

**MER BESTEMMINGSPLAN NATUURGEBIED
VELUWE**

GEMEENTE EDE

30 oktober 2012
076492321:A - Definitief
B02023.000180.0200



Inhoud

Samenvatting	3
1 Inleiding	12
1.1 Aanleiding tot bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe	12
1.2 Begrenzing van het plangebied	12
1.3 M.e.r.-plicht	13
1.4 Overzicht m.e.r.-procedure	18
1.5 Consultatie	20
1.6 Leeswijzer	21
2 Achtergrond en besluitvorming	22
2.1 Inleiding	22
2.2 Doel bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe	22
2.3 Procedure bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe	22
2.4 Overzicht kaderstellend beleid en wetgeving	23
3 Huidige situatie en ontwikkeling landbouw	24
3.1 Inleiding	24
3.2 Huidige situatie en ontwikkeling veehouderij in Ede	24
3.3 Referentiesituatie voor veehouderij	27
4 Milieugebruiksruimte	30
4.1 Inleiding	30
4.2 Ammoniak	30
4.3 Geur	34
4.4 Fijn stof	35
5 Voornemen en alternatieven	40
5.1 Voornemen	40
5.1.1 Planthema Agrarische bedrijven	40
5.1.2 Planthema Recreatieterreinen	41
5.1.3 Planthema Burgerwoningen	41
5.2 Alternatieven	41
5.2.1 Alternatieven agrarische activiteiten	41
5.2.2 Worst-case alternatief voor recreatieterreinen	43
5.2.3 Worst-case alternatief voor burgerwoningen	43
6 Milieubeoordeling	44
6.1 Inleiding	44
6.2 Studie- en plangebied	44
6.3 Planhorizon	44
6.4 Beoordelingsschaal	44
6.5 Relevante aspecten	45
6.6 Milieubeoordeling worst-case verkenningen veehouderij	45

6.6.1	Ammoniak (natuur).....	45
6.6.2	Geur	53
6.6.3	Fijn stof	54
6.7	Milieubeoordeling voorkeursalternatief veehouderij	55
6.7.1	Ammoniak (natuur).....	55
6.7.2	Geur	66
6.7.3	Fijn stof	67
6.7.4	Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkunde	68
6.7.4.1	Landschap	69
6.7.4.2	Cultuurhistorie	72
6.7.4.3	Archeologie	76
6.7.4.4	Aardkunde	79
6.7.5	Geluid	82
6.7.6	Verkeer	84
6.7.7	Gezondheid	86
6.7.8	Water en bodem	90
6.8	Vergelijking alternatieven veehouderij	95
6.9	Milieubeoordeling worst-case alternatief recreatieterreinen	97
6.9.1	Referentiesituatie recreatieterreinen	97
6.9.2	Effecten en effectbeoordeling	97
6.10	Milieubeoordeling worst-case alternatief burgerwoningen	98
6.10.1	Referentiesituatie burgerwoningen	98
6.10.2	Effecten en effectbeoordeling	98
7	Conclusies en aanbevelingen	100
7.1	Conclusies	100
7.2	Aanbevelingen	102
Bijlage 1	Passende Beoordeling.....	104
Bijlage 2	Beleid en wetgeving.....	105
Bijlage 2.1	Europees niveau	105
Bijlage 2.2	Landelijk niveau	106
Bijlage 2.3	Provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau	109
Bijlage 3	Details rekenwijze alternatieven veehouderij	112
Bijlage 4	Kaartmateriaal ammoniak en geur	114
Bijlage 5	Kaart veehouderijen in huidige situatie	115
Bijlage 6	Gezondheid	116
Bijlage 7	Verklarende woordenlijst.....	120
Bijlage 8	Literatuurlijst	123
Colofon		125

Samenvatting

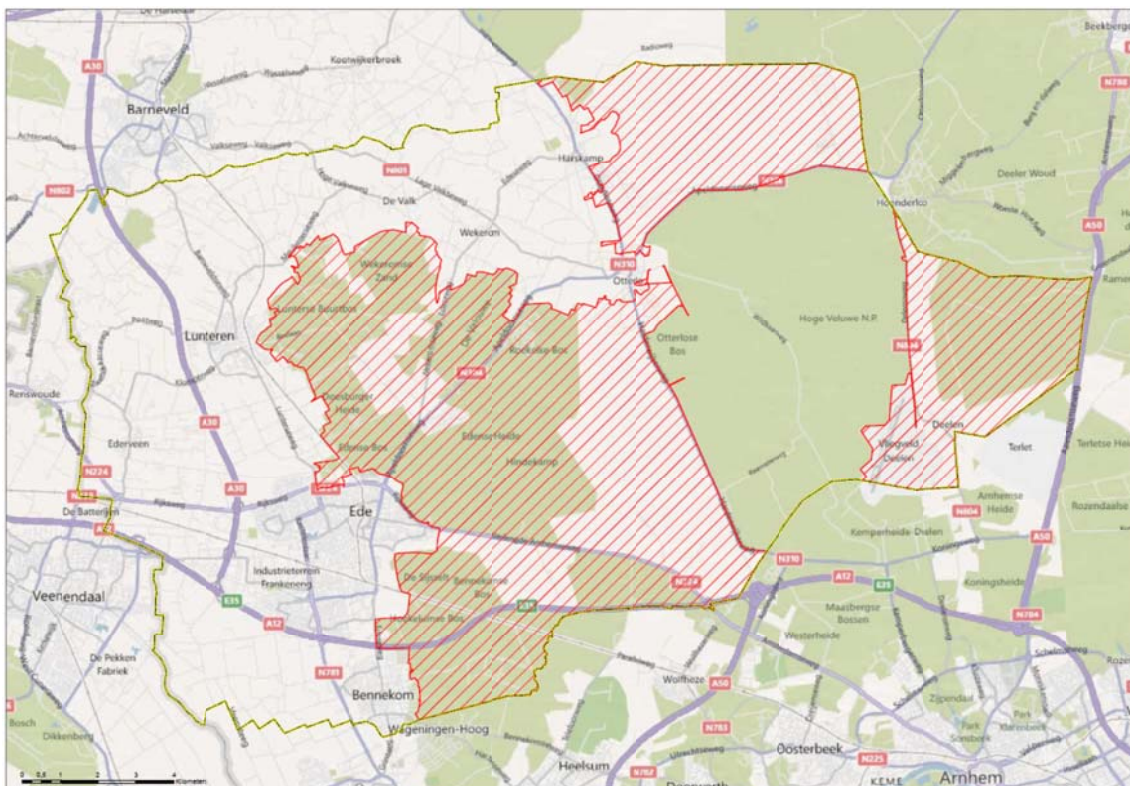
Aanleiding voor het milieueffectrapport (MER)

De gemeente Ede stelt een nieuw bestemmingsplan op voor het Natuurgebied Veluwe. Voor de gemeente zijn er zowel juridische als inhoudelijke redenen en verschillende feitelijke en beleidsmatige ontwikkelingen die vragen om een algehele herziening van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.

Het nieuwe bestemmingsplan vervangt het vigerende bestemmingsplan 'Natuurgebied Veluwe' van februari 1995, de herziening uit het jaar 2002 en het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe Herziening recreatieterreinen van 2009 (reparatieplan 2009). Ook de verleende ontheffingen en wijzigingen, met postzegelbestemmingsplannen, wijzigingsplannen en partiële herzieningen, worden in het nieuwe bestemmingsplan verwerkt.

Het doel van het nieuwe bestemmingsplan is het bieden van een actueel, eenduidig, toegankelijk en uitvoerbaar planologisch-juridisch beleidskader gericht op beheer van bestaande kwaliteiten en functies en het faciliteren van nieuwe.

In onderstaande afbeelding is de begrenzing van het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe weergegeven. Het Nationaal Park de Hoge Veluwe is uitgezonderd, hiervoor geldt een apart bestemmingsplan.



M.e.r.-plicht

Het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe is conserverend van aard met een beperkte ontwikkelingsruimte, noodzakelijk voor een flexibel plan. De ruimte voor de veehouderijlocaties in het plangebied maakt dat het plan m.e.r.-plichtig is omdat het bestemmingsplan kaderstellend is voor activiteiten die zijn genoemd in het Besluit m.e.r. Daarnaast is er sprake van m.e.r.-plicht omdat, volgens de Natuurbeschermingswet 1998, een Passende Beoordeling verplicht is. Deze Passende Beoordeling is noodzakelijk omdat de mogelijkheden voor de veehouderij, recreatieterreinen en burgerwoningen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, niet zijn uit te sluiten. Deze gebieden vallen onder de bescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Natuurbeschermingswet 1998.

Procedure voor dit MER

Nadat de gemeente Ede eerst aan de hand van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau advies heeft ingewonnen, is vervolgens het MER opgesteld. Met het MER zijn de milieueffecten van het bestemmingsplan en de effecten van eventuele alternatieven inzichtelijk gemaakt. Het ontwerp bestemmingsplan en het MER worden formeel ter inzage gelegd met de mogelijkheid tot het inbrengen van zienswijzen. Vervolgens worden de milieugevolgen van de alternatieven, de ingebrachte zienswijzen en adviezen meegewogen bij de vaststelling van het bestemmingsplan.

Wat gebeurt er zonder nieuw bestemmingsplan?

In de referentiesituatie¹ is aangenomen dat de veehouderij in de gemeente Ede gelijk van omvang blijft de komende planperiode (circa tien jaar). De sector moet in deze periode wel investeren in stalsystemen die de uitstoot van ammoniak terugdringen (AMvB-Huisvesting). Daarnaast is er voor ammoniak en geur sprake van een ingeschatte afwijking tussen de huidige vergunde situatie en de werkelijke situatie op basis van CBS gegevens van 40%. De huidige vergunde situatie met toepassing van AMvB-Huisvesting en de ingeschatte afwijking op basis van ammoniak en geur vormt de referentiesituatie voor dit MER. Voor de PB echter is de feitelijke situatie de referentie. Hier wordt niet gecorrigeerd op AMvB-Huisvesting. Voor recreatieterreinen geldt de huidige bezetting aan staanplaatsen en voor de burgerwoningen de bestaande situatie.

Milieugebruiksruimte voor veehouderij

Alleen voor veehouderij is de beschikbare milieugebruiksruimte in beeld gebracht. Dit is de ruimte vanuit sectorale wet- en regelgeving voor de (stal)emissies aan ammoniak, geur en fijn stof.

Stikstof

Voor de stikstofdepositie vanuit de veehouderij op Natura 2000-gebieden is een streng toetsingsregiem van kracht op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. Met dit regiem is geen enkele ontwikkeling mogelijk in de buurt van Natura 2000-gebieden waar in de bestaande situatie de voor vermessing gevoelige habitats overbelast zijn met stikstofdepositie. In de bestaande situatie is de achtergrondbelasting (het totaal van de neerslag aan stikstof) zo hoog, dat er zonder maatregelen geen gram stikstof bij mag. Om die reden mogen de stalemissies voor ammoniak in het plangebied niet toenemen. Zoals aangegeven is het vertrekpunt de vergunde emissies op basis van de feitelijke stalbezetting, gecorrigeerd op de emissieplafonds uit AMvB-Huisvesting. Hierdoor zitten veel bedrijven "op slot", er kan vaak geen vergunning worden verleend op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. Om deze vastgelopen vergunningverlening aan veehouderij bedrijven weer vlot te trekken is het rijk samen met de provincies gestart met de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) gekoppeld aan het beleid

¹ De referentiesituatie is de situatie waarin de gemeente geen nieuw bestemmingsplan vaststelt met planologische mogelijkheden voor de veehouderij, recreatiebedrijven en burgerwoningen.

en regelgeving voor het beschermen van Natura 2000. Vooruitlopend op de PAS heeft de provincie Gelderland een provinciale stikstofverordening vastgesteld met beperkte ruimte aan extra stikstofemissies. Deze milieugebruiksruimte is in dit MER indicatief berekend op basis van de drempelwaarden in de stikstofverordening en bepalend voor de ontwikkeling van veehouderijlocaties.

Geur

Voor geurhinder geldt de Wet geurhinder en veehouderij als maatstaf. Gemeenten kunnen op grond van de Wet geurhinder en veehouderij binnen een bepaalde bandbreedte variëren met de bescherming van geurgevoelige objecten. De gemeente Ede heeft een eigen geurverordening vastgesteld op 17 november 2011, zodat de daarin vastgestelde normen van toepassing zijn. Voor bepaalde veehouderijbedrijven (geen intensieve veehouderij, zoals melkrundveebedrijven, paardenhouderijen en nertsbedrijven) geldt een vaste afstand. Voor intensieve veehouderijen wordt de norm niet uitgedrukt in een afstandsnorm, maar in een geurcontour, die een grillige vorm kan hebben. In het plangebied liggen drie agrarische bouwblokken met een aanduiding intensieve veehouderij. Deze drie agrarische bouwblokken liggen in het extensiveringsgebied (Reconstructieplan Veluwe) en hebben derhalve geen uitbreidingsmogelijkheden. Op de te hanteren vaste afstanden voor bepaalde veehouderijen (geen intensieve veehouderij, zoals melkrundveebedrijven, paardenhouderijen en nertsbedrijven) na is de milieuruimte m.b.t. geur dan ook geen beperkende factor voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.

Fijn stof

Fijn stof bestaat uit in de lucht zwevende deeltjes die kleiner zijn dan 10 micrometer, die kunnen leiden tot gezondheidsproblemen. Wettelijk zijn grenswaarden vastgelegd, waarboven de fijn stof-concentratie in een bepaalde hoeveelheid tijd niet mag komen. De fijn stof-concentratie in Ede ligt betrekkelijk ver onder die norm. Een toename aan emissies fijn stof, door uitbreiding van veehouderij, is wettelijk mogelijk. Kanttekening is wel dat de norm van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) lager ligt dan de wettelijke Nederlandse norm. De WHO-norm wordt wel overschreden in grote delen van het plangebied.

Stalmaatregelen

Voor de bovengenoemde milieubelastende stoffen (ammoniak, geur, fijn stof) bestaan in de veehouderij mogelijkheden om deze door stalinnovatie te beperken. Dit betekent dat uitbreiding toch mogelijk kan zijn, zonder dat er sprake is van een toename aan milieubelasting.

Voornemen en alternatieven

Voornemen

Het voornemen bestaat uit alles wat planologisch mogelijk wordt gemaakt in het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Het voornemen is nader ingekaderd tot wat redelijkerwijs maximaal mogelijk wordt gemaakt voor veehouderij, recreatieterreinen en burgerwoningen. Voor alle overige ontwikkelingsmogelijkheden geldt dat het plan niet kaderstellend is voor m.e.r.(beoordelings)-plichtige activiteiten of nadelig voor het milieu kan zijn.

Alternatieven

Veehouderij

Om de milieugevolgen van de mogelijkheden voor de veehouderij uit het ontwerp bestemmingsplan te verkennen, is in het MER een tweetal worst-case verkenningen geformuleerd. Het verschil bestaat uit het omschakelen van de 6 agrarische bouwblokken met de bestemming paardenhouderij (A-ph), naar een volwaardig rundveebedrijf binnen de milieugebruiksruimte en fysieke mogelijkheden. Voor deze twee worst-case verkenningen zijn de milieueffecten op ammoniak, geur en fijn stof bepaald. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de te verkennen worst-case verkenningen.

Worst-case verkenning A	Worst-case verkenning B
In het plangebied liggen 23 bedrijven. Hiervan hebben 16 bedrijven een agrarisch bouwblok. De 7 bedrijven zonder agrarisch bouwblok zijn aangeduid als blijver. Van de 16 bedrijven met een agrarisch bouwblok liggen er 3 in extensiveringsgebied (met de aanduiding IV). Deze 3 bedrijven zijn aangeduid als blijver. De overige 13 bedrijven met een agrarisch bouwblok (A of A-ph (6)) groeien 10% in nge en emissie na toepassing van AMvB-Huisvesting.	Worst-case verkenning B komt overeen met worst-case verkenning A echter schakelen (indien nu geen melkrundvee) de groeiers om naar melkrundvee. Hierbij wordt het aantal nge's uit worst-case verkenning A aangehouden en is uitgegaan van een NH ₃ emissie van 8,8 kg NH ₃ /nge. Deze NH ₃ emissie is ongeveer 2,5 keer hoger dan de NH ₃ emissie van een paardenhouderij. Indien de NH ₃ emissie bij worst-case A alsnog hoger is dan in worst-case B dan is de NH ₃ emissie uit worst-case A aangehouden.

Voornaamste doel is het verkennen van de haalbaarheid van het plan op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. Het resultaat van deze verkenning is gebruikt in een werksessie met de gemeente om het bestemmingsplan vanuit milieu te optimaliseren. Het resultaat is modelmatig vertaald naar een voorkeursalternatief (VKA). Voor dit VKA zijn ook de milieueffecten op landschap, cultuurhistorie, archeologie, aardkunde, geluid, verkeer, gezondheid en water & bodem bepaald.

Op basis van de verkenning besloot de gemeente om de omschakeling van de zes locaties met paardenhouderij niet mogelijk te maken. Hierdoor is het VKA gelijk aan de worst-case A.

Voorkeursalternatief (= worst-case verkenning A)
In het plangebied liggen 23 bedrijven. Hiervan hebben 16 bedrijven een agrarisch bouwblok. De 7 bedrijven zonder agrarisch bouwblok zijn aangeduid als blijver. Van de 16 bedrijven met een agrarisch bouwblok liggen er 3 in extensiveringsgebied (met de aanduiding IV). Deze 3 bedrijven zijn aangeduid als blijver. De overige 13 bedrijven met een agrarisch bouwblok (A of A-ph (6)) groeien 10% in nge en emissie na toepassing van AMvB-Huisvesting.

Als variant op het VKA zijn de stalemissie voor ammoniak opnieuw doorgerekend op basis van de best beschikbare staltechnieken.

Recreatieterreinen en burgerwoningen

De mogelijkheden voor recreatieterreinen en burgerwoningen uit het ontwerp bestemmingsplan zijn het vertrekpunt (het VKA) voor de beoordeling van milieugevolgen. Voor de milieugevolgen door recreatieterreinen en burgerwoningen is alleen het milieueffect op natuur bepaald als onderdeel van de Passende Beoordeling.

Effecten van de alternatieven

De milieueffecten zijn verkent voor de aspecten ammoniak, geur en fijn stof. Voor het VKA zijn alle aspecten beoordeeld. De ammoniakdeposities op de beschermde natuurgebieden zijn modelmatig bepaald waarbij het beschermingsregiem volgens de Natuurbeschermingswet is gebruikt voor de Passende Beoordeling. Ook het effect van extra geuremissies zijn berekend. De effecten voor de overige aspecten zijn bepaald met expert judgement op basis van bestaande informatie. In onderstaande tabel is het resultaat van deze beoordeling weergegeven.

Aspect	Criterium	Worst-case verkenning A	Worst-case verkenning B	Voorkeursalternatief
Ammoniak (natuur)	<i>Passende Beoordeling</i> : Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998	-	-	-
	Stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur	Niet beoordeeld	Niet beoordeeld	-
	Soortenbescherming Flora- en faunawet	Niet beoordeeld	Niet beoordeeld	0/-
Geur	Geur: Leefklimaat binnen de bebouwde kom	-	-	-
	Geur: Leefklimaat buiten de bebouwde kom	-	-	-
Fijn stof	Bedrijfsvoering: fijn stof (PM ₁₀)	0/-	0/-	0/-
	Verkeer: fijn stof (PM ₁₀)	0/-	0/-	0/-
Landschap	Visueel ruimtelijke beïnvloeding van het landschap	Niet beoordeeld		0/-
	Beïnvloeding landschappelijke patronen en elementen			0/-
Cultuurhistorie	Beïnvloeding historisch geografische waarden			0/-
	Beïnvloeding historische stedenbouwkundige / architectonische waarden			0/-
Archeologie	Beïnvloeding van de archeologische waarden			-
Aardkunde	Beïnvloeding van de aardkundige waarden			-
Geluid	Invloed op geluidhinder (bij gevoelige categorieën: bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en stiltegebieden en overige bos- en natuurgebieden)			0/-
Verkeer	Gevolgen voor de verkeersafwikkeling			0
	Gevolgen voor de verkeersveiligheid			0
Gezondheid	Invloed op gezondheid			p.m.
Water & Bodem	Invloed op bodemstructuur en geomorfologie			0/-
	Invloed op grond- en oppervlaktewatersysteem			0
	Invloed op bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit			0

Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; - = negatief; - - = zeer negatief

Passende Beoordeling (PB)

Significant negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten zijn op voorhand niet uit te sluiten voor het “nieuwe” bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Daarom is, op grond van de Natuurbeschermingswet 1998, een PB verplicht. In het geval van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe gaat het om de volgende Natura 2000-gebieden: Binnenveld, Gelderse Poort, Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Nederrijn, Uiterwaarden Waal, Landgoederen Brummen. Daarnaast gaat het om de volgende Beschermde Natuurmonumenten: Meeuwenkampje en Groot Zandbrink.

Alleen het voorkeursalternatief (VKA) is getoetst in de PB. Uit de PB blijkt dat de achtergronddepositie in de huidige situatie, voor alle Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, al zorgt voor een overschrijding van de kritische stikstofdepositie van alle stikstofgevoelige habitattypen. De verwachting is dat ook in de toekomst (2020) nog steeds een overschrijding van de kritische depositiewaarden plaatsvindt. Met het VKA is een toename aan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten niet uit te sluiten, met uitzondering van het Natura 2000-gebied Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal. Omdat de actuele vergunde situatie van agrarische bedrijven, gecorrigeerd op de feitelijke stalbezetting, het vertrekpunt is de latente ruimte in milieuvergunningen vooral de oorzaak van de toename. Hiermee zijn de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan niet haalbaar op grond van de Natuurbeschermingswet.

Echter, uit de PB blijkt dat er sprake is van een afname aan stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten, als in het VKA alle veehouderijen gebruik maken van de inzet van de best beschikbare staltechnieken,.

Uitgaande van de inzet van dergelijke technieken bij nieuwe maar ook bestaande bedrijven, is het dus mogelijk om gebruik te maken van de geboden planologische ruimte, binnen de randvoorwaarden van de Natuurbeschermingswet. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten zijn bij deze best-case variant op het voorkeursalternatief uit te sluiten.

Gelet op de zeer strikte regels van de (huidige) Natuurbeschermingswet is voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan nodig dat een toename van de depositie van stikstof op de overbelaste Natura 2000-gebieden, met zekerheid is uitgesloten. Het bestemmingsplan zal dit op een of andere manier moeten borgen. Het doorverwijzen naar andere regelingen, zoals de provinciale verordening en de toekomstige doorvertaling van het PAS in de Natuurbeschermingswet, is niet afdoende.

Het worst-case alternatief voor Recreatieterreinen en burgerwoningen zijn zeer negatief beoordeeld voor het effect op verstoring van vogelrichtlijnsoorten en vermesting van habitattypen. Daarom is in de Passende Beoordeling geconcludeerd dat significant negatieve effecten, als gevolg van de planologische mogelijkheden voor recreatieterreinen en burgerwoningen, op de instandhoudingsdoelen niet zijn uit te sluiten.

Conclusies

Veehouderij

Het voorkeursalternatief kan zorgen voor een zeer geringe toename aan stikstofbelasting. Daarmee zijn significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden en de Beschermde Natuurmonumenten, niet uit te sluiten. Ook al wordt het effect veroorzaakt door de niet opgevulde ruimte in bestaande milieuvergunningen van de veehouderijlocaties in het plangebied. Een dergelijke ontwikkeling past niet binnen het regiem van de Natuurbeschermingswet 1998. Daarmee is het plan niet uitvoerbaar. Echter, indien er gebruik wordt gemaakt van de inzet van de best beschikbare staltechnieken (best-case variant) is er geen sprake meer van een toename, maar een afname van stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Ook na correctie op de emissieplafonds uit de AMvB-Huisvesting, neemt de stikstofbelasting af door het bestemmingsplan. Uitgaande van de inzet van dergelijke technieken bij nieuwe maar ook bestaande bedrijven, is het dus mogelijk om gebruik te maken van de geboden planologische ruimte, binnen de randvoorwaarden van de Natuurbeschermingswet.

Het voorkeursalternatief zorgt voor wat betreft de criteria stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur voor een negatief (-) effect. Dit komt doordat de geringe toename aan stikstofdepositie al leidt tot een verslechtering van de gevoelige WAV-gebieden. De toename aan stikstofdepositie heeft naar verwachting geen gevolgen voor de overige EHS omdat hier gevoelige natuurbeheertypen ontbreken. Het voorkeursalternatief heeft daarnaast een licht negatief (0/-) effect op soorten beschermd via de Flora- en faunawet. Dit omdat boerderijen en/of schuren gesloopt kunnen worden, en er uitbreiding van bebouwing plaatsvindt.

Het woon- en leefmilieu voor geur binnen en buiten de bebouwde kom verslechterd (beoordeeld als negatief (-)) in het voorkeursalternatief. Dit komt doordat autonoom alle stallen voldoen aan AMvB-Huisvesting en door het opvullen van de beschikbare ruimte in de milieuvergunningen.

Ook het effect op het criterium fijn stof (bedrijfsvoering) is veroorzaakt door het opvullen van de beschikbare ruimte in bestaande milieuvergunningen. Omdat de vergunde situatie voor fijn stof de normen niet overschrijdt, wordt ook geen problemen verwacht met het VKA op het criterium bedrijfsvoering (fijn stof). De beoordeling is wel licht negatief (0/-) omdat het VKA zorgt voor een (geringe) toename aan transportbewegingen in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Het VKA zorgt daarmee voor een toename aan fijn stof emissies.

Visueel ruimtelijke beïnvloeding van het landschap en beïnvloeding van landschappelijke patronen en elementen is niet uit te sluiten. Dit omdat het Landschapsinpassingsplan niet bindend is en de eisen waarin deze inpassing dient te voldoen niet nader zijn gespecificeerd in het bestemmingsplan. Daarom is het effect van het VKA op landschap licht negatief (0/-) beoordeeld.

Voor het aspect cultuurhistorie is de aantasting van historisch geografische waarden en historische stedenbouwkundige en architectonische waarden niet uit te sluiten. Dit omdat de eisen voor inpassing niet nader zijn gespecificeerd en de nadere eisen die zijn te stellen aan bouwwerken ter bescherming van de monumentale waarden in relatie tot de naaste omgeving niet bindend zijn. Ook ensembles van de boerderij, bijgebouwen en erfbeplanting kunnen worden aangetast. Omdat deze veelal niet zijn gekwalificeerd als monument, is de kans op beïnvloeding van deze waarden groot. Voor het voorkeursalternatief is effect als licht negatief (0/-) beoordeeld.

De meeste veehouderijen en woningen bevinden zich in gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde en hoge aardkundige waarde. Dit geldt in ieder geval voor de gebieden op de stuwwal. De veehouderijen en woningen op de flanken bevinden zich in gebieden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Aantasting van archeologische waarden en aardkundige waarden is daarom niet uit te sluiten. Voor het voorkeursalternatief is het effect als negatief (-) beoordeeld.

Het voorkeursalternatief zorgt voor een beperkte toename aan veehouderij (melkvee en paarden).

Daarmee vergroot het voorkeursalternatief in beperkte mate de kans op directe geluidhinder door laden

en lossen (en dergelijke) en indirecte geluidhinder door verkeersbewegingen (zoals vrachtauto's). Hierdoor is het effect als licht negatief (0/-) beoordeeld.

In het voorkeursalternatief zal de beperkte toename aan veehouderij niet leiden tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid. Het voorkeursalternatief scoort daarmee neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

De toename van het bestaand bebouwd oppervlak van een aantal veehouderijen zorgt voor aantasting van de bodemstructuur en de geomorfologische waarde. Het voorkeursalternatief zorgt vanwege de toename van het bestaand bebouwd oppervlak voor een licht negatieve (0/-) score.

Uitgangspunt is dat uitbreidingen van bestaand bebouwd oppervlak waterneutraal worden gerealiseerd. Ook is als uitgangspunt gehanteerd dat de intensieve veehouderij en grondgebonden melkveehouderij door maatregelen (zoals vloeistofdichte vloeren) in het kader van vergunningen geen emissies naar het grond- en oppervlaktewater veroorzaken. Het effect van het voorkeursalternatief op het grond- en oppervlaktewatersysteem en op de bodem-, grond en oppervlaktewaterkwaliteit is derhalve als neutraal (0) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Recreatieterreinen

Voor wat betreft het planthema recreatietreinen kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten. Een toename van het aantal overnachtingsplaatsen leidt tot een verhoging van de recreatie intensiteit en het aantal verkeersbewegingen. Dit kan leiden tot extra verstoring van vogels en vermessing van habitattypen. Hierdoor zijn significante effecten op de instandhoudingsdoelstelling voor verschillende habitattypen en vogelrichtlijnsoorten, niet uit te sluiten.

De toename van de recreatie intensiteit leidt ook tot verstoring en vermessing van wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. De soorten die beschermd zijn volgens de flora- en faunawet zullen geen schade ondervinden aan de toename van de recreatie intensiteit.

Burgerwoningen

Voor het planthema burgerwoningen kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten. In het worst-case alternatief is sprake van ruimtebeslag op het leefgebied van een aantal vogelrichtlijnsoorten en habitattypen. Gezien de staat van instandhouding en de doelstelling kunnen voor verschillende habitattypen en vogelrichtlijnsoorten significante effecten niet uitgesloten worden.

Voor de EHS leidt het worst-case alternatief tot ruimtebeslag op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS, omdat het potentiële ruimtebeslag zo groot is wordt ook voor de EHS dit alternatief negatief beoordeeld.

Bij omvorming van de percelen kan het leefgebied van zwaar beschermde soorten verloren gaan, hierdoor kan er een negatief effect optreden op deze soorten.

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het MER zijn de volgende aanbevelingen aan de gemeente Ede geformuleerd:

- Bij een aantal thema's is aangegeven hoe met mitigerende en compenserende maatregelen vermindering van milieueffecten is te bewerkstelligen. Wil een gemeente verder gaan dan de wettelijke normen, dan moet zij dit echter goed motiveren, o.a. vanwege een verhoogde milieubelasting. De juridische mogelijkheden voor verdergaande normstelling zijn echter beperkt.
- Door het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied Ede (vastgesteld 23 juni 2011) bindend te verklaren in de planregels zijn de effecten op het thema landschap naar verwachting zeer beperkt.

- Opnemen van een onderzoeksplicht voor terreinen met een middelhoge verwachting en voor een verstoring kleiner dan 250 m². Hierdoor zullen effecten op het thema archeologie door het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe naar verwachting beperkt blijven.
- Opnemen van aanvullende regels voor bescherming van aardkundige waarden. Hierdoor zullen effecten op het thema aardkunde naar verwachting beperkt blijven.
- De gemeente wordt aanbevolen om bij concrete initiatieven de toetsing op soorten uit de Flora- en faunawet te betrekken. Hierbij gaat het om alle activiteiten waarbij ruimtelijke herinrichting (sloop, afgravingen, bouwen, enz.) is voorzien. Het is noodzakelijk om de effecten op beschermde soorten te toetsen. Aanbevolen wordt (in sommige gevallen zelfs verplicht voor een ontheffing) om maatregelen te laten nemen. Hierbij gaat het om fasering en specifieke manier van uitvoering, maar zonodig ook om het compenseren van ruimtebeslag op leefgebieden van beschermde soorten door activiteiten uit het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Vanuit dit oogpunt is het gunstig om zoveel mogelijk ruimtebeslag te beperken door mitigatie. Bijvoorbeeld door een toename aan bestaand bebouwd oppervlak ook op lokaal niveau in te passen binnen bestaande natuurwaarden.
- Een actief gemeentelijk beleid gericht op het intrekken van niet benutte rechten, volgens de vigerende omgevingsvergunning. Dit heeft vooral effect in zones rondom de kernen, natuurgebieden en andere kwetsbare gebieden.
- Aangezien de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten in en in de omgeving van het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe liggen, wordt geadviseerd om bij nieuwe planologische procedures te toetsen aan de Natuurbeschermingswet en de uitwerking hiervan in de provinciale verordeningen voor stikstof en Natura 2000. Hierbij is raadzaam om de ontwikkelingen rond de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS; rijksbeleid) te volgen. Er moet voldoende juridische borging zijn dat voldaan wordt aan de Natuurbeschermingswet.
- Aanbevolen wordt om de kennisontwikkeling en adviezen op het gebied van gezondheid te volgen. Pas dit toe bij de vergunningverlening en het beoordelen van ruimtelijke initiatieven. Dit kan zeker nadat deze kennis is vastgelegd in beleid en/of wetgeving. Nieuwe kennis of regels kan worden vertaald naar planregels van het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.

Daarnaast dienen de monitoring en evaluatie van de feitelijk optredende milieueffecten en de ontwikkeling van de veehouderij bijzondere aandachtspunten voor de gemeente te zijn. Aandachtspunten daarbij zijn o.a.:

- De ontwikkeling van de veestapel, toegepaste stalsystemen en de emissies van geur, ammoniak en fijn stof uit de veehouderij in Ede en de concentraties/belasting van die stoffen.
- Monitor dat de gerealiseerde bebouwing en inpassing ervan voldoen aan de kaders zoals gesteld in het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe en in omgevingsvergunningen.

Hoe verder?

Op basis van de zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan en dit MER zal de gemeenteraad het bestemmingsplan gaan vaststellen. Dit nieuwe bestemmingsplan vervangt vanaf dat moment de vigerende bestemmingsplannen.

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING TOT BESTEMMINGSPLAN NATUURGEBIED VELUWE

De gemeente Ede stelt een nieuw bestemmingsplan op voor het Natuurgebied Veluwe. Het gaat met name om natuur en landschap, maar ook om een aantal (agrarische) bedrijven, woonpercelen, maatschappelijke functies en recreatieterreinen.

Het bestemmingsplan is conserverend van aard. Er is sprake van een kader waarin er maatwerk is geleverd tussen de bestaande feitelijke/ planologische situatie en de uitgangspunten van de wijze van bestemmen. Zoveel mogelijk zijn de bestaande rechten in stand gelaten. Voor de gemeente zijn er zowel juridische als inhoudelijke redenen en verschillende feitelijke en beleidsmatige ontwikkelingen die vragen om een algehele herziening van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe, zoals:

- Landbouw; bedrijfsbeëindiging en nevenfuncties.
- Recreatie; bedrijfsontwikkeling.
- Natuur & landschap; natuur en landschapsontwikkeling.

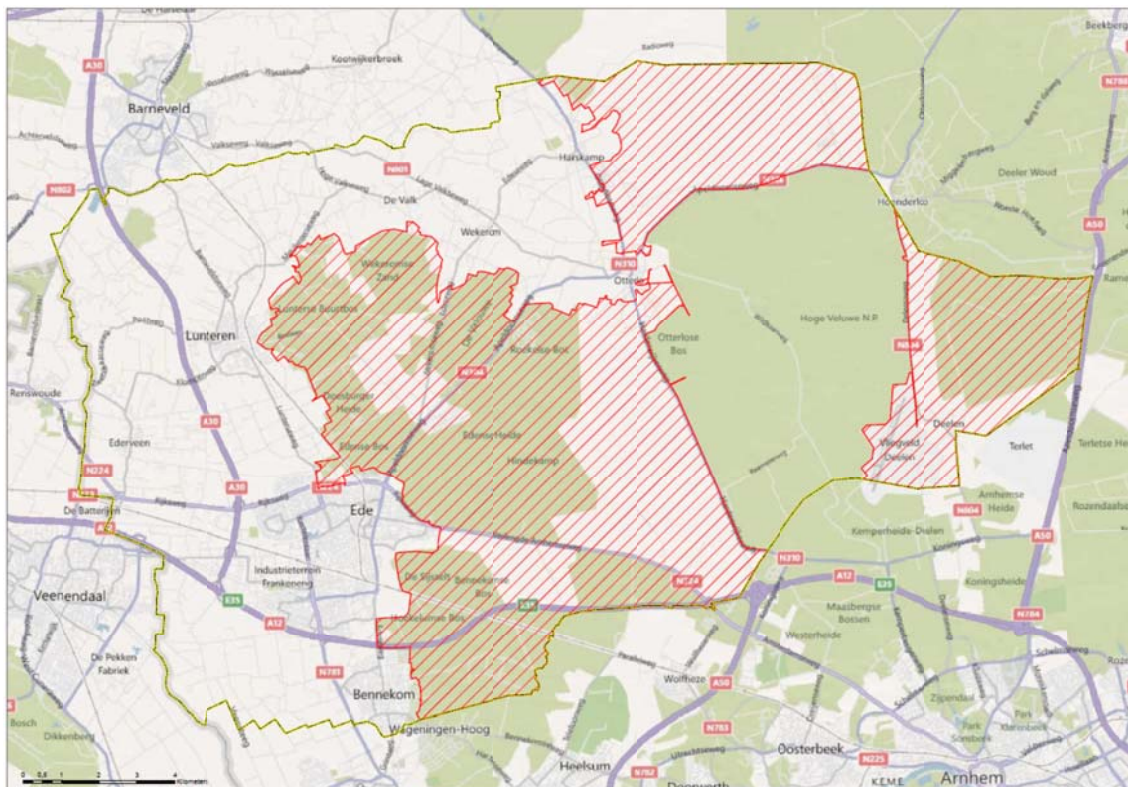
Het nieuwe bestemmingsplan vervangt het vigerende bestemmingsplan 'Natuurgebied Veluwe' van februari 1995, de herziening uit het jaar 2002 en het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe Herziening recreatieterreinen van 2009 (reparatieplan 2009). Ook de verleende ontheffingen en wijzigingen, met postzegelbestemmingsplannen, wijzigingsplannen en partiële herzieningen, worden in het nieuwe bestemmingsplan verwerkt.

Door de gemeente Ede is een Nota van uitgangspunten voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe opgesteld. Deze Nota biedt de randvoorwaarden en uitgangspunten waaraan het nieuwe bestemmingsplan moet voldoen. Het nieuwe bestemmingsplan biedt een actueel, eenduidig, toegankelijk en uitvoerbaar planologisch-juridisch beleidskader gericht op beheer van bestaande kwaliteiten en functies en het faciliteren van nieuwe.

