herstel van rivierdelta's én zoetwatergetijdegebied met voldoende doorstroming en overstromingsdynamiek én met doorgaande verbinding naar Europese achterland voor trekvissen.
3.02	**Waterplanten**	Behoud beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) H3260_B.
3.06	**Krabbenscheerbegroeiingen**	Behoud en uitbreiding van meren met krabbenscheer en fonteinkruiden H3150, in de vorm van strangen, in het bijzonder herstel van krabbenscheerbegroeiingen, ook als broedbiotoop van zwarte stern A197.
3.07	**Vochtige alluviale bossen**	Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337.
3.09	**Vochtige graslanden**	Herstel glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) H6510_B en blauwgraslanden H6410.
3.12	**Plas-dras situaties**	Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en steltlopers.
3.13	**Droge graslanden**	Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossestaarthooilanden (glanshaver) H6510_A.
3.14	**Droge hardhoutooibossen**	Ontwikkeling droge hardhoutooibossen H91F0: groter oppervlakte en kwaliteitsverbetering.

1.4 Instandhoudingsdoelstellingen

De Commissie voor de m.e.r. stelt een aantal vragen in de door haar uitgebrachte Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010). De eerste vraag luidt:" Welke instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd voor de soorten/habitattypen in het Natura 2000-gebied". De instandhoudingsdoelstellingen zijn een verdere uitwerking van de kernopgaven en zijn specifiek gericht op bepaalde soorten of habitattypen. De effecten van de activiteiten die worden toegestaan in het bestemmingsplan Buitengebied Elburg worden getoetst aan deze instandhoudingsdoelstellingen.

De instandhoudingsdoelstellingen zijn voor aangewezen habitats en soorten samengevoegd in onderstaande tabel. De tweede vraag die door de Commissie voor de m.e.r. gesteld is luidt:"Hoe gaat het op dit moment met die soorten en habitats". Deze vraag heeft betrekking op de huidige staat van instandhouding. Deze staat ook in onderstaande tabel weergegeven in de kolom SVI Landelijk (landelijke staat van instandhouding).

Instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitattypen en soorten van Uiterwaarden IJssel. Kolom 1: Habitattypen. Kolom 2: landelijke staat van instandhouding (SVI Landelijk) -- zeer ongunstig, - ongunstig, Kolom 3: Doelstelling oppervlakte (Doelst. Opp. vl.), =(<) Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering, *> verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, = behoudsdoelstelling. Kolom 4: Doelstelling kwaliteit van leefgebied (Doelst. Kwal.). Kolom 5: Doelstelling populatie (Doelst. Pop.). Kolom 6:Draagkracht aantal paren, dit is het aantal paren waarvoor het gebied voldoende draagkracht moet hebben.*

		SVI Landelijk	**Doelst. Opp.vl.**	**Doelst. Kwal.**	**Doelst. Pop.**	**Draagkracht aantal vogels**	**Draagkracht aantal paren**
Habitattypen							
H3150	Meren met krabbenscheer	-	>	>			
H3150	*Meren met krabbenscheer*	-	>	>			
H3260 B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	-	>	=			
H3270	Slikkige rivieroevers	-	>	>			
H3270	*Slikkige rivieroevers*	-	>	>			
H6120	**Stroomdalgraslanden*	--	>	>			
H6120	*Stroomdalgraslanden	--	>	>			
H6430 A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=			
H6430 B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	-	=	=			
H6430 C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	-	>	>			
H6510 A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	>	>			
H6510 B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	--	>	>			

H91E0 A	**Vochtige alluviale bossen (zachthout-ooibossen)*	-	>	>			
H91E0 A	*Vochtige alluviale bossen (zachthout-ooibossen)	-	=	=			
H91E0 B	*Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	--	>	>			
H91F0	*Droge hardhoutooi-bossen*	--	>	>			
H91F0	Droge hardhoutooi-bossen	--	>	>			
Habitatsoorten							
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=		
H1145	Grote modderkruiper	-	>	>	>		
H1145	*Grote modderkruiper*	-	>	>	>		
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
H1163	Rivierdonderpad	-	=	=	=		
H1166	Kamsalamander	-	>	>	>		
H1166	*Kamsalamander*	-	>	>	>		
H1337	Bever	-	>	>	>		
H1337	*Bever*	-	>	>	>		
Broedvogels							
A017	Aalscholver	+	=	=			280
A119	Porseleinhoen	--	>	>			20
A122	Kwartelkoning	-	>	>			60
A197	Zwarte Stern	--	=	=			50
A229	IJsvogel	+	=	=			10
Niet-broedvogels							
A005	Fuut	-	=	=		220	
A017	Aalscholver	+	=	=		550	
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		70	
A038	Wilde Zwaan	-	=	=		30	
A041	Kolgans	+	= (<)	=		16700	
A043	Grauwe Gans	+	= (<)	=		2600	
A050	Smient	+	= (<)	=		8300	
A051	Krakeend	+	=	=		100	
A052	Wintertaling	-	=	=		380	
A053	Wilde eend	+	=	=		2600	
A054	Pijlstaart	-	=	=		50	
A056	Slobeend	+	=	=		90	
A059	Tafeleend	--	=	=		450	
A061	Kuifeend	-	=	=		690	
A068	Nonnetje	-	=	=		20	
A125	Meerkoet	-	=	=		3600	
A130	Scholekster	--	=	=		210	
A142	Kievit	-	=	=		3400	
A156	Grutto	--	=	=		490	
A160	Wulp	+	=	=		230	
A162	Tureluur	-	=	=		30	

1.5 Effecten op de Uiterwaarden IJssel

De Commissie voor de m.e.r. stelt een aantal vragen in de door haar uitgebrachte Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010). De eerste twee vragen zijn in voorgaande paragraaf beantwoord. De derde vraag luidt: “Welk effect heeft het plan op aangewezen soorten en habitats.
Een verdere toename van de stikstofdepositie op de gevoelige habitats leiden tot verruiging met stikstofminnende soorten. Uiteindelijk leidt dit tot een afname van het areaal waardoor er een significant negatief effect ontstaat.
Binnen de Uiterwaarden IJssel zijn verschillende habitattypen te vinden met grote verschillen in gevoeligheid. Door het ontbreken van data met betrekking tot de exacte verspreiding van de meest gevoelige habitats moet ervan worden uitgegaan dat deze tot aan de grens van het Natura 2000-gebied voor kunnen komen. Dit houdt in dat een kritische depositiewaarde wordt gehanteerd van 1250 mol N/ha/jr, ruimschoots onder de achtergronddepositie. In het bestemmingsplan worden activiteiten mogelijk gemaakt die kunnen leiden tot een toename in stikstofdepositie. In de volgende tabel staan de kritische deposities voor de aangewezen Habitattypen aangegeven. Hieruit blijkt dat er geen milieugebruiksruimte bestaat voor activiteiten die een toename in stikstofdepositie kunnen veroorzaken. Zie voor meer gedetailleerde informatie onderstaande tabel en hoofdstuk 4.

Habitats in Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel die zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn. De 2de tot en met de 4e kolom hebben betrekking op depositieniveaus[1]. De laatste kolom vermeld de minimale afstand van het buitengebied van de gemeente Elburg tot aan de rand van het desbetreffende habitat. In grijs weergegeven habitats hebben ofwel een kritische depositie die hoger ligt dan de huidige ofwel liggen op een afstand van meer dan 10 kilometer.

Code/habitattype	Kritische depositiewaarde (mol N ha-1 jr-1)	Huidige depositiewaarde (mol N ha-1 jr-1)	Depositie 2020 (mol N ha-1 jr-1)	Afstand van habitat tot grens van buitengebied (km)
H3150 Van nature eutrofe meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2100	1000 - 2500	0 - 2000	10
H3260B Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>2400	1000 - 2500	0 - 2000	10
H3270 Slikkige rivieroevers	>2400	1000 - 2500	0 - 2000	10
H6120 *Kalkminnend grasland op dorre zandbodem	1250	1000 - 2500	0 - 2000	10
H6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones	>2400	1000 - 2500	0 - 2000	10

[1] Kritische depositieniveaus zijn afkomstig uit Van Dobben & Van Hinsberg (2008). Huidig depositieniveau en toekomstig depositieniveau is afkomstig uit de grootschalige depositiekaart van het Milieuplanbureau. Waarden berekent met Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS).