1.2 BEGRENZING VAN HET PLANGEBIED

Het plangebied omvat het buitengebied van het Natuurgebied Veluwe van de gemeente Ede, circa 19.000 ha groot, exclusief het grondgebied van het Nationaal Park Hoge Veluwe en de kernen Ede, Bennekom, Lunteren, Ederveen, De Klomp, Wekerom, Harskamp en Otterlo. Voor het grondgebied van het Nationaal Park Hoge Veluwe zijn ontwikkelingen gepland. Hiervoor loopt daarom een separate bestemmingsplanprocedure. In Afbeelding 1 is het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1: Plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe gemeente Ede



1.3 M.E.R.-PLICHT

Toelichting op M.E.R.-procedure en de terminologie:

Definities	
m.e.r.	milieueffectrapportage = de procedure
MER	milieueffectrapport = het product

Voor het Veluwse grondgebied van de gemeente Ede is een groot aantal planthema's van belang. Een deel van de thema's is relevant omdat het opstellen van een milieueffectrapport (MER) verplicht is wanneer het bestemmingsplan ruimte biedt voor activiteiten die zijn genoemd in het Besluit m.e.r. en/of wanneer een Passende Beoordeling op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk is. De m.e.r.-plicht geldt voor wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen (zoals het bestemmingsplan) die het kader vormen voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings-) plichtige besluiten (zoals agrarische bedrijven van een bepaald type en minimale omvang).

Ruimte voor agrarische bedrijven, recreatieterreinen en burgerwoningen m.e.r.-plichtig

Het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe is conserverend van aard. Echter biedt het bestemmingsplan wel zeer beperkte ruimte voor o.a. agrarische bedrijven, recreatieterreinen en burgerwoningen. Deze ruimte voor agrarische bedrijven is kaderstellend voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings-)plichtige besluiten.

Voor de ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven, recreatieterreinen en burgerwoningen is er mogelijk sprake van beïnvloeding van Natura 2000-gebieden die vallen onder de bescherming van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Natuurbeschermingswet 1998. Een Passende Beoordeling is dan verplicht.

MER-PLICHT

M.e.r. voor plannen vloeit voort uit de Europese richtlijn 'betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's' (nr. 2001/42/EG). Deze richtlijn is in september 2006 omgezet in de Nederlandse wet- en regelgeving door wijziging van de Wet milieubeheer (Wm) en het hieraan gekoppelde Besluit m.e.r. Inmiddels is deze richtlijn op aangepaste wijze verwerkt in het nieuwe Besluit milieueffectrapportage. Het nieuwe Besluit is op 1 april 2011 in werking getreden. Het is verplicht om voorafgaand aan de vaststelling, door een overheid, van bepaalde plannen de m.e.r.-procedure te doorlopen. Het gaat daarbij om plannen met een wettelijke status die (uiteindelijk) kunnen leiden tot concrete besluiten (projecten) met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Daarbij is het aangepaste artikel 2, vijfde lid, onder b van het nieuwe Besluit m.e.r. relevant. Onder dit artikelonderdeel vallen in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten die beneden de voor de m.e.r.-beoordeling gedefinieerde drempel vallen. Ook voor deze gevallen zal het bevoegd gezag op grond van artikel 7.2, eerste lid, onder b, van de Wet milieubeheer zich ervan moeten vergewissen of de activiteit daadwerkelijk geen aanzienlijke milieugevolgen kan hebben. In overleg met de gemeente zijn alle activiteiten die planologisch mogelijk worden gemaakt langs gelopen. Hierna wordt toegelicht welke activiteiten aan de orde dienen te komen in dit MER. Alle andere activiteiten vallen ver onder de grens van de m.e.r.-beoordelingsdrempel en hebben naar is ingeschat geen aanzienlijke milieugevolgen.

M.E.R.-PLICHT BIJ PASSENDE BEOORDELING

De Natuurbeschermingswet 1998 en de m.e.r.-plicht zijn aan elkaar gekoppeld. Wanneer een plan wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht is (zoals een bestemmingsplan) én hiervoor moet een Passende Beoordeling worden gemaakt, dan geldt automatisch een m.e.r.-plicht. Een Passende Beoordeling is vereist wanneer een wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht plan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. In dit geval moeten MER en Passende Beoordeling worden geïntegreerd in één rapportage.

Agrarische bedrijven

Voor de bestaande bedrijven met agrarische bedrijfsvoering, zijn in het nieuwe bestemmingsplan bouwvlakken op maat ingetekend met behoud van bestaande rechten. De bestaande agrarische locaties met een bouwvlak worden overgenomen en uitbreiding is mogelijk tot 110% van het bestaande bouwvlak met een maximale uitbreiding van 350 m². Het betreft slechts circa 21 agrarische bedrijven waarvan enkele bedrijven waarschijnlijk op korte termijn willen stoppen. In het geldende bestemmingsplan zijn circa 75 agrarische bedrijven bestemd.

Dit voorgenomen planologisch beleid van de gemeente voor de veehouderij kan worden aangemerkt als een kader voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten, te weten besluiten over milieu- en bouwvergunningen (met inwerkingtreding van de Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) per 1-10-2010 vervangen door de omgevingsvergunning) van veehouderijen met een omvang boven de m.e.r.-drempel. Om die reden dient voor het bestemmingsplan een m.e.r. te worden doorlopen (zie tekstkader hieronder).

M.E.R.-(BEOORDELINGS)PLICHTIGE PROJECTEN

Op grond van het nieuwe Besluit m.e.r. zijn veehouderijbedrijven m.e.r.-(beoordelings)plichtig als ze groter zijn dan volgende indicatieve drempels: 40.000 stuks pluimvee; 2000 stuks mestvarkens; 750 stuks zeugen; 2700 stuks gespeende biggen; 5000 stuks pelsdieren; 1000 stuks voedsters of 6000 vlees- en opfokkonijnen; 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar; 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar; 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar; 1200 stuks vleesrunderen; 2000 stuks schapen of geiten; 100 stuks paarden of pony's; 1000 stuks struisvogels (categorie D14).

Daarnaast zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden door de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische activiteiten (vanwege stikstofdepositie) niet uit te sluiten, waardoor een Passende Beoordeling vereist is met daardoor automatisch een (plan-)m.e.r.-plicht.

Recreatieterreinen

In het vigerende bestemmingsplan bevinden zich in het plangebied voor het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe circa 55 grote en kleinere recreatieterreinen. De uitbreidingsmogelijkheden van deze recreatieterreinen is doormiddel van een wijzigingsbevoegdheid (incl. het groei- en krimpbeleid uit de Streekplanuitwerking 2005) vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan “Partiële herziening Natuurgebied Veluwe (2009)”. Met de algehele herziening van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe worden deze recreatieterreinen opnieuw opgenomen. De uitbreidingsmogelijkheden voor deze recreatieterreinen worden opnieuw bestemd, welke voor een deel nog niet vergund dan wel gerealiseerd zijn. Dit voornemen kan worden aangemerkt als een kader voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten, bijvoorbeeld 10 ha aan recreatieterreinen in gevoelig gebied (Besluit m.e.r.; D-drempel). Om die reden dient voor het bestemmingsplan een m.e.r. te worden doorlopen (zie tekstkader hieronder).

M.E.R.-(BEOORDELINGS)PLICHTIGE PROJECTEN

Op grond van het nieuwe Besluit m.e.r. geldt dat de m.e.r.-procedure (en het maken van een milieueffectrapport = MER) beoordelingsplichtig is bij recreatieve en toeristische voorzieningen (permanente kampeer- en caravanterreinen, of themaparken) **indien**: aantal bezoekers * 250.000 per jaar; oppervlakte * 25 ha; > 100 ligplaatsen, of oppervlakte * 10 ha in gevoelig gebied (categorie D10).

Daarnaast zijn significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Veluwe door de ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatieterreinen niet uit te sluiten, waardoor een Passende Beoordeling vereist is met daardoor automatisch een (plan-)m.e.r.-plicht.

Burgerwoningen

In het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe wordt de systematiek van gebiedsbestemmingen en aanduidingen uit het vigerende bestemmingsplan geactualiseerd. In het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe wordt gewerkt met bestemmingsvlakken en bouwvlakken. Dit resulteert in woonbestemmingen van 1.500 m² of kleinere bestemmingsvlakken als de eigendomssituatie minder is dan 1.500 m². Voor de inhoud van de woning sluit het nieuwe bestemmingsplan aan bij het bestemmingsplan Agrarisch Buitengebied. Hierdoor mag de vigerende maximale inhoudsmaat van 600 m³ in het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe worden verruimd met 10% tot 660 m³. Voor villabebouwing is er in het vigerende bestemmingsplan al sprake van een groter inhoudsmaat, namelijk een maximaal inhoud van 1.000 m³. Hiermee zijn zoveel mogelijk de bestaande rechten overgenomen uit het vigerende plan.

Uit een gebiedsinventarisatie blijkt dat een groot aantal woningen in de huidige situatie een groter woonperceel in beslag neemt dan het doelgebonden perceel van 1.500 m². In deze gevallen is een bestemmingsvlak van 1.500 m² voor het ‘Wonen’ opgenomen. Het gedeelte daarbuiten krijgt de bestemming ‘Bostuin’. Het hele terrein mag dan worden gebruikt als tuin met strikte beperkingen aan de inrichting van het gebied. Zo kan er steeds een duidelijke afweging worden gemaakt of de inrichting de ecologische en landschappelijke waarden worden aangetast.

Door deze ontwikkeling rond de burgerwoningen is extra ruimtebeslag, t.o.v. de feitelijke situatie, op het Natura 2000-gebied Veluwe een feit. Hierdoor zijn significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Veluwe niet uit te sluiten, waardoor een Passende Beoordeling vereist is met daardoor automatisch een (plan-)m.e.r.-plicht.

Overige planthema's geen m.e.r.-plicht

De overige planthema's en bestemmingen zijn niet relevant voor dit MER omdat geen of minimale ontwikkelingsruimte wordt geboden. Hiervan zijn geen nadelige gevolgen op het milieu te verwachten. Een aantal van deze planthema's en bestemming wordt hierna gemotiveerd.

Bos, natuur, landschap, water, cultuurhistorie en archeologie

Uitgangspunt is zoveel mogelijk de bestaande ecologische en landschappelijke waarden in stand te houden en daar waar mogelijk te ontwikkelen. Hiervoor wordt gewerkt aan een nieuwe landschappelijke en ecologische waardenkaart. In het bestemmingsplan worden de bestaande hoofdbestemmingen (natuur, bos, heide) overgenomen uit het geldende plan. Daar waar gebieden extra bescherming behoeven, is door middel van een dubbelbestemming een extra beschermingsregime opgenomen. Hiervan zijn geen nadelige gevolgen op het milieu te verwachten.

Voor het thema cultuurhistorie geldt dat de rijks- en gemeentelijke monumenten beschermd zijn via de Monumentenwet en gemeentelijke monumentenverordening. Hiervoor is geen verdere planologische Bescherming nodig. Ter signalering worden deze monumenten wel op de verbeelding aangeduid. Het veranderen van cultuurhistorische kenmerken in het landschap wordt vergunningplichtig en voor beeldbepalende panden zonder beschermde monumentale status wordt voortsnog geen regeling opgenomen in het bestemmingsplan. De verharding van (cultuurhistorisch waardevolle) zandwegen wordt omgevingsvergunningplichtig. Op basis van deze regelingen zijn geen nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten.

Voor het thema archeologie geldt dat alle bekende en te verwachten archeologische waarden in het bestemmingsplangebied Natuurgebied Veluwe opnieuw in kaart worden gebracht. Uitkomst van deze 'waardering' is een gebiedsselectie van vier meer en minder betekenisvolle cultuurhistorische zones (ensembles) op een gemeentelijke cultuurhistorische waarderingskaart voor de Edese Veluwe. Gebieden met een hoge verwachtingswaarde zijn met een dubbelbestemming en een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken (geen bouwwerk) of werkzaamheden beschermd. Hierdoor zijn geen nadelige gevolgen op het milieu te verwachten.

Water is een belangrijk aspect in het buitengebied. Bij het toekennen van functies, de inrichting en het beheer en het gebruik van de fysieke omgeving moet er rekening gehouden worden met de eigenschappen en mogelijkheden van het watersysteem. In dit kader zijn de waterwingebieden relevant. De waterwingebieden maken deel uit van het groenblauwe casco waarvoor de directe planologische sturing is geregeld in de provinciale structuurvisie. De nu aanwezige functies en rechten worden conform de geldende bestemming gehandhaafd en het uitbreiden van (niet)-agrarische functies, die het functioneren van het drinkwaterwingebied kunnen belemmeren, zijn niet toegestaan. Tenslotte kan het bestaand agrarisch gebruik worden voortgezet. Bestemmingswijzigingen of ontheffingen die leiden tot nieuwe vormen van agrarisch gebruik die een belemmering kunnen vormen voor de waterwinfunctie, zijn niet toegestaan. Hierdoor zijn geen nadelige gevolgen op het milieu te verwachten.

Maatschappelijke functies/defensie terreinen

In het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe liggen een aantal militaire oefenterreinen (defensie terreinen). Deze defensie terreinen krijgen in het nieuwe bestemmingsplan een maatschappelijke bestemming met een specifieke aanduiding.

In het Besluit m.e.r. was tot 1 april 2011 in categorie 7 de aanleg (C-lijst) en de wijziging of uitbreiding (D-lijst) van militaire oefenterreinen opgenomen. Deze categorie is per 1 april 2011 in het herziene Besluit m.e.r. vervallen, omdat projecten voor defensiedoeleinden worden uitgezonderd van de Europese m.e.r.

richtlijnen (m.e.r.-richtlijn voor projecten uit 1985 de richtlijn 2001/42/EG betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's). Bovendien zegt de Nota van Toelichting van het Besluit m.e.r. dat het te beschermen belang, hier primair de natuur, ook op een andere wijze kan worden beschermd.

De bestaande (bouw)mogelijkheden voor deze defensieterreinen worden opnieuw bestemd. In de huidige situatie zijn deze bouwmogelijkheden echter al gerealiseerd. Significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn daarmee op voorhand uit te sluiten. De ontwikkelingsmogelijkheden voor defensieterreinen zijn derhalve niet meegenomen in voorliggend MER.

Niet agrarische bedrijven

Bestaande niet agrarische bedrijven (hoveniers, tuincentra, restaurants, garagebedrijven, bedrijven voor opslag, etc.) worden in het nieuwe bestemmingsplan positief bestemd als de activiteit niet binnen de woonbestemming past. De agrarische bedrijven krijgen een bouwvlak op maat inclusief uitbreidingsruimte van 10% tot een absoluut maximum van 750 m² aan totale bedrijfsbebouwing, via een afwijkingsbevoegdheid afhankelijk van de gebieden waarbinnen de agrarische bedrijven liggen. Buitenopslag is slechts via afwijking toegestaan, bestaande buitenopslag is bij recht toegestaan.

In het plangebied voor het bestemmingsplan is een aantal bijzondere horecafuncties gelegen in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS-natuur). Het betreft restaurant/hotel/congresfuncties waarvan de functie inherent is aan de locatie en die een bijzondere meerwaarde vormen voor de Veluwe. De oppervlakte van de bedrijfsbebouwing van de meeste van deze niet-agrarische bedrijven in het Natuurgebied Veluwe, mag vanwege de ligging binnen de EHS volgens het beleid niet meer bedragen dan 750 m². De bebouwingsoppervlakte van de bestaande situatie is echter in de meeste gevallen al meer. Deze bedrijven zitten dus volgens het geldende beleid 'op slot'.

In specifieke gevallen kan het, vanwege economische/toeristische redenen wenselijk zijn om verder uit te breiden. Volgens het geldende beleid zouden 'niet-agrarische functies' dan echter moeten worden verplaatst naar een bedrijventerrein. Omdat horeca functies niet passen op een bedrijventerrein en hun populariteit inherent is aan de ligging op de Veluwe, vragen deze functies om een meer genuanceerde benadering. In overleg met de provincie Gelderland is daarom beleid opgesteld om, onder strikte voorwaarden, door middel van maatwerk af te wijken van het beleid en meer uitbreiding toe te staan. Deze voorwaarden gelden cumulatief. Voor de uitbreiding van een dergelijke horecafunctie zal altijd een aparte bestemmingsplanherziening moeten worden gevolgd om in het concrete geval maatwerk te kunnen leveren. Hierdoor zijn geen nadelige gevolgen op het milieu te verwachten van het voornemen.

Het bestemmingsplan biedt dus geen ontwikkelingsruimte voor niet-agrarische bedrijven met nadelige gevolgen voor het milieu.

Nieuwe landgoederen

Landgoedontwikkelingen zijn onder voorwaarden mogelijk via een afzonderlijke planherziening. Hierdoor zijn geen nadelige gevolgen op het milieu te verwachten van het voornemen.

MER en Passende Beoordeling

De ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische activiteiten (veehouderij) staan in het MER centraal. In de Passende Beoordeling (bijlage 1) staan de ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven, recreatieterreinen en burgerwoningen centraal. De conclusies uit de Passende Beoordeling zijn overgenomen in het MER.

Het MER beschrijft ontwikkelingen en effecten op het schaalniveau van het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe van de gemeente Ede. Het MER gaat dus niet in op individuele bedrijven.

M.E.R.-PLICHT VOOR INDIVIDUELE ACTIVITEITEN BLIJFT GEHANDHAAFD

Een misverstand is dat, na het doorlopen van een m.e.r. voor de ruimtelijke procedure, geen MER meer nodig zou zijn voor de individuele activiteiten. Dit is niet het geval: de m.e.r.-plicht blijft onverkort van kracht! Als een veehouderij of tuinder wil uitbreiden wordt de aanvraag voor een nieuwe vergunning getoetst op de m.e.r.-plicht. Basis daarvoor is het Besluit-m.e.r. In de bijlage bij dit besluit staan twee lijsten: de zogenaamde C-lijst met m.e.r.-plichtige activiteiten en de zogenaamde D-lijst voor activiteiten op basis waarvan het bevoegd gezag beoordeelt of er een MER moet worden gemaakt. (zie voor meer informatie: www.infomil.nl of www.vrom.nl).

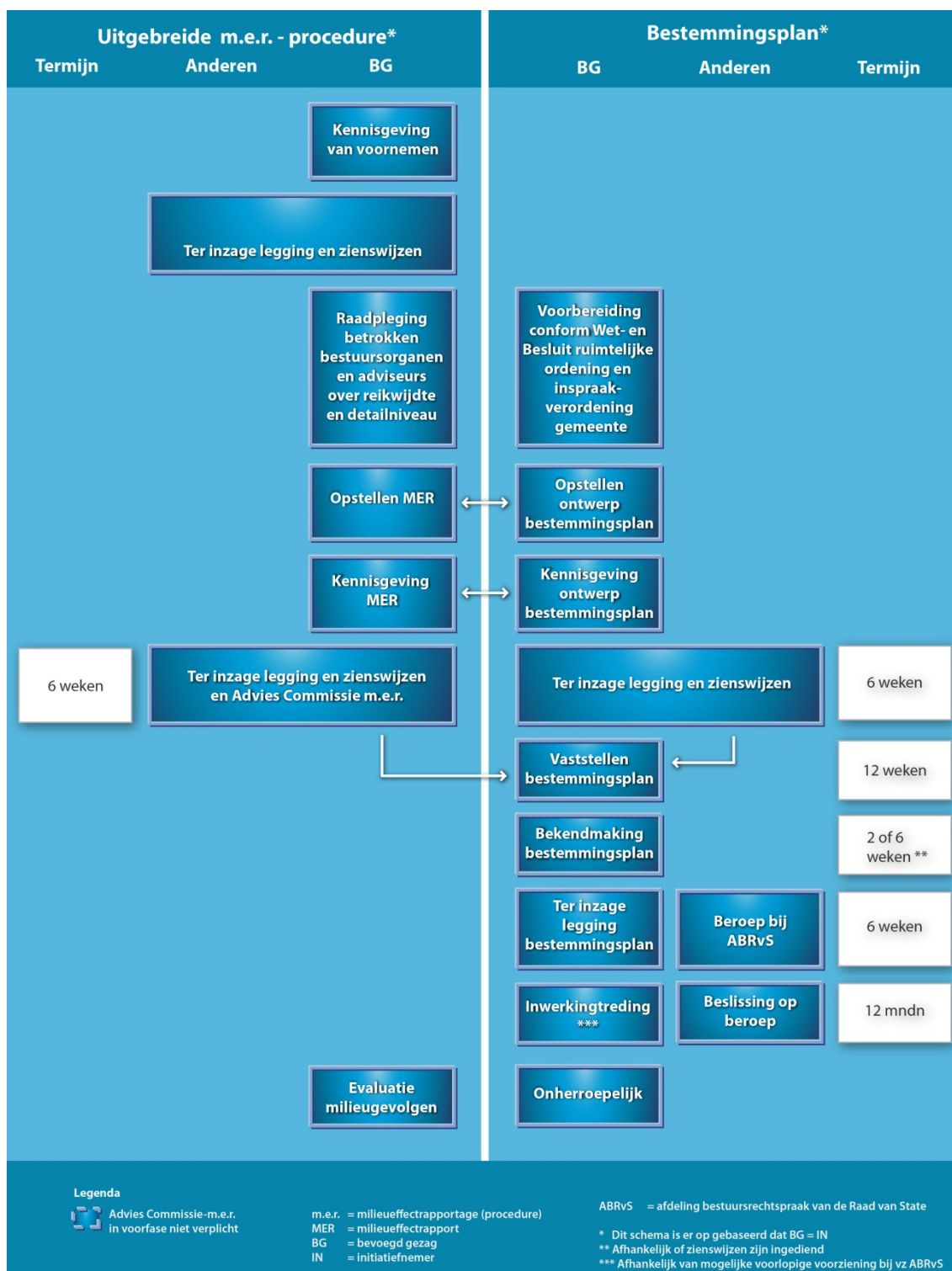
Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Voor deze m.e.r.-procedure is de gemeente Ede zowel initiatiefnemer (IN) als bevoegd gezag (BG). Praktisch betekent dit dat het college van burgemeester en wethouders het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe en het MER voorbereidt en dat de gemeenteraad het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe vaststelt. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe maakt de gemeenteraad gebruik van het tevens vastgestelde MER en de reacties en adviezen die worden gegeven naar aanleiding van de ter inzage legging van het voorontwerp en/of ontwerpbestemmingsplan.

1.4 OVERZICHT M.E.R.-PROCEDURE

Voor deze m.e.r.-procedure wordt de uitgebreide procedure doorlopen (zie Afbeelding 2).

Afbeelding 2: De m.e.r.-procedure voor het MER bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe



Stappen in de m.e.r.-procedure

Voor de m.e.r. van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe is/wordt het proces als volgt doorlopen:

- De procedure startte met een bekendmaking van het voornemen via een openbare kennisgeving en met een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van het MER. De kennisgeving heeft plaatsgevonden op 13 juni 2012. De notitie heeft van 14 juni 2012 tot en met 11 juli 2012 ter inzage gelegen.
- De gemeente stuurde een Notitie Reikwijdte en Detailniveau naar andere overheden en maatschappelijke organisaties, maar ook anderen konden een zienswijze indienen over de inhoud van het op te stellen MER. Bijvoorbeeld over de alternatieven, de beoordelingscriteria en suggesties voor de besluitvorming. Bij de m.e.r.-procedure voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe heeft de gemeente Ede de organisaties en overheden geraadpleegd zoals genoemd in paragraaf 1.5. Raadpleging heeft plaatsgevonden bij brief van 20 juni 2012.
- Bij het opstellen van het MER is rekening gehouden met de ingebrachte zienswijzen over de reikwijdte en het detailniveau van het MER.
- Nadat het milieuonderzoek in het kader van het MER is afgerond, worden de resultaten daarvan meegenomen bij het formuleren van het beleid, het opstellen van de planregels en het maken van de verbeelding voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.
- Het MER wordt samen met het ontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd. Een ieder wordt in de gelegenheid gesteld zienswijzen over het MER en het ontwerp bestemmingsplan naar voren te brengen. De Commissie voor de m.e.r. toetst tevens de kwaliteit van het MER. Ook beoordeelt de commissie of informatie aanwezig is (en juist is) om het besluit te kunnen nemen.

De wijze waarop rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen voor het milieu, de alternatieven, de ingebrachte zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r., is verantwoord in de plantoelichting. Ook wordt beschreven op welke wijze de milieugevolgen worden geëvalueerd. In het MER is hiertoe een eerste aanzet voor een evaluatieprogramma opgenomen.

1.5 CONSULTATIE

Het bevoegd gezag voor het plan dient advies in te winnen omtrent de reikwijdte en het detailniveau voor het op te stellen MER. Hierbij dient gelet te worden op de elementen waar in een MER aandacht aan moet worden besteed. Bij het bepalen van de reikwijdte en detailniveau van dit MER raadpleegt het bevoegd gezag minstens de wettelijk voorgeschreven bestuursorganen (artikel 7.11b Wet milieubeheer).

De volgende bestuursorganen en organisaties zijn geraadpleegd:

- Gemeenten Barneveld, Arnhem en Apeldoorn.
- Provincie Gelderland.
- Rijkswaterstaat Oost-Nederland.
- Waterschap Vallei en Eem.
- Ministerie van Defensie.
- Klankbordgroep bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

RECRON (Vereniging van Recreatieondernemers Nederland), GNMF (Gelderse Natuur en Milieufederatie) en de gemeente Barneveld hebben inhoudelijk gereageerd. De reacties hebben inhoudelijk niet geleid tot een ander MER.

Op dit MER kunnen wederom door een ieder zienswijzen worden ingediend. Onderstaand staat aan wie dat geadresseerd dient te worden. De gemeente zal in een kennisgeving de ter visieleggingstermijn vaststellen.

Eventuele reacties kunnen per post worden aangeleverd aan:

Gemeente Ede
t.a.v. afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling
Postbus 9022
6710 HK Ede

1.6 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 bevat de achtergrond en besluitvorming voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Het hoofdstuk besluit met een overzicht van Europese, landelijke, provinciale, regionale en gemeentelijke beleidskaders. Hoofdstuk 3 beschrijft de huidige situatie en trendmatige ontwikkelingen in de veehouderij en hoofdstuk 4 beschrijft de beschikbare milieuruimte voor deze ontwikkelingen. De informatie in de hoofdstukken 2 tot en met 4 zijn kaderstellend voor de alternatieven die in hoofdstuk 5 zijn beschreven. Hoofdstuk 6 beschrijft de effecten van de alternatieven. En hoofdstuk 7 beschrijft de conclusies en aanbevelingen op basis van de effectbeschrijving.

In bijlage 1 is de Passende Beoordeling als deelrapportage opgenomen. De hoofdconclusies hiervan zijn vertaald naar het hoofdrapport. Daarnaast is het van toepassing zijnde beleid en wetgeving uitgeschreven in bijlage 2 en is nader ingegaan op de modellering van de alternatieven in bijlage 3. Voor ammoniak en geur zijn de effectkaarten opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 is de kaart met veehouderijen in de huidige situatie opgenomen. Bijlage 6 gaat nader in op het aspect gezondheid. In bijlage 7 is een verklarende woordenlijst opgenomen en de literatuurlijst is te vinden in bijlage 8. In het rapport is verwezen naar de bijlagen.

2

Achtergrond en besluitvorming

2.1 INLEIDING

Zoals beschreven in het vorige hoofdstuk staat de planologische regeling ten aanzien van de agrarische activiteiten, recreatieterreinen en burgerwoningen in het op te stellen MER centraal.

In dit hoofdstuk staat de besluitvorming ten behoeve van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe Ede 2012 omschreven.

In bijlage 2 is een overzicht van relevante Europese, landelijke, provinciale, regionale en gemeentelijke beleidskaders opgenomen in relatie tot het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.

2.2 DOEL BESTEMMINGSPLAN NATUURGEBIED VELUWE

Het doel van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe is het bieden van een actuele juridisch planologische regeling voor ruimtelijk relevante zaken in het Veluwe buitengebied van de gemeente Ede. Dit kader is voornamelijk gericht op het beheer van bestaande kwaliteiten en functies en waar mogelijk het faciliteren van nieuwe kwaliteiten en functies. Actueel beleid van gemeente, provincie en rijk zijn het uitgangspunt voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Daarnaast bestaat het doel om het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe digitaal raadpleegbaar te maken, zodat het voor alle belanghebbenden via internet bevroegbaar wordt. Het bestemmingsplan zal het vigerend bestemmingsplan 'Natuurgebied Veluwe 1995' alsmede de herziening daarvan op basis van artikel 30 van de (oude) Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) vervangen.

Een bestemmingsplan is hét RO-instrument voor een gemeente. Het bestemmingsplan bindt zowel de burger als de gemeente en dient als toetsingskader voor vergunningen en het gebruik van de gronden. De verbeelding en de regels vormen samen het juridische deel van het bestemmingsplan. De toelichting maakt geen onderdeel uit van het juridische plan. Het bevat wel informatie over de doelen en uitgangspunten van het bestemmingsplan, de plansystematiek (hoofdpijnen en uitwerkingen) en de bestemmingen en de (onderbouwing van) planologische regelingen.

2.3 PROCEDURE BESTEMMINGSPLAN NATUURGEBIED VELUWE

Het opstellen van een bestemmingsplan valt onder de Wet ruimtelijke ordening (verder Wro) met het bijbehorende Besluit ruimtelijke ordening (verder Bro). Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.1. van het Bro verplicht vooroverleg gevoerd te worden met diverse overlegpartners. Dit vooroverleg vindt deels plaats gedurende de periode dat het voorontwerp bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe ter inzage ligt in het kader van de inspraak, zoals opgenomen in de inspraakverordening van de gemeente Ede.

Het voorontwerp bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe is vier weken ter inzage gelegd. De burgers van Ede en belanghebbenden worden gedurende deze vier weken in de gelegenheid gesteld om een reactie op het bestemmingsplan in te dienen. De reacties worden door het college van burgemeester en wethouders van een antwoord voorzien en kunnen leiden tot aanpassing van het bestemmingsplan. Na de inspraakperiode wordt het ontwerp bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe gepubliceerd en ter inzage gelegd. Nu is een ieder in de gelegenheid om een zienswijze in te dienen tegen het bestemmingsplan. Het college beoordeelt of eventuele zienswijzen ontvankelijk zijn en of zij tot aanpassingen van het bestemmingsplan leiden. Tenslotte stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe definitief vast.

2.4 OVERZICHT KADERSTELLEND BELEID EN WETGEVING

Er zijn verschillende beleidskaders en wetten relevant voor het voorliggende MER en het bijbehorende bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Het overheidsbeleid en wetgeving zijn zowel kaderstellend als sturend. In hoeverre beleid kaderstellend of sturend is hangt mede af van het niveau waarop het beleid ontwikkeld wordt. In bijlage 2 wordt relevant(e) beleid en regelgeving behandeld aan de hand van Europees, landelijk en provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau.

3

Huidige situatie en ontwikkeling landbouw

3.1 INLEIDING

De huidige situatie en toekomstige ontwikkelingen waarover een besluit is genomen, vormen de referentie voor het beoordelen van de alternatieven in het MER. Daarom is de huidige situatie en de ontwikkeling van de veehouderij in Ede in dit hoofdstuk beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft de milieugebruiksruimte voor ammoniak, geur en fijn stof. Deze milieuaspecten zijn bepalend voor wat mogelijk is in de ontwikkeling van veehouderijen. Binnen deze milieugebruiksruimte, en rekening houdend met de ontwikkeling in veehouderij zijn vervolgens in hoofdstuk 5 de alternatieven voor veehouderij ontwikkeld. De referentiesituatie voor de overige aspecten is beschreven in hoofdstuk 6 waarin de effecten zijn beoordeeld.

3.2 HUIDIGE SITUATIE EN ONTWIKKELING VEEHOUDERIJ IN EDE

Situatie en ontwikkeling veehouderij op basis van CBS-cijfers

Tabel 1 geeft een overzicht van het aantal dieren en veehouderijbedrijven in de gehele gemeente Ede (het aantal dieren en veehouderijbedrijven in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe is een stuk beperkter) in de periode 2000-2011, op basis van cijfers van het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS). Deze cijfers zijn gebaseerd op de door agrariërs opgegeven metellingen van daadwerkelijke aanwezige dieren aantallen.

In 2011 zijn er in de gehele gemeente Ede 697 bedrijven met graasdieren (rundvee en vleeskalveren) en 72 bedrijven met hokdieren (varkens en pluimvee). Tussen 2004 en 2011 is in de gehele gemeente het aantal bedrijven met graasdieren afgenomen met 15%. Het aantal bedrijven met hokdieren is afgenomen met 28%.

Tabel 1: Aantal dieren en bedrijven (groter dan 3 nge) in de gehele gemeente Ede (het aantal dieren en veehouderijbedrijven in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe is een stuk beperkter) in de periode 2000-2011 (bron: CBS)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011 in % van 2004*
Aantal bedrijven met graasdieren	967	911	852	819	818	805	792	760	737	733	711	697	85
Aantal bedrijven met hokdieren	779	683	642	490	550	544	520	498	471	457	417	397	72
Rundvee totaal	109749	97200	93966	98674	98385	107792	114339	117184	122788	122987	125895	124056	126
Melk- en fokvee totaal	20648	21364	19112	17773	16930	16410	15901	15280	15413	15704	15757	15069	89
Vlees- en weidevee totaal	89101	75836	74854	80901	81455	91382	98438	101904	107375	107283	110138	108987	134
Schapen	5207	5389	5035	4794	5191	5278	5584	6075	5620	5305	5465	4965	96
Geiten totaal	3846	4598	6488	7332	8599	8514	8405	9096	10907	12639	12295	13013	151
Paarden en pony's totaal	1339	1384	1470	1626	1510	1679	1741	1637	1828	1871	1873	1767	117
Varkens totaal	279967	259044	234907	222769	218602	218444	220641	227592	241641	247182	239381	239528	110
Kippen totaal	3072134	2753829	2924880	455850	2461220	2678311	2641866	2571852	2767803	2654116	2860621	3201434	130
Kalkoenen	20030	20200	18320	-	29500	29650	-	-	-	-	-	-	0
Slachteenden	43200	30450	30900	43800	34760	58996	55271	64446	77535	69276	36353	58428	168
Overig pluimvee	12330	295	272	431	14325	480	300	22927	864	-	-	10000	70
Konijnen	505	2717	1637	898	1175	1440	1430	3414	1238	1197	1035	1008	86
Edelpelsdieren	19857	20078	20034	19874	16890	20496	24018	28439	28458	24604	18384	18979	112

* Aantallen bedrijven en dieren 2011 zijn uitgedrukt in % van 2004 omdat 2004-2011 een stabiele trend weergeeft na de vogelpest en de opkoopregeling van varkens- en pluimveerechten.

Situatie en ontwikkeling veehouderij op basis van milieuvergunningen

Met behulp van informatie van de gemeente Ede is een overzicht beschikbaar van de veehouderijbedrijven in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.

Er zijn in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe 23 bedrijven met een milieuvergunning (inclusief bedrijven die vallen onder een AMvB ingevolge de Wet milieubeheer) voor het houden van vee. Voor het merendeel betreft het bedrijven met paarden (13), voor een veel kleiner deel gaat het om bedrijven met rundvee, pluimvee, nertsen en gemengde bedrijven. Van deze bedrijven hebben 8 bedrijven een omvang van meer dan 70 nge, hiervan is het grootste deel rundveehouderij.

In Tabel 2 en Tabel 3 is op basis van informatie van de gemeente Ede de veehouderijbedrijven naar type en nge weergegeven en in Afbeelding 3 is de ligging van de veehouderijbedrijven naar aard en omvang in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe weergegeven (zie ook bijlage 5).

ONDERSCHEID VEEHOUDERIJEN-NGE

De Nederlandse grootte-eenheid (nge) is een reële economische maatstaf die gebaseerd is op het brutostandaardsaldo (bbs, opbrengst minus bepaalde specifieke kosten). Het is een maat voor de economische omvang van agrarische activiteiten. Een grens van 70 nge geldt veelal als maat voor een volwaardig bedrijf (bron: www.lei.wur.nl). Een bedrijf van 70 nge bestaat uit ongeveer 100 zeugen gesloten of 1600 vleesvarkens of 50 melk- en kalfkoeien met bijbehorend jongvee of 26000 leghennen.

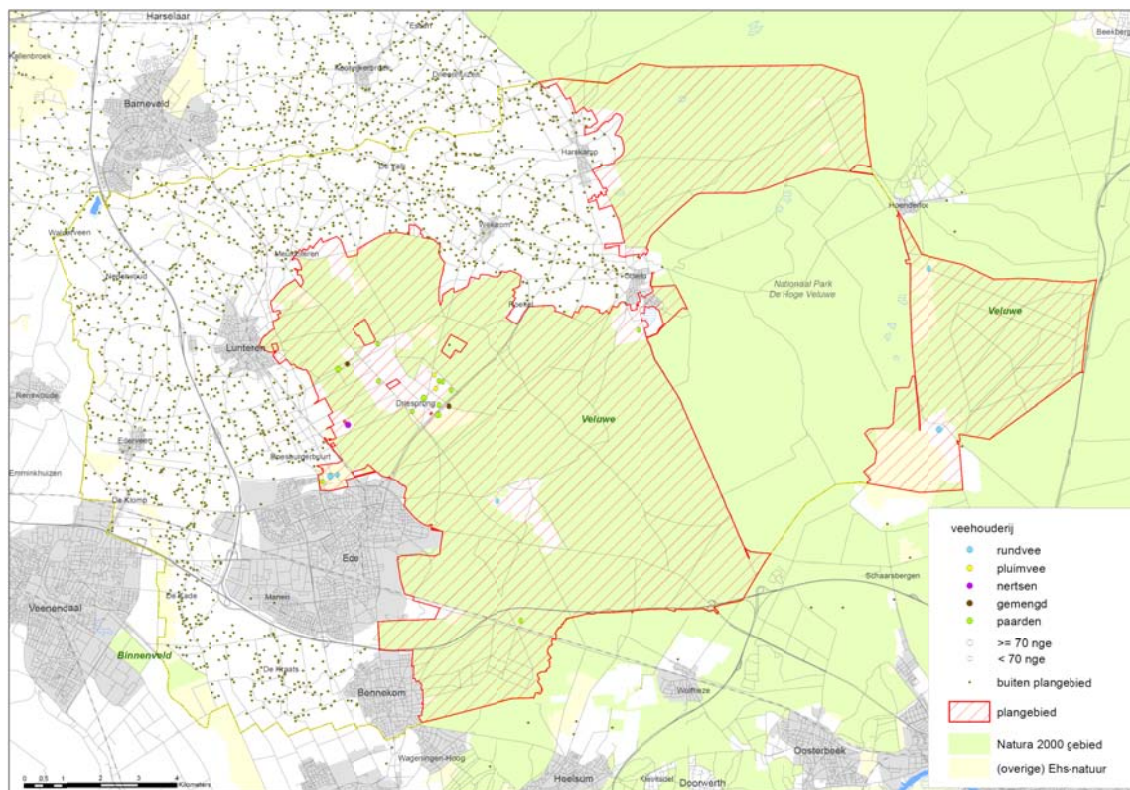
Tabel 2: Omvang veehouderijen in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe

	0 – 40 nge	40 -70 nge	70 – 140 nge	140 -210 nge	Totaal aantal bedrijven
Rundvee	1	0	3	1	5
Pluimvee	1	1	0	0	2
Paarden	8	2	1	2	13
Nertsen	0	0	0	1	1
Gemengd	2	0	0	0	2
Totaal aantal bedrijven	12	3	4	4	23

Tabel 3: Nge per diersoort in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe

Soort	Nge	Procentueel
Rundvee	447	31%
Schapen	4	0%
Varkens	44	3%
Kippen	95	7%
Nertsen	167	12%
Paarden	664	47%
Totaal	1421	100%

Afbeelding 3: Ruimtelijke spreiding veehouderijbedrijven in de huidige situatie



Te verwachten ontwikkeling veehouderij in Ede

In de gemeente Ede zal sprake zijn van een daling van het aantal veehouderijen. Het aantal bedrijven daalt veelal ook door bijvoorbeeld stads- en dorpsuitbreidingen en realisatie van de ecologische hoofdstructuur (indien bedrijven daarbij vertrekken naar buiten de gemeente), doch dat zal in Ede niet of nauwelijks een reden meer zijn tot daling van het aantal bedrijven. De totale veestapel in Ede (ook in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe) zal ongeveer gelijk blijven. Wel zal er naar verwachting een verschuiving optreden naar paarden (Veluwe), vleeskalveren en pluimvee.