H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1400	1000 - 2500	0 - 2000	10
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	1540	1000 - 2500	0 - 2000	10
H91E0A Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	2410	1000 - 2500	0 - 2000	10
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	2000	1000 - 2500	0 - 2000	10
H91F0 Gemengde oeverformaties met Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior of Fraxinus angustifolia langs grote rivieren (Ulmenion minoris)	1540	1000 - 2500	0 - 2000	10

1.6 Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat bij een toename van de emissie van stikstofverbindingen uit het buitengebied van de gemeente Elburg de kritische depositiewaarden nog verder worden overschreden dan nu al het geval is. Dit houdt in dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Uiterwaarden IJssel optreden en dat uitbreiding van agrarische activiteiten niet zonder meer kan plaatsvinden. Pas wanneer voldoende mitigerende maatregelen worden genomen om de uitstoot van vermestende stoffen zodanig te verminderen dat er geen sprake meer is van een toename van de depositie, zijn er mogelijkheden om agrarische uitbreidingen toe te staan. Het is ook mogelijk dat door alle beleidsmaatregelen de stikstofdepositie dusdanig afneemt dat er weer milieugebruiksruimte ontstaat die te gebruiken is voor agrarische uitbreidingen of nieuwvestigingen.
De vraag of er sprake is van cumulatieve effecten (4) wordt in hoofdstuk 10 beantwoord.

Bijlage 5: Ketelmeer & Vossemeer

1 Ketelmeer & Vossemeer

1.1 Ligging

Ten noorden van de gemeente Elburg ligt op een afstand van ruim 8 kilometer het Natura 2000-gebied Ketelmeer en Vossemeer. Dit gebied ligt dus niet binnen de gemeente maar wel binnen de invloedssfeer daarvan. Activiteiten die een verreikend effect hebben (uitstoot van ammoniak bijvoorbeeld) kunnen dus een negatieve invloed hebben op instandhoudingsdoelstellingen die voor dit gebied zijn opgesteld.

Ecologische waarden
Het gebied Ketelmeer & Vossemeer bestaat uit een uitgestrekt zoetwatermeer, zanden modderbanken en moerasvegetatie. Het gebied wordt gekenmerkt door een geleidelijke overgang van water naar land. De meren kregen in 1957 hun huidige vorm na de aanleg van de dijken rond Oostelijk Flevoland, maar het karakter van de vroegere Zuiderzeekust is hier nog aanwezig.
Het Ketelmeer heeft een gemiddelde diepte van -2,9 meter NAP en heeft een slib- en zavelrijke bodem. Het is daarmee relatief diep en heeft alleen in het oostelijke deel omvangrijke ondiepten met waterplanten.
In het oosten van het gebied is sprake van grote peildynamiek als gevolg van op- en afwaaiing. Daardoor kon de oorspronkelijke land-waterovergang met uitgestrekte zones waterriet gedeeltelijk in stand blijven. In het oostelijke deel zijn in 1997 en 2002 eilandjes aangelegd, het geheel bestaat nu uit zand- en slikplaten, rietvelden en geulen.
Het Vossemeer vormt een verbinding tussen het Ketelmeer en de Veluwerandmeren, en ontvangt het meeste water via de Roggebotsluis uit het Drontermeer. Het Vossemeer is veel zandiger dan het Ketelmeer en is buiten de vaargeul grotendeels minder dan een meter diep. In 1997 is er een moeraszone aangelegd.

1.2 Natura 2000 waarden

1.2.1 Habitatrichtlijn: habitattypen

Het gebied is niet aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn. Er zijn dus ook geen aangewezen habitattypen aanwezig.

1.2.2 Habitatrichtlijn: soorten

Door het ontbreken van de aanwijzing onder de Habitatrichtlijn zijn er ook geen soorten aangewezen.