3.3 REFERENTIESITUATIE VOOR VEEHOUDERIJ

De milieueffecten van de huidige situatie plus de autonome ontwikkeling vormen gezamenlijk de referentiesituatie voor het MER, waarmee het voornemen en de alternatieven vergeleken moeten worden. Met name voor bestemmingsplannen buitengebied is het soms lastig om te bepalen welke elementen nu behoren tot de referentiesituatie en welke tot het voornemen.

Toegesplitst op de milieueffecten van de veehouderij, is de referentiesituatie opgebouwd uit:

- Bouwvlakken en vergunningen voor de veehouderijen, voor zover die feitelijk zijn ingevuld.
- Bouwvlakken en vergunningen die nog niet (volledig) zijn ingevuld, maar wel op korte termijn worden ingevuld.
- Ontwikkelingen in de veehouderij op basis van andere reeds genomen besluiten (de zogenaamde autonome ontwikkeling), zoals het Besluit Huisvesting dat eisen stelt aan de stalsystemen (maximale emissies per dier) die worden toegepast.

Het is lastig te bepalen welk deel van de vergunde ruimte (= milieuvergunningen dan wel vallend onder een AMvB ingevolge de Wet milieubeheer, hierna tezamen aangeduid als vergunningen) die nu nog niet

is gerealiseerd op korte termijn (bijvoorbeeld binnen 3 jaar) wel zal zijn gerealiseerd. De vergunningen van veehouderijen worden systematisch door gemeenten en provincie geregistreerd; informatie over concrete initiatieven of plannen om te investeren (of juist niet) is veel minder goed toegankelijk.

Daarom zijn in dit MER de volgende referenties onderscheiden:

- *Huidige situatie vergund*
Op basis van de vergunde rechten van de veehouderijen in het plangebied en omgeving is de (vergunde) milieubelasting in beeld gebracht. Dit is de milieubelasting op basis van de vergunde stalsystemen en het vergunde aantal dieren (bron: milieuvergunningenbestand Web-BVB).
- *Huidige situatie + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie Passende Beoordeling)*
In deze referentie is de feitelijke stalbezetting verwerkt. De gemiddelde stalbezetting voor de gehele gemeente is bepaald op basis van de Meitelling (bron: CBS-Statline). Vervolgens is een inschatting gemaakt van het gemiddeld aantal dierplaatsen zoals vastgelegd in de milieuvergunningen. Het verschil tussen feitelijk en vergunde stalbezetting is de CBS-correctie op de veestapel en dus ook op de milieubelasting in de referentiesituatie. Deze referentiesituatie is het vertrekpunt vanuit de Passende Beoordeling.
- *Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting*
Alle veehouderijlocaties moeten in de planperiode voldoen aan de maximale emissiewaarde per dierplaats zoals vastgelegd in de AMvB-Huisvesting. Daarom is in deze referentie gecorrigeerd op de maximale emissiewaarden van deze AMvB. De correctie vond plaats op de stalemissies berekend met het actuele milieuvergunningenbestand.
- *Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie MER).*
Deze referentie bestaat uit de stalemissies berekend met het actuele milieuvergunningenbestand, gecorrigeerd op de feitelijke stalbezetting en de maximale emissiewaarden van de AMvB-Huisvesting. Deze referentiesituatie is m.e.r.-methodisch het vertrekpunt.

Vergund versus werkelijk gebruik

Zoals ook de Commissie voor de m.e.r. in haar recente adviezen aangeeft, is de vergunde situatie voor veehouderij niet altijd in overeenstemming met het werkelijke aantal gehouden dieren. Daarom is inzichtelijk gemaakt hoe groot dit verschil gemiddeld is binnen de gemeente Ede. De vergelijking is gemaakt aan de hand van de Meitelling waarvoor het Ministerie van economie landbouw en innovatie verantwoordelijk is.

Een verschil tussen beide cijfers, kan ontstaan door verschillen in wijze van registreren (locatie inrichting versus locatie eigenaar), functionele leegstand (afvoeren van slachtvee, schoonmaken van de stallen), het feit dat bedrijven in opbouw zijn en daarom de vergunde ruimte nog niet volledig benutten, bedrijven gestopt zijn maar vergunningen nog niet zijn ingetrokken of omdat bedrijven structureel of vanwege marktomstandigheden hun vergunde ruimte niet benutten.

Consequenties voor referentiesituatie

In Tabel 4 is het verschil in de huidige (werkelijke) bezetting (CBS-gegevens) versus de vergunde situatie weergegeven voor ammoniak voor de gemeente Ede, zoals die is uitgevoerd voor het Planmer Bestemmingsplan buitengebied Ede (gegevens uit 2009). Het verschil tussen de vergunde emissie en de schatting op basis van de Cbs-gegevens bedraagt 40% voor de hele gemeente Ede. Er is geen reden om aan te nemen dat dit verschilpercentage tussentijds substantieel gewijzigd is. Daarom is ook in de berekeningen die in dit MER zijn opgenomen voor het Natuurgebied Veluwe uitgegaan van een verschil van 40%.

Opgemerkt dient te worden dat slechts 1,5 % van de veehouderij in de gemeente Ede zich in het plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe bevindt, maar vanuit het CBS zijn alleen gegevens op gemeenteniveau beschikbaar.

Tabel 4: Verschil werkelijk gebruik versus vergunde situatie (ammoniak)

Diercategorie	CBS 2009 aantal dieren	Vergund aantal dieren 2009	Vergund NH ₃	Bezetting %	Indicatie CBS emissie NH ₃ bezetting x emissie
Melk- en kalf-, vlees- en weidekoeien	9254	20618	179124	45%	80396
Overig melk- en fokvee	7497	15360	59969	49%	29270
Vleeskalveren	102063	148435	368964	69%	253697
Overig vlees- en weidevee	4173	3520	27610	119%	32732
Schapen*	4617	4617	3242	100%	3242
Geiten	12639	21092	31092	60%	18631
Biggen**	64049	66335	29956	97%	28924
Fokvarkens	20678	21416	90687	97%	87562
Vleesvarkens	153260	262987	596388	58%	347555
Leghennen (inclusief ouderdieren)	2415767	4167815	527871	58%	305967
Vleeskuikens (inclusief ouderdieren)	238349	596671	123032	40%	49147
Overig pluimvee	69276	257254	56181	27%	15129
Overige hokdieren	25801	42991	16126	60%	9678
Paarden en pony's	1871	4538	20447	41%	8430
Totaal			2130689		1270361
Verschil tussen vergunningen en CBS					40%

* De bezetting schapen is op 100% gezet.

** Biggen op bezetting fokvarkens gezet.

4 Milieugebruiksruimte

4.1 INLEIDING

De planologische regeling ten aanzien van de agrarische activiteiten (veehouderij) staat in het MER centraal. Derhalve is alleen voor de veehouderij de milieugebruiksruimte in beeld gebracht. De milieugebruiksruimte (hierna ook wel milieuruimte genoemd) is het verschil tussen de huidige milieubelasting en de maximale milieubelasting op basis van wettelijke normen. Ontwikkeling van de veehouderij binnen het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe kan slechts binnen deze milieuruimte plaatsvinden. Dit hoofdstuk bevat een analyse van de milieuruimte voor de veehouderij, die bepaald wordt door de milieuruimte op basis van ammoniak, geur, en fijn stof. De milieuruimte en planologische beleidsruimte vormen de basis van de invulling van de alternatieven voor de agrarische activiteiten. Dat neemt niet weg dat tussen deze alternatieven binnen de maximale milieuruimte verschillen in milieubelasting kunnen blijken. Deze verschillen komen aan de orde in het hoofdstuk effectbeschrijving.

4.2 AMMONIAK

Stikstof en Natura 2000-gebieden

Voor het toetsen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is een streng toetsingsregiem van kracht op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. Met dit regiem is geen enkele ontwikkeling mogelijk in de buurt van Natura 2000-gebieden waar de voor vermessing gevoelige habitats overbelast zijn in de bestaande situatie met stikstofdepositie.

Om de vastgelopen vergunningverlening aan veehouderij bedrijven weer vlot te trekken is het rijk samen met de provincies gestart met de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) gekoppeld aan het beleid en regelgeving voor het beschermen van Natura 2000. Natura 2000 is een Europees netwerk van natuurgebieden, maar het is ook de naam van het Europese beleid om de natuur en vooral biodiversiteit in die gebieden te beschermen. In Nederland heeft Natura 2000 geleid tot het aanwijzen van 162 natuurgebieden. Om de natuurdoelen in een groot aantal van die gebieden te kunnen halen moet de neerslag van stikstof - de stikstofdepositie - minder worden. Die depositie daalt weliswaar al tientallen jaren maar is in veel gevallen nog steeds te groot om de stikstofgevoelige leefgebieden van planten en dieren - habitats in de Natura 2000-taal - weer een vitaal bestaan te bezorgen. Dat is slecht voor die habitats, maar het is ook slecht voor de plaatselijke en regionale economie.

Vooruitlopend op de PAS hebben de provincies Gelderland en Utrecht een provinciale stikstofverordening vastgesteld.

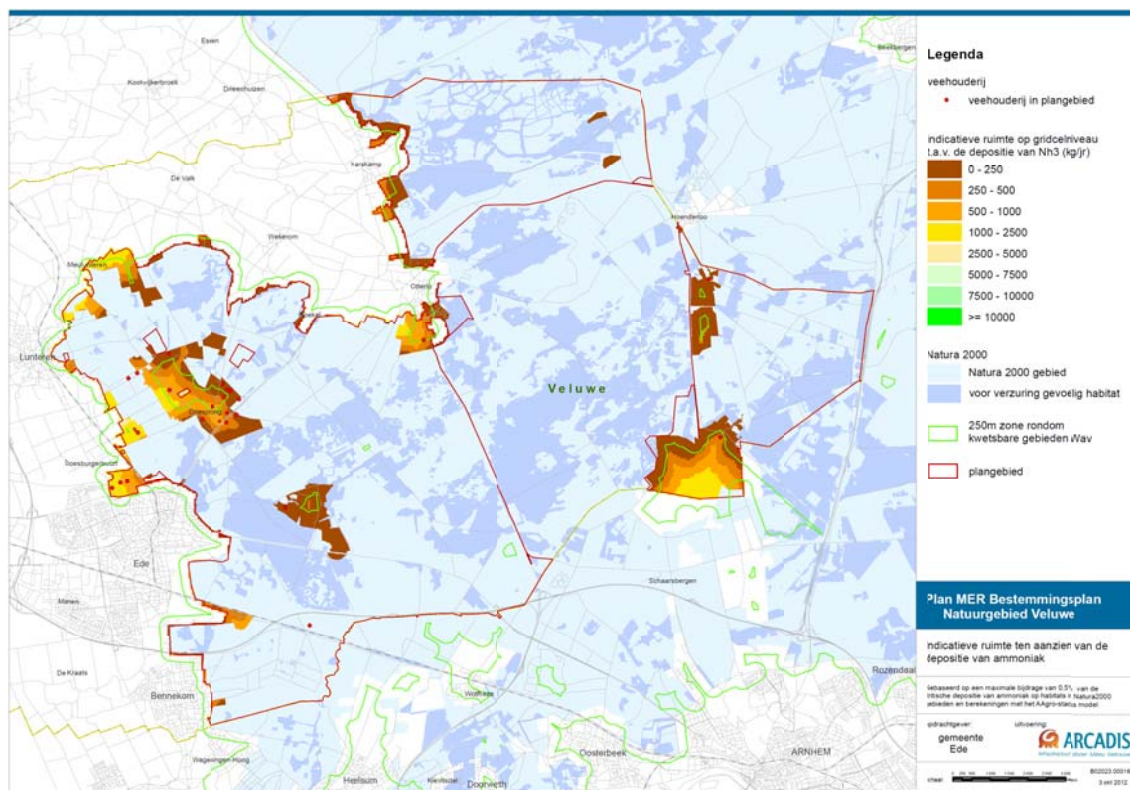
Verordening Stikstof en Natura 2000 Gelderland

De Verordening Stikstof en Natura 2000 Gelderland heeft als doel de vastgelopen vergunningverlening aan veehouderijbedrijven weer vlot te trekken. Bedrijven die willen uitbreiden kunnen alleen een vergunning krijgen als ook de stikstofbelasting op de Natura 2000-gebieden daalt. De verordening bereikt deze twee doelen met behulp van een salderingssysteem. Het salderingssysteem, dat wordt beheerd door de provincie, registreert de stikstofuitstoot door veehouderijbedrijven, ook wel depositieruimte genoemd, en houdt de ontwikkeling daarvan bij. Als de depositieruimte van een bedrijf afneemt door het geheel of gedeeltelijk beëindigen van de activiteiten, kan een ander bedrijf deze depositieruimte voor een deel overnemen. Het salderingssysteem is gemeentegrens overstijgend.

Als de stikstofuitstoot door de uitbreiding een bepaalde drempelwaarde overschrijdt, is het bedrijf dat de vergunning aanvraagt verplicht om gebruik te maken van het salderingssysteem. De drempelwaarde is gerelateerd aan de stikstofgevoeligheid van het nabijgelegen Natura 2000-gebied en is 0,5% van de kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelig habitat, met uitzondering van de Natura 2000-gebieden Rijntakken, waarvoor een waarde van 1% van de kritische depositiewaarde geldt. Beneden deze drempelwaarde hoeft er niet gesaldeer te worden en krijgt het bedrijf de Nb-wetvergunning zonder extra voorwaarden ten aanzien van de stikstofuitstoot. Boven deze drempelwaarde treedt het salderingssysteem in werking. Dit systeem garandeert een afname aan stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In Afbeelding 4 is de indicatieve ruimte aan stalemissies berekend voor het plangebied. Deze emissies zijn bepaald door het terugrekenen naar de vergunde veehouderijlocaties van een maximale bijdrage van een 0,5% van de kritische depositie van de stikstofgevoelige habitats in de relevante Natura 2000-gebieden.

Afbeelding 4: Indicatieve ruimte ten aanzien van de depositie van ammoniak



Provinciale stikstofverordening Utrecht

Op 7 februari 2011 hebben Provinciale Staten van Utrecht ingestemd met de Verordening veehouderij, stikstof en Natura 2000. De verordening is van toepassing op alle veehouderijbedrijven in de provincie. Met de verordening wordt geprobeerd een balans te vinden tussen het beschermen van natuurwaarden en ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische sector.

Inhoudelijk stelt de verordening (extra) technische eisen aan stallen. Ook gelden er voorwaarden aan het salderen van de uitstoot van ammoniak. Met deze voorwaarden en met het inrichten van een provinciale depositiebank wordt een daling van de uitstoot van ammoniak vanuit de veehouderij bereikt. Ook geeft de verordening duidelijkheid over mogelijkheden voor agrarische bedrijfsontwikkeling.

Bedrijven worden in de verordening ingedeeld in verschillende categorieën, gebaseerd op hun maximale N-depositie op een N-gevoelig habitat binnen een Natura 2000-gebied

- A. Bedrijven met een N-depositie van 1% van de kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelige habitat of minder.
- B. Bedrijven met een N-depositie boven 1%, maar niet meer dan 10% van de kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelige habitat.
- C. Bedrijven met een N-depositie boven 10%, maar niet meer dan 50% van de kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelige habitat.
- D. Bedrijven met een N-depositie van 50% van de kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelige habitat of meer (piekbelasting).

Saldering (via de depositiebank) vindt slechts plaats in situaties waarbij:

- De N-depositie op één of meer N-gevoelige habitats binnen een Natura 2000-gebied de kritische depositiewaarde overschrijdt.
- De maximale depositie van het betrokken bedrijf op het dichtstbijzijnde punt van een dergelijk N-gevoelig habitat groter is, of wordt dan 0,1 mol/ha/jr.
- De melding bij Gedeputeerde Staten overeenstemt met de werkelijke of beoogde situatie en de N-depositie overeenstemt met andere verleende of aangevraagde vergunningen en/of meldingen.

Elke toename van depositie moet via het salderingssysteem benaderd worden. Er is geen drempelwaarde van overschrijding waarbij dat pas hoeft te gebeuren. Hoe lager de categorie waar het bedrijf in valt (dus hoe lager de depositie is), hoe hoger de kans op saldering.

Voor Beschermde Natuurgebieden beschikt de Provincie Utrecht over een eigen depositiebank.

Bevoegd gezag

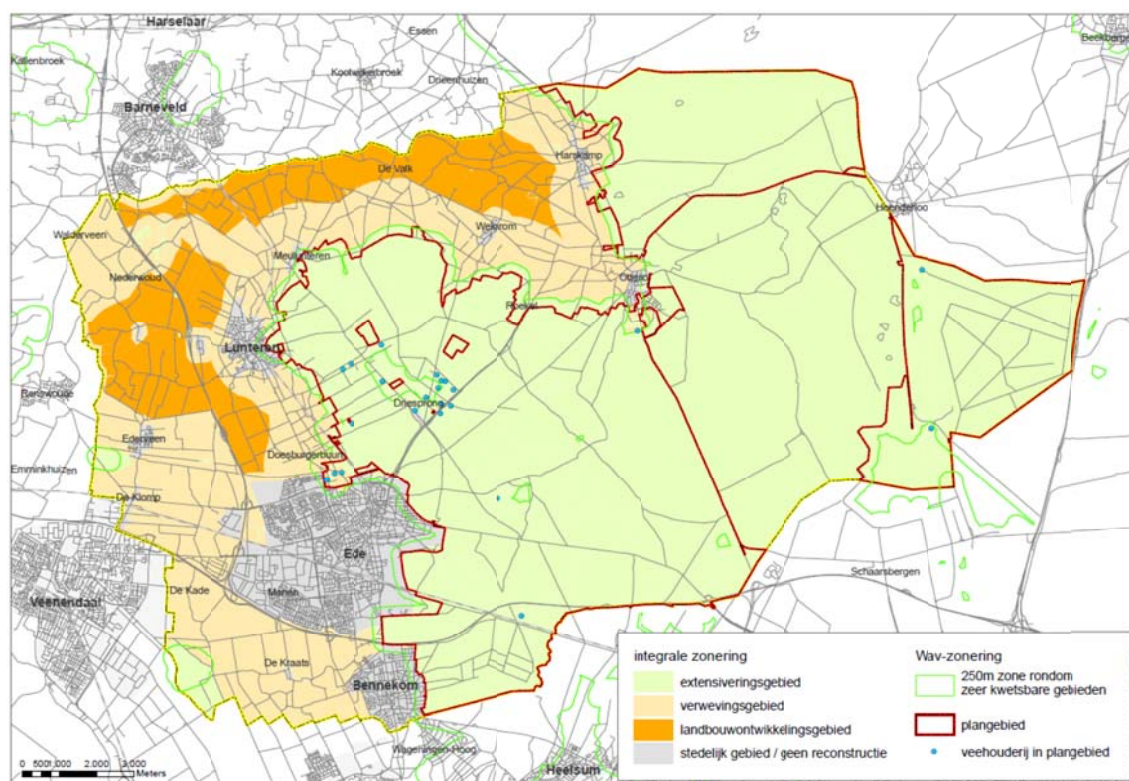
De gemeente Ede (en de daarin liggende bedrijven) valt onder de Provincie Gelderland. Effecten kunnen echter ook plaatsvinden op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten in de Provincie Utrecht. Bij vergunningsaanvragen gaat het voor de Natuurbeschermingswet om effecten op het betreffende gebied, en dient een aanvraag te worden gedaan met het voor het gebied betreffende bevoegd gezag. Een bedrijf kan daarom te maken hebben met verschillende bevoegde gezagen.

Wet ammoniak en veehouderij (Wav)

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

van het aspect ammoniak afkomstig van dierenverblijven van veehouderijen. De Wav heeft alleen betrekking op de ammoniakemissie uit dierenverblijven van een veehouderij en niet op andere bronnen van ammoniak binnen een veehouderij. Bij beslissingen inzake het oprichten of veranderen van een veehouderij moet op grond van de Wav worden besloten of de aangevraagde vergunning kan worden verleend of moet worden geweigerd. In de Wav-gebieden en in een zone van 250 meter daaromheen hebben bedrijven te maken met een gecorrigeerd emissieplafond (vergunde emissie gecorrigeerd voor de AMvB-Huisvesting). Saldering is hierbij niet aan de orde. Op Afbeelding 5 is de ligging van de Wav-gebieden weergegeven.

Afbeelding 5: Wav-gebieden in het plangebied



In het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe zijn er enkele veehouderijen gelegen in een Wav-zone. Als een veehouderij is gelegen in een zeer kwetsbaar gebied of in een zone van 250 meter daaromheen, kan een bedrijf slechts zeer beperkt worden opgericht of uitgebreid. De ligging van de dierenverblijven is bepalend voor de vraag of een veehouderij binnen of buiten de zone ligt.

4.3 GEUR

Bij het verlenen van omgevingsvergunningen, voor de activiteit milieu voor veehouderijen, en in de ruimtelijke ordening moet rekening worden gehouden met geuroverlast veroorzaakt door veehouderijen. De op 1 januari 2007 in werking getreden Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt hiervoor het beoordelingskader. De Wgv stelt eisen aan de maximale geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken op een gevoelig object zoals een woning. De geuremissie en -belasting worden uitgedrukt in zogenaamde Odour Units (OU's). De in de wet opgenomen maximale geurbelastingsnormen zijn maximaal 14 OU/m³ voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom en maximaal 3 OU/m³ voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom (dit bij 98% percentiel, oftewel 98% van de tijd). Voor bepaalde veehouderijbedrijven (geen intensieve veehouderij, zoals melkrundveebedrijven, paardenhouderijen en nertsenbedrijven) geldt een vaste afstand. Deze afstand tot geurgevoelige objecten is binnen de bebouwde kom 100 meter en buiten de bebouwde kom 50 meter. Onverminderd de bovengenoemde geurbelastingsnormen en vaste afstanden bedraagt de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object ten minsten 50 meter binnen de bebouwde kom en 25 meter buiten de bebouwde kom.

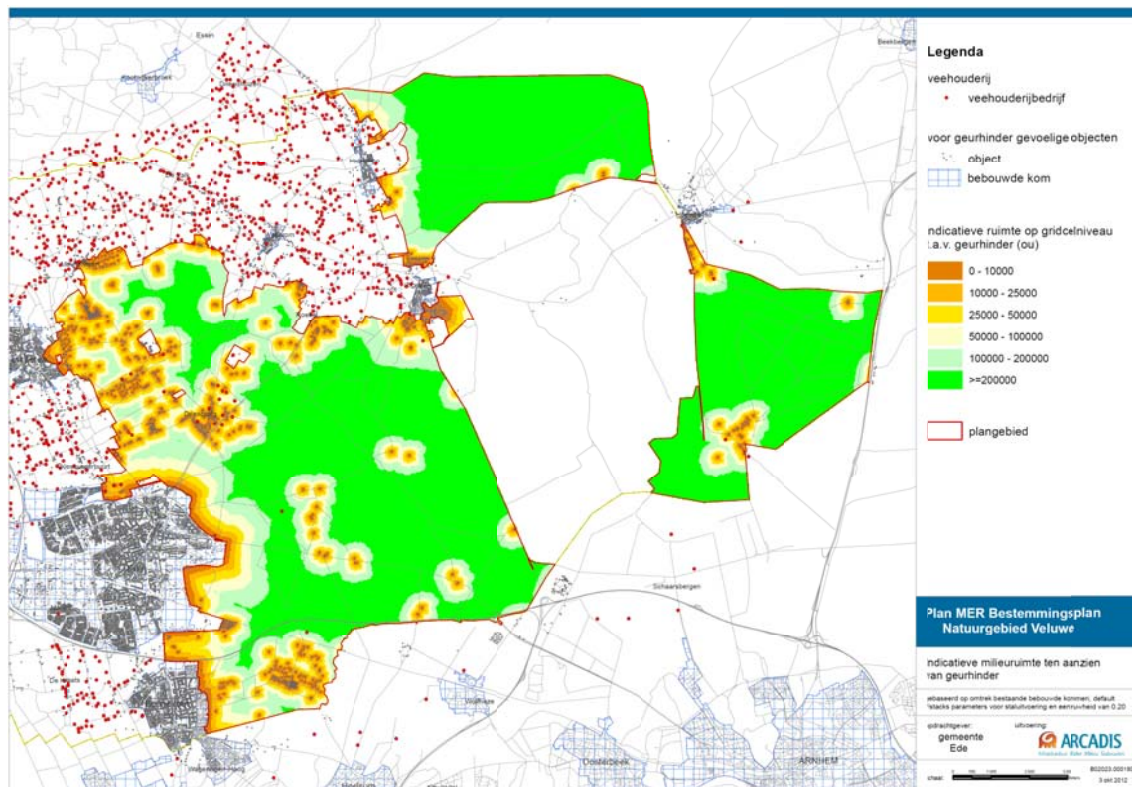
De gemeente Ede heeft een eigen geurverordening vastgesteld op 17 november 2011, zodat de daarin vastgestelde normen van toepassing zijn. In dit MER hanteren we de normstelling zoals opgenomen in de geurverordening van de gemeente Ede namelijk 5,0 OU voor Ede-Kernhem, 8,0 voor Otterlo, Harskamp, Wekerom Zuidoost, Wekerom West en Lunteren en 14,0 OU voor Wekerom Noordoost en de Klomp Oost. In afwijking van de wettelijke vaste afstand bedraagt de minimale afstand voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object in de gebieden die zijn aangegeven op de kaart behorende bij de verordening binnen de bebouwde kom: 50 meter.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) verbiedt het overschrijden van de geurnorm bij gevoelige objecten en beperkt daarmee de milieugebruiksruimte voor veehouderijen, vooral intensieve veehouderijen.

Voor een standaardvarkensbedrijf met 300 zeugen gesloten (218 Nge) geldt een standaardemissie van 49.584 OU. Een bedrijf met 2000 vleeskalveren (288 Nge) geldt een standaardemissie van 71.200 OU en voor een pluimveebedrijf met 100.000 leghennen (264 Nge) geldt een standaardemissie van 34.000 OU.

Afbeelding 6 laat de indicatieve ruimte voor geuremissie zien. Dit is een indicatie van de hoeveelheid geuremissie van veehouderijbedrijven tot aan de OU-norm. Dit betreft bedrijven met dieren waarvoor een emissiefactor geldt (intensieve veehouderijen zoals varkens, pluimvee en vleeskalveren). De milieuruimte is met name in en rondom de woonkern en woningen in het buitengebied beperkt. De meeste benutbare geurruimte is aanwezig rondom bestaande bos- en natuurgebieden.

Afbeelding 6: Indicatieve milieuruimte ten aanzien van geurhinder



In het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe liggen drie agrarische bouwblokken met een aanduiding intensieve veehouderij. Deze drie agrarische bouwblokken zijn gelegen in extensiveringsgebied en hebben derhalve geen uitbreidingsmogelijkheden. Op de te hanteren vaste afstanden voor bepaalde veehouderijen (geen intensieve veehouderij, zoals melkrundveebedrijven, paardenhouderijen en nertsbedrijven) na is de milieuruimte m.b.t. geur dan ook geen beperkende factor voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.

4.4 FIJN STOF

Fijn stof wordt gezien als één van de meest schadelijke stoffen van luchtverontreiniging.

Tot fijn stof worden in de lucht zwevende deeltjes kleiner dan 10 micrometer

(PM₁₀) gerekend. Fijn stof blijft in de lucht zweven en bestaat uit deeltjes van verschillende grootte, van verschillende herkomst, met een verschillende chemische samenstelling.

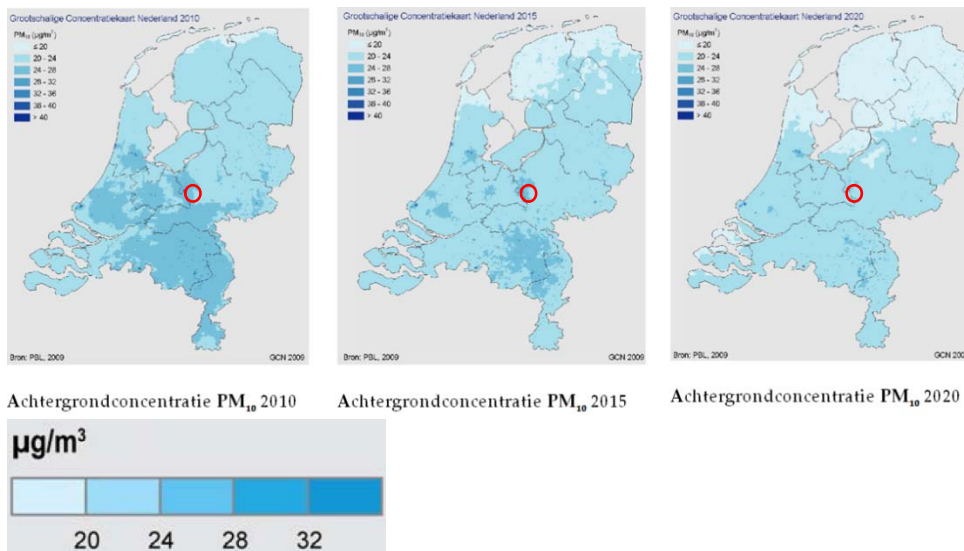
Uit verschillende publicaties is bekend dat fijn stof gezondheidsproblemen en vroegtijdige sterfte kan veroorzaken bij de mens. Concentratie van veehouderijen kan de kans op overschrijding van de fijn stof normen verhogen. Mogelijk vormt dit een beletsel bij de vergunningverlening voor grotere intensieve veehouderijen.

Het voorkomen van nieuwe overschrijdingen is een belangrijk uitgangspunt van de wet- en regelgeving. In het kader van vergunningverlening zal de gemeente Ede rekening houden met de wet- en regelgeving met betrekking tot fijn stof. Deze wet- en regelgeving is relatief nieuw. Inmiddels is er een toetsingskader, een verspreidingsmodel en een handreiking over fijn stof en de landbouw. Voor fijn stof gelden de volgende normen:

- Een jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³ fijn stof in de buitenlucht.

- Een daggemiddelde concentratie van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ welke maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden.

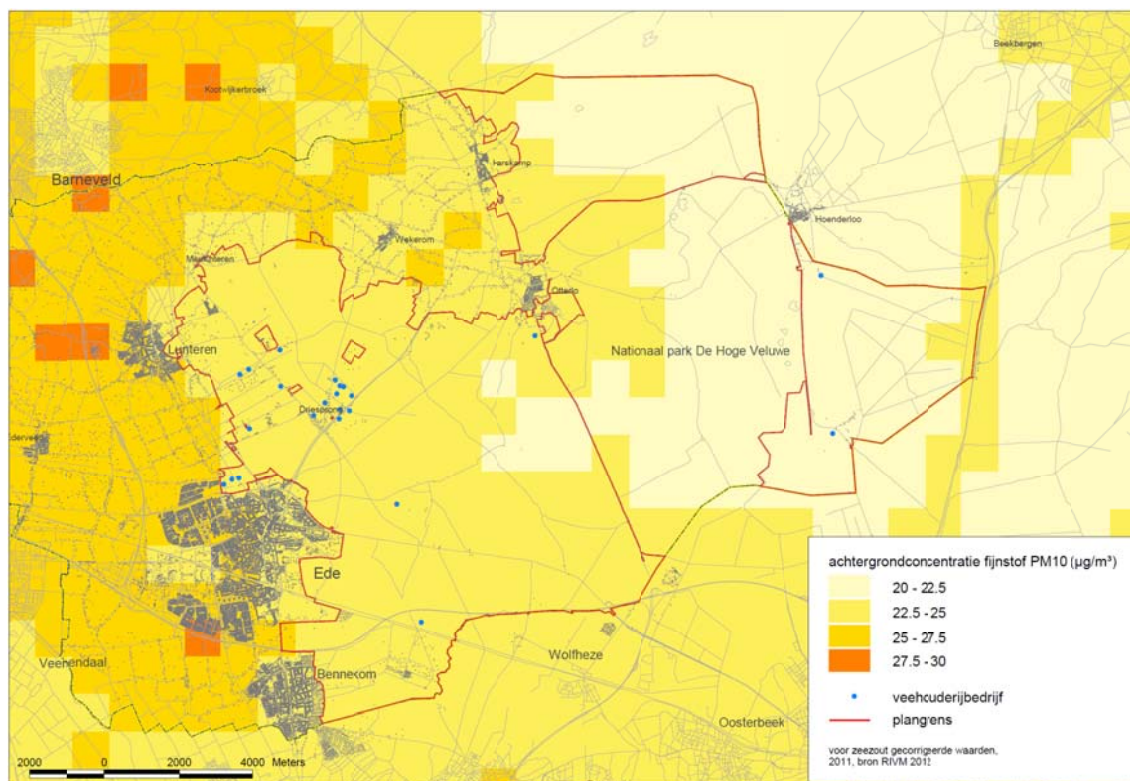
Afbeelding 7: Achtergrondconcentraties PM₁₀ 2010, 2015 en 2020



Medio 2008 is het verspreidingsmodel uitgekomen, aangevuld met de handreiking en per 24 december 2008 is ook het te hanteren toetsingskader vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. In het toetsingskader is opgenomen dat de concentratie van fijn stof uitsluitend wordt beoordeeld op woonlocaties en op locaties die voor het publiek toegankelijk zijn. Met behulp van dit toetsingskader en de tabel met emissiefactoren fijn stof kan en zal de gemeente de milieuaanvragen toetsen op het onderwerp fijn stof.

De totale emissie van fijn stof in Nederland bedroeg in het jaar 2000 circa 50 Kton aan PM₁₀. Hiervan was circa 10 Kton (20%) afkomstig uit de landbouw. Van de fijn stof uit de landbouw is het overgrote deel afkomstig van pluimvee- en varkensstallen (geschatte bijdrage circa 9 Kton). In Afbeelding 7 zijn de achtergrondconcentraties fijn stof (PM₁₀) voor het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe in 2010, 2015 en 2020 weergegeven.

Afbeelding 8: Afbeelding achtergrondconcentraties fijn stof voor de gemeente Ede



Uit Afbeelding 8 blijkt dat in 2010 de jaargemiddelde achtergrondconcentratie van fijn stof (PM_{10}) in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe nergens hoger is dan $27,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dit ligt ruim onder de maximaal toegestane jaargemiddelde concentratie van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ fijn stof in de buitenlucht. Echter, het gezondheidsadvies van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voor fijn stof bestaat uit een maximum jaargemiddelde concentratie van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het WHO advies stelt de gezondheid van de mens centraal en is scherper dan die van de EU. De EU hanteert ook $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maar hanteert wel een scherpere streefwaarde dan de norm zelf. In dit MER wordt voor de jaargemiddelde achtergrondconcentratie getoetst aan de wettelijk norm van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zoals vastgelegd in de Wet Milieubeheer.

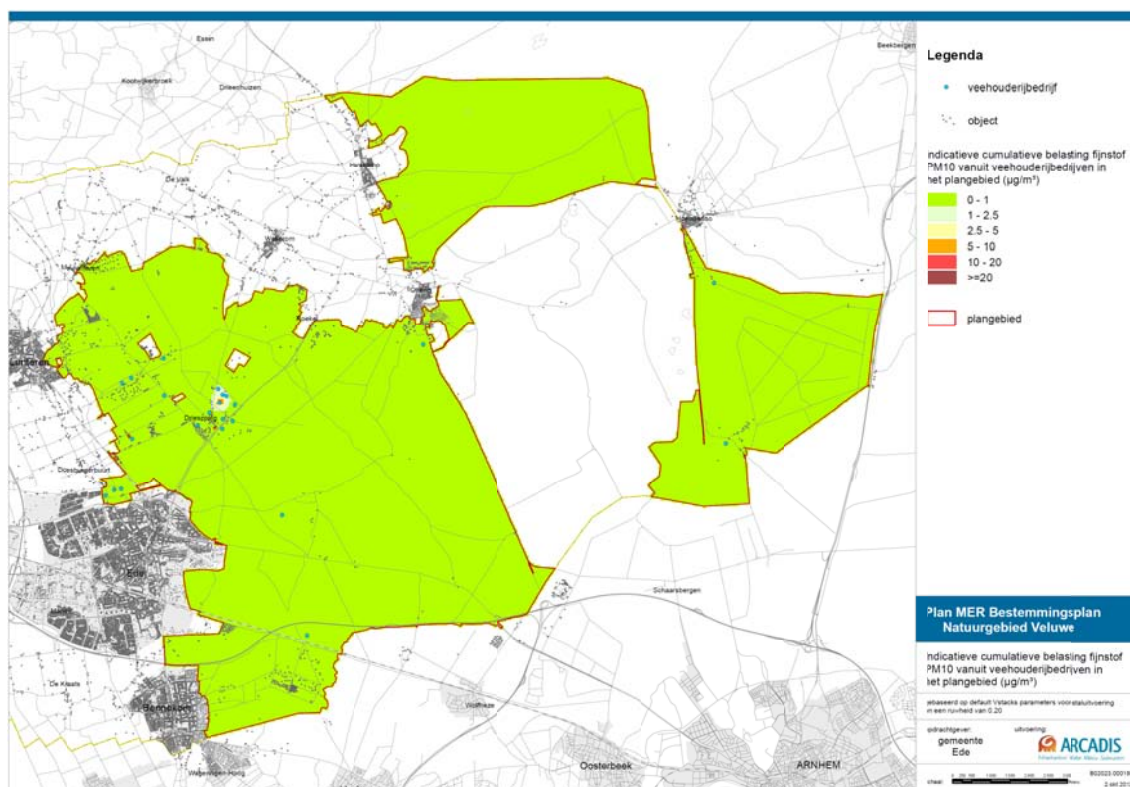
In het referentiejaar 2022 (zie paragraaf 6.3) zullen de concentraties mogelijk lager zijn, doordat de emissies uit verkeer mogelijk afnemen. Of de emissies uit de veehouderij afnemen hangt af van de bedrijfsontwikkeling. Enerzijds is waarschijnlijk sprake van afname door de maatregelen vanwege de AMvB-Huisvesting (vooral voor intensieve veehouderijen), anderzijds zal te gevolge van het legbatterijverbod en de omschakeling naar scharreelhuisvesting of andere systemen (pluimvee, leghennen) de emissie van fijn stof kunnen gaan toenemen.

De jaargemiddelde achtergrondconcentraties van fijn stof (PM_{10}) in het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe is maximaal $27,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$, nergens hoger dan de norm van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Naast deze norm geldt nog dat de grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet meer dan 35 keer per jaar wordt overschreden. Als richtwaarde voor de achtergrondconcentratie waarbij dit dreigt te gebeuren wordt in het algemeen een achtergrondconcentratie van $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gehanteerd.

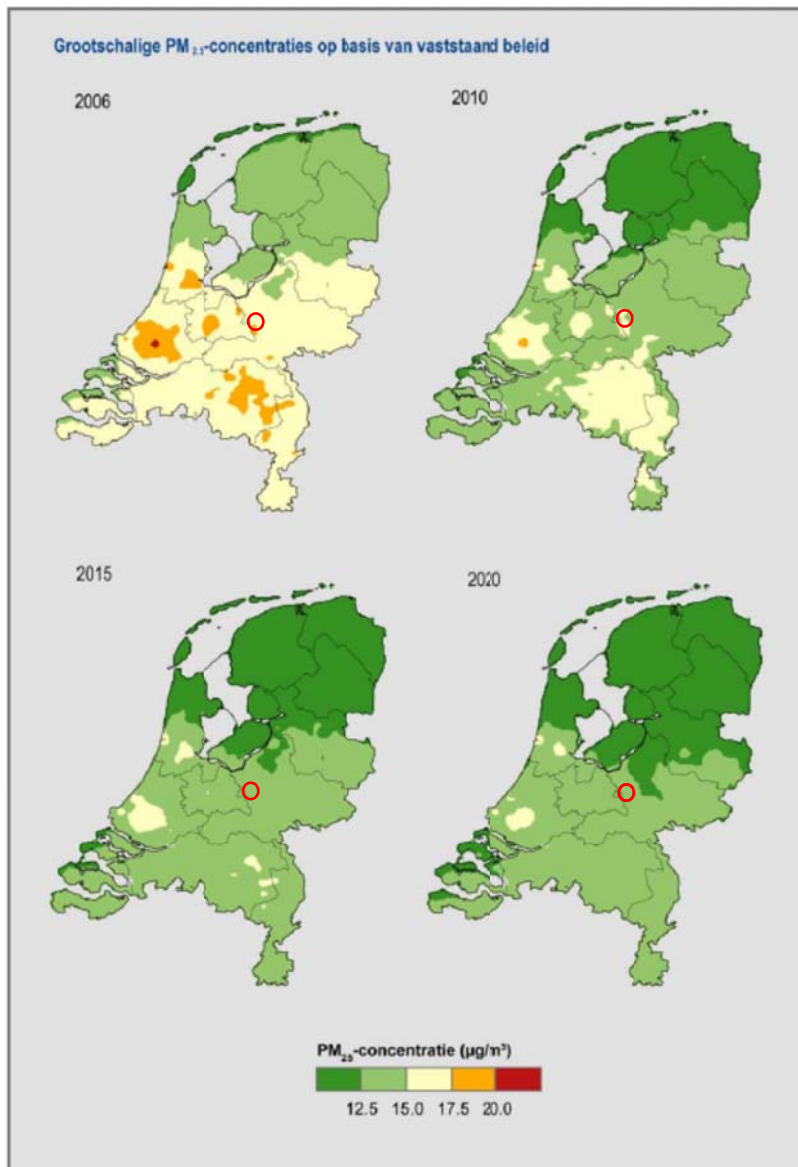
De maximale concentratie van $27,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ligt ook hier ruim onder, zodat ook ten aanzien van de overschrijdingsdagen vanuit de achtergrondconcentratie geen problemen te verwachten zijn.

Afbeelding 9 geeft de indicatieve cumulatieve belasting van fijn stof uit de veehouderij weer in de gemeente Ede. Van fijn stof problemen m.b.t. veehouderij is in het algemeen alleen sprake bij grote pluimveebedrijven (en in minder mate bij varkensbedrijven), met name bij concentraties van grote pluimveebedrijven en in gebieden waar er door andere bronnen al sprake is van een hoge achtergrondconcentratie. In Ede is geen sprake van een hoge achtergrondconcentratie (Afbeelding 8) noch zijn er grootschalige ontwikkelingen in pluimvee of een concentratie van grote pluimveebedrijven voorzien of mogelijk. Cumulatieve effecten vanuit de veehouderij en daaruit voortkomende problemen m.b.t. fijn stof zijn dan ook niet te verwachten.

Afbeelding 9: Afbeelding indicatieve cumulatieve belasting van fijn stof vanuit veehouderijen in de gemeente Ede



Voor PM_{2.5} (zwevende deeltjes kleiner dan 2,5 micrometer) is nog geen Grootschalige Concentratiekaart Nederland vastgesteld. Wel is een indicatieve kaart beschikbaar (zie Afbeelding 10). Hieruit is af te leiden dat in 2010 de achtergrondconcentratie PM_{2.5} in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe vanuit alle fijn stof bronnen rond de 15 -17,5 µg/m³ bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de richtwaarde 25 µg/m³ voor 2010. Er is nog geen nauwkeurige informatie beschikbaar van de emissie van PM_{2.5} van veehouderijen, maar uit informatie van de Commissie voor de m.e.r. blijkt dat de emissie voor primair PM_{2.5} grofweg gelijkgesteld kan worden aan 20% van de PM₁₀ emissies. Daarnaast is er nog een geringe bijdrage van secundair PM_{2.5} dat ontstaat door de omzetting van geëmitteerd NH₃ in NH₄-deeltjes. De richtwaarde voor PM_{2.5} vanuit de veehouderij komt effectief overeen met 77 % van de grenswaarde voor PM₁₀ circa 30 µg/m³.

Afbeelding 10: Achtergrondconcentraties fijn stof $PM_{2.5}$ 

Op basis van bovenstaande informatie kan gesteld worden dat er op het thema fijn stof geen belemmeringen (beperking milieuruimte door te hoge wettelijke concentratie en/of veel overschrijdingsdagen) zijn te verwachten.

5

Voornemen en alternatieven

5.1 VOORNEMEN

In paragraaf 1.3 is de relevantie van een aantal planthema's voor dit MER onderbouwd. In onderstaande paragrafen zijn de relevante planthema's nader uitgewerkt als voornemen op basis van het ontwerp bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe Ede 2012. Het betreft de volgende thema's:

- Agrarische bedrijven.
- Recreatieterreinen.
- Burgerwoningen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de verschillende (plan)thema's wordt verwezen naar het ontwerp bestemmingsplan.

5.1.1 PLANTHEMA AGRARISCHE BEDRIJVEN

In het nieuwe bestemmingsplan wordt voor agrarische bedrijven zoveel mogelijk aangesloten bij het vigerende bestemmingsplan. Dat betekent dat de bestaande agrarische bedrijven positief worden bestemd met behoud van bestaande rechten. In de regels van het bestemmingsplan wordt een uitbreidingsmogelijkheid van 10% opgenomen van de bestaande oppervlakte met een maximum van 350 m² doormiddel van een afwijkingsbevoegdheid. Nieuwvestiging/hervestiging van agrarische bedrijven is niet mogelijk. Omschakeling van een intensieve veehouderij naar een grondgebonden veehouderij is mogelijk maar omschakeling van een grondgebonden bedrijf naar een intensieve veehouderij is niet mogelijk.

Het is voor een agrariër die zijn bedrijf heeft beëindigd mogelijk om in de voormalige bedrijfswoning te blijven wonen als burgerwoning. Bij functieverandering gelden voorwaarden gericht om verrommeling van het buitengebied tegen te gaan.

Teeltondersteunende kassen (TOK) zijn ondersteunende voorzieningen die een onderdeel zijn van de totale agrarische bedrijfsvoering van een vollegronds-kwekerij of boomkwekerij. De bestaande bedrijven die gebruik maken van TOK krijgen een specifieke aanduiding in het bestemmingsplan. Omschakeling naar een glastuinbouwbedrijf is daarbij niet toegestaan. Nieuwvestiging van TOK bij andere bedrijven is niet toegestaan.

Mestvergiftingsinstallaties worden niet toegestaan in het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.

5.1.2 PLANTHEMA RECREATIETERREINEN

In het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe worden alle recreatieterreinen, zoals opgenomen in het geldende plan, positief bestemd. Dit is inclusief de daarin opgenomen bestaande maten, rechten en de wijzigingsbevoegdheden. Nieuwvestiging van recreatieterreinen is niet mogelijk.

Areaaluitbreiding van bestaande recreatieterreinen is alleen mogelijk met het provinciale groei- en krimpbeleid. De provincie koopt recreatieterreinen op in kwetsbare natuurgebieden en verzameld deze hectares totdat er voldoende ruimte is voor uitbreiding van recreatiebedrijven in daarvoor aangewezen gebieden (de zogenaamde 'groeiclusters'). De provincie schrijft dan een 'groeitender' uit waarin alle recreatiebedrijven op de Veluwe kunnen meedingen naar de uit te breiden hectares. In de gemeente Ede bevinden zich twee recreatieclusters, het cluster 'Otterlo' en het cluster 'Lunteren'. Binnen deze zoekgebieden kan middels wijziging van het bestemmingsplan ruimte beschikbaar komen als middel om verblijfsrecreatie op een gezonde en duurzame manier te ontwikkelen. De groei in recreatieclusters is aan voorwaarden gebonden. In het bestemmingsplan is de herinrichting van het terrein en toevoegen van extra recreatieobjecten in de recreatiegroeiclusters onder voorwaarden mogelijk. Areaaluitbreiding van recreatieterreinen is in het bestemmingsplan alleen mogelijk volgens het hiervoor beschreven groei- en krimpbeleid.

Bestaande minicampings krijgen een specifieke aanduiding. Vestiging van minicampings is in het nieuwe bestemmingsplan niet toegestaan. Er komt ook geen aanlegvergunningstelsel voor een netwerk aan wandel-, fiets- en ruiterspaden.

5.1.3 PLANTHEMA BURGERWONINGEN

Burgerwoningen die in het voorgaande bestemmingsplan als zodanig zijn bestemd zijn overgenomen in het bestemmingsplan. De inhoudsmaat voor een woning bedraagt 660 m³ met een bijgebouw van 75 m². Voor woongebouwen worden specifiek maten opgenomen op de verbeelding en de herbouw van een woning op een andere locatie binnen het bestemmingsvlak kan alleen via een omgevingsvergunning. Alle woonpercelen krijgen een bestemmingsvlak van 1.500 m². Binnen dit vlak moeten de woning en bijgebouw(en) worden gebouwd. De percelen waarbij de erf- en tuininrichting groter is dan 1.500 m² krijgen naast het bestemmingsvlak de bestemming 'Bostuin' (zie artikel 6.1i). Binnen deze bestemming geldt een omgevingsvergunningstelsel (dit geldt voor alle bestemmingen).

Voor bijgebouwen geldt bij recht dat reguliere woonpercelen de mogelijkheid krijgen tot 75 m² aan bijgebouwen te realiseren. Bij villa's wordt gewerkt met een aparte aanduiding. Deze percelen krijgen de mogelijkheid om tot 150 m² aan bijgebouwen te realiseren. In het bestemmingsplan wordt via afwijking een saneringsregeling opgenomen voor oudere bijgebouwen. Kort gezegd komt het er op neer, dat (met vrijstelling) de genoemde maximale oppervlakten kunnen worden opgeplust met 50% van eventueel te slopen bijgebouwen tot een absoluut maximum van 200 m² bij reguliere woningen en 250 m² bij villa's.

5.2 ALTERNATIEVEN

5.2.1 ALTERNATIEVEN AGRARISCHE ACTIVITEITEN

Om de milieugevolgen van de mogelijkheden voor de agrarische activiteiten uit het ontwerp bestemmingsplan te verkennen, is in het MER een tweetal worst-case verkenningen geformuleerd. Voor

deze verkenningen zijn de milieueffecten op stikstof, geur en fijn stof bepaald (zie paragraaf 6.6). Tabel 5 geeft een overzicht van de te verkennen worst-case verkenningen.

Tabel 5: Worst-case verkenningen ontwerp bestemmingsplan

Worst-case verkenning A	Worst-case verkenning B
In het plangebied liggen 23 bedrijven. Hiervan hebben 16 bedrijven een agrarisch bouwblok. De 7 bedrijven zonder agrarisch bouwblok zijn aangeduid als blijver. Van de 16 bedrijven met een agrarisch bouwblok liggen er 3 in extensiveringsgebied (met de aanduiding IV). Deze 3 bedrijven zijn aangeduid als blijver. De overige 13 bedrijven met een agrarisch bouwblok (A of A-ph (6)) groeien 10% in nge en emissie na toepassing van AMvB-Huisvesting.	Worst-case verkenning B komt overeen met worst-case verkenning A echter schakelen (indien nu geen melkrundvee) de groeiers om naar melkrundvee. Hierbij wordt het aantal nge's uit worst-case verkenning A aangehouden en is uitgegaan van een NH ₃ emissie van 8,8 kg NH ₃ /nge. Deze NH ₃ emissie is ongeveer 2,5 keer hoger dan de NH ₃ emissie van een paardenhouderij. Indien de NH ₃ emissie bij worst-case A alsnog hoger is dan in worst-case B dan is de NH ₃ emissie uit worst-case A aangehouden.

Uit de worst-case verkenningen van het ontwerp bestemmingsplan blijkt dat significante effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten en dat het ontwerp bestemmingsplan niet mogelijk is binnen de Natuurbeschermingswet 1998. Met behulp van de in beeld gebrachte milieugevolgen van de worst-case verkenningen zijn de ontwikkelingsmogelijkheden voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe geoptimaliseerd. Zo is de mogelijkheid voor omschakeling van een paardenhouderij naar een andere vorm van grondgebonden veehouderij uit het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe verwijderd. Deze “gewijzigde” mogelijkheden voor de veehouderij uit het ontwerp bestemmingsplan vormen het voorkeursalternatief (VKA). Dit voorkeursalternatief komt overeen met worst-case verkenning A. Voor het voorkeursalternatief zijn ook de milieueffecten op landschap, cultuurhistorie, archeologie, aardkunde, geluid, verkeer, gezondheid en water & bodem bepaald (zie paragraaf 6.7). Tabel 6 geeft een overzicht van het voorkeursalternatief.

Tabel 6: Voorkeursalternatief

Voorkeursalternatief (komt overeen met worst-case verkenning A)
In het plangebied liggen 23 bedrijven. Hiervan hebben 16 bedrijven een agrarisch bouwblok. De 7 bedrijven zonder agrarisch bouwblok zijn aangeduid als blijver. Van de 16 bedrijven met een agrarisch bouwblok liggen er 3 in extensiveringsgebied (met de aanduiding IV). Deze 3 bedrijven zijn aangeduid als blijver. De overige 13 bedrijven met een agrarisch bouwblok (A of A-ph (6)) groeien 10% in nge en emissie na toepassing van AMvB-Huisvesting.

Variant op het voorkeursalternatief

Als variant op het voorkeursalternatief is het VKA doorgerekend op basis van de best beschikbare staltechnieken. Het resultaat hiervan staat beschreven in paragraaf 6.7.1.

Bijlage 3 bevat meer informatie over de wijze van modelberekeningen voor de worst-case verkenningen en het voorkeursalternatief.

5.2.2 WORST-CASE ALTERNATIEF VOOR RECREATIETERREINEN

De mogelijkheden voor recreatieterreinen uit het ontwerp bestemmingsplan zijn het vertrekpunt voor de beoordeling van milieugevolgen. Deze mogelijkheden uit het ontwerp bestemmingsplan zijn uitgewerkt in paragraaf 5.1.2.

De milieugevolgen op natuur van de mogelijkheden voor recreatieterreinen uit het ontwerp bestemmingsplan zijn met een worst-case alternatief op kwalitatieve wijze getoetst. Deze effectbeoordeling vindt plaats in het kader van de Passende Beoordeling en sluit aan bij het abstractieniveau van het bestemmingsplan. De conclusies en aanbevelingen uit de Passende Beoordeling zijn overgenomen in paragraaf 6.9.

5.2.3 WORST-CASE ALTERNATIEF VOOR BURGERWONINGEN

De mogelijkheden voor burgerwoningen uit het ontwerp bestemmingsplan zijn het vertrekpunt voor de beoordeling van milieugevolgen. Deze mogelijkheden uit het ontwerp bestemmingsplan zijn uitgewerkt in paragraaf 5.1.3.

De milieugevolgen op natuur van de mogelijkheden voor burgerwoningen uit het ontwerp bestemmingsplan zijn met een worst-case alternatief op kwalitatieve wijze getoetst. Deze effectbeoordeling vindt plaats in het kader van de Passende Beoordeling en sluit aan bij het abstractieniveau van het bestemmingsplan. De conclusies en aanbevelingen uit de Passende Beoordeling zijn overgenomen in paragraaf 6.10.

6

Milieubeoordeling

6.1 INLEIDING

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van de alternatieven op de verschillende milieuaspecten. De effecten zijn getoetst op basis van verschillende criteria. Onderstaande subparagrafen beschrijven respectievelijk het studie- en plangebied, de planhorizon, de beoordelingsschaal en de relevante aspecten. De daaropvolgende paragrafen geven per aspect de effectbeschrijving weer.

6.2 STUDIE- EN PLANGEBIED

In het MER wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het studiegebied. Het plangebied is het gebied dat valt binnen de grenzen van het bestemmingsplan voor het Natuurgebied Veluwe daar waar relevant. De effecten van de m.e.r.-plichtige activiteiten kunnen verder reiken dan dit plangebied, dit is afhankelijk van het milieuaspect. De omvang van dit zogenaamde studiegebied verschilt daarom per milieuaspect.

6.3 PLANHORIZON

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het bestemmingsplan maximaal 10 jaar geldig. De planhorizon ligt dus 10 jaar na vaststellen van het plan. De effecten van deze ontwikkelingen worden in het MER beschreven.

6.4 BEOORDELINGSSCHAAL

In het MER worden de effecten (positief en negatief) van de te onderzoeken ontwikkelingen (zoals de alternatieven voor de schaalvergroting in de landbouw) op verschillende aspecten in beeld gebracht en vergeleken met de referentiesituatie. Per aspect worden één of meer criteria gebruikt voor de effectbeoordeling. De effecten worden kwalitatief beoordeeld met de zevenpuntsbeoordelingsschaal zoals weergegeven in Tabel 7.

Tabel 7: Tabel effectscores

Score	Toelichting
++	Zeer positieve bijdrage / effect
+	Positieve bijdrage / effect
0/+	Licht positieve bijdrage / effect
0	Gelijkblijvende bijdrage / geen of neutraal effect
0/-	Licht negatieve bijdrage / effect
-	Negatieve bijdrage / effect
--	Zeer negatieve bijdrage / effect

6.5 RELEVANTE ASPECTEN

Veehouderij

De ontwikkeling van de veehouderij kenmerkt zich door een aantal prominente gevolgen voor de leefomgeving en het milieu, die in het MER aan de orde zullen komen.

Het betreft, min of meer in afnemende volgorde van impact:

- Ammoniak (natuur).
- Geur.
- Fijn stof.
- Landschap.
- Cultuurhistorie.
- Archeologie.
- Aardkunde.
- Geluid.
- Verkeer.
- Gezondheid.
- Water en bodem.

Deze aspecten worden in navolgende subparagrafen 6.6.1 t/m 6.6.10 nader uitgewerkt.

Recreatieterreinen en burgerwoningen

De ontwikkeling van recreatieterreinen en burgerwoningen wordt op kwalitatieve wijze getoetst doormiddel van worst-case alternatieven. Hierbij wordt beschouwd wat invloed is op:

- Natuur.

6.6 MILIEUBEOORDELING WORST-CASE VERKENNINGEN VEEHOUDERIJ

Voor de worst-case verkenning zijn alleen de milieueffecten op beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998 (stikstof), geur en fijn stof bepaald.

6.6.1 AMMONIAK (NATUUR)

Methodiek

De volgende criteria worden gehanteerd:

- Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998.

Voor wat betreft stikstofdepositie op beschermingsgebieden is de ontwikkeling van de veehouderij van belang. In deze paragraaf wordt de ammoniakemissie en – depositie op beschermingsgebieden weergegeven. De ammoniakemissie en – depositie op Wav-gebieden (Wet ammoniak en veehouderij) en overige natuur en het effect op de Flora- en faunawet komt aan bod bij toetsing van het voorkeursalternatief in paragraaf 6.7.1.

Wettelijk kader: Natuurbeschermingswet 1998

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen. Daarbij kunnen twee categorieën beschermingsgebieden worden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde Natuurmonumenten.

Natura 2000-gebieden

Omdat het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe een plan is met potentieel significante effecten op Natura 2000-gebieden, is volgens de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19j) een Passende Beoordeling vereist als significante effecten niet zijn uit te sluiten met een voortoets.

Passende beoordeling Natura 2000

Bij de Passende Beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de natuurwaarden in het gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen de initiatiefnemer van plan is te nemen. Hierbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. De significantie van de gevolgen moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied. Omkeerbare en tijdelijke effecten kunnen ook significant zijn.

De Passende Beoordeling die op plan-m.e.r.-niveau wordt uitgevoerd, richt zich op het niveau van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Voor gedetailleerd locatieonderzoek is het plan te globaal. Locatie, omvang en type van de veehouderijbedrijven die worden doorgerekend, zijn immers grotendeels modelmatig. Het onderzoek relateert de depositieberekeningen voor de relevante gebieden aan de gevoeligheid voor stikstofdepositie van habitattypen en natuurdoelen binnen de beschermde gebieden. Het betreft een globale beoordeling op basis van de mogelijkheden die het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe biedt.

Bij de effectbeschrijving op de Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de kritische depositiewaarden van de habitattypen binnen deze gebieden. Deze waarde is gedefinieerd als de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie (Van Dobben & Van Hinsberg, 2009). In de huidige situatie is echter de achtergronddepositie, dat wil zeggen de depositie ten gevolge van de huidige luchtkwaliteit, ter plekke van alle Natura 2000-gebieden, al hoger dan de kritische depositiewaarde van deze gebieden. Er is dus al sprake van een overbelaste situatie ten aanzien van stikstof.

De effectbeschrijving zal zich vooral toespitsen op het effect op de instandhoudingsdoelen voor habitattypen, aangezien voor deze doelen een duidelijke, kwantitatief te onderbouwen, relatie aanwezig is met de hoeveelheid stikstofdepositie. De effecten van stikstofdepositie op habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten is indirect. Deze effecten zullen alleen kwalitatief aan de orde komen.

Beschermde Natuurmonumenten

Sinds de inwerkingtreding van de (oude) Natuurbeschermingswet zijn 188 gebieden aangewezen als Beschermde Natuurmonument of Staatsnatuurmonument. Door de gewijzigde Natuurbeschermingswet

1998 verdwijnt het verschil tussen Beschermd en Staatsnatuurmonumenten. Deze gebieden vallen dan onder de noemer van Beschermd Natuurmonumenten. Een deel van de Beschermd Natuurmonumenten vallen samen met Natura 2000-gebieden. Hiervoor geldt bij definitieve aanwijzing van de Natura 2000-gebieden dat de effecten van ingrepen buiten het voormalig Beschermd Natuurmonument niet meer vergunningsplichtig zijn. Waar de gebieden niet samen vallen, blijven Beschermd Natuurmonumenten in stand en vallen onder het toetsingskader van artikel 16 van de Natuurbeschermingswet, dat hieronder wordt toegelicht.

Beoordelingskader van Beschermd Natuurmonumenten

De status Beschermd Natuurmonument betekent dat het zonder vergunning verboden is om handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor dat natuurmonument. Het gaat om handelingen die significante gevolgen kunnen hebben voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied. Tenzij er zwaarwegende openbare belangen zijn ('dwingende reden van openbaar belang') die het verlenen van een vergunning 'noodzakelijk' zijn. In tegenstelling tot de afweging bij een Natura 2000-gebied, hoeft hier geen alternatievenonderzoek plaats te vinden. Ook een passende beoordeling is niet verplicht.

Bij Beschermd Natuurmonumenten ontbreken de instandhoudingdoelen als toetsingskader voor mogelijke effecten, zoals bij de Natura 2000-gebieden.

Het aanwijzingsbesluit van een Beschermd Natuurmonument bevat echter een overzicht van de te behouden natuurwaarden. Het toetsingskader is vergelijkbaar met dat van de Natura 2000-gebieden. Voor handelingen buiten het Beschermd Natuurmonument (voor zover aangewezen voor de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998) die significante effecten kunnen hebben op het gebied is het begrip 'externe werking' van toepassing (art. 65 Nbwet²). Dit betekent dat de vergunningplicht ook van toepassing is op handelingen buiten een Beschermd Natuurmonument die negatieve gevolgen kunnen hebben.

Omdat artikel 19d en artikel 47b alleen ingaan op Gebieden ter uitvoering van Europeesrechtelijke verplichtingen (Natura 2000-gebieden), vallen de Beschermd Natuurmonumenten onder art. 16 en artikel 46 in de Natuurbeschermingswet. De Verordening Stikstof en Natura 2000 Gelderland geldt dus niet voor Beschermd Natuurmonumenten, daarom moeten deze gebieden worden beoordeeld zonder drempelwaardes. Hierdoor is al sprake van een aantasting van aangewezen waarden bij toename van stikstofdepositie op een overbelast gebied.

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998

Binnen het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe ligt een deel van het Natura 2000-gebied De Veluwe. In Afbeelding 11 staan de overige meest nabijgelegen beschermingsgebieden aangegeven:

- Natura 2000-gebied Binnenveld.
- Natura 2000-gebied Gelderse Poort.
- Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel.
- Natura 2000-gebied Uiterwaarden Nederrijn.
- Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal.
- Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen.
- Beschermd Natuurmonument Meeuwenkampje.
- Beschermd Natuurmonument Groot Zandbrink.

² In artikel 16 staat dat externe werking alleen geldt voor in het aanwijzingsbesluit beschreven activiteiten. Uit art. 65 blijkt echter dat dit alleen geldt voor beschermde natuurmonumenten die na 1 oktober 2005 zijn aangewezen en die zijn er (nog) niet.

Beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998	Habitattypen	Huidige situatie vergund	Huidige situatie + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie voor de Passende Beoordeling (zie bijlage 1))	Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting	Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie voor het MER)	Worst-case verkenning A	Worst-case verkenning B
Gelderse Poort	H3150	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	H6510A	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	H91E0A	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Uiterwaarden IJssel	H3150	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
	H6510A	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2
	H91E0A	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2
	H91E0B	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3
Uiterwaarden Nederrijn	H3150	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
	H6510A	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
	H91E0A	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2
	H91F0	0,6	0,3	0,4	0,2	0,4	0,5
Uiterwaarden Waal	H3150	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	H91E0A	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Veluwe	H2310	2,1	1,2	1,5	0,9	1,5	1,9
	H2320	1,0	0,6	0,6	0,4	0,6	0,8
	H2330	1,8	1,1	1,2	0,7	1,3	1,5
	H3160	1,3	0,8	0,9	0,5	0,9	1,1
	H4010A	1,0	0,6	0,8	0,5	0,8	1,0
	H4030	2,3	1,4	1,6	1,0	1,7	1,9
	H5130	1,9	1,1	1,3	0,8	1,3	1,7
	H6230	1,4	0,9	1,0	0,6	1,1	1,3
	H7110B	1,0	0,6	0,7	0,4	0,7	0,8
	H7150	1,0	0,6	0,7	0,4	0,7	0,8
	H9120	2,2	1,3	1,5	0,9	1,6	1,9
	H9190	2,7	1,6	1,9	1,2	2,0	2,5
	H91E0C	1,2	0,7	0,8	0,5	0,9	1,0
Landgoederen Brummen	H3130	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3
	H4010A	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4
	H6410	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4
	H7150	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3
	H91E0C	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3
Meeuwenkampje		0,4	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3
Groot Zandbrink		0,4	0,2	0,2	0,1	0,3	0,3

Groot Zandbrink is meegenomen in de depositieberekeningen. Dit gebied had eerst de status van Natura 2000-gebied, maar deze is vervallen. Het gebied is ook aangewezen als Beschermd natuurmonument, maar het is onduidelijk of het deze status ook zal behouden. Daarom is het gebied voorlopig wel in de verdere effectbeschrijving meegenomen.

Tabel 9: Ammoniak emissie in de verschillende referenties/worst-case verkenningen

	Nge	NH ₃
Huidige situatie vergund	1421	20117
Huidige situatie + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie voor de Passende Beoordeling)	853	12070
Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting	1421	13519
Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie voor het MER)	853	8111
Worst-case verkenning A	1519	14159
Worst-case verkenning B	1519	16886
Worst-case verkenning A met depositiegrens	±1455	13741
Worst-case verkenning B met depositiegrens	±1448	14448

Effecten

- Te zien is dat in de huidige situatie (met en zonder CBS-correctie³) de depositie op het Natura 2000-gebied Veluwe het grootst is van alle Natura 2000 en BN-gebieden binnen het invloedsgebied: 1,6/2,7 mol N/ha/jr (op habitatype oude eikenbossen). De laagste depositie is bij Natura 2000-gebied Gelderse Poort 0,1/0,1 mol N/ha/jr (op habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden). De deposities van de huidige situatie (met CBS correctie) voor Natura 2000-gebied Veluwe liggen tussen de 0,6 en 2,7 mol N/ha/jr., voor Binnenveld tussen de 0,2 en 0,3 mol N/ha/jr., voor Gelderse Poort en uiterwaarden Waal op 0,1 mol N/ha/jr., voor Landgoederen Brummen en Beschermd Natuurmonumenten Meeuwenkampje en Groot Zandbrink op 0,2 mol N/ha/jr., voor Uiterwaarden IJssel tussen de 0,1 en 0,2 mol N/ha/jr., en voor Uiterwaarden Neder-Rijn tussen de 0,1 en 0,3 mol N/ha/jr.
- De modelresultaten laten zien dat ten opzichte van de huidige situaties de deposities in de Natura 2000-gebieden en het Beschermd Natuurmonument door AMvB-huisvesting (met en zonder CBS-correcties) gelijk blijven of afnemen t.o.v. de huidige situatie. Bij afname is de waarde voor de meeste gebieden maximaal 0,1 mol N ha/jr., alleen voor Natura 2000-gebied Veluwe is de afname maximaal 0,4 mol N/ha/jr.
- De modelresultaten laten voor worst-case verkenningen A en B zien dat er voor de Natura 2000-gebied Gelderse Poort de depositie niet verandert t.o.v. de huidige situatie (met CBS-correctie). Voor de Uiterwaarden Waal geeft alleen worst-case verkenning B voor habitatype vochtig alluviale bossen een toename van 0,1 mol N/ha/jr., voor de overige situaties en habitatypen is er in dit gebied geen toename. Ook voor habitatype vochtige alluviale bossen in Uiterwaarden Neder-Rijn zijn geen toenames te zien.

³ De CBS-correctie bedraagt 40%. Dit percentage is gebaseerd op het verschil in de huidige (werkelijke) bezetting (CBS-gegevens) versus de vergunde situatie voor de gehele gemeente Ede. Opgemerkt dient te worden dat slechts 1,5 % van de veehouderij in de gemeente Ede zich in het plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe bevindt, echter zijn er vanuit het Cbs alleen gegevens op gemeenteniveau beschikbaar

- Voor de overige gebieden laten de modelresultaten voor worst-case verkenningen A en B zien dat er voor de meeste habitattypen sprake is van een (lichte) toename t.o.v. van de huidige situatie (met CBS-correctie), een enkel habitatype onder worst-case verkenning A uitgezonderd (geen toename). De toename is voor de meeste gebieden maximaal 0,1 mol N/ha/jr. voor beide verkenningen. Alleen voor de Veluwe varieert een toename tussen de 0,1 en 0,4 mol N/ha/jr. voor worst-case verkenning A en tussen de 0,2 en 0,9 mol N/ha/jr. voor worst-case verkenning B.
- Ook ten opzichte van de AMvB-huisvesting laten de modelresultaten een zelfde beeld zien.

De huidige achtergronddepositie in de Natura 2000-gebieden en het Beschermde Natuurmonument overschrijdt in alle gevallen de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype.

- Voor de Veluwe ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie tussen de 1290 en 3940 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype actieve hoogvenen is 400 mol N/ha/jr. deze wordt in de huidige situatie reeds overschreden. Ook voor de habitattypen zure vennen, zandverstuivingen (met en zonder struikhei), droge heiden, heischrale graslanden en oude eikenbossen is overschrijding in de huidige situatie aan de orde. Voor de overige habitattypen hangt het af van de locatie van depositie of overschrijding aan de orde is. Het worst case verkenning A laat toenames tussen de 0,1 en 0,4 mol N/ha/jr. zien. Het worst case verkenning B laat toenames tussen de 0,2 en 0,9 mol N/ha/jr. zien.
- Voor de Gelderse Poort ligt de achtergronddepositie tussen de 1520 en 3920 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype glanshaverhooilanden is 1400 mol N/ha/jr en wordt in de huidige situatie reeds overschreden. De worst-case verkenningen laten beide geen toename zien voor dit gebied (0 mol N/ha/jr.).
- Voor Landgoederen Brummen ligt de huidige achtergronddepositie tussen de 1830 en 2210 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype zwakgebufferde vennen is 410 mol N/ha/jr. Deze wordt in de huidige situatie reeds overschreden, dit is tevens het geval voor de overige aanwezige habitattypen. alleen voor vochtige alluviale bossen hangt het af van de locatie van depositie af of overschrijding aan de orde is.
- Voor de Uiterwaarden Waal ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie tussen de 1580 en 2940 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype stroomdalgraslanden is 1250 mol N/ha/jr. wordt in de huidige situatie reeds overschreden, dit is ook het geval voor glanshaver- en vossenstaarthooilanden. Voor de overige habitattypen hangt het af van de locatie van depositie of overschrijding aan de orde is. Alleen worst- case verkenning A laat een toename zien van 0,1 mol N/ha/jr. op habitatype vochtige alluviale bossen. Voor de andere habitattypen zijn geen toenames aan de orde.
- Voor de Uiterwaarden Neder-Rijn ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie tussen de 1480 en 3120 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden is 1400 mol N/ha/jr. wordt in de huidige situatie reeds overschreden. Voor de overige habitattypen hangt het af van de locatie van depositie of overschrijding aan de orde is. Het worst case verkenning A laat een maximale toename zien van 0,1 mol N/ha/jr., worst-case verkenning B een maximale toename van 0,2 mol N/ha/jr. .
- Voor Uiterwaarden IJssel ligt de achtergronddepositie tussen de 1430 en 3270 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden is 1400 mol N/ha/jr. wordt in de huidige situatie reeds overschreden. Voor de overige habitattypen hangt het af van de locatie van depositie of overschrijding aan de orde is. Beide verkenningen laten een maximale toename zien van 0,1 mol N/ha/jr.

- Voor Binnenveld ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie tussen de 2040 en 3380 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype is 700 mol N/ha/jr. Alle aanwezige habitatypes worden in de huidige situatie reeds overschreden door de achtergronddepositie. De worst case verkenningen A en B laten een maximale toename zien van 0,1 mol N/ha/jr. zien.
- Voor Beschermd Natuurmonument Meeuwenkampje ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie tussen de 2530 en 3280 mol N/ha/jr. De aanwezige natuurwaarden kunnen worden vertaald naar habitatype blauwgraslanden, met een kritische depositiewaarde 1100 mol N/ha/jr., dit wordt in de huidige situatie reeds overschreden. De worst case verkenningen laten beiden een toename van 0,1 mol N/ha/jr.
- Voor Beschermd Natuurmonument Groot Zandbrink ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie boven de 2040 mol N/ha/jr. De aanwezige natuurwaarden kunnen worden vertaald naar vochtige heiden (H4010A), droge heiden (H4030), heischrale graslanden (H6230) en blauwgraslanden (H6410). De meest kritische depositiewaarde 830 mol N/ha/jr. (heischrale graslanden), dit wordt in de huidige situatie reeds overschreden. De worst case verkenningen laten beiden een toename van 0,1 mol N/ha/jr.

Conclusies

De huidige achtergronddepositie zorgt daarmee dus voor veel habitatypes voor een overbelaste situatie. In dergelijke gevallen is elke verdere verhoging van stikstofdepositie door activiteiten die emissie van stikstof met zich mee brengen, zeer ongewenst.

- Significant negatieve effecten kunnen voor beide verkenningen worden uitgesloten voor Natura 2000-gebied Gelderse Poort.
- Significant negatieve effecten kunnen voor worst-case verkenning A worden uitgesloten voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal.
- Significant negatieve effecten zijn op alle overige beschermde natuurgebieden, vanuit beide worst case verkenningen, niet uit te sluiten. Voor minder gevoelige habitatypes wordt de kritische depositie in de huidige situatie nog niet in alle gevallen overschreden, m.a.w. de worst case verkenningen leiden niet voor alle types tot een overschrijding.

Bij elke individuele aanvraag zal worden ingegaan op of een toename van depositie aan de orde is en of effecten op Natura 2000-gebieden optreden. Hierbij kan met behulp van de lokale situatie worden beoordeeld wat per geval effecten zijn. Op dat niveau kan dan ook worden bepaald hoe de lokale situatie is ten aanzien van aanwezige habitats en of toename van depositie in individuele gevallen een probleem is. Dit zal per geval verschillen.

Effectbeoordeling

Worst-case verkenning A en B leiden tot een negatief (-) effect voor wat betreft het criterium stikstofdepositie op beschermingsgebieden. Dit omdat in beide worst-case verkenningen een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden en beschermde Natuurmonumenten (op het Natura 2000-gebied Gelderse Poort (in beide worst-case verkenningen) en Uiterwaarden Waal (alleen in worst-case verkenning A na) niet zijn uit te sluiten.