1.2.3 Vogelrichtlijn: Vogelsoorten

Het gebied is wel aangewezen onder de Vogelrichtlijn vanwege het voorkomen van soorten waarvoor Nederland een internationale verantwoordelijkheid draagt. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage I van de Vogelrichtlijn. De aangewezen soorten staan vermeld in onderstaande tabel.

A021 Roerdomp (*Botaurus stellaris*)
A034 Lepelaar (*Platalea leucorodia*)

A037 Kleine zwaan (*Cygnus columbianus*)
A068 Nonnetje (*Mergus albellus*)
A094 Visarend (*Pandion haliaetus*)
A119 Porseleinhoen (*Porzana porzana*)
A190 Reuzenstern (*Sterna caspia*)

Verder is het gebied aangewezen voor de volgende andere geregeld voorkomende trekvogels waarvoor het gebied van betekenis is als broed-, rui- en/of overwinteringsgebied en rustplaatsen in hun trekzones. Deze vogelsoorten staan hieronder weergegeven.

A005 Fuut (*Podiceps cristatus*)
A017 Aalscholver (*Phalacrocorax carbo*)
A039 Toendrarietgans (*Anser fabalis* ssp*. rossicus*)
A041 Kolgans (*Anser albifrons*)
A043 Grauwe gans (*Anser anser*)
A051 Krakeend (*Anas strepera*)
A052 Wintertaling (*Anas crecca*)
A054 Pijlstaart (*Anas acuta*)
A059 Tafeleend (*Aythya ferina*)
A061 Kuifeend (*Aythya fuligula*)
A070 Grote zaagbek (*Mergus merganser*)
A125 Meerkoet (*Fulica atra*)
A156 Grutto (*Limosa limosa*)
A298 Grote karekiet (*Acrocephalus arundinaceus*)

1.3 Kernopgaven

De kernopgaven zijn gebiedsbrede opgaven die moeten leiden tot een verbetering van de kwaliteit en functioneren van het Natura 2000-gebied. Deze kernopgaven staan vermeld in onderstaande tabel.

Kernopgaven met betrekking tot Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer

	Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Meren en moerassen)	Behoud en herstel van samenhang tussen slaapplaatsen en foerageergebieden in het bijzonder voor grasetende watervogels en meervleermuizen (de belangrijkste kraamkamerfunctie en slaapfunctie van de meervleermuis ligt vooral in gebouwen buiten de Natura 2000 gebieden). Voor afgesloten zeearmen en randmeren behoud van de specifieke betekenis van de verschillende onderdelen voor habitattypen en vogels. Herstel van mozaïek van verlandingsstadia van open water tot moerasbos en herstel van gradiënt watertypen (inclusief brak) met name in het deellandschappen Laagveen.
4.01	**Evenwichtig systeem**	Nastreven van een meer evenwichtig systeem met goede waterkwaliteit voor waterplanten, vissen en schelpdieren (met name in kranswierwateren H3140 en meren met krabbescheer en fonteinkruiden H3150), mede t.b.v. vogels zoals kleine zwaan A037, tafeleend A059, kuifeend A061 en nonnetje A068.
4.02	**Rui- en rustplaatsen**	Voldoende open water met ruiplaatsen en rustgebieden voor watervogels zoals fuut A005, ganzen, slobeend A056 en kuifeend A061.

4.03	**Moerasranden**	Moerasvorming aan de randen van de meren voor land-water interactie, paaigebied vis, noordse woelmuis *H1340 en voor moerasvogels als roerdomp A021 en grote karekiet A298.

.

1.4 Instandhoudingsdoelstellingen

De Commissie voor de m.e.r. stelt een aantal vragen in de door haar uitgebrachte Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010). De eerste vraag luidt:" Welke instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd voor de soorten/habitattypen in het Natura 2000-gebied". De instandhoudingsdoelstellingen zijn een verdere uitwerking van de kernopgaven en zijn specifiek gericht op bepaalde soorten of habitattypen. De effecten van de activiteiten die worden toegestaan in het bestemmingsplan Buitengebied Elburg worden getoetst aan deze instandhoudingsdoelstellingen.

De instandhoudingsdoelstellingen zijn voor aangewezen habitats en soorten samengevoegd in onderstaande tabel.