Tabel 10: Totale effectscores stikstof

Criterium	Worst-case verkenning A	Worst-case verkenning B
Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998	-	-

Score:++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; - = negatief; - - = zeer negatief

6.6.2 GEUR

Methodiek

De volgende criteria zijn gehanteerd:

- Ontwikkeling woon- en leefklimaat a.d.h.v. de geurbelasting binnen de bebouwde kom (achtergrondbelasting).
- Ontwikkeling woon- en leefklimaat a.d.h.v. de geurbelasting in het buitengebied (achtergrondbelasting).

Voor het aspect geur is gekeken naar de ontwikkelingen van de intensieve veehouderij. Deze levert namelijk een bijdrage aan geurhinder door middel van stalemissies. Voor melkveehouderijen, paardenhouderijen en nertsenhouderijen is geen geuremissiefactor vastgesteld, hiervoor geldt een minimum afstand van 100 meter tussen het dichtstbij gelegen emissiepunt van de veehouderij en een geurgevoelig object in de bebouwde kom. Ten opzichte van geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom geldt een afstand van 50 meter. De melkveehouderijen, paardenhouderijen en het nertsenbedrijf is daarom niet meegenomen in onderstaande beoordeling.

Effecten en effectbeoordeling

Tabel 11 geeft een overzicht van de totale effectscores geur met betrekking tot de worst-case verkenningen A en B en de criteria leefklimaat binnen de bebouwde kom en leefklimaat buiten de bebouwde kom.

In de worst-case verkenningen is geen uitbreiding in intensieve veehouderij voorzien, ten opzichte van de vergunde situatie. Voor melkveehouderijen, paardenhouderijen en het nertsenhouderijen is geen geuremissiefactor vastgesteld, hiervoor gelden minimum afstanden.

Het verschil in woon- en leefmilieu tussen de worst-case verkenningen en de huidige situatie vergund ontstaat doordat in de worst-case verkenningen er van uit is gegaan dat alle stallen voldoen aan AMvB-Huisvesting.

Ondanks dat in de worst-case verkenningen alleen melkveehouderijen en paardenhouderijen kunnen groeien verslechterd het woon- en leefmilieu in de worst-case verkenningen ten opzichte van de referentie, dus huidige situatie vergund inclusief CBS-correctie en AMvB-Huisvesting. Deze verslechtering ontstaat door de veronderstelde opvulling van de latente ruimte in de vergunningen. De veestapel groeit dan met de nog beschikbare ruimte in de vergunningen, als gevolg waarvan de geurbelasting met 40%⁴ toeneemt.

Vanwege de verslechtering van het woon- en leefmilieu scoren beide worst-case verkenningen negatief (-) voor het effect op het woon- en leefmilieu binnen en buiten de bebouwde kom ten opzichte van de referentie.

⁴ Het percentage 40% is gebaseerd op het verschil in de huidige (werkelijke) bezetting (CBS-gegevens) versus de vergunde situatie voor de gehele gemeente Ede. Opgemerkt dient te worden dat slechts 1,5 % van de veehouderij in de gemeente Ede zich in het plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe bevindt, echter zijn er vanuit het Cbs alleen gegevens op gemeenteniveau beschikbaar

Tabel 11: Totale effectscores geur

Criterium	Worst-case verkenning A	Worst-case verkenning B
Leefklimaat binnen de bebouwde kom	-	-
Leefklimaat buiten de bebouwde kom	-	-

Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief, -= negatief; - - = zeer negatief

6.6.3 FIJN STOF

Methodiek

Voor emissies van fijn stof zijn onderscheidend het type bedrijf en de verkeersbewegingen die daarbij een rol spelen. Daarom is luchtkwaliteit beoordeeld op de volgende criteria:

- Bedrijfsvoering: fijn stof (PM₁₀).
- Verkeer: fijn stof (PM₁₀).

Voor wat betreft de invloed op fijn stof is de veehouderij relevant. In de worst-case verkenningen kan er een toename ontstaan aan (vracht)verkeer. Daarnaast kan een concentratie aan veehouderijen de concentratie aan fijn stof verhogen. In de achtergrondconcentraties zijn de bijdrages van de bestaande veehouderijen al inbegrepen. Nieuwe overschrijdingen van de wettelijke normen in de toekomst kunnen bij een adequate vergunningverlening in principe niet plaatsvinden, tenzij de normen worden bijgesteld op basis van nieuwe inzichten bijvoorbeeld de dosis-effectrelatie.

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In paragraaf 4.1.3 is ingegaan op de fijn stof situatie in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Er kan gesteld worden dat in het plangebied de normen voor fijn stof niet worden overschreden, althans op globaal niveau. Fijn stof is voor veehouderijen in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe geen bepalend of beperkend criterium voor wat betreft de milieuruimte voor alle veehouderijen, maar lokaal kunnen er wel knelpunten zijn of ontstaan door een relatief hoge concentratie. Vooral pluimveebedrijven stoten fijn stof uit. Het invloedsgebied van dergelijke lokale bronnen is relatief beperkt.

Effecten en effectbeoordeling

Bedrijfsvoering

In de worst-case verkenningen is geen uitbreiding in intensieve veehouderij voorzien, ten opzichte van de vergunde situatie. De uitbreiding van veehouderij komt in worst-case verkenning A voor rekening van melkrundvee en paardenhouderij. In worst-case verkenning B komt de uitbreiding van veehouderij volledig voor rekening van melkrundvee. Voor de paardenhouderij zijn geen fijn stof-emissies vastgesteld. En de fijn stof-emissie van melkrundvee is verwaarloosbaar klein t.o.v. de fijn stof-emissie van pluimvee (de fijn stof emissie van één leghen is van dezelfde orde van grootte als die van een melkkoe, maar legghennen worden in veel grotere aantallen gehouden). Het maximale effect van beide worst-case verkenningen komt daarmee neer op de vergunde situatie en verschillen tussen de worst-case verkenningen en de referentiesituatie ontstaan door de veronderstelde opvulling van de latente ruimte in de vergunningen⁵.

⁵ De latente ruimte bedraagt 40%. Dit percentage is gebaseerd op het verschil in de huidige (werkelijke) bezetting (CBS-gegevens) versus de vergunde situatie voor de gehele gemeente Ede. Opgemerkt dient te worden dat slechts 1,5 % van

Gezien fijn stof ook in de vergunde situatie geen problemen veroorzaakt worden de worst-case verkenningen op het criterium bedrijfsvoering (fijn stof) derhalve beoordeeld als licht negatief (0/-) ten opzichte van de referentiesituatie.

Verkeer

De worst-case verkenningen zorgen voor een toename aan transportbewegingen in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Beide worst-case verkenningen veroorzaken daarmee een toename aan fijn stof emissies. Het verschil tussen beide worst-case verkenningen in de toename aan transportbewegingen is te verwaarlozen. Het effect van verkeer op fijn stof voor de worst-case verkenningen is derhalve beoordeeld als licht negatief (0/-).

Bij bovenstaande effectbeoordeling dient de kanttekening geplaatst te worden dat de toename aan verkeersbewegingen en fijn stof emissies slechts een zeer beperkt aandeel vormen in de reeds aanwezige verkeersbewegingen en fijn stof emissies. Eventuele hoge concentraties zijn dan ook alleen merkbaar op lokaal niveau.

Tabel 12: Totale effectscores fijn stof

Criterium	Worst-case verkenning A	Worst-case verkenning B
Bedrijfsvoering: fijn stof (PM ₁₀)	0/-	0/-
Verkeer: fijn stof (PM ₁₀)	0/-	0/-

Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; - = negatief; - - = zeer negatief

6.7 MILIEUBEOORDELING VOORKEURSALETERNATIEF VEEHOUDERIJ

Voor het voorkeursalternatief zijn, naast ammoniak (natuur), fijn stof en geur, ook de milieueffecten op landschap, cultuurhistorie, archeologie, aardkunde, geluid, verkeer, gezondheid en water & bodem bepaald.

6.7.1 AMMONIAK (NATUUR)

Methodiek

De volgende criteria worden gehanteerd:

- Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998.
- Stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur.
- Soortenbescherming Flora- en faunawet.

Voor wat betreft stikstofdepositie op beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998, Wav-gebieden en overige natuur is de ontwikkeling van de veehouderij van belang. Aangezien op het niveau van dit MER de detailinformatie over soorten niet voorhanden is, is er op hoofdlijnen getoetst aan de effecten op soorten door invloed van de veehouderij.

Voor de effecten op beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998 geldt het eerder geschetste toetsingskader en beoordelingskader (zie paragraaf 6.6.1).

de veehouderij in de gemeente Ede zich in het plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe bevindt, echter zijn er vanuit het Cbs alleen gegevens op gemeenteniveau beschikbaar

Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en de Wet ammoniak en veehouderij (Wav)

Om de natuur in Nederland tot een goed functionerend ecologisch netwerk te maken, wordt de EHS begrensd en aangelegd als netwerk van bestaande en nieuwe natuur. Het wettelijke kader voor het aanwijzen (begrenzen) en beschermen van de EHS is de Nota Ruimte. De EHS wordt op provinciaal niveau uitgewerkt in provinciale structuurvisies en verordening ruimte (wettelijk toetsingskader en ruimtelijke ordening) en natuurbeheerplannen (financieel kader en uitvoering). Op de EHS is ook de Wav van toepassing. De Wav is het wettelijke kader dat van toepassing is bij de toetsing van ammoniakinvloeden op de EHS.

Op 1 mei 2007 is de gewijzigde Wav in werking getreden. De Wav is bedoeld ter bescherming van de zeer kwetsbare gebieden tegen de effecten van ammoniakdepositie. Provinciale Staten wijzen deze zeer kwetsbare gebieden aan op basis van criteria die in de wet staan vermeld. De Wav bevat regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit dierenverblijven. Het bevoegd gezag moet die regels toepassen bij beslissingen over de verlening van milieuvergunningen voor veehouderijen. De wet geeft regels voor veehouderijen die in een zeer kwetsbaar gebied of in een zone van 250 meter rondom zo'n kwetsbaar gebied liggen. Hoofddlijn hierbij is dat vestiging in deze zones niet mogelijk is en dat uitbreiding slechts mogelijk is binnen een bedrijfsemissieplafond. Alleen voor verzuring gevoelige gebieden, of delen daarvan, die zijn gelegen in de EHS kunnen als zeer kwetsbaar gebied worden aangewezen (art. 2, lid 2 Wav). Alle voor verzuring gevoelige gebieden, die in Beschermde Natuurmonumenten of Natura 2000-gebieden liggen, moeten worden aangewezen als zeer kwetsbaar gebied, op voorwaarde dat ze binnen de EHS liggen. Provinciale Staten zijn hiertoe verplicht (art. 2, lid 3 Wav).

Voor de effecten op EHS-gebieden wordt gekeken of er toe- of afnames zijn te verwachten in de voor stikstof gevoelige delen van de EHS die begrensd zijn als voor zeer gevoelig in het kader van de Wav.

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

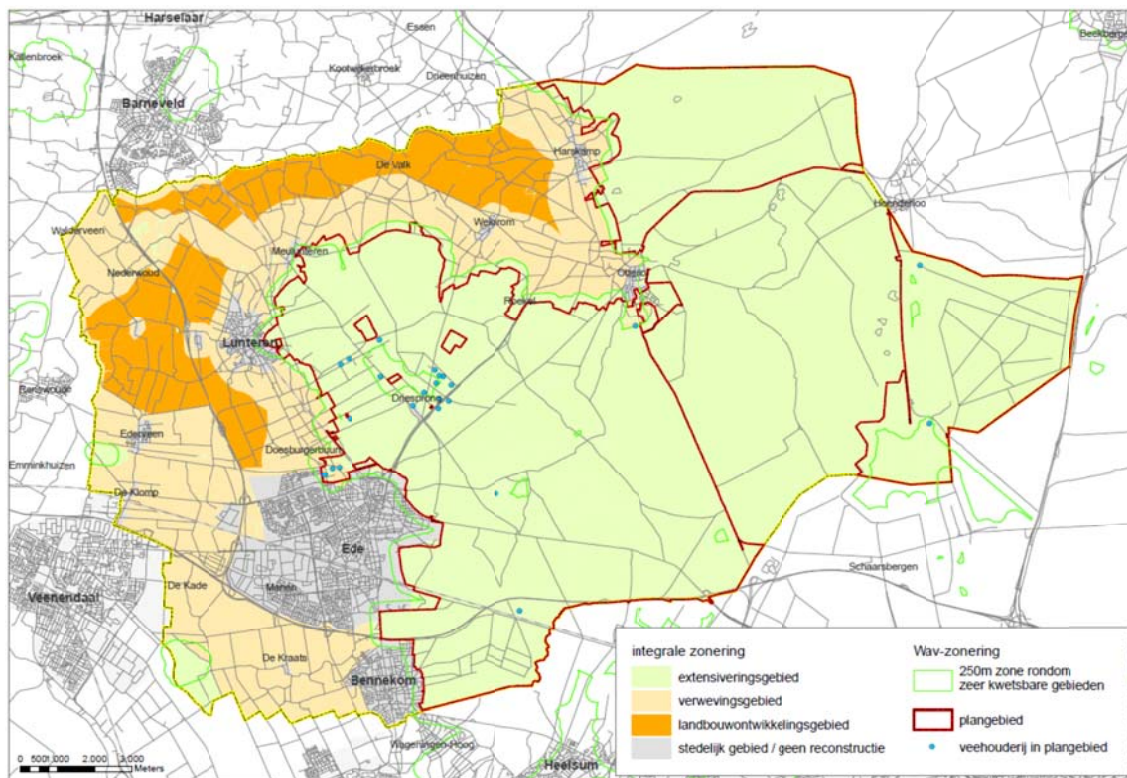
Beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998

Voor een beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling voor beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998 wordt verwezen naar paragraaf 6.6.1.

Wav-gebieden

In Afbeelding 12 zijn de Wav-gebieden weergegeven die gelegen zijn in en rondom het plangebied. Alleen 'voor verzuring gevoelige' gebieden die liggen in de Ecologische hoofdstructuur (EHS) kunnen als zeer kwetsbaar worden aangewezen.

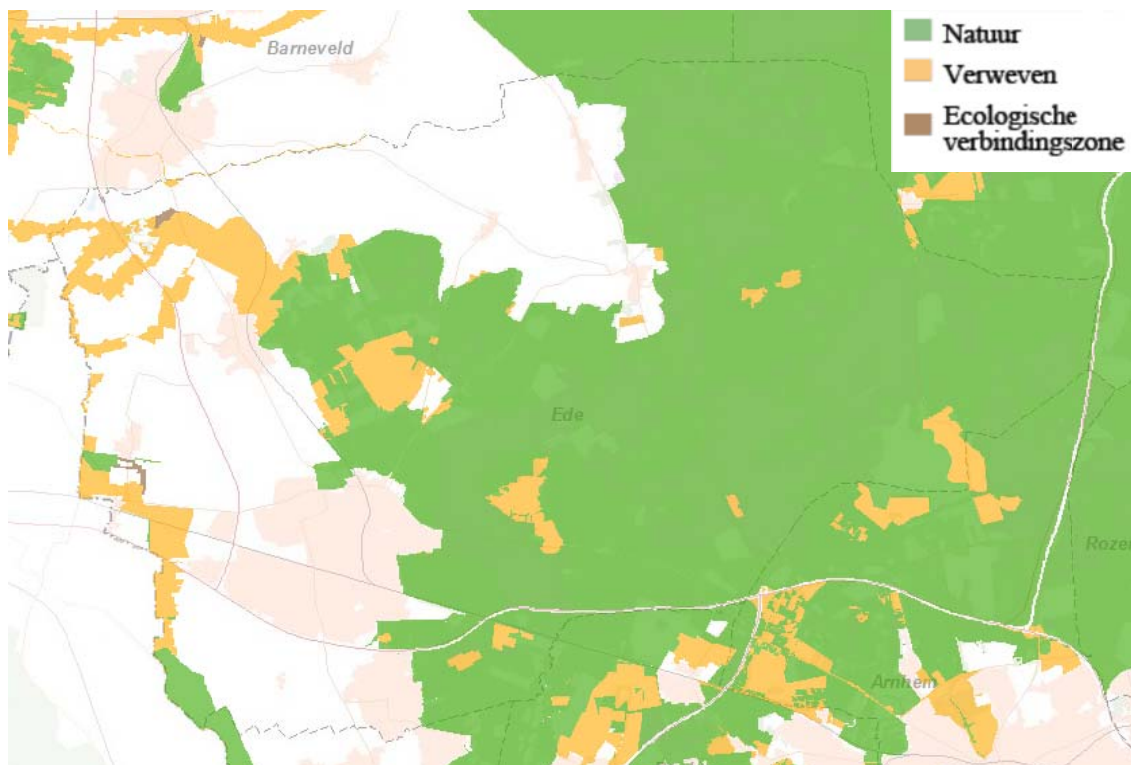
Afbeelding 12: Wav-gebieden in het plangebied



Overige natuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. Het vormt de basis voor het Nederlandse natuurbeleid. In het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe is een groot deel aangewezen als EHS-natuur. EHS-natuur bestaat uit bestaande natuurgebieden en voor een kleiner deel uit natuurontwikkelingsgebieden die momenteel agrarische cultuurgrond zijn. Enkele gebieden zijn getypeerd als EHS-verweven. EHS-verweven omvat landgoederen onder de Natuurschoonwet (daarop aanwezige grotere natuur- en bosgebieden zijn tot de EHS-natuur gerekend), landbouwgebieden met natuurwaarden en landbouwgebieden met een hoge dichtheid aan natuur- en bouselementen. Er zijn geen ecologische verbindingzones aanwezig in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Ter verbinding van EHS-natuur en EHS-verweven worden ecologische verbindingen gerealiseerd. Deze EHS-gebieden zijn weergegeven in Afbeelding 13. Daarnaast ligt binnen de EHS-natuur en het Natura 2000-gebied de Veluwe het Nationaal Park De Hoge Veluwe.

Afbeelding 13: EHS in het plangebied (bron: ags.prvgld.nl)

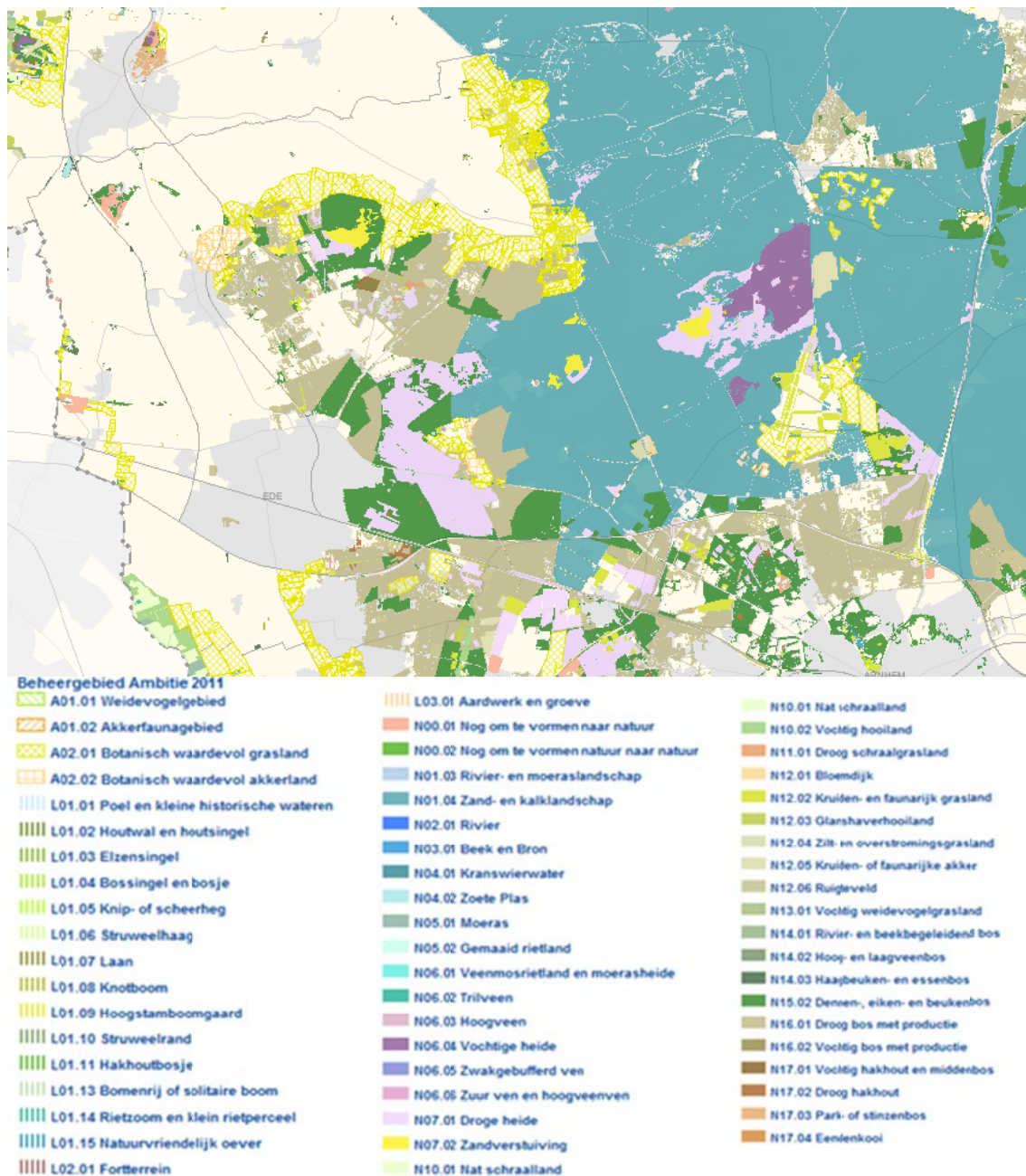


In het Natuurbeheerplan Gelderland 2011 heeft de provincie Gelderland de natuurdoelen voor de EHS-gebieden vastgesteld. De basis van dit plan bestaat uit een tweetal kaarten:

- Beheertypenkaart (huidige natuurbeheertypen).
- Ambitiekaart (gewenste natuurbeheertypen).

Op de natuurambitiekaart (Afbeelding 14) staan de natuurbeheertypen weergegeven voor het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe zoals gesteld in het Natuurbeheerplan Gelderland 2011. Het plangebied bestaat voor het grootste gedeelte uit de natuurbeheertype “zand- en kalklandschap”. Daarnaast zijn ook de natuurbeheertype “dennen-, eiken- en beukenbos”, “zandverstuiving”, “droge heide”, “vochtige heide”, “vochtig hakhout” en “middenbos”, “kruiden- of faunarijke akker”, “kruiden- en faunarijke grasland”, “botanisch waardevol grasland”, “botanisch waardevol akkerland” en “droog bos met productie” in het plangebied aanwezig.

Afbeelding 14: Natuurambitiekaart in het plangebied (bron: geodata2.prvgld.nl)



Soorten in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe

Met behulp van de verspreidingsgegevens en openbare websites is bepaald dat onderstaande beschermde soorten van de Flora- en faunawet in en nabij het plangebied voorkomen. De nadruk is hierbij gelegd op de zwaarder beschermde soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet.

Tabel 13: Relatie tussen soorten aanwezig in en nabij het plangebied en de bescherming hiervan op grond van de Flora- en faunawet (tabel 2 t/m 3)

Soortgroep/soorten	Flora- en faunawet
Amfibieën	
Kamsalamander	Tabel 3, bijlage IV Habitatrichtlijn
Rugstreeppad	Tabel 3, bijlage IV Habitatrichtlijn
Heikikker	Tabel 3, bijlage IV Habitatrichtlijn
Reptielen	
Hazelworm	Tabel 3, bijlage I AMvB
Zandhagedis	Tabel 3, bijlage IV Habitatrichtlijn
Levendbarende hagedis	Tabel 2
Gladde slang	Tabel 3, bijlage IV Habitatrichtlijn
Ringslang	Tabel 3, bijlage I AMvB
Adder	Tabel 3, bijlage I AMvB
Zoogdieren	
Eekhoorn	Tabel 2
Damhert	Tabel 2
Edelhert	Tabel 2
Wild zwijn	Tabel 2
Steenmarter	Tabel 2
Boommarter	Tabel 3, bijlage I AMvB
Das	Tabel 3, bijlage I AMvB
Diverse vleermuizen, waaronder gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, meervleermuis, watervleermuis, franjestaart, baardvleermuis	Tabel 3, bijlage IV Habitatrichtlijn
Broedvogels met jaarrond beschermde nesten	
Huismus	Vogels, categorie 2
Steenuil	Vogels, categorie 1
Buizerd	Vogels, categorie 4
Gierzwaluw	Vogels, categorie 2
Wespendief	Vogels, categorie 4
Havik	Vogels, categorie 4
Ransuil	Vogels, categorie 4
Sperwer	Vogels, categorie 4
Diverse soorten broedvogels	Vogels, categorie 5
Vissen	
Kleine modderkruiper	Tabel 2
Vaatplanten	
Mogelijk diverse orchideeën	Tabel 2
Insecten en ongewervelden	
Vliegend hert	Tabel 2
Mogelijk vlinders	Tabel 2/3

Het is aannemelijk dat een aantal strikt beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet voorkomt in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.

Voor de algemene soorten uit Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt een vrijstelling voor artikelen 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld, mits de zorgplicht is acht wordt genomen. Voor soorten die voorkomen in Tabel 2 van de Flora- en faunawet geldt een vrijstelling voor bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, mits er een goedgekeurde gedragscode wordt gevolgd. In dat geval hoeft er voor deze activiteiten geen ontheffing aangevraagd te worden. Voor strikt beschermde soorten van Tabel 3 (Bijlage IV van de Habitatrictlijn en bijlage 1 AMvB art. 75 Flora- en faunawet) geldt geen vrijstelling. Ook niet op basis van een gedragscode. Voor deze soorten is een ontheffing alleen mogelijk indien er een belang is op grond van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten⁶ (bijlage 1 soorten) of een belang uit de Habitatrictlijn (bijlage 4 soorten)⁷.

Vogels zijn niet opgenomen in Tabel 1 t/m 3 van de Flora- en faunawet: alle vogels zijn in Nederland beschermd tijdens het broedseizoen. Sommige soorten hebben jaarrond beschermde nesten.

Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij broedvogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord zijn verboden. Voor Vogels kan alleen een ontheffing aangevraagd worden volgens een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn (Bescherming van flora en fauna (b) *, Veiligheid van het luchtverkeer (c) en Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)).

Effecten op broedende vogels moeten zoveel mogelijk voorkomen worden. Voor alle beschermde soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

Effecten

Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998

De voorkeursalternatief is beschreven als worst-case verkenning A in voorgaande paragraaf. De huidige achtergronddepositie zorgt voor veel habitattypen voor een overbelaste situatie. In dergelijke gevallen is elke verdere verhoging van stikstofdepositie door activiteiten die emissie van stikstof met zich mee brengen, zeer ongewenst. Als gevolg van de voorkeursalternatief komen de volgende punten naar voren:

- Significant negatieve effecten kunnen voor de voorkeursalternatief worden uitgesloten voor Natura 2000-gebied Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal.
- Significant negatieve effecten zijn op alle overige beschermde natuurgebieden, vanuit de voorkeursalternatief, niet uit te sluiten. De toename van depositie is voor de meeste gebieden maximaal 0,1 mol N/ha/jr. ten opzichte van de huidige situatie. Alleen voor de Veluwe varieert een toename tussen de 0,1 en 0,4 mol N/ha/jr. Ten opzichte van de AMvB-huisvesting laten de modelresultaten een zelfde beeld zien, de voorkeursalternatief laat ten opzichte van deze situatie een toename zien variërend van 0,1 tot 0,2 mol N/ha/jr. Alleen voor Veluwe is de maximale toename 0,8 mol N/ha/jr.

⁶ Voor Bijlage 1-soorten uit Tabel 3 kan een ontheffing aangevraagd worden op grond van alle belangen uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. In de praktijk komen bij Bijlage 1-soorten onderstaande vier belangen het meeste voor bij een ontheffing voor een ruimtelijke ingreep.

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling (j)

⁷ Voor Bijlage IV-soorten uit Tabel 3 geldt dat voor een ruimtelijke ingreep alleen een ontheffing verkregen kan worden op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrictlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)

- Voor minder gevoelige habitattypen wordt de kritische depositie in de huidige situatie nog niet in alle gevallen overschreden, m.a.w. de voorkeursalternatief leidt niet voor alle types tot een overschrijding.

Het voorkeursalternatief leidt tot een negatief (-) effect voor wat betreft het criterium stikstofdepositie op beschermingsgebieden. Dit omdat een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden en beschermde Natuurmonumenten (op twee gebieden na) niet is uit te sluiten.

Best-case variant

In de bovenstaande alternatieven is steeds uitgegaan van AMvB-huisvesting voor zowel de bestaande veebezetting als voor de groei. Voor de meeste diersoorten zijn er stallen mogelijk met veel lagere NH₃-emissie waarden dan die welke gelden voor AMvB-huisvesting, met name voor iv-bedrijven, in mindere mate ook voor melkrundvee. Als verkenning is daarom een extra variant doorgerekend wanneer de veestapel in het plangebied over zou schakelen op stallen (uit de Rav) met de laagste ammoniak emissies.

Tabel 14: Ammoniak emissie in de verschillende referenties/voorkeursalternatief en best-case variant

	NH ₃ emissie (kg/jr)	Nge
Huidige situatie vergund	20117	1421
Huidige situatie vergund + CBS-correctie veestapel	12070	853
Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting	13519	1421
Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting + CBS-correctie veestapel	8111	853
Voorkeursalternatief	14159	1519
Voorkeursalternatief met depositiegrens	13741	±1455
Best-case variant	6703	1519
Best-case variant met depositiegrens	6680	1512

Voorkeursalternatief met drempelwaarden stikstofverordening

In het voorkeursalternatief met depositiegrens is het worst-case effect van stikstofemissie berekend als de drempelwaarde uit de Verordening Stikstof en Natura 2000 Gelderland het uitgangspunt is. In dit alternatief kunnen de agrarische bedrijven uitbreiden tot de grens van 0,5% van de kritische depositie van het meest stikstofgevoelige habitatype van de omliggende Natura 2000-gebieden. Beneden deze drempelwaarde hoeft er niet gesaldeerd te worden en krijgt het bedrijf de Nb-wetvergunning zonder extra voorwaarden ten aanzien van de stikstofuitstoot. Boven deze drempelwaarde treedt het salderingssysteem in werking. Dit systeem garandeert een afname aan stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden op basis waarvan een significant negatief effect wordt uitgesloten.

De maximale emissie op basis van deze grenswaarde is voor de agrarische bedrijven indicatief afgeleid van Agro-stacks berekeningen. Voor een aantal bedrijven geldt indicatief al een overschrijding in de vergunde situatie van de 0,5% depositiegrens. Deze locaties kunnen daarmee in het voorkeursalternatief met drempelwaarde niet groeien. Voor de overige locaties is de maximale ammoniakemissie, tot aan de depositiegrens, opgevuld.

Deze berekening gaat uit van de drempelwaardes van de provincie Gelderland, voor de provincie Utrecht geldt een ander kader (zie hoofdstuk 4).

In relatie tot de berekende stikstofdepositie bij het voorkeursalternatief zijn de volgende conclusies af te leiden:

- Het voorkeursalternatief kan zorgen voor een toename aan stikstofbelasting en heeft daarmee mogelijk significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Een dergelijke ontwikkeling past niet binnen de randvoorwaarden van de Natuurbeschermingswet. Het benutten van de planologische mogelijkheden die geboden worden in het ontwerp bestemmingsplan, is dus niet mogelijk bij een dergelijke "ontwikkeling".
- Indien er gebruik wordt gemaakt van de inzet van de best beschikbare staltechnieken (best-case variant) is er geen sprake meer van een toename, maar een afname van stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden in vergelijking met het referentieniveau van de Natuurbeschermingswet (Vergunde situatie gecorrigeerd voor de feitelijke bezetting via de CBS-correctie). Ook ten opzichte van de AMvB-Huisvesting zal een afname optreden. Uitgaande van de inzet van dergelijke technieken bij nieuwe maar ook bestaande bedrijven, is het dus mogelijk om gebruik te maken van de geboden planologische ruimte, binnen de randvoorwaarden van de Natuurbeschermingswet.

Passende Beoordeling

In het kader van de Natuurbeschermingswet en ook de provinciale Verordening stikstof en Natura 2000 zijn de vergunde en daadwerkelijk gerealiseerde dierplaatsen in december 2004 (de datum waarop de lijst van gebieden van communautair belang ingevolge de Habitatrichtlijn is vastgesteld) de referentie voor de beoordeling van de mogelijke toename van stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden. Is het gebied eerder al als Vogelrichtlijngebied aangewezen, dan geldt in zoverre de datum van aanwijzing als Vogelrichtlijngebied als referentiedatum, met als vroegst mogelijke datum: 10 juni 1994 (zijnde de datum waarop Vogelrichtlijngebieden onder het beschermingsregime van artikel 6 Hrl kwamen te vallen). Omdat de meeste habitatgebieden binnen de Natura 2000-gebieden gevoelig zijn voor verzuring en nu al een belasting van stikstof hebben die hoger is dan de kritische depositiewaarden, kan gesteld worden dat een dergelijke toename van stikstofdepositie conform het voorkeursalternatief niet past binnen de toetsingskaders. Bij een dergelijke toename van depositie, die binnen de planologische mogelijkheden theoretisch gezien zou kunnen plaatsvinden, zijn significante effecten immers niet op voorhand uit te sluiten. Dit vereist een zogenaamde Passende Beoordeling, ook al kan gesteld worden dat bij een adequate vergunningverlening o.g.v. Natuurbeschermingswet 1998 een dergelijke ontwikkeling niet kan optreden. De Passende Beoordeling is als afzonderlijke rapportage in bijlage 1 opgenomen.

RESULTAAT PASSENDE BEOORDELING

In de huidige situatie leidt de achtergronddepositie voor alle Natura 2000-gebieden in en in de omgeving van Ede tot een overschrijding van de kritische stikstofdepositie van verschillende stikstofgevoelige habitattypen. Ook in de toekomst (2020) wordt nog steeds een overschrijding van de kritische depositiewaarden verwacht. Het voorkeursalternatief zorgt, op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal en Gelderse Poort na, voor een toename aan stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in vergelijking met de huidige situatie + CBS-correctie veestapel. Het voorkeursalternatief heeft daarmee mogelijk significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van deze Natura 2000-gebieden. Indien in het voorkeursalternatief alle veehouderijen gebruik maken van de inzet van de best beschikbare staltechnieken dan is er sprake van een afname aan stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden in vergelijking met de huidige situatie + CBS-correctie (referentiesituatie). Uitgaande van de inzet van dergelijke technieken bij nieuwe maar ook bestaande bedrijven, is het dus mogelijk om gebruik te maken van de geboden planologische ruimte, binnen de randvoorwaarden van de Natuurbeschermingswet. Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden zijn bij dit variant op het voorkeursalternatief uit te sluiten.

Gelet op de zeer strikte regels van de (huidige) Natuurbeschermingswet (omgekeerde bewijslast) zal er bij het vaststellen van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe met zekerheid uitgesloten moeten worden

dat er een toename van de depositie van stikstof op de overbelaste Natura 2000-gebieden kan ontstaan. Indien dat op dat moment onvoldoende is geborgd via andere regelingen (provinciale verordening, vertaling PAS (Programmatische Aanpak Stikstof) in aanpassing Natuurbeschermingswet) zal deze borging c.q. toets een plek moeten krijgen in de planregels van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.

Stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur

Het voorkeursalternatief leidt tot een hogere depositie van stikstof ten opzichte van de referentiesituatie in de WAV-gebieden (zie Tabel 15 en Tabel 16). Het voorkeursalternatief heeft zodoende dus een negatief (-) effect op de gebieden die zijn aangewezen onder de WAV. In de overige EHS-gebieden zijn nauwelijks gevoelige natuurbeheertypen aanwezig. De verhoogde depositie als gevolg van het voorkeursalternatief heeft daarom naar verwachting geen effect op de EHS die niet is aangewezen onder de WAV.

Tabel 15: Stikstofdepositie (mol/ha/jaar) op Wav-gebieden binnen 500 meter van het plangebied (voor zover geen Natura 2000)

	Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
Huidige situatie vergund	1	538	46
Huidige situatie vergund + CBS-correctie veestapel	1	323	28
Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting	1	538	33
Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting + CBS-correctie veestapel	0	323	20
Worst-case verkenning A	1	592	35
Worst-case verkenning B	1	825	41
Voorkeursalternatief	1	592	35

Tabel 16: Stikstofdepositie (mol/ha/jaar) op EHS-natuur binnen 500 meter van het plangebied (voor zover geen Natura 2000 of Wav-gebied)

	Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
Huidige situatie vergund	1	958	10
Huidige situatie vergund + CBS-correctie veestapel	1	575	6
Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting	1	589	8
Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting + CBS-correctie veestapel	0	354	5
Worst-case verkenning A	1	649	9
Worst-case verkenning B	1	654	9
Voorkeursalternatief	1	649	9

Effecten op soorten

De ingrepen vanuit het voorkeursalternatief vinden veelal plaats op bestaande bouwblokken van agrarische bedrijven. Op deze bouwblokken en in de omgeving van de bouwblokken komen gebouw bewonende vogelsoorten zoals steenuil en huismus voor. Ook broeden deze soorten vaak in de agrarische bedrijfsgebouwen. Verder gebruiken vleermuizen en steenmarters boerderijen of schuren als

verblijfsplaats. Andere zwaarder beschermde soorten zijn niet direct te verwachten op agrarische bouwkvavels. Wanneer boerderijen en/of schuren gesloopt worden, kunnen eventuele verblijfsplaatsen van beschermde soorten verloren gaan. Bij uitbreiding van bebouwing kan er tevens verlies van habitat van beschermde soorten optreden.

Het voorkeursalternatief maakt het mogelijk dat bestaande bebouwing wordt gesloopt. Ook maakt het voorkeursalternatief een toename aan bebouwing mogelijk. Deze ontwikkelingsmogelijkheden vanuit het voorkeursalternatief zorgen ervoor dat het voorkeursalternatief voor wat betreft het effect op soorten licht negatief (0/-) is beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Bij concrete initiatieven dient de toetsing op soorten uit de Flora- en faunawet te worden betrokken.

Effectbeoordeling

Het voorkeursalternatief leidt tot een negatief (-) effect voor wat betreft het criterium stikstofdepositie op beschermingsgebieden. Dit omdat een significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden en beschermde Natuurmonumenten (op twee gebieden na) niet is uit te sluiten. Op het criterium ammoniakdepositie op Wav-gebieden en overige natuur scoort het voorkeursalternatief negatief (-). Dit omdat de extra stikstofdepositie leidt tot een verslechtering van de toch al gevoelige WAV-gebieden. De toename aan stikstofdepositie heeft naar verwachting geen gevolgen voor de overige EHS omdat hier gevoelige natuurbeheertypen ontbreken. Verder heeft het voorkeursalternatief een licht negatief (0/-) effect op soorten beschermd via de Flora- en faunawet. Dit omdat boerderijen en/of schuren gesloopt kunnen worden, en er uitbreiding van bebouwing plaatsvindt.

Tabel 17: Totale effectscores natuur

Criterium	Voorkeursalternatief
Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998	-
Stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur	-
Soortenbescherming Flora- en faunawet	0/-

Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; - = negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Stimuleren van verdergaande emissiebeperkende maatregelen dan wettelijk vereist volgens de AMvB-Huisvesting en de IPPC-richtlijn voor grote bedrijven is een mogelijk extra mitigerende maatregel (zie resultaat alternatief best beschikbare technieken). Indien de gemeente hiertoe besluit, is het voor de hand liggend om dit toe te passen bij omgevingsvergunningen (Wabo). Ook kan de gemeente een bijdrage leveren aan de implementatie van het generiek beleid gericht op een versnelde afname van de emissie van ammoniak, o.a. door het gebruik van emissiearme stalsystemen en andere technieken om emissies te voorkomen en te beperken te stimuleren en, waar deze verplicht zijn, te controleren op een goede werking. Een actief gemeentelijk beleid gericht op het intrekken van onbenutte planologische mogelijkheden voor hergebruik van bestaande veehouderijen kan helpen de vergunde emissie van ammoniak nog verder te doen dalen. Gezien de afstand tussen de veehouderijen in Ede en de Natura 2000-gebieden zullen positieve effecten van een gemeentelijk gebiedsgericht beleid groot zijn.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeel- en besluitvorming.

6.7.2 GEUR

Methodiek

De methodiek welke is gehanteerd voor de beoordeling van effecten op het woon- en leefklimaat van het voorkeursalternatief komt overeen met de methodiek gehanteerd voor de beoordeling van effecten op het woon- en leefklimaat door de worst-case verkenningen (zie paragraaf 6.6.2).

Effecten en effectbeoordeling

Tabel 18 geeft een overzicht van de effectscores van het voorkeursalternatief voor wat betreft het leefklimaat binnen en buiten de bebouwde kom.

Het voorkeursalternatief onderscheid zich voor het thema geur niet ten opzichte van de worst-case verkenningen. Ook in het voorkeursalternatief is geen uitbreiding in intensieve veehouderij voorzien. Het niet toestaan van omschakeling van een paardenhouderij naar een grondgebonden veehouderij in het voorkeursalternatief is voor het thema geur irrelevant.

Net zoals in de worst-case verkenningen verslechterd het woon- en leefmilieu in het voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie doordat er van is uitgegaan dat alle stallen voldoen aan AMvB-Huisvesting en door de veronderstelde opvulling van de latente ruimte in de vergunningen⁸.

Vanwege de verslechtering van het woon- en leefmilieu scoort het voorkeursalternatief negatief (-) voor het effect op het woon- en leefmilieu binnen en buiten de bebouwde kom ten opzichte van de referentie.

Tabel 18: Totale effectscores geur

Criterium	Voorkeursalternatief
Leefklimaat binnen de bebouwde kom	-
Leefklimaat buiten de bebouwde kom	-

Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Het stimuleren van verdergaande emissiebeperkende maatregel dan wettelijk vereist volgens de AMvB-Huisvesting en de IPPC-richtlijn voor grote bedrijven is een mogelijk extra mitigerende maatregel (zie resultaat alternatief best beschikbare staltechnieken).

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeel- en besluitvorming.

⁸ De latente ruimte bedraagt 40%. Dit percentage is gebaseerd op het verschil in de huidige (werkelijke) bezetting (CBS-gegevens) versus de vergunde situatie voor de gehele gemeente Ede. Opgemerkt dient te worden dat slechts 1,5 % van de veehouderij in de gemeente Ede zich in het plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe bevindt, echter zijn er vanuit het Cbs alleen gegevens op gemeenteniveau beschikbaar

6.7.3 FIJN STOF

Methodiek

De methodiek welke is gehanteerd voor de beoordeling van effecten op fijn stof van het voorkeursalternatief komt overeen met de methodiek gehanteerd voor de beoordeling van effecten op fijn stof door de worst-case verkenning (zie paragraaf 6.6.3).

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Voor een beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling voor fijn stof wordt verwezen naar paragraaf 6.6.3.

Effecten en effectbeoordeling

Bedrijfsvoering

Voor het criterium bedrijfsvoering (fijn stof) is het voorkeursalternatief niet onderscheidend ten opzichte van de worst-case verkenningen. Ook in het voorkeursalternatief is geen uitbreiding in intensieve veehouderij voorzien. De uitbreiding van veehouderij komt in het voorkeursalternatief voor rekening van melkrundvee en paardenhouderij. Voor de paardenhouderij zijn geen fijn stof-emissies vastgesteld. En de fijn stof-emissie van melkrundvee is verwaarloosbaar klein t.o.v. de fijn stof-emissie van pluimvee (de fijn stof emissie van één leghen is van dezelfde orde van grootte als die van een melkkoe, maar leghennen worden in veel grotere aantallen gehouden). Het maximale effect van het voorkeursalternatief komt daarmee neer op de vergunde situatie en verschillen tussen het voorkeursalternatief en de referentiesituatie ontstaan door de veronderstelde opvulling van de latente ruimte in de vergunningen⁹.

Gezien fijn stof ook in de vergunde situatie geen problemen veroorzaakt wordt het voorkeursalternatief op het criterium bedrijfsvoering (fijn stof) derhalve beoordeeld als licht negatief (0/-) ten opzichte van de referentiesituatie.

Verkeer

Het voorkeursalternatief zorgt voor een toename aan transportbewegingen in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Het voorkeursalternatief zorgt daarmee voor een toename aan fijn stof emissies. De toename aan transportbewegingen is in het voorkeursalternatief en worst-case verkenning A hetzelfde. Het verschil tussen de toename aan transportbewegingen in het voorkeursalternatief en worst-case verkenning A in vergelijking met worst-case verkenning B is te verwaarlozen. Het effect van verkeer op fijn stof door het voorkeursalternatief is derhalve beoordeeld als licht negatief (0/-).

Bij bovenstaande effectbeoordeling dient de kanttekening geplaatst te worden dat de toename aan verkeersbewegingen en fijn stof emissies slechts een zeer beperkt aandeel vormen in de reeds aanwezige verkeersbewegingen en fijn stof emissies. Eventuele hoge concentraties zijn dan ook alleen merkbaar op lokaal niveau.

⁹ De latente ruimte bedraagt 40%. Dit percentage is gebaseerd op het verschil in de huidige (werkelijke) bezetting (CBS-gegevens) versus de vergunde situatie voor de gehele gemeente Ede. Opgemerkt dient te worden dat slechts 1,5 % van de veehouderij in de gemeente Ede zich in het plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe bevindt, echter zijn er vanuit het Cbs alleen gegevens op gemeenteniveau beschikbaar

Tabel 19: Totale effectscores fijn stof

Criterium	Voorkeursalternatief
Bedrijfsvoering: fijn stof (PM10)	0/-
Verkeer: fijn stof (PM10)	0/-

Score:++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Voor beperking van fijn stof emissies uit de veehouderij bestaan desgewenst de volgende mogelijkheden:

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

Leemten in kennis en informatie

De effectscores zijn bepaald op basis van expertbeoordeling. De modelberekeningen (cumulatieve concentratie fijn stof door veehouderijen (zie Afbeelding 9)) zijn uitgevoerd op basis van standaard stalparameters. De uitvoering van stallen zoals de exacte ligging van emissiepunten en de wijze van de uitstroom van lucht uit de stallen, bepalen in sterke mate lokale concentraties. Net als de aanwezigheid van andere lokale bronnen, die onvoldoende zichtbaar zijn in de landelijke gegevens m.b.t. de achtergrondbelasting. In het kader van dit onderzoek zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om een betere prognose te maken. Het voldoen aan de grenswaarde van een uitbreiding wordt nader getoetst in het kader van de daarvoor benodigde vergunningaanvraag. Er zijn geen leemten die van invloed zijn op de oordeel- en besluitvorming.

6.7.4 LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE, ARCHEOLOGIE EN AARDKUNDE

Samenhang landschap, cultuurhistorie en aardkunde

De thema's landschap, cultuurhistorie en aardkunde liggen dicht bij elkaar. Aspecten uit de ondergrond hebben vaak geleid tot bepaalde cultuurhistorische patronen, welke nu nog onderdeel uitmaken van een waardevolle beleving van het landschap. Toch zijn de thema's niet hetzelfde en zullen ze zowel apart als in samenhang worden geduid. Een landschap kan visueel ruimtelijk aantrekkelijk zijn, terwijl het weinig historische kenmerken bevat. Voor deze thema's gaat het om de mate waarin verandering in de bebouwing tot aantasting van waarden leidt en om de mate waarin door de hierbij benodigde graafwerkzaamheden het bodemarchief kan worden aangetast.

Gevoeligheidsanalyse effectbepaling

Op het niveau van het bestemmingsplan is geen gedetailleerde effectbepaling mogelijk. Hiervoor wordt de methodiek van een gevoeligheidsanalyse gehanteerd. Op basis van de kenmerken van het huidige landschap (aanwezige waarden, uniekheid en gaafheid van deze waarden) zal worden aangegeven of en zo ja in welke mate de ontwikkeling effecten heeft in relatie tot de kans dat deze effecten kunnen plaatsvinden. Bij een waardevol deelgebied waar nauwelijks agrarische bedrijven of woningen liggen zal de kans op aantasting beperkt zijn. De voorschriften met betrekking tot het beperken van de aantasting van landschappelijke en andere waarden – bijvoorbeeld een verplichte landschappelijke inpassing die aan bepaalde eisen dient te voldoen – zal worden meegewogen in de effectbeoordeling.

6.7.4.1 LANDSCHAP

Methodiek

Het beoordelingskader voor landschap is weergegeven in Tabel 20. Alle afwegingen zijn gedaan door een landschapsarchitect van ARCADIS op basis van expert judgement. Hiervoor heeft een veldverkenning plaatsgevonden en is een bureaustudie uitgevoerd.

Voor de bureaustudie is gebruik gemaakt van bestaande bronnen, vooral het Streekplan van de Provincie Gelderland en de beschikbare data op de Atlas Gelderland van de Provincie Gelderland. Specifiek is de kaart “historisch landschap, historische stedenbouw en archeologie” en de beleidskaart “Landschap” geraadpleegd.

Op het niveau van structuurvisie en bestemmingplan is geen gedetailleerde effectbepaling mogelijk. Hiervoor wordt de methodiek van een gevoeligheidsanalyse gehanteerd, deze is in paragraaf 6.7.4 beschreven.

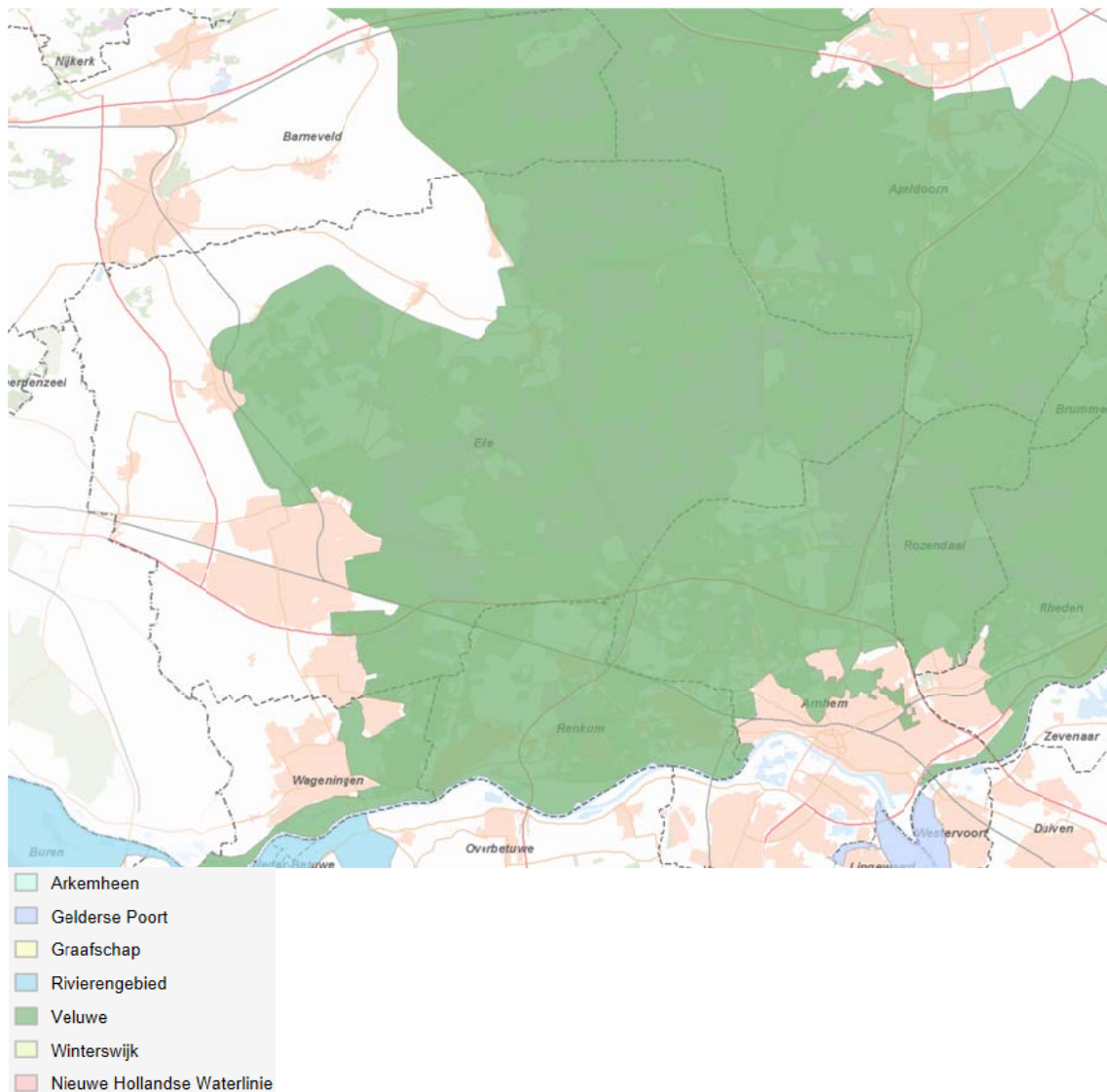
Tabel 20: Beoordelingskader landschap

Aspect	Criterium
Landschap	Visueel ruimtelijke beïnvloeding van het landschap
	Beïnvloeding landschappelijke patronen en elementen

Referentiesituatie

De gehele Veluwe is in het Streekplan 2005 aangewezen als Waardevol Landschap, ook wel Nationaal Landschap. De provincie Gelderland streeft naar het versterken van de samenhang in deze karakteristieke landschappen. Waardevolle landschappen zijn beschreven in de Ruimtelijke Verordening van de Provincie Gelderland, deze is bindend voor gemeenten. De begrenzing van het Waardevol Landschap Veluwe is weergegeven in Afbeelding 15.

Afbeelding 15: Begrenzing Waardevol Landschap Veluwe (bron: Provincie Gelderland)



De Veluwe is gelegen op de stuwwal en wordt gekenmerkt door een grootschalige afwisseling van open heide, gesloten bos, uitgestrekt open stuifzand en vennen met agrarische enclaves. Oppervlaktewater is vrijwel afwezig, met uitzondering van het smalle (open) dal van de Molenbeek en enkele vennen. Op de flanken liggen de enges, dit zijn karakteristieke en cultuurhistorisch waardevolle open essen met veelal akkerbouw. De Veluwe wordt door bewoners en bezoekers gewaardeerd om de rust, ruimte en donkerte. Het gebied is redelijk toegankelijk. Binnen de Veluwe zijn een aantal deelgebieden onderscheiden, deze zijn beschreven in Tabel 21.

Tabel 21: Deelgebieden landschap

Deelgebieden landschap	Belangrijkste kenmerken
Het bos- en heidelandschap	▪ grote hoogteverschillen ▪ gelegen op de Stuwwal van de Veluwe ▪ gemengde bossen en heidevelden met zandverstuivingen ▪ hoge waardering
Het heide- en broekontginningslandschap	▪ ruim en open landschap ▪ rationele verkaveling ▪ besloten erven op een grote onderlinge afstand ▪ weinig tot geen perceelsbeplantingen
Het engellandschap (engen)	▪ zeer waardevolle open akkergebieden ("besloten openheid") ▪ gelegen op stuwwalflank (overgang van boslandschap Veluwe naar cultuurlandschap Gelderse Vallei) ▪ glooiend reliëf

Effecten en effectbeoordeling

De visueel ruimtelijke beïnvloeding betreft vooral de mogelijkheid dat uitbreiding van bestaand bebouwd oppervlak ten koste gaat van karakteristieke openheid. De beïnvloeding van landschapswaarden betreft vooral de mogelijkheid dat uitbreiding van bestaand bebouwd oppervlak ten koste gaat van historisch waardevolle patronen of elementen.

Waar gebieden extra bescherming behoeven, wordt aan de hand van de landschapswaardenkaart een extra beschermingsregime opgenomen. Landschappelijke waarden (patronen en elementen) zijn zoveel mogelijk beschermd via een dubbelbestemming en de daarmee samenhangende omgevingsvergunning. Voor het in stand houden van de samenhang in ensembles is het positief dat in het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe de landschappelijke inpassing is meebestemd. Dit is een verbetering ten opzichte van het "oude" bestemmingsplan.

In de planregels is de mogelijkheid opgenomen nadere eisen te stellen aan bouwwerken ter voorkoming van een onevenredige aantasting van de landschappelijke kwaliteit van de naaste omgeving. De effecten van uitbreiding van bestaand bebouwd oppervlak op de landschappelijke context worden beperkt. Er dient in een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis van een landschapsinpassingsplan te worden voorzien. Dit is echter niet bindend en de eisen waarin deze inpassing dient te voldoen zijn echter niet nader gespecificeerd.

Visueel ruimtelijke beïnvloeding van het landschap en beïnvloeding van landschappelijke patronen en elementen is daarmee niet uit te sluiten. Voor het voorkeursalternatief is het effect als licht negatief (0/-) beoordeeld.

Tabel 22: Totale effectscores landschap

Criterium	Voorkeursalternatief
Visueel ruimtelijke beïnvloeding van het landschap	0/-
Beïnvloeding landschappelijke patronen en elementen	0/-

Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; - = negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Het beeldkwaliteitsplan Buitengebied Ede biedt richtlijnen voor landschappelijke inpassing en architectonische kwaliteit. Het beeldkwaliteitsplan richt zich op de vormgeving, situering en

landschappelijke inpassing van gebouwen. Dit beeldkwaliteitsplan is echter niet als bindend onderdeel aan de planregels gekoppeld. Een mogelijk mitigerende maatregel is het specificeren van nadere eisen voor landschappelijke inpassing door het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied Ede (vastgesteld 23 juni 2011) bindend te verklaren in de planregels.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

6.7.4.2 CULTUURHISTORIE

Methodiek

Het beoordelingskader voor cultuurhistorie is weergegeven in Tabel 23. Alle afwegingen zijn gedaan door een landschapsarchitect van ARCADIS op basis van expert judgement. Hiervoor heeft een veldverkenning plaatsgevonden en is een bureaustudie uitgevoerd.

Voor de bureaustudie is gebruik gemaakt van bestaande bronnen, vooral het Streekplan van de Provincie Gelderland en de beschikbare data op de Atlas Gelderland van de Provincie Gelderland. Specifiek is de kaart “historisch landschap, historische stedenbouw en archeologie” en de “DNA-kaart Gelderse cultuurhistorie” geraadpleegd.

Op het niveau van structuurvisie en bestemmingplan is geen gedetailleerde effectbepaling mogelijk. Hiervoor wordt de methodiek van een gevoeligheidsanalyse gehanteerd, deze is in paragraaf 6.7.4 beschreven.

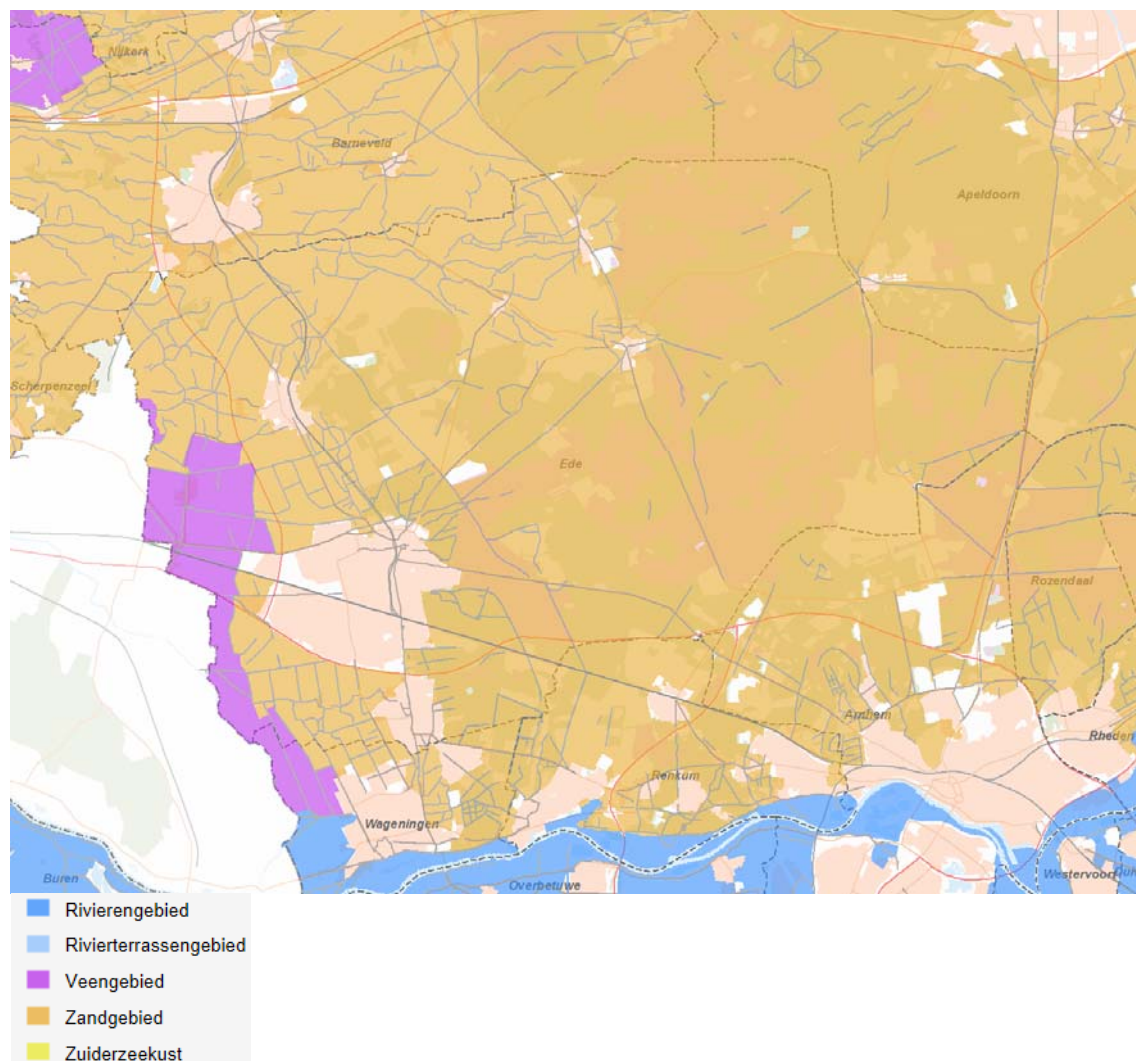
Tabel 23: Beoordelingskader cultuurhistorie

Aspect	Criterium
Cultuurhistorie	Beïnvloeding historisch geografische waarden
	Beïnvloeding historische stedenbouwkundige/ architectonische waarden

Referentiesituatie

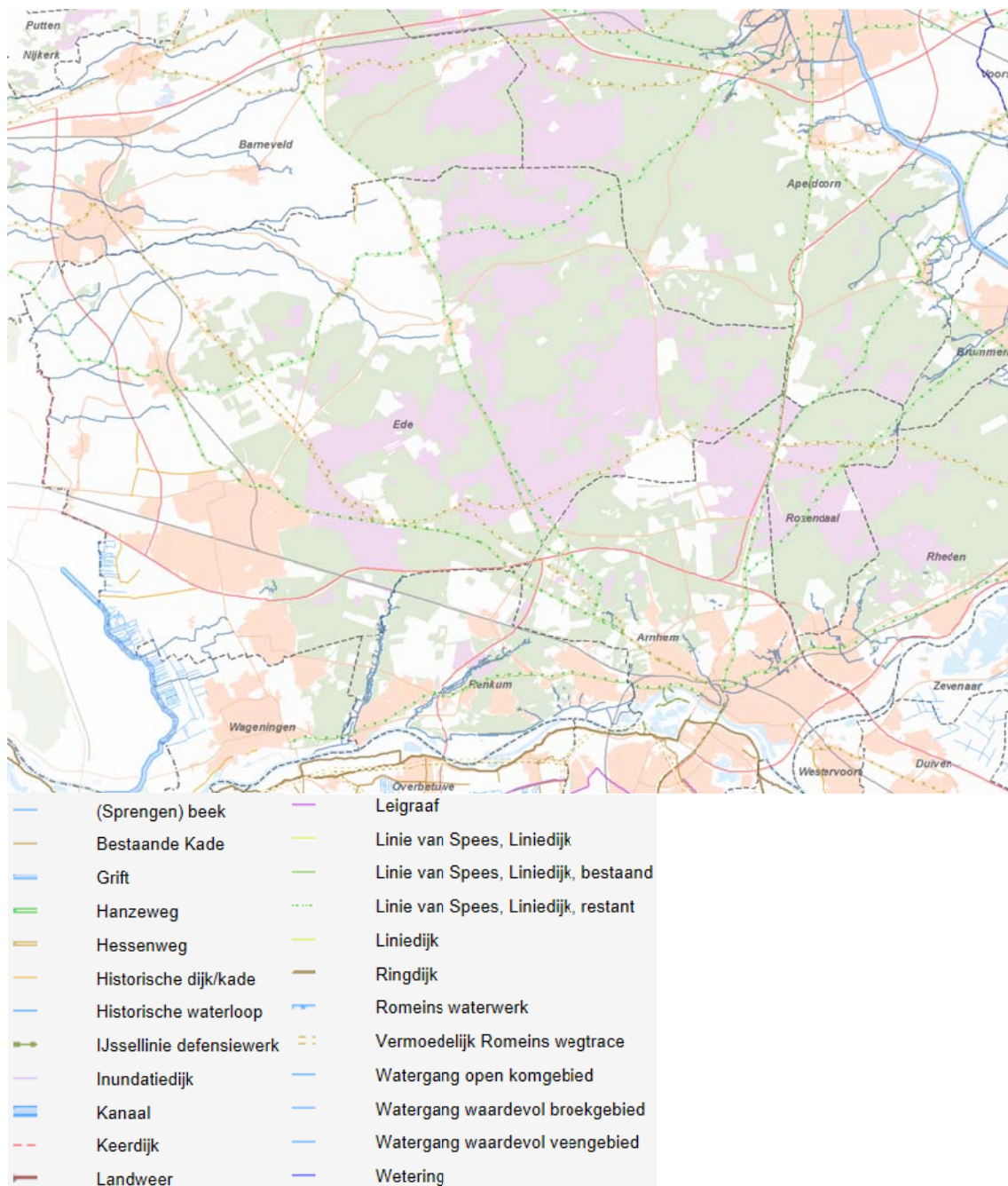
De Veluwe is rijk aan cultuurhistorie. Onderstaande kaarten geven een beeld van de historisch geografische eenheden en historische waardevolle elementen. De kaarten zijn gebaseerd op de historische waardenkaart HISTLAND van de provincie Gelderland.

Afbeelding 16: Historisch geografische eenheden (bron: Provincie Gelderland)



Het gebied valt onder de historische geografische eenheid zandgebied. Op de kaart (Afbeelding 16) zijn de historische lijnvormige elementen zoals historische wegen te zien. Een aanzienlijk deel van deze historische (zand-) wegen en paden is onverhard.

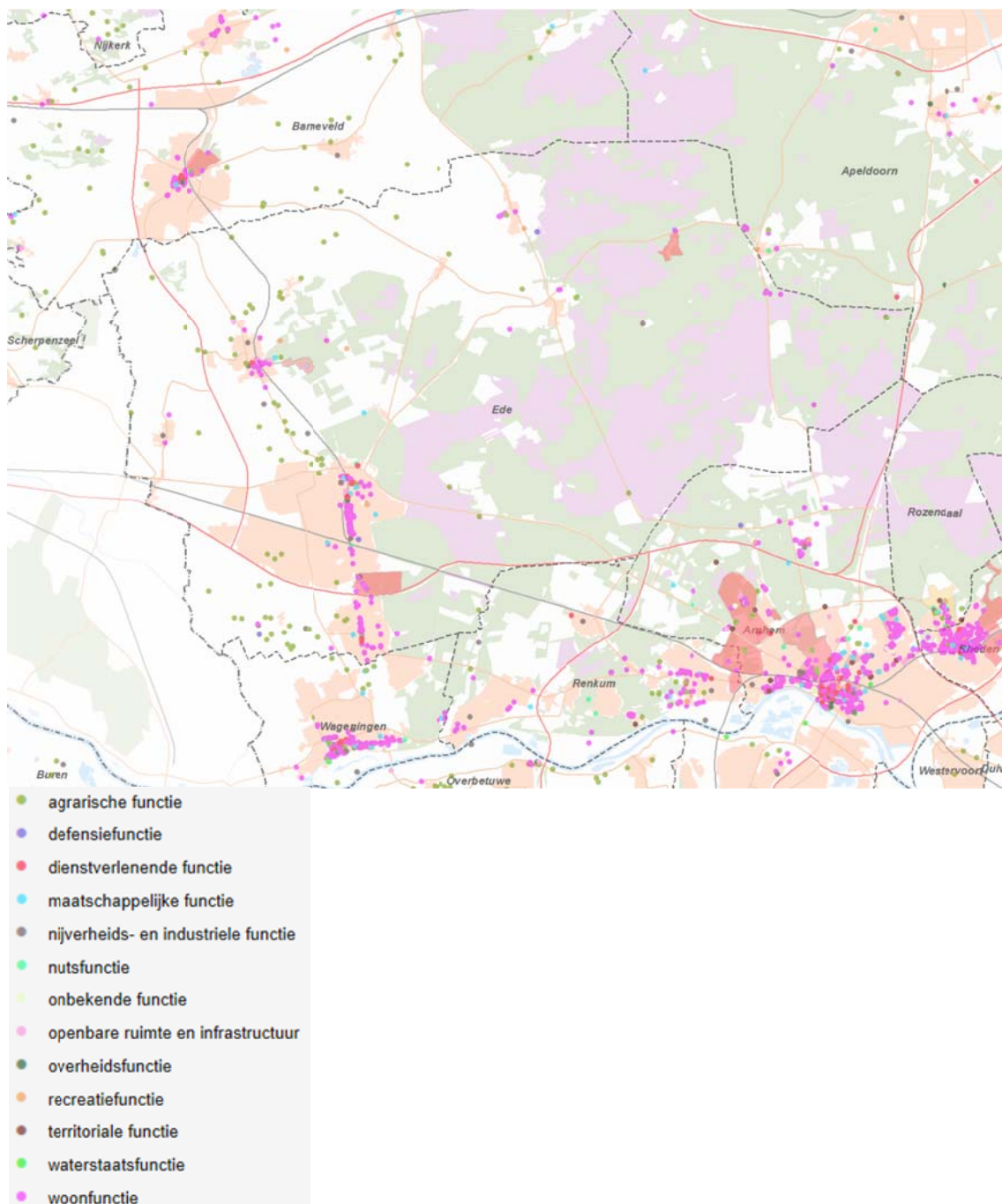
Afbeelding 17: Gelderse cultuurhistorie (bron: Provincie Gelderland)



Op de kaart Gelderse cultuurhistorie (Afbeelding 17) zijn historische lijnvormige elementen Hanzewegen (oranje) en Hessenwegen (oranje) te zien. Dit zijn herkenbare lange oude handelswegen, buiten de steden en dorpen om. In het gebied komt verder een groot aantal grafheuvels en Celtic fields voor. Celtic fields (raatakkers) vormen een patroon van kleine rechthoekige akkers, deze dateren uit de Late Bronstijd. Op de flank van de stuwwal liggen karakteristieke open enges (essen). Door de historische samenhang en landschappelijke ligging vertegenwoordigen de enges een zeer hoge historische waarde.

Het beleid voor cultuurhistorie is beschreven in het Streekplan en het Belvoir beleid. Hiervoor geldt het adagium "behoud door ontwikkeling". Het streekplan beschrijft het belang van de cultuurhistorische identiteit voor Gelderland en de verschillende regionale identiteiten.

Afbeelding 18: Historische (steden-) bouwkunde (bron: Provincie Gelderland)



Bouwkundige monumenten zijn beschermd onder de Monumentenwet en de gemeentelijke verordening. Op de kaart in Afbeelding 18 zijn de Rijks – en gemeentelijke monumenten zichtbaar met een indeling in oorspronkelijke functie. In het gebied liggen enkele monumenten met een agrarische functie en verder monumenten met een woon-, recreatie, maatschappelijke of overheidsfunctie.

Effecten en effectbeoordeling

De beïnvloeding historisch geografische waarden betreft vooral de mogelijkheid dat uitbreiding van bestaand bebouwd oppervlak ten koste gaat van historisch waardevolle patronen of elementen. Waar gebieden extra bescherming behoeven, wordt aan de hand van de cultuurhistorische waardenkaart een extra beschermingsregime opgenomen. Cultuurhistorische waarden zijn zoveel mogelijk beschermd

via een dubbelbestemming en de daarmee samenhangende omgevingsvergunning. Dit is een verbetering ten opzichte van het “oude” bestemmingsplan.

In de planregels is in de afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden ter voorkoming van een onevenredige aantasting van de (cultuurhistorische) landschapswaarden opgenomen. De eisen waarin deze inpassing dient te voldoen zijn echter niet nader gespecificeerd.

Het verwijderen en verharderen van (cultuurhistorisch waardevolle) zandwegen en paden is onderdeel van een vergunningenstelsel.

De beïnvloeding van historische stedenbouwkundige/architectonische waarden betreft vooral de mogelijkheid dat uitbreiding van bestaand bebouwd oppervlak ten koste gaat van historisch waardevolle bebouwing, of bebouwingskarakteristieken.

In de planregels is de mogelijkheid opgenomen nadere eisen te stellen aan bouwwerken ter bescherming van de monumentale waarde in relatie tot de naaste omgeving. Dit is echter niet bindend.

Naast de aantasting van objecten kunnen ook ensembles van de boerderij, bijgebouwen en erfbepanting worden aangetast. Omdat deze veelal niet zijn gekwalificeerd als monument, is de kans op beïnvloeding van deze waarden groot.

Aantasting van historisch geografische waarden en historische stedenbouwkundige / architectonische waarden is daarmee niet uit te sluiten. Voor het voorkeursalternatief is effect als licht negatief (0/-) beoordeeld.

Tabel 24: Totale effectscores cultuurhistorie

Criterium	Voorkeursalternatief
Beïnvloeding historisch geografische waarden	0/-
Beïnvloeding historische stedenbouwkundige / architectonische waarden	0/-

Score:++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; - = negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Het beeldkwaliteitsplan Buitengebied Ede biedt richtlijnen voor landschappelijke inpassing, rekening houdend met historische waarden. Dit beeldkwaliteitsplan is echter niet als bindend onderdeel aan de planregels gekoppeld. Een mogelijk mitigerende maatregel is het specificeren van nadere eisen voor landschappelijke inpassing door het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied Ede (vastgesteld 23 juni 2011) bindend te verklaren in de planregels.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

6.7.4.3 ARCHEOLOGIE

Methodiek

Het beoordelingskader voor archeologie is weergegeven in Tabel 25. Alle afwegingen zijn gedaan door een landschapsarchitect van ARCADIS op basis van expert judgement. Hiervoor heeft een veldverkenning plaatsgevonden en is een bureaustudie uitgevoerd.

Voor de bureaustudie is gebruik gemaakt van bestaande bronnen. De Archeologische Waardenkaart van de gemeente Ede, het Streekplan van de Provincie Gelderland en de beschikbare data op de Atlas

Gelderland van de Provincie Gelderland. Specifiek is de kaart “historisch landschap, historische stedenbouw en archeologie” geraadpleegd.

Op het niveau van structuurvisie en bestemmingplan is geen gedetailleerde effectbepaling mogelijk. Hiervoor wordt de methodiek van een gevoeligheidsanalyse gehanteerd, deze is in paragraaf 6.7.4 beschreven.