De tweede vraag die door de Commissie voor de m.e.r. gesteld is luidt:"Hoe gaat het op dit moment met die soorten en habitats". Deze vraag heeft betrekking op de huidige staat van instandhouding. Deze staat ook in onderstaande tabel weergegeven in de kolom SVI Landelijk (landelijke staat van instandhouding).

Instandhoudingsdoelstellingen van aangewezen habitattypen en soorten van De Veluwe. Kolom 1: Habitattypen. Kolom 2: landelijke staat van instandhouding (SVI Landelijk) -- zeer ongunstig, - ongunstig, Kolom 3: Doelstelling oppervlakte (Doelst. Opp. vl.). Kolom 4: Doelstelling kwaliteit van leefgebied (Doelst. Kwal.). Kolom 5: Doelstelling populatie (Doelst. Pop.). > verbeter- of uitbreidingsdoelstelling, = behoudsdoelstelling. Kolom 6:Draagkracht aantal paren, dit is het aantal paren waarvoor het gebied voldoende draagkracht moet hebben.

		SVI Landelijk	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Broedvogels							
A021	Roerdomp	--	>	>			5
A119	Porseleinhoen	--	>	>			4
A298	Grote karekiet	--	>	>			40
Niet-broedvogels							
A005	Fuut	-	=	=		350	
A017	Aalscholver	+	=	=		870	
A034	Lepelaar	+	=	=		8	
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		5	
A039b	Toendrarietgans	+	=	=			
A041	Kolgans	+	=	=		220	
A043	Grauwe Gans	+	=	=		680	
A051	Krakeend	+	=	=		160	
A052	Wintertaling	-	=	=		360	
A054	Pijlstaart	-	=	=		50	
A059	Tafeleend	--	=	=		350	

A061	Kuifeend	-	=	=	4500
A068	Nonnetje	-	=	=	30
A070	Grote Zaagbek	--	=	=	70
A094	Visarend	+	=	=	3
A125	Meerkoet	-	=	=	1700
A156	Grutto	--	=	=	20
A190	Reuzenstern	+	=	=	10

1.5 Effecten op Ketelmeer & Vossemeer

De Commissie voor de m.e.r. stelt een aantal vragen in de door haar uitgebrachte Factsheet nr. 5 (versie 12 maart 2010). De eerste twee vragen zijn in voorgaande paragraaf beantwoord. De derde vraag luidt: “Welk effect heeft het plan op aangewezen soorten en habitats.
De mogelijkheden die geboden worden binnen het bestemmingsplan van de gemeente Elburg kunnen leiden tot verreikende effecten. Met name de uitbreidingsmogelijkheid tot 2,5 hectare (waarvan 1 hectare voor intensieve veehouderij) voor alle agrarische bedrijven kan leiden tot een toename in de depositie van ammoniak in Natura 2000-gebied. Hoewel aangewezen vogelsoorten op zich niet gevoelig zijn voor de depositie van stikstof, kan een toename in de depositie wel leiden tot een aantasting van de habitat waarin de soorten leven. Ook in het Ketelmeer & Vossemeer kan een sterke toename van de depositie van vermestende stoffen leiden tot een omslag in de waterkwaliteit. Wanneer het doorzicht daardoor verslechterd, kunnen visetende soorten worden belemmerd. Dat kan leiden tot het verdwijnen van deze soorten waardoor sprake is van significant negatieve effecten.

1.6 Conclusie

Binnen het Ketelmeer & Vossemeer zijn weliswaar geen habitats aangewezen onder Habitatrichtlijn, ook de habitats van aangewezen vogelsoorten moeten worden beschermd om de instandhoudingsdoelstellingen te kunnen behalen. De habitat van de aangewezen vogelsoorten is voornamelijk rietland. Riet is niet gevoelig voor eutrofiering en daardoor hebben activiteiten binnen de gemeente Elburg met een grote reikwijdte geen significant negatief effect op het leefgebied van Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer. Wel kan het doorzicht van het water verminderen door een sterke toename in de depositie van vermestende stoffen. Hierdoor kunnen aangewezen (visetende) vogelsoorten worden beperkt in hun mogelijkheden om te foerageren. Dat kan uiteindelijk leiden tot een significant negatief effect als daardoor het aantal dieren achteruit gaat. Voor aangewezen vogelsoorten geldt namelijk minimaal behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied.