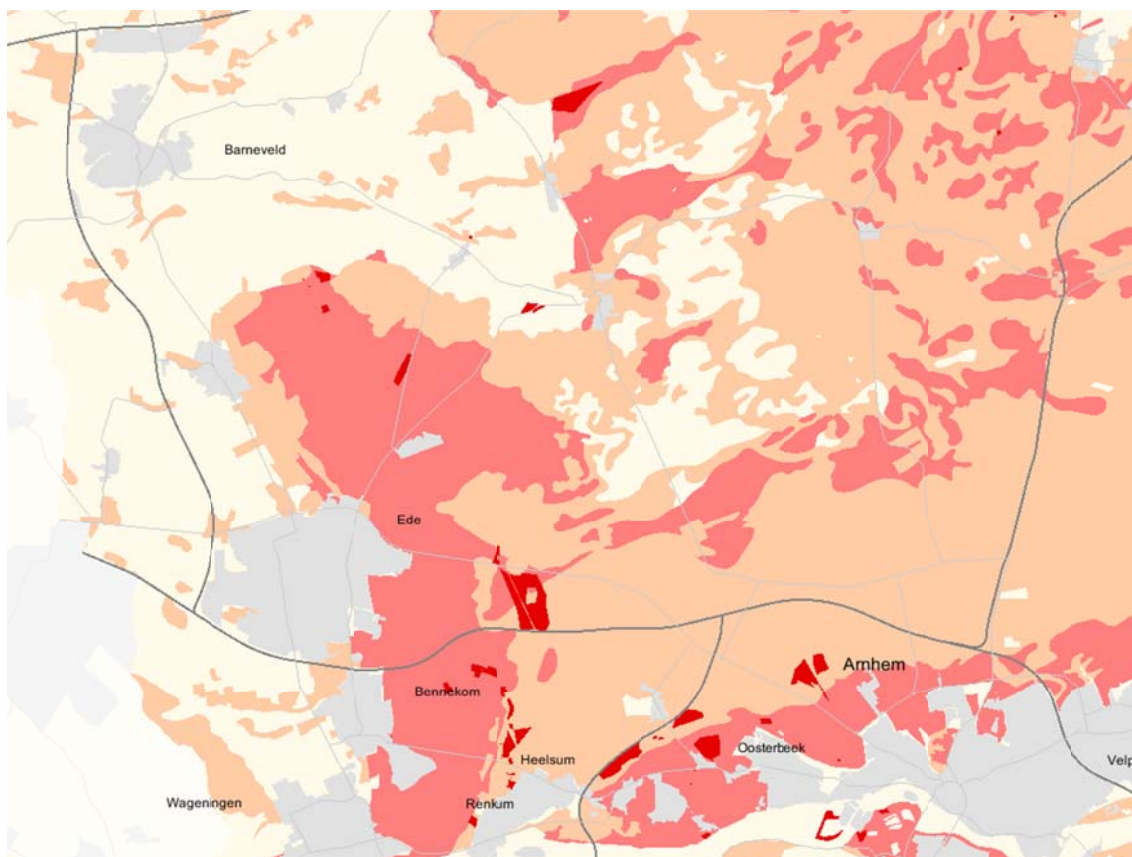
Tabel 25: Beoordelingskader archeologie

Aspect	Criterium
Archeologie	Beïnvloeding van de archeologische waarden

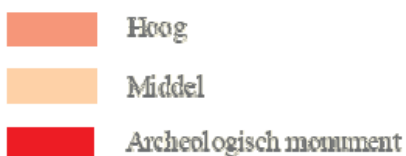
Referentiesituatie

De Veluwe herbergt vele archeologische waarden, waaronder grafheuvels en Celtic fields. Deze waarden hangen samen andere landschappelijke waarden. Op de Edese Heide zijn prehistorische grafheuvels en oude karresporen, de hessenwegen, te vinden. Onderstaande kaarten geven een beeld van de archeologische verwachtingswaarde en (bekende) archeologisch waardevolle gebieden.

Afbeelding 19: Archeologische verwachtingswaarde (Provincie Gelderland)

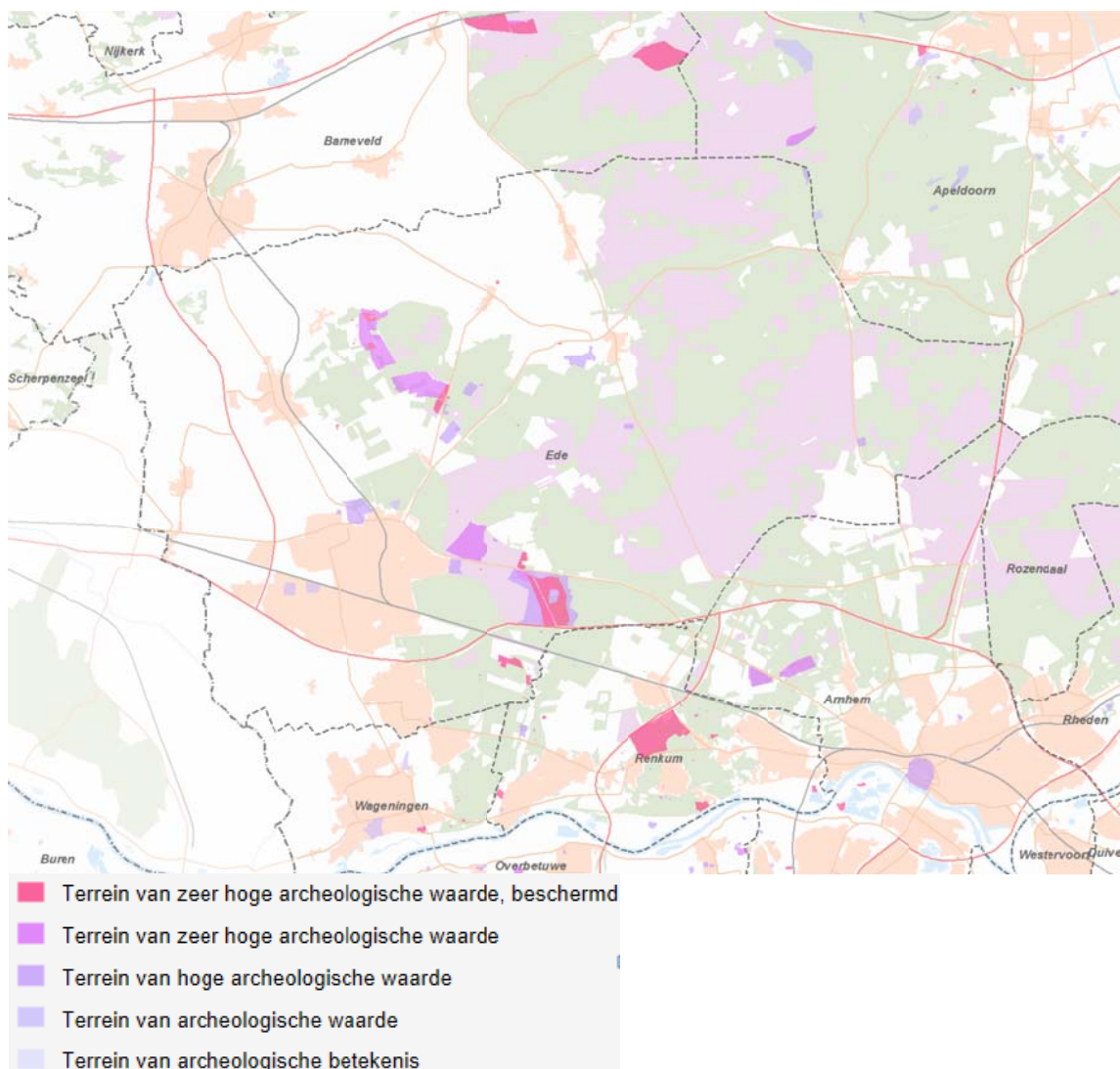


Archeologische verwachtingswaarde



Afbeelding 19 geeft een overzicht van de archeologische verwachtingswaarde. De archeologische verwachting is een beredeneerde kans op het aantreffen van archeologische waarden. De stuwwal van de Veluwe is aangeduid als gebied met een hoge verwachting. De flanken en enges hebben doorgaans een middelhoge verwachtingswaarde. Waardevolle gebieden zijn aangewezen als archeologisch monument. De trefkans zegt verder niets over de mogelijke waarde van de archeologische sporen of vondsten en evenmin garandeert deze de aan- of afwezigheid van sporen of vondsten.

Afbeelding 20: Archeologische Monumenten Kaart (bron: Provincie Gelderland)



Afbeelding 20 geeft een overzicht van de Archeologische Monumenten. Dit zijn archeologisch waardevolle gebieden vanwege bekende aanwezige waarden.

Effecten en effectbeoordeling

De archeologische waarden zijn beschermd in het bestemmingsplan met een dubbelbestemming en vergunningenstelsel. De archeologische overzichtskaart (2005) van de gemeente Ede is vertaald in het bestemmingsplan door de verschillende onderzoeksgebieden als dubbelbestemming op de verbeelding op te nemen. In de bijbehorende regels is de onderzoeksplicht per type gebied opgenomen. Archeologische rijksmonumenten zijn niet planologisch beschermd maar wel ter indicatie op de verbeelding weergegeven.

Voor archeologische waarden geldt dat elke aantasting per definitie onherstelbaar en dus permanent is. Ten aanzien van archeologie geldt dat waarden door graafwerkzaamheden op erfniveau aangetast kunnen worden. De meeste veehouderijen en woningen bevinden zich in gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Dit geldt in ieder geval voor de gebieden op de stuwwal. De veehouderijen en woningen op de flanken bevinden zich in gebieden met een middelhoge verwachtingswaarde. Aantasting van archeologische waarden is daarom niet uit te sluiten. Voor het voorkeursalternatief is het effect als negatief (-) beoordeeld.

Tabel 26: Totale effectscores archeologie

Criterium	Voorkeursalternatief
Beïnvloeding van de archeologische waarden	-

Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

De archeologische onderzoeksplicht geldt voor verstoring groter dan 250 m². De archeologische onderzoeksplicht geldt niet voor terreinen met een middelhoge verwachting. Hierdoor kan aantasting van archeologische waarden voor dergelijke gebieden en ingrepen vooraf niet uitgesloten worden. Met het opnemen van een aanvullende eis voor een onderzoeksplicht voor terreinen met een middelhoge verwachting en voor een verstoring kleiner dan 250 m² kunnen de effecten naar verwachting beperkt blijven.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

6.7.4.4 AARDKUNDE

Methodiek

Het beoordelingskader voor aardkunde is weergegeven in Tabel 27. Alle afwegingen zijn gedaan door een landschapsarchitect van ARCADIS op basis van expert judgement. Hiervoor heeft een veldverkenning plaatsgevonden en is een bureaustudie uitgevoerd.

Voor de bureaustudie is gebruik gemaakt van bestaande bronnen, vooral het Streekplan van de Provincie Gelderland en de beschikbare data op de Atlas Gelderland van de Provincie Gelderland. Verder is het overzicht van Aardkundig Waardevolle gebieden op de website van Alterra Wageningen UR (www.aardkunde.nl) en de inventarisatie van GEA-objecten van Gelderland door Gonggrijp geraadpleegd.

Op het niveau van structuurvisie en bestemmingplan is geen gedetailleerde effectbepaling mogelijk. Hiervoor wordt de methodiek van een gevoeligheidsanalyse gehanteerd, deze is in paragraaf 6.7.4 beschreven.

Tabel 27: Beoordelingskader aardkunde

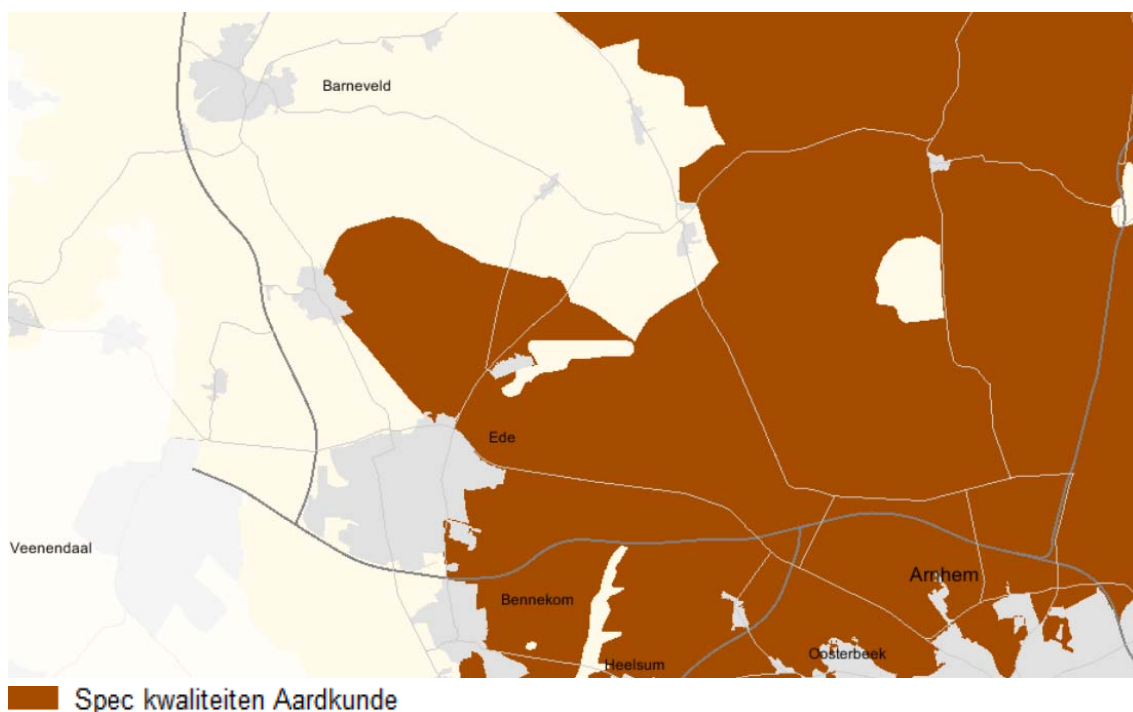
Aspect	Criterium
Aardkunde	Beïnvloeding aardkundige waarden.

Referentiesituatie

De landschappelijke diversiteit van de Veluwe is voor een groot deel te verklaren door de ondergrond. Het gebied is rijk aan aardkundige waarden, in het bijzonder de reliëfrijke stuwallen met glaciale relict en een grote variatie aan duinvormen met (historische en actieve) zandverstuivingen. In het zuiden van de gemeente ede ten oosten van Bennekom ligt de Molenbeek. Een deel van de landvormen is ontstaan onder invloed van de mens, zoals de randwallen bij Otterlo.

Het streekplan Gelderland beschrijft het provinciaal beleid voor aardkundige waarden. De provincie hanteert het uitgangspunt dat bij ruimtelijke keuzen de gebied specifieke bodemkwaliteiten betrokken worden. Het waardevol landschap Veluwe is tevens (geheel) aangeduid als aardkundig waardevol gebied (zie Afbeelding 21). Een overzicht en beschrijving van de kenmerken van aardkundig waardevolle gebieden staat in Tabel 28.

Afbeelding 21: Aardkundige Waarden (Streekplan Provincie Gelderland)



Tabel 28: Aardkundige waardevolle gebieden

Gebied	Waardering	Beschrijving
Molenbeek (GL 67)	Hoog	- Deel van een droogdalsysteem, duidelijk voorbeeld van een periglaciaal asymmetrisch droogdal. - De Molenbeek is watervoerend, de dalbodem is hier duidelijk zichtbaar. - De beek is enigszins vergraven bij de aanleg van sprengen.
Otterlosche Bosch (GL 36)	Hoog	- Hoge asymmetrische, antropogeen beïnvloedde randwallen. - Stuifzand gebied met naaldbos, eikenhakhout en fraaie jeneverbesstruwelen, er is geen open zand meer.
Kootwijkerzand- Harskampse Zand (GL 34)	Hoog	- Grote variatie aan duinvormen. Het stuifzandgebied behoort tot de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. - Stuifzandgebieden zeer open en de beboste gebieden zeer gesloten.
Ederheide (GL 63)	Hoog	- Gave dekzandruggen. Paraboolduinvorm en een microreliëf van opeenvolgende duintjes en kleine laagtes. - Heide omzoomd door bossen, plaatselijk is de heide begroeid met vliegdennen en loofbomen. - Het reliëfverschil geeft meerwaarde aan het open landschap en meerdere richtingen bieden ruime vergezichten.
Lunteren Wageningen (GL 29)	Hoog	Stuwwallen, glooiingen met dekzand, waaronder de Stuwwal Oud-Reemst (32O12)

Effecten en effectbeoordeling

Voor het aspect aardkunde geldt dat waarden door graafwerkzaamheden op erfniveau aangetast kunnen worden. Deze aantasting is per definitie onherstelbaar en daarmee permanent.

In het bestemmingsplan zijn geen nadere regels opgenomen voor bescherming van aardkundige waarden. Aardkundige waarden worden in de context van het abiotisch milieu het wel genoemd, maar hieraan zijn geen concrete planregels verbonden.

De meeste veehouderijen en woningen bevinden zich in gebieden met een hoge aardkundige waarde. Dit geldt in ieder geval voor de gebieden op de stuwwal. Aantasting van aardkundige waarden is daarom niet uit te sluiten. Op het totaal van de aardkundige waarde zal de omvang van deze aantastingen beperkt zijn. Voor het voorkeursalternatief is het effect als negatief (-) beoordeeld.

Tabel 29: Totale effectscores archeologie

Criterium	Voorkeursalternatief
Beïnvloeding aardkundige waarden	-

Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Met het opnemen van aanvullende regels voor bescherming van aardkundige waarden zullen de effecten naar verwachting beperkt blijven.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

6.7.5 GELUID

Methodiek

De geluidbelasting in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe wordt voornamelijk bepaald door de agrarische bedrijven, bestemmings- en doorgaand verkeer. De geluidbelasting van de agrarische bedrijven (vooral laden en lossen) wordt gereguleerd via de vergunningverlening. Hierdoor wordt voorkomen dat op gevoelige objecten en terreinen (zoals woningen in het buitengebied) geluidhinder boven de gestelde (voorkeurs-) grenswaarde komt.

Op basis van algemeen beschikbare gegevens is globaal ingeschat of en waar (indicatief) de veehouderij van invloed kunnen zijn op de geluidgevoelige functies: bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en stiltegebieden. Ook kan er overlast worden ervaren in andere gebieden, zoals bos- en natuurgebieden, hoewel deze niet wettelijk zijn beschermd.

Volgens het *VNG-handboek Bedrijven en Milieuzonering (2009)* bedraagt voor het thema geluid de aan te houden afstand minimaal 50 meter tussen een inrichting en een gevoelige functie (zoals wonen). Is de afstand groter, dan wordt de kans op directe geluidhinder (door laden en lossen en dergelijke) snel kleiner. Wel kan er sprake zijn van indirecte geluidhinder (geluidhinder door extra verkeersbewegingen).

De ligging van de locaties waar er sprake is van veehouderij ten opzichte van de bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen en woningen is in belangrijke mate bepalend voor eventuele geluidhinder. Op basis van algemeen beschikbare gegevens is globaal ingeschat of een toename aan veehouderij invloed kan hebben op de geluidgevoelige functies.

Het volgende criterium wordt voor geluid gehanteerd:

- Verandering geluidsemissie bij geluidgevoelige categorieën: bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en stiltegebieden en overige bos- en natuurgebieden.

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Bebouwde kom

In het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe is geen bebouwde kom gelegen.

Geluidgevoelige gebouwen en terreinen

Verspreid in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe liggen geluidgevoelige gebouwen zoals, campings en zorginstellingen (bron: Google en Google Maps). In de huidige situatie zijn geen problemen bekend ten aanzien van geluidbelasting.

Woningen

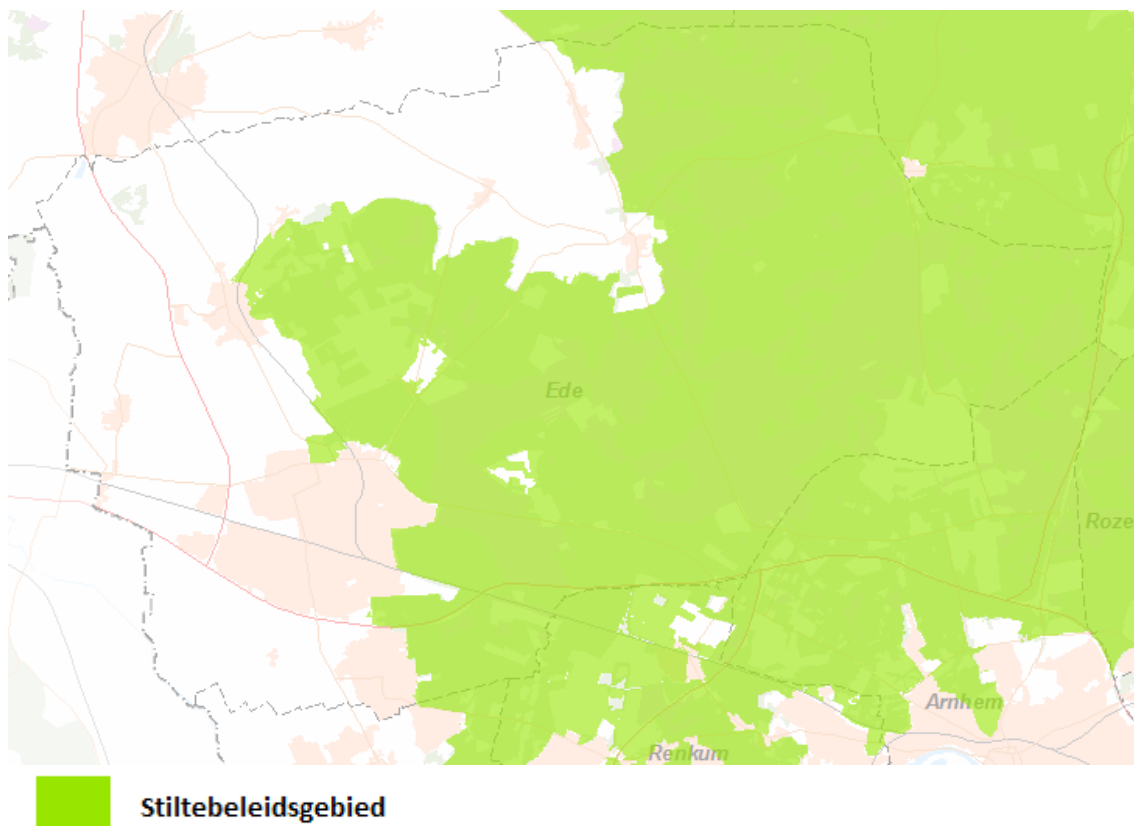
In het plangebied zijn in beperkte mate woningen gelegen, de aanwezige woningen betreffen zowel burgerwoningen als agrarische woningen. Op de solitaire woningen kan van geluidhinder sprake zijn door de bedrijfsvoering en daarmee samengaannde transportbewegingen van de veehouderij.

Stiltegebieden overige bos- en natuurgebieden

In aansluiting op het Gelders Milieuplan kiest de provincie in het Streekplan Gelderland 2005 voor koppeling van het beleid voor stilte aan het beleid voor de natuur. Dit gebeurt door de handhaving van de bestaande stiltegebieden en toevoeging van grote aaneengesloten delen van de Ecologische Hoofdstructuur van Gelderland. Met dit beleid speelt Gelderland in op de ingezette beleidsvernieuwing op Europees en nationaal niveau (de EU-richtlijn Omgevingslawaa)(bron: Streekplan Gelderland 2005).

Zoals zichtbaar op Afbeelding 22 wordt middels dit streekplan een groot gedeelte van het plangebied tot stiltegebied gekwalificeerd.

Afbeelding 22: Stiltebeleidsgebied in het plangebied (bron: ags.prvgld.nl)



Effecten en effectbeoordeling

Het voorkeursalternatief zorgt voor een beperkte toename aan veehouderij (melkvee en paarden). Daarmee vergroot het voorkeursalternatief in beperkte mate de kans op directe geluidhinder door laden en lossen (en dergelijke) en indirecte geluidhinder door verkeersbewegingen (zoals vrachtauto's). Vanwege de beperkte ontwikkeling in het voorkeursalternatief scoort het alternatief licht negatief (0/-) ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 30: Totale effectscores geluid

Criterium	Voorkeursalternatief
Invloed op geluidhinder (bij gevoelige categorieën: bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en stiltegebieden en overige bos- en natuurgebieden)	0/-

Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; - = negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Gezien de effectscore zijn er op het niveau van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe geen mitigerende maatregelen noodzakelijk. Directe geluidhinder kan echter nog worden beperkt door extra emissiebeperkende maatregelen (bijvoorbeeld laden en lossen in pandig of tijdsgebonden) via de

vergunningverlening te eisen. Indirecte geluidhinder (wegverkeer) kan worden beperkt door de routing van het vrachtverkeer en locatie van inritten in relatie tot nabij gelegen geluidgevoelige functies te sturen.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie die van invloed zijn op de oordeel- en besluitvorming.

6.7.6 VERKEER

Methodiek

Een toename van veehouderijen heeft invloed op de hoeveelheid (vracht-)verkeer op het wegennet in het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Ten behoeve van de MER is onderzocht wat de effecten zijn van de te verwachten toename aan verkeersbewegingen bij de alternatieven. De volgende criteria zijn daarbij gehanteerd:

- Gevolgen voor de verkeersafwikkeling.
- Beïnvloeding van de verkeersveiligheid.

VERKEERSBEWEGINGEN

Op basis van expert judgement zijn de volgende verkeersbewegingen¹⁰ voor de veehouderij aangehouden.

- Gemiddelde verkeersbewegingen per intensieve veehouderij: 4 vrachtwagenbewegingen, 3,5 personenautobewegingen per werkdag voor een bedrijf met 364 nge (gesloten varkenshouderij van 500 zeugen).
- Gemiddelde verkeersbewegingen per grondgebonden melkveehouderij: 2 vrachtwagenbewegingen, 3,5 personenautobewegingen per werkdag voor een bedrijf met 364 nge (bedrijf met circa 270 melk- en kalfkoeien met bijbehorend jongvee).

Verkeersafwikkeling

De toename van (vracht)verkeer kan gevolgen hebben voor de verkeersafwikkeling in het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Onder verkeersafwikkeling wordt verstaan hoe het verkeer over de wegen wordt afgewikkeld. De mate van verkeersafwikkeling is daarbij afhankelijk van de grootheden:

- Intensiteit (i): aantal voertuigen per uur.
- Dichtheid (k): aantal voertuigen per kilometer.
- Snelheid (v): km/uur.

De formule $i = k * v$ beschrijft de mate van verkeersafwikkeling. De maximaal haalbare intensiteit op een bepaald wegvak of kruispunt is de wegcapaciteit (c).

Als door de toename van veehouderijen het aantal voertuigen (k) toeneemt, dan heeft dat enkel effect op de verkeersafwikkeling als de intensiteit de wegcapaciteit benaderd. In dat geval zal de snelheid (v) afnemen. Er is dan sprake van filevorming.

Verkeersveiligheid

Een wegvak of kruispunt wordt geacht verkeersonveilig te zijn als in een aaneengesloten periode van 5 jaar 4 of meer ongevallen met slachtoffers zijn gebeurd. Het Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Gelderland (ROVG) houdt voor elke Gelderse gemeente het aantal onveilige locaties bij per gemeente en verzoekt de wegbeheerder om indien nodig actie te ondernemen.

¹⁰ Dit is een bedrijfsmatige benadering. Voor bijbehorende woonhuizen gelden andere aantallen verkeersbewegingen.

Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Verkeersafwikkeling

In het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe zijn bij de gemeente geen locaties bekend waar de intensiteit de capaciteit van de weg overschrijdt.

Verkeersveiligheid

In het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe zijn bij de gemeente geen verkeersonveilige locaties bekend.

Effecten en effectbeoordeling

Verkeersafwikkeling

In de referentiesituatie zijn er in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe geen locaties bekend waar de intensiteit de capaciteit van de weg overschrijdt. De beperkte toename van verkeer als gevolg van de beperkte toename aan veehouderij zal gelet op de beperkte productie en attractie (zoals beschreven in het blauwe tekstkader onder methodiek) nauwelijks effect hebben op de i/c verhouding op de andere wegen. Het gaat daarbij immers om honderd- of zelf duizendtallen voertuigen per uur aan bestaande intensiteiten en capaciteiten, waardoor het zeker niet aannemelijk is dat door deze toename de snelheid van overig verkeer zal dalen.

In het voorkeursalternatief zal de beperkte toename aan veehouderij dan ook niet leiden tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling. Het voorkeursalternatief scoort daarmee neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

Verkeersveiligheid

In de referentiesituatie zijn er in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe geen verkeersonveilige locaties bekend. Door de beperkte toename aan veehouderij zal er een beperkte toename zijn van de hoeveelheid verkeer. De kans op een verkeersongeval neemt daardoor toe. De Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid heeft de ongevalskans berekent op basis van de twee verschillende wegtypen gebiedsontsluitingsweg en erftoegangsweg: 0,13-0,16 respectievelijk 0,23-0,27 letselongevallen per miljoen voertuigkilometer. De kans op een ongeval door een beperkte toename aan veehouderij is dan ook zeer klein.

De kans op verkeersonveiligheid is daarmee nog kleiner, waarbij tevens de opmerking geldt, dat de wegbeheerder mogelijkheden heeft om de verkeersveiligheid gericht positief te beïnvloeden (zoals omschreven bij mitigerende en compenserende maatregelen).

In het voorkeursalternatief is dan ook niet te verwachten dat de beperkte toename aan veehouderij tot een verslechtering van de verkeersveiligheid leidt. Het voorkeursalternatief scoort daarmee neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 31: Totale effectscores verkeer

Criterion	Voorkeursalternatief
Gevolgen voor de verkeersafwikkeling	0
Gevolgen voor de verkeersveiligheid	0

Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; - = negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

De aanleg van gescheiden fiets- en wandelpaden, grasbetontegels in de berm, passeerhavens, een verplichte routing voor vrachtverkeer, het verlagen van snelheden of reconstrueren van onduidelijke verkeerssituaties zijn aanvullende maatregelen voor de verbetering van de verkeersonveiligheid op wegvlakken of kruisingen waar een knelpunt kan ontstaan. De aanleg van maatregelen heeft op projectniveau een grotere kans van slagen.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

6.7.7 GEZONDHEID***Methodiek***

Het berekenen van de te verwachten effecten op de gezondheid op basis van “dosiseffect relaties” is niet zinvol omdat het bestemmingsplan een algemeen ontwikkelingskader biedt voor intensieve veehouderijen. In het voorkeursalternatief is dit ontwikkelingskader voor de intensieve veehouderij beperkt omdat de intensieve veehouderijen in het voorkeursalternatief zijn aangewezen als blijver (vanwege ligging in extensiveringsgebied). Door de vele aannames waarop het voorkeursalternatief is gebaseerd wordt niet voldaan aan de voorwaarde dat er per bron (intensief veehouderij bedrijf) voldoende betrouwbare blootstellingsgegevens zijn. Door dit hiaat in kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's wordt de effectbeoordeling van het voorkeursalternatief beperkt tot onderstaande algemene overzicht van de stand van de kennis over omgevingsgezondheid in relatie tot veehouderij.

In bijlage 6 is meer informatie opgenomen aangaande de lopende onderzoeken en huidige inzichten met betrekking tot de relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheid en is een relatie gelegd met het milieuonderzoek in het kader van het MER. Omdat het beoordelen van de effecten van de alternatieven op de volksgezondheid vanwege genoemd hiaat in kennis geen onderdeel is van dit MER maar er maatschappelijk gezien wel veel aandacht is voor dit thema, is deze bijlage opgenomen.

Effecten en effectbeoordeling

Effecten van intensieve veehouderijen op de volksgezondheid kunnen op verschillende manieren tot stand komen. Bijvoorbeeld via direct diercontact, via de lucht, via mest en via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. Mogelijke risicogroepen zijn de veehouders, familie, personeel en bezoekers, omwonenden en consumenten van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. In de wetenschappelijke literatuur komen de volgende onderwerpen naar voren: gassen (zoals ammoniak) en geuren, fijn stof en bio-aerosolen (stofdeeltjes die bacteriën, virussen of schimmels kunnen bevatten). Hieronder worden deze thema's nader toegelicht.

Ammoniak

Intensieve veehouderij is een belangrijke bron van ammoniakemissie naar de lucht. De concentratie van ammoniak in Nederlandse stallen bedraagt gemiddeld enkele $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

De MAC (maximaal aanvaardbare concentratie) waarde in stallen (14 mg/m^3 over 8 uur tijd gewogen gemiddelde) wordt soms kortdurend of op een enkele dag overschreden. De concentratie in de directe omgeving van intensieve veehouderijen is door de enorme verdunning 100-1000 keer lager dan in een stal. Deze verdunning neemt zeer sterk toe met de afstand vanaf de bron. De jaargemiddelde concentratie in Nederland is 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

De gemiddelde concentratie in gebieden met veel intensieve veehouderijen is ca. 15-17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De gemiddelde concentratie ligt ruim onder de advieswaarde voor chronische blootstelling, die 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

bedraagt. Enkele veldmetingen tonen aan dat tijdens het bemesten lokaal tijdelijke pieken kunnen optreden, die onder de advieswaarde liggen voor acute blootstelling.

De schadelijke effecten van ammoniak zijn vooral terug te vinden in de natuur. Effecten op de mens (anders dan geuroverlast) door ammoniak in gebieden met intensieve veehouderij zijn minder waarschijnlijk.

Aangegeven is dat de ammoniakemissie ten opzichte van de huidige situatie door het voorkeursalternatief zal toenemen. Gezien die effecten op de emissie en depositie van ammoniak en het feit dat de schadelijke effecten van ammoniak zeer beperkt zijn (concentraties liggen ver onder de advieswaarde), worden er geen negatieve effecten op de volksgezondheid v.w.b. het aspect ammoniak verwacht.

Geur

In hoeverre een geurwaarneming als hinderlijk wordt ervaren hangt af van diverse factoren, zoals de blootstellingskarakteristieken (concentratie, duur en frequentie van geurwaarneming), aard en karakter van de geur en persoonskenmerken van de waarnemer, zoals de sociaal-economische context. In het geval van geurhinder van de intensieve veehouderij, ervaren agrariërs geurhinder anders dan niet-agrariërs. In het beperkte aantal uitgevoerde praktijkonderzoeken is een algemene samenhang tussen geurhinder en ervaren gezondheidsklachten gevonden en blijkt geen sprake van een lineaire relatie tussen geurhinder en gezondheidsklachten. Voor veel stoffen met een sterke geurcomponent geldt dat de geur bij lagere concentraties ruikbaar is alvorens de stof tot toxische effecten aanleiding kan geven. Er is daarom geen relatie tussen geur en toxiciteit.

De GGD gebruikt bij de gezondheidsbeoordeling van geurbelasting veroorzaakt door intensieve veehouderijen een module uit de Gezondheidseffectscreening (GES). Deze hanteert een andere dosis-effectrelatie dan die voor de wetgeving (Wet geurhinder en veehouderij) is gebruikt. Met deze methodiek ligt de maximaal toelaatbare geurbelasting bij 6 odour units (Ou). Een hogere belasting aan geur geeft voor omwonenden volgens de GGD een ongewenste gezondheidsbelasting. De vaste wettelijke waarden zijn maximaal 3 Ou voor geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en maximaal 14 Ou voor geurgevoelige objecten in het buitengebied. In dit MER hanteren we de normstelling zoals opgenomen in de geurverordening van de gemeente Ede namelijk 5,0 OU voor Ede-Kernhem, 8,0 voor Otterlo, Harskamp, Wekerom Zuidoost, Wekerom West en Lunteren en 14,0 OU voor Wekerom Noordoost en de Klomp Oost. In afwijking van de wettelijke vaste afstand bedraagt de minimale afstand voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object in de gebieden die zijn aangegeven op de kaart behorende bij de verordening binnen de bebouwde kom: 50 meter.

Hiervoor is aangegeven dat de geuremissie en achtergrondbelasting ten opzichte van de referentiesituatie in het voorkeursalternatief naar verwachting zal toenemen. Dit zal leiden tot een negatief effect op de gezondheidsbelasting. Ook is er sprake van een geurbelasting die hoger is dan aanbevolen waarden uit de GES-methodiek van de GGD en liggen ook de vaste wettelijke normen voor de maximale geurbelasting in het buitengebied en de normen die de gemeente heeft vastgesteld, boven de grenswaarde die de GGD hanteert. Daarbij komt dat de gehanteerde normen voor de maximale geurbelasting per veehouderij gelden en dat er cumulatief sprake kan zijn van meer geurbelasting bij een geurgevoelig object.

Fijn stof

Blootstelling aan fijn stof kan leiden tot een toename in luchtwegklachten, hoesten, benauwdheid, vermindering van de longfunctie en van een toename van ziekenhuisopname. Met elke 10 µg/m³ stijging in PM10 concentratie neemt bijvoorbeeld sterfte toe met 4,3% wanneer men chronisch is blootgesteld aan fijn stof.

Hoewel de Europese norm voor jaargemiddelde concentratie PM10 op 40 µg/m³ ligt, is de advieswaarde van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) 20 µg/m³. De achtergrondbelasting in Ede ligt op een aantal plekken net iets boven die advieswaarde.

Infectieziekten

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen overdraagbaar zijn. Dit kan via direct diercontract, de lucht, mest en via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong.

Aan een bio-aerosol zoals MRSA is voldoende onderzoek verricht om het gezondheidsrisico te kunnen benoemen. Van bio-aerosolen beladen met bijvoorbeeld endotoxinen, griepvirussen en Q-koorts bacillen is een inschatting van het gezondheidsrisico beperkt mogelijk. In dit kader is een landelijk onderzoek uitgevoerd.

In dit onderzoek zijn onder meer de aanwezigheid van fijn stof, bacteriën en virussen in de buurt van verschillende veehouderijbedrijven gemeten. Ook zijn de gezondheidsproblemen van omwonenden in kaart gebracht om die vervolgens te vergelijken met de gezondheidsproblemen van mensen in andere gebieden.

Het onderzoek (*Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden*, juni 2011) is uitgevoerd door het IRAS (Institute for Risk Assessment Sciences, onderdeel van de Universiteit Utrecht) in samenwerking met het NIVEL en het RIVM. In een rapportage zijn de eerste resultaten op basis van de gegevens die zijn verzameld in 2010 weergegeven. In dit rapport is geconcludeerd dat op basis van deze resultaten de suggestie dat in gebieden met intensieve veehouderij meer klachten en aandoeningen in de luchtwegen worden gerapporteerd, niet kon worden bevestigd aan de hand van de verkregen ziektegegevens van de huisartsenpraktijken. Het onderzoek constateert dat in de buurt van varkens- en kippenbedrijven een verhoogde endotoxine waarde (dode celmateriaal op fijn stof) in de lucht wordt gemeten. De aangetoonde waarden zijn flink hoger in vergelijking met stedelijke gebieden, maar zijn nog steeds laag. Bij de gemeten endotoxineniveaus zijn op basis van de huidige inzichten geen gezondheidseffecten te verwachten. Gericht op enkele aandoeningen, zoals Q-koorts, longontsteking en astma (indien met eenmaal astma heeft), zijn echter wel duidelijke verschillen gebleken.

Nieuw onderzoek en gedetailleerde analyses van bestaande en nieuwe meetresultaten moeten inzicht geven of er een samenhang bestaat tussen het voorkomen van bepaalde aandoeningen en specifieke blootstellingen. Er ligt dus nog geen eindoordeel en er is dus nog sprake van een belangrijke leemte in kennis over die samenhang. Harde cijfers over de 'veilige' afstand tot een intensieve veehouderij zijn op basis van de huidige kennis niet te geven.

In een brief aan de Tweede Kamer van 23 november 2011 schrijft staatssecretaris Bleker van het ministerie van EL&I het volgende: *"Ten aanzien van de gezondheidsrisico's voor de bevolking van de blootstelling aan schadelijke micro-organismen en endotoxinen afkomstig uit de veehouderij, heeft het kabinet de Gezondheidsraad gevraagd advies uit te brengen over een beoordelingskader en eventueel in te stellen normen en maatregelen. De Gezondheidsraad rondt dit advies in het derde kwartaal van 2012 af. Op basis van het advies van de Gezondheidsraad zal het kabinet met voorstellen komen."*

Rond met name geitenbedrijven kwam in 2009 duidelijk meer Q-koorts voor. In de nabijheid van pluimvee- en geitenbedrijven zijn bovendien meer gevallen van longontsteking vastgesteld dan elders in het land. Opmerkelijk genoeg komen astma, COPD, hooikoorts en infecties aan de bovenste luchtwegen in de omgeving van intensieve veehouderijen juist iets minder vaak voor dan elders. Bij mensen die eenmaal astma of COPD hebben, worden meer complicaties of infecties aan de bovenste luchtwegen gezien.