Bijlage 10: verklarende woordenlijst (niet limitatief)

Ammoniakemissie	emissie van potentieel zuur, afkomstig van ammoniak, gemeten in kiLOGram per jaar.
Alternatief	Eén van de mogelijke oplossingen om de doelstellingen te bereiken.
Autonome ontwikkeling	Op zichzelf staande ontwikkeling, die optreedt zonder dat één van de alternatieven wordt uitgevoerd.
Bestemmingsplan	Een bindend gemeentelijk plan voor een deel van de gemeente waarin de ruimtelijke inrichting in een plan, voorschriften en op een plankaart is vastgelegd.
Bouwblok (agrarisch bouwblok)	Een in het bestemmingsplan vastgelegd vlak waarbinnen een agrarisch bedrijf met inachtneming van de 'spelregels' uit het bestemmingsplan agrarische bedrijfgebouwen kan oprichten.
Bevoegd gezag	De overheidsinstantie die bevoegd is het m.e.r.-plichtige besluit te nemen en die de m.e.r.-procedure organiseert. In dit project de gemeenteraad van de gemeente Elburg.
Commissie voor de m.e.r.	Onafhankelijke commissie die het bevoegd gezag adviseert over de richtlijnen voor de inhoud van het MER en de kwaliteit van het MER (EIA).
Compenserende maatregel	Maatregel waarbij in ruil voor het aanbrengen van milieuschade op de ene plaats vervangende waarden elders worden gecreëerd.
EHS	Ecologische Hoofdstructuur.
Fijn stof	stofdeeltjes met een aerodynamische diameter van kleiner dan 10 micrometer.
Geurgevoelig object	Gebouw bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en dat daarvoor permanent of daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.
Gesloten varkenshouderij	alle op het bedrijf geboren biggen blijven op het bedrijf totdat ze als volgroeid vleesvarken worden afgeleverd naar het slachthuis.
Habitat	Leefgebied van bepaalde soorten.
Initiatiefnemer	Diegene(n) die de m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.
Kritische depositie	De hoeveelheid depositie die een vegetatietype gedurende een lange termijn kan verdragen zonder dat er schade optreedt.
Kwetsbaar gebied	voor verzuring gevoelige gebieden gelegen binnen de ecologische hoofdstructuur, vastgesteld door de provincie.

m.e.r.	Milieueffectrapportage (de procedure).
MER	Milieueffectrapport; openbaar rapport waarin van de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven de te verwachten gevolgen op het milieu in hun onderlinge samenhang worden beschreven op systematische en zo objectief mogelijke wijze. Het wordt opgesteld ten behoeve van een of meer besluiten die over de betreffende activiteit genomen moeten worden.
Mitigerende maatregel	Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen of te beperken.
PlanMER	Het milieueffectrapport van de planMER procedure.
Referentiesituatie	Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Dit alternatief dient als referentiekader voor de effectbeschrijvingen van alle alternatieven.
Totale geurhinder	geuremissie afkomstig van meerdere intensieve bedrijven, welke in totaal door geurgevoelige objecten als hinderlijk kan worden ervaren.
Verdroging	Door omstandigheden wordt in bepaalde delen van Nederland de grondwaterstand steeds lager. Dit heeft (negatieve) effecten op de vegetatie en kan erosie tot gevolg hebben.
Vermesting	Een overmaat aan voedingsstoffen in de bodem waardoor niet alleen de bodem maar ook het oppervlaktewater het bodemwater en het grondwater te voedselrijk wordt (eutrofiering).
Verzuring	Het zuurder worden van de bodem en water, vooral door verzurende stoffen afkomstig van o.a. landbouw en industrie.
Zeer kwetsbaar gebied	Kwetsbare gebieden die vanwege kwaliteit en omvang zijn aan gewezen als ‘gevoelig voor verstoring’ door bijvoorbeeld verzuring e.d.