Omdat er weinig bekend is over de gezondheidseffecten op omwonenden van intensieve-veehouderijbedrijven, doen de onderzoekers meerdere aanbevelingen voor verder onderzoek. Het is onder andere nog niet bekend bij welke concentratie bedrijven er gezondheidseffecten optreden. De concentraties van endotoxinen en micro-organismen in de buurt van pluimvee- en varkensbedrijven zouden bijvoorbeeld gericht onderzocht moeten worden. Dat geldt ook voor het optreden van complicaties bij patiënten met astma of COPD die rondom veehouderijen wonen. Tenslotte zouden richtlijnen moeten worden opgesteld voor veilige concentraties micro-organismen en endotoxinen rond veehouderijbedrijven. Ook moet worden aangegeven welke risico's op gezondheidseffecten als acceptabel worden gezien.

Mitigerende en compenserende maatregelen

De schaalvergroting in de intensieve veehouderij betekent niet per definitie een verslechtering van de gezondheidsrisico's. Bij nieuwbouw van veehouderijbedrijven kunnen maatregelen (luchtwassers) worden genomen die een aantal dreigingen voor de volksgezondheid kunnen beperken. Ook via de bedrijfsvoering kunnen risico's worden beperkt (bron: brief van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport aan de Tweede kamer; kenmerk: PG/ZP-2920705; d.d. 29 mei 2009).

In oktober 2011 heeft de GGD een informatieblad "Intensieve Veehouderij en Gezondheid Update 2011" gepubliceerd. De GGD adviseert in haar publicatie om uit voorzorg bij nieuwbouw en planontwikkeling geen intensieve veehouderij in een straal van 250 meter van gevoelige bestemmingen te bouwen en geen gevoelige bestemmingen binnen 250 meter van intensieve veehouderijen te bouwen.

De GGD heeft verder geadviseerd dat binnen een zone van 250 – 1000 meter tussen een landbouwonwikkelingsgebied (LOG) of bedrijf tot een woonkern of lintbebouwing bij vergunningverlening een aanvullende gezondheidkundige risicobeoordeling moet worden uitgevoerd. In het daaruit voortvloeiende advies kunnen dan bedrijfsspecifieke kenmerken zoals diersoort, type bouw (open/gesloten stal), ligging, windrichting en andere ruimtelijke ordeningsaspecten worden meegewogen.

Andere partijen zoals het IRAS (betrokken bij het gezondheidsonderzoek) en de LTO hebben kritiek geuit op het advies van de GGD, omdat hiervoor de wetenschappelijke onderbouwing ontbreekt. Dat er sprake is van grote leemten in kennis over de relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheid wordt door alle partijen onderschreven.

Het overnemen van het advies van de GGD of een soortgelijk advies van de Gezondheidsraad door de provincie of gemeenten in hun ruimtelijk beleid (zoals bestemmingsplannen buitengebied) kan grote gevolgen hebben voor de uitbreidingsmogelijkheden van intensieve veehouderijen.

De uitkomst van nader onderzoek kan leiden tot aanpassing of introductie van wettelijke normen. Daar waar locatiekeuze aan de orde is kunnen gezondheidsaspecten in de overweging worden betrokken.

Leemten in kennis

Er is nog een behoorlijk hiaat in de kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's, vooral wat betreft de uitstoot van grotere bedrijven en concentraties van bedrijven (bron: brief van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport aan de Tweede kamer; kenmerk: PG/ZP-2920705; d.d. 29 mei 2009). De relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheidsproblemen van omwonenden is onderwerp van nader onderzoek volgens het Ministerie van VWS. Het RIVM heeft recent onderzoek verricht naar de aanwezigheid van vee gerelateerde MRSA bij omwonenden van intensieve varkenshouderijen en kwam daarbij tot de conclusie dat er geen verhoogd risico is voor omwonenden (bron: RIVM briefrapport 2151011002. Volksgezondheidsaspecten van veehouderijbedrijven in Nederland: zoönosen en

antibioticumresistentie). Echter huisartsen in gebieden met intensieve veehouderij geven aan meer symptomen van de luchtwegen en respiratoire aandoeningen te vermoeden in hun praktijken. Symptomen en aandoeningen die overigens wel zijn aangetoond bij werknemers in de veehouderij.

6.7.8 WATER EN BODEM

Methodiek

Zowel de bodemstructuur als de geomorfologische waarde kunnen invloed ondervinden door een toename aan veehouderij. Dit vanwege een toename aan verhard oppervlak.

Veehouderijen kunnen het grond- en oppervlaktewatersysteem beïnvloeden. Dit door grondwateronttrekkingen (bijvoorbeeld veedrenking, zodat geen leidingwater hoeft worden ingezet) en bodemenergiesystemen. De mate waarin deze systemen kunnen worden ingezet hangt af van de bodemopbouw, de grondwaterkwaliteit en van juridische beperkingen. De beoordeling daarvan past niet bij het niveau van dit MER en is van belang voor de individuele vergunningprocedure (en eventueel daaraan gekoppelde project-MER procedure). Vanuit het waterschap gelden voor ruimtelijke ontwikkelingen in de veehouderij dezelfde eisen als voor andere ruimtelijke ontwikkelingen, zoals de uitbreidingen van dorpen. Deze maatregelen zijn dat er waterneutraal moet worden gebouwd en dat piekbelastingen op het oppervlaktewater moeten worden voorkomen. Voor het extra verhard oppervlak (daken van schuren, wegen, parkeren enz.) dient waterberging te worden gerealiseerd. Dit past binnen het beleid om zoveel mogelijk water vast te houden in het gebied alvorens het af te voeren.

Omdat als uitgangspunt geldt dat de veehouderijen waterneutraal opereren is het effect op grond- en oppervlaktewatersystemen neutraal.

In de veehouderij is er geen beïnvloeding van de bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit vanwege vergunningseisen als vloeistofdichte vloeren.

De volgende criteria worden voor water en bodem gehanteerd:

- Effect op de bodemstructuur en geomorfologie.
- Effect op het grond- en oppervlaktewatersysteem.
- Effect op de bodemkwaliteit en de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit.

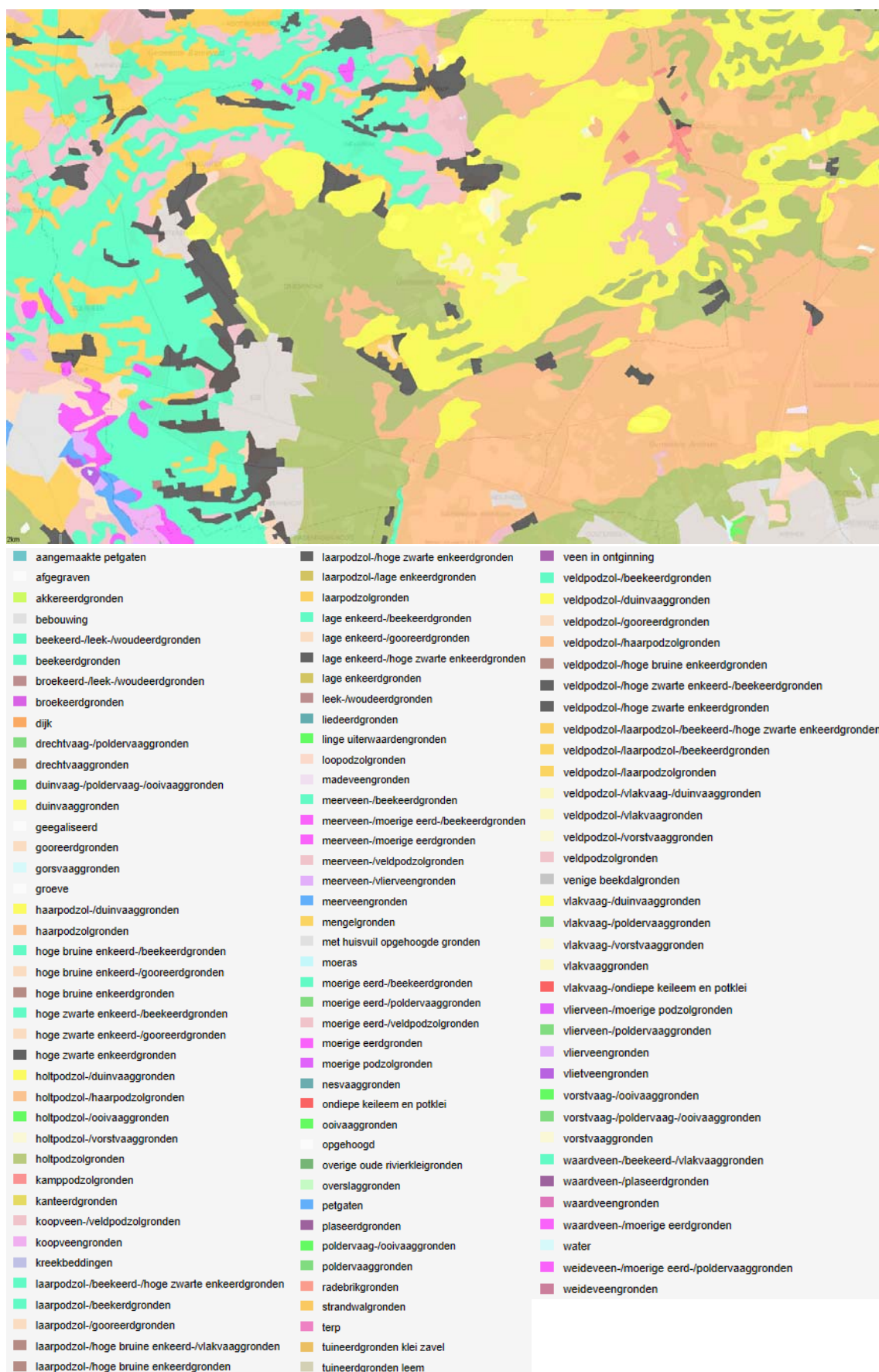
Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Bodem en Geomorfologie

Bodem

Het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe bestaat grotendeels uit de grondsoorten holtpodzolgronden, duinvaaggronden, haarpodzolgronden. Daarnaast zijn in mindere mate de grondsoorten vlakvaaggronden, laarpodzolgronden, hoge zwarte enkeerdgronden, veldpodzolgronden en kamppodzolgronden (zie Afbeelding 23).

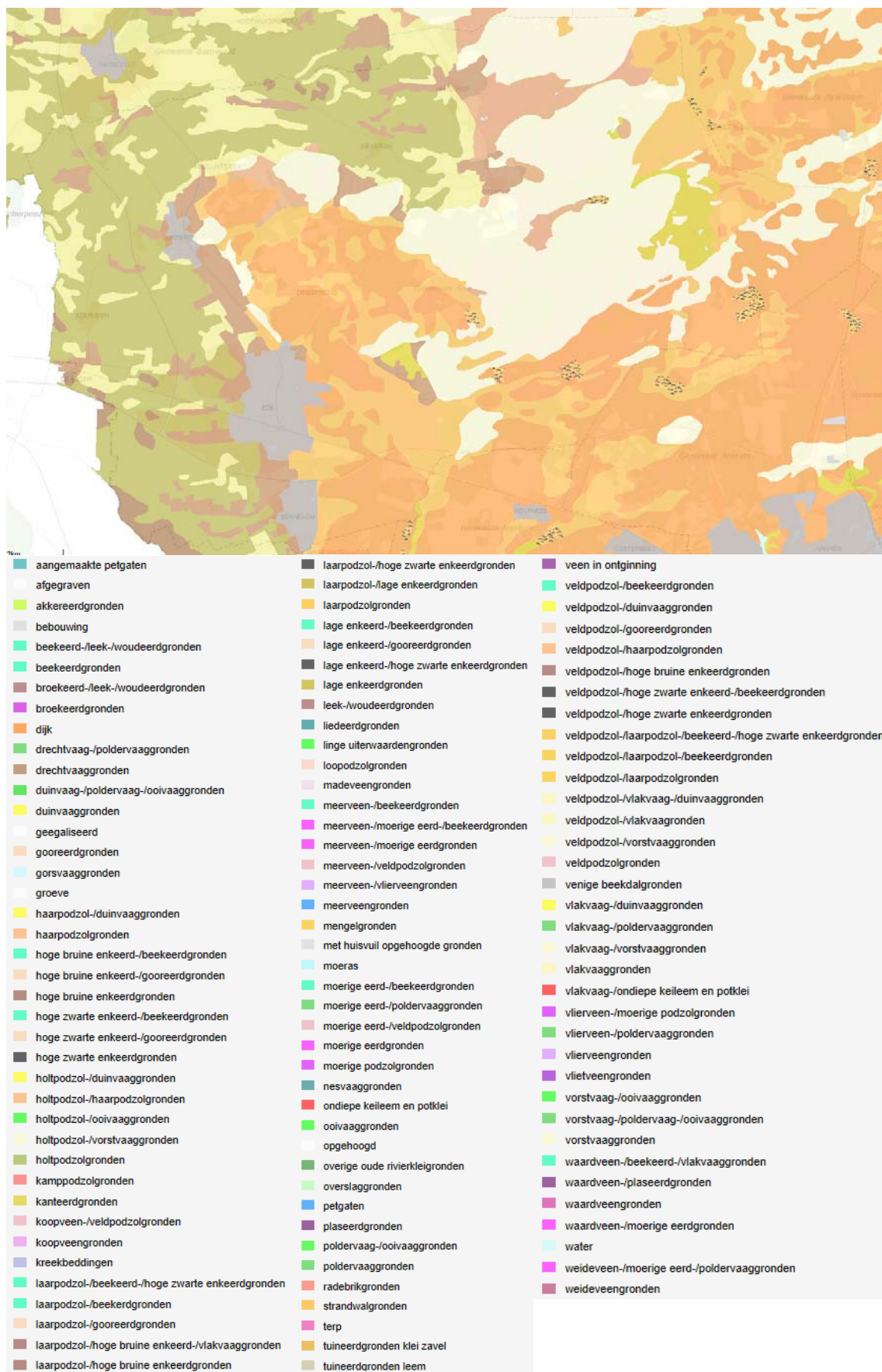
Afbeelding 23: Bodemkaart plangebied (bron: ags.prvgld.nl)



Geomorfologie

Het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe bestaat uit de geomorfologische omschrijvingen 'stuifzand', 'stuwwalglooiingen met dekzand', 'stuwwalglooiingen en glooiingen van smeltwaterafzettingen met een esdek', 'vochtige en natte erosiedalen, depressies en hellingen', 'stuwwal, gestuwde grove bruine zanden' en 'dekzandruggen en -koppen' (zie Afbeelding 24).

Afbeelding 24: Geomorfologische kaart plangebied (bron: ags.prvgl.nl)



Oppervlaktewater

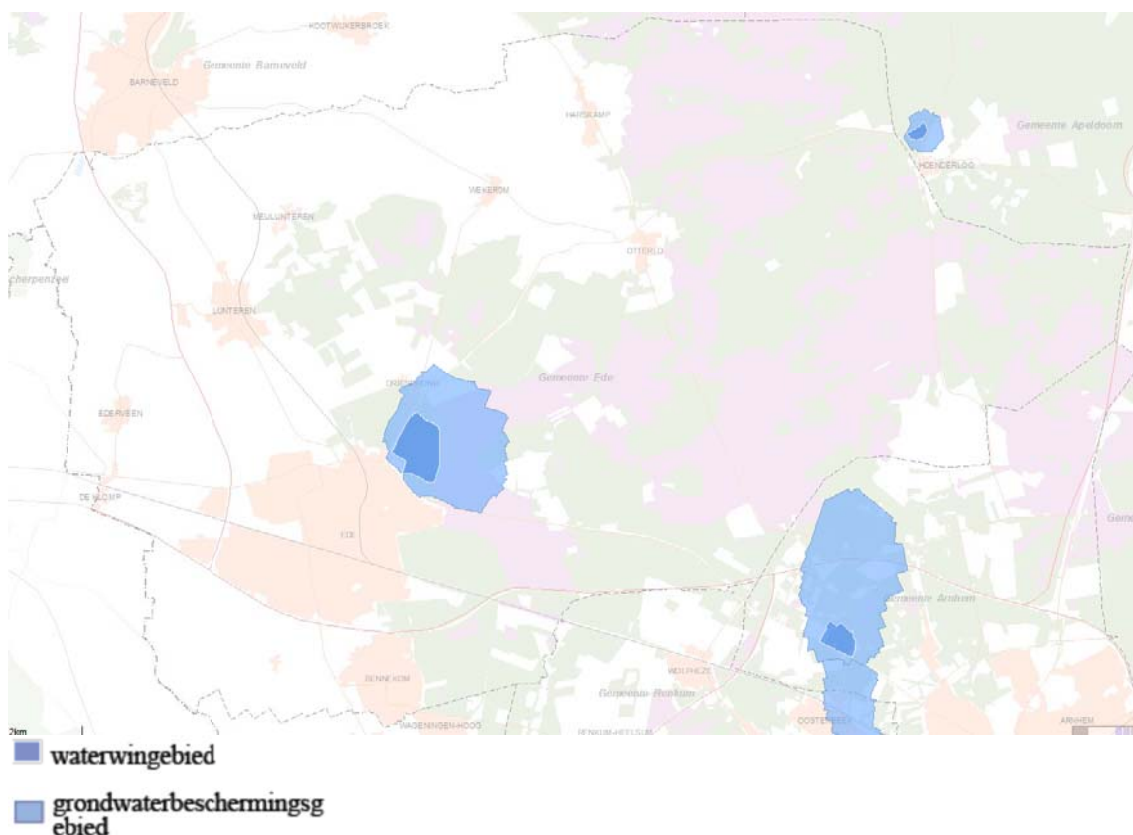
In het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe ontspringen beken, zoals de Valksebeek en de Luntersebeek. De beken zijn de kenmerken voor de overgang van de stuwwallen van de Veluwe naar de Gelderse Vallei; een overgang van 'hoog en droog' naar 'laag en nat'. Deze overgang vormt een landschappelijk fraai en ecologisch waardevol gebied en is daarom voor veel mensen een aangename omgeving om te wonen, werken en recreëren. Daarnaast zijn op de Veluwe verschillende vennetjes gelegen (bron: Waterplan / GRP gemeente Ede, 2007).

Grondwater

In het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe is het grondwater over het algemeen van uitstekende kwaliteit. Er is maar weinig nodig om er geschikt drinkwater van te maken. De hoogte van het grondwater varieert sterk: het plangebied ligt op de hoger gelegen stuwwallen van de Veluwe. Op de hoger gelegen stuwwallen van de Veluwe bevindt het grondwater zich relatief diep onder het oppervlak. Op het hoogste punt van de gemeente, het Deelerwoud op 75 meter boven NAP, ligt de grondwaterstand 40 meter beneden het oppervlak (bron: www.ede.nl).

Onder andere vanwege de goede kwaliteit van het grondwater is er in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe (ten noordoosten van Ede) een waterwingebied voor het oppompen van drinkwater aanwezig. Het gebied rondom dit waterwingebied is aangewezen als grondwaterbeschermingsgebied (zie Afbeelding 25).

Afbeelding 25: Waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied in het plangebied (bron: ags.prvgld.nl)



Effecten en effectbeoordeling

Bodemstructuur en geomorfologie

In het voorkeursalternatief neemt het bestaand bebouwd oppervlak van een aantal veehouderijen beperkt toe ten opzichte van de referentiesituatie. De beperkte toename van het bestaand bebouwd oppervlakte zorgt voor aantasting van de bodemstructuur en de geomorfologische waarde. Het voorkeursalternatief zorgt vanwege de beperkte toename van het bestaand bebouwd oppervlakte voor een licht negatieve (0/-) score.

Grond- en oppervlaktewatersysteem

Uitgangspunt is dat uitbreidingen van bestaand bebouwd oppervlak waterneutraal worden gerealiseerd. Het effect van het voorkeursalternatief op het grond- en oppervlaktewatersysteem is derhalve neutraal (0) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Bodemkwaliteit en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Uitgangspunt is dat de veehouderij door maatregelen (zoals vloeistofdichte vloeren) in het kader van vergunningen geen emissies naar het grond- en oppervlaktewater veroorzaken. Het effect van het voorkeursalternatief op de bodem-, grond en oppervlaktewaterkwaliteit is derhalve neutraal (0) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 32: Totale effectscores water en bodem.

Criterium	Voorkeursalternatief
Invloed op bodemstructuur en geomorfologie	0/-
Invloed op grond- en oppervlaktewatersysteem	0
Invloed op bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	0

Score:++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; -= negatief; - - = zeer negatief

Mitigerende en compenserende maatregelen

Uitgangspunt is dat nieuwe bebouwing en terreinverhardingen waterneutraal worden gerealiseerd, door het aanleggen van waterbergings- of infiltratievoorzieningen. Op het niveau van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe zijn geen nadere mitigerende en compenserende maatregelen te nemen.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd die van invloed zijn op de oordeel- en besluitvorming. De effectscores zijn bepaald op basis van expert judgement.

6.8 VERGELIJKING ALTERNATIEVEN VEEHOUDERIJ

In Tabel 33 zijn de effectscores per alternatief en per criterium weergegeven.

Tabel 33: Overzicht effecten alternatieven veehouderij

Aspect	Criterium	Worst-case verkenning A	Worst-case verkenning B	Voorkeursalternatief
Ammoniak (natuur)	Stikstofdepositie op beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998	-	-	-
	Stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur	Niet beoordeeld	Niet beoordeeld	-
	Soortenbescherming Flora- en faunawet	Niet beoordeeld	Niet beoordeeld	0/-
Geur	Geur: Leefklimaat binnen de bebouwde kom	-	-	-
	Geur: Leefklimaat buiten de bebouwde kom	-	-	-
Fijn stof	Bedrijfsvoering: fijn stof (PM ₁₀)	0/-	0/-	0/-
	Verkeer: fijn stof (PM ₁₀)	0/-	0/-	0/-
Landschap	Visueel ruimtelijke beïnvloeding van het landschap	Niet beoordeeld		0/-
	Beïnvloeding landschappelijke patronen en elementen			0/-
Cultuurhistorie	Beïnvloeding historisch geografische waarden			0/-
	Beïnvloeding historische stedenbouwkundige / architectonische waarden			0/-
Archeologie	Beïnvloeding van de archeologische waarden			-
Aardkunde	Beïnvloeding van de aardkundige waarden			-
Geluid	Invloed op geluidhinder (bij gevoelige categorieën: bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en stiltegebieden en overige bos- en natuurgebieden)			0/-
Verkeer	Gevolgen voor de verkeersafwikkeling			0
	Gevolgen voor de verkeersveiligheid			0
Gezondheid	Invloed op gezondheid			p.m.
Water & Bodem	Invloed op bodemstructuur en geomorfologie			0/-
	Invloed op grond- en oppervlaktewatersysteem			0
	Invloed op bodem-, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit			0

Score: ++ = zeer positief; + = positief; 0/+ = licht positief; 0 = neutraal; 0/- = licht negatief; - = negatief; - - = zeer negatief

6.9 MILIEUBEOORDELING WORST-CASE ALTERNATIEF RECREATIETERREINEN

6.9.1 REFERENTIESITUATIE RECREATIETERREINEN

In het plangebied liggen zo'n 35 verblijfsrecreatieterreinen. Dit zijn zowel scoutingterreinen, campings, bungalowparken als recreatiewoningen. Hierbij zijn drie clusters te onderscheiden: Lunteren, Otterlo, en Ede-Bennekom. Alleen cluster Lunteren en Otterlo zijn aangewezen als groei gebieden in het kader van het groei en krimp beleid van provincie Gelderland. Cluster Lunteren bestaat uit circa 18 terreinen met in totaal circa 14.000 overnachtingsplaatsen. Cluster Otterlo biedt bijna 10.000 overnachtingsplaatsen, Ede-Bennekom circa 5.000.

Het worst-case alternatief geeft de volgende mogelijkheden:

- Toevoegen van bebouwing.
- Herstructurering van het terrein (bijvoorbeeld verdichting van het aantal plaatsen).
- Kampeermiddelen wijzigen (bijvoorbeeld van mobiele plaatsen naar permanente plaatsen).

6.9.2 EFFECTEN EN EFFECTBEOORDELING

De volgende effecten op natuurwaarden zijn mogelijk:

- Verstoring door toename van recreatiedruk: bij herstructurering of wijziging van het soort kampeermiddelen is het mogelijk dat er meer overnachtingsplaatsen zijn. Hierdoor kan de recreatie intensiteit verhoogd worden. Verhoging van de intensiteit kan leiden tot verstoring van dieren.
- Vermesting door toename van verkeersintensiteiten: door een toename van het aantal recreanten zal ook het aantal verkeersbewegingen toenemen. Hierdoor neemt de stikstofuitstoot- en daarmee ook de stikstofdepositie- toe. Dit kan leiden tot vermisting van vegetaties.
- Ruimtebeslag door toevoegen van gebouwen: bij wijzigingen in verharde oppervlaktes kan ruimtebeslag op het leefgebied van soorten optreden.

Natura 2000

In de Passende beoordeling worden effecten uitgebreid beschreven en beoordeeld (zie 0). Voor veel habitattypen en vogelrichtlijnsoorten zijn significante effecten niet uit te sluiten. Het worst-case alternatief wordt daarom zeer negatief beoordeeld. Om de effecten van verstoring door recreatie te mitigeren kan worden gedacht aan het toepassen van zonering. Om de effecten van stikstofdepositie te mitigeren kan gedacht worden aan aanvullingen op het huidige beheer.

Ecologische HoofdStructuur

Ook recreatieterreinen maken deel uit van de EHS. Op de terreinen zijn over het algemeen echter weinig wezenlijke waarden en kenmerken aanwezig. Herstructurering vindt plaats binnen de huidige grenzen van de recreatieterreinen en zal daarom niet snel leiden tot aantasting van de waarden en kenmerken. Bij verhoging van het aantal overnachtingsplaatsen neemt de recreatie intensiteit toe. Ook zal het aantal verkeersbewegingen toenemen. Dit kan leiden tot verstoring en vermisting van wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. Het worst-case alternatief wordt daarom zeer negatief beoordeeld.

Flora- en faunawet

Zwaar beschermde soorten zullen niet tot zeer weinig op recreatieterreinen voorkomen. De verstoring op dergelijke terreinen is voor de meeste soorten te groot. De kans op een negatief effect op zwaar beschermde soorten is daarom klein. Het worst-case alternatief wordt negatief beoordeeld.

6.10 MILIEUBEOORDELING WORST-CASE ALTERNATIEF BURGERWONINGEN

6.10.1 REFERENTIESITUATIE BURGERWONINGEN

De huidige situatie ter plaatse van de woningen en de percelen is heel divers.

Op de meeste percelen zijn geen habitattypen aanwezig, op enkele wel. Dit betreft bijvoorbeeld droge heide in de omgeving van de Dikkenbergweg (ten oosten van Bennekom, net ten zuiden van de A12) en nabij de Vosseveldseweg (bij Driesprong). Op een enkel perceel is ook beuken-eikenbossen met hulst of stuifzandheide aanwezig.

6.10.2 EFFECTEN EN EFFECTBEOORDELING

Natura 2000

Per bestemmingsvlak gelden er maximale uitbreidingsoppervlakten. Door de huidige situatie met bebouwing en verstoring door de aanwezigheid van mensen zullen deze vlakken geen leefgebied vormen voor vogelrichtlijnsoorten van de Veluwe.

Echter, indien alle percelen die bestemd worden als bostuin daadwerkelijk tot “tuin” worden omgezet is er sprake van ruimtebeslag op Natura 2000-gebied Veluwe. In onderstaande tabel is weergegeven om welke oppervlakte het per cluster gaat.

Cluster	oppervlakte	Natura 2000 waarden
Driesprong	192 ha	1 o.a. droge heide, beuken-eikenbossen met hulst, stuifzandheide met struikhei, leefgebied van wespandief, zwarte specht, boomleeuwerik
Ede-Bennekom	141 ha	
Hoenderloo	110 ha	
Geïsoleerde percelen (totaal)	20 ha	
Totaal	463 ha	

Tabel 34: Oppervlaktes percelen bestemming bostuin

Op dit detailniveau is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over het exacte ruimtebeslag op habitattypen en leefgebieden. Hiervoor is een veldbezoek ter plaatse nodig om de habitattypenkaart te controleren en te kijken of een perceel (potentieel) leefgebied vormt voor een bepaalde vogelsoort. Wel kan gesteld worden dat waarschijnlijk het overgrote deel van de 463 ha leefgebied vormt voor zwarte specht en wespandief (of elk geval in potentie). De heideterreinen zijn te klein voor soorten als nachtzwaluw, roodborsttapuit, grauwe klauwier, duinpieper, tapuit of draaihal. De percelen liggen niet in de buurt van de voor de ijsvogel geschikte habitats.

De beoordeling van dit alternatief is zeer negatief: een significant negatief effect kan niet uitgesloten worden.

Ecologische Hoofdstructuur

Net als bij Natura-2000 zou er bij invulling van het worst-case alternatief ruimtebeslag kunnen optreden op wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. Omdat het potentiële ruimtebeslag zo groot is wordt ook voor de EHS dit alternatief als zeer negatief beoordeeld.

Flora- en faunawet

Bij omvorming van de percelen kan leefgebied van zwaar beschermde soorten verloren gaan. Hierdoor kan er een negatief effect optreden op deze soorten. Op dit detail niveau kan niet meer gezegd worden over de aard en omvang van de effecten.

7

Conclusies en aanbevelingen

7.1 CONCLUSIES

Veehouderij

Het voorkeursalternatief kan zorgen voor een toename aan stikstofbelasting en heeft daarmee mogelijk significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Een dergelijke ontwikkeling past niet binnen de randvoorwaarden van de Natuurbeschermingswet. Het benutten van de planologische mogelijkheden die geboden worden in het ontwerp bestemmingsplan, is dus niet mogelijk bij een dergelijke “ontwikkeling”. Indien er gebruik wordt gemaakt van de inzet van de best beschikbare staltechnieken (best-case variant) is er geen sprake meer van een toename, maar een afname van stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten in vergelijking met het referentieniveau van de Natuurbeschermingswet (Vergunde situatie gecorrigeerd voor de feitelijke bezetting via de CBS-correctie). Ook ten opzichte van de AMvB-Huisvesting zal een afname optreden. Uitgaande van de inzet van dergelijke technieken bij nieuwe maar ook bestaande bedrijven, is het dus mogelijk om gebruik te maken van de geboden planologische ruimte, binnen de randvoorwaarden van de Natuurbeschermingswet.

Het voorkeursalternatief zorgt voor wat betreft de criteria stikstofdepositie op Wav-gebieden en overige natuur voor een negatief (-) effect ten opzichte van de referentiesituatie. Dit omdat de extra stikstofdepositie leidt tot een verslechtering van de toch al gevoelige WAV-gebieden. De toename aan stikstofdepositie heeft naar verwachting geen gevolgen voor de overige EHS omdat hier gevoelige natuurbeheertypen ontbreken. Het voorkeursalternatief heeft daarnaast een licht negatief (0/-) effect op soorten beschermd via de Flora- en faunawet. Dit omdat boerderijen en/of schuren gesloopt kunnen worden, en er uitbreiding van bebouwing plaatsvindt.

Het woon- en leefmilieu binnen en buiten de bebouwde kom verslechterd (beoordeeld als negatief (-)) in het voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie doordat er in het voorkeursalternatief er van uit gegaan is dat alle stallen voldoen aan AMvB-Huisvesting en door de veronderstelde opvulling van de latente ruimte in de vergunningen.

Het effect van het voorkeursalternatief op het criterium fijn stof (bedrijfsvoering) komt neer op de vergunde situatie en verschillen tussen het voorkeursalternatief en de referentiesituatie ontstaan door de veronderstelde opvulling van de latente ruimte in de vergunningen. Gezien fijn stof ook in de vergunde situatie geen problemen veroorzaakt wordt het voorkeursalternatief op het criterium bedrijfsvoering (fijn stof) derhalve beoordeeld als licht negatief (0/-) ten opzichte van de referentiesituatie. Het voorkeursalternatief zorgt voor een toename aan transportbewegingen in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Het voorkeursalternatief zorgt daarmee voor een toename aan fijn stof emissies. Het effect van het voorkeursalternatief op fijn stof (verkeer) is derhalve beoordeeld als licht negatief (0/-).

Visueel ruimtelijke beïnvloeding van het landschap en beïnvloeding van landschappelijke patronen en elementen is niet uit te sluiten. Dit omdat het landschapsinpassingsplan niet bindend is en de eisen waarin

deze inpassing dient te voldoen niet nader zijn gespecificeerd. Voor het voorkeursalternatief is het effect als licht negatief (0/-) beoordeeld.

Aantasting van historisch geografische waarden en historische stedenbouwkundige / architectonische waarden is niet uit te sluiten. Dit omdat de eisen voor inpassing niet nader zijn gespecificeerd en de nadere eisen die zijn te stellen aan bouwwerken ter bescherming van de monumentale waarden in relatie tot de naaste omgeving niet bindend zijn. Ook ensembles van de boerderij, bijgebouwen en erfbeplanting kunnen worden aangetast. Omdat deze veelal niet zijn gekwalificeerd als monument, is de kans op beïnvloeding van deze waarden groot. Voor het voorkeursalternatief is effect als licht negatief (0/-) beoordeeld.

De meeste veehouderijen en woningen bevinden zich in gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde en hoge aardkundige waarde. Dit geldt in ieder geval voor de gebieden op de stuwwal. De veehouderijen en woningen op de flanken bevinden zich in gebieden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Aantasting van archeologische waarden en aardkundige waarden is daarom niet uit te sluiten. Voor het voorkeursalternatief is het effect als negatief (-) beoordeeld.

Het voorkeursalternatief zorgt voor een beperkte toename aan veehouderij (melkvee en paarden).

Daarmee vergroot het voorkeursalternatief in beperkte mate de kans op directe geluidhinder door laden en lossen (en dergelijke) en indirecte geluidhinder door verkeersbewegingen (zoals vrachtauto's).

Hierdoor moet het effect toch als licht negatief (0/-) worden beoordeeld.

In het voorkeursalternatief zal de beperkte toename aan veehouderij niet leiden tot een verslechtering van de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid. Het voorkeursalternatief scoort daarmee neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

De toename van het bestaand bebouwd oppervlak van een aantal veehouderijen zorgt voor aantasting van de bodemstructuur en de geomorfologische waarde. Het voorkeursalternatief zorgt vanwege de toename van het bestaand bebouwd oppervlak voor een licht negatieve (0/-) score.

Uitgangspunt is dat uitbreidingen van bestaand bebouwd oppervlak waterneutraal worden gerealiseerd.

Ook is als uitgangspunt gehanteerd dat de intensieve veehouderij en grondgebonden melkveehouderij door maatregelen (zoals vloestofdichte vloeren) in het kader van vergunningen geen emissies naar het grond- en oppervlaktewater veroorzaken. Het effect van het voorkeursalternatief op het grond- en oppervlaktewaterstelsel en op de bodem-, grond en oppervlaktewaterkwaliteit is derhalve als neutraal (0) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Recreatieterreinen

Voor wat betreft het planthema recreatieterreinen kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten. Een toename van het aantal overnachtingsplaatsen leidt tot een verhoging van de recreatie intensiteit en het aantal verkeersbewegingen. Dit leidt tot verstoring van vogels en vermessing van habitattypen. Gezien de staat van instandhouding en de doelstelling kunnen voor verschillende habitattypen en vogelrichtlijnsoorten significante effecten niet uitgesloten worden.

De toename van de recreatie intensiteit leidt ook tot verstoring en vermessing van wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. De soorten die beschermd zijn volgens de flora- en faunawet zullen geen schade ondervinden aan de toename van de recreatie intensiteit.

Burgerwoningen

Voor het planthema burgerwoningen kunnen significant negatieve effecten niet worden uitgesloten. In het worst-case alternatief is sprake van ruimtebeslag op het leefgebied van een aantal vogelrichtlijnsoorten en habitattypen. Gezien de staat van instandhouding en de doelstelling kunnen voor verschillende habitattypen en vogelrichtlijnsoorten significante effecten niet uitgesloten worden.

Voor de EHS leidt het worst-case alternatief tot ruimtebeslag op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS, omdat het potentiële ruimtebeslag zo groot is wordt ook voor de EHS dit alternatief negatief beoordeeld.

Bij omvorming van de percelen kan het leefgebied van zwaar beschermde soorten verloren gaan, hierdoor kan er een negatief effect optreden op deze soorten.

7.2 AANBEVELINGEN

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het MER zijn de volgende aanbevelingen aan de gemeente Ede geformuleerd:

- Bij een aantal thema's is aangegeven hoe met mitigerende en compenserende maatregelen vermindering van milieueffecten is te bewerkstelligen. Wil een gemeente verder gaan dan de wettelijke normen, dan moet zij dit echter goed motiveren, o.a. vanwege een verhoogde milieubelasting. De juridische mogelijkheden voor verdergaande normstelling zijn echter beperkt.
- Door het Beeldkwaliteitsplan Buitengebied Ede (vastgesteld 23 juni 2011) bindend te verklaren in de planregels zijn de effecten op het thema landschap naar verwachting zeer beperkt.
- Opnemen van een onderzoeksplicht voor terreinen met een middelhoge verwachting en voor een verstoring kleiner dan 250 m². Hierdoor zullen effecten op het thema archeologie door het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe naar verwachting beperkt blijven.
- Opnemen van aanvullende regels voor bescherming van aardkundige waarden. Hierdoor zullen effecten op het thema aardkunde naar verwachting beperkt blijven.
- De gemeente wordt aanbevolen om bij concrete initiatieven de toetsing op soorten uit de Flora- en faunawet te betrekken. Hierbij gaat het om alle activiteiten waarbij ruimtelijke herinrichting (sloop, afgravingen, bouwen, enz.) is voorzien. Het is noodzakelijk om de effecten op beschermde soorten te toetsen. Aanbevolen wordt (in sommige gevallen zelfs verplicht voor een ontheffing) om maatregelen te laten nemen. Hierbij gaat het om fasering en specifieke manier van uitvoering, maar zonodig ook om het compenseren van ruimtebeslag op leefgebieden van beschermde soorten door activiteiten uit het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Vanuit dit oogpunt is het gunstig om zoveel mogelijk ruimtebeslag te beperken door mitigatie. Bijvoorbeeld door een toename aan bestaand bebouwd oppervlak ook op lokaal niveau in te passen binnen bestaande natuurwaarden.
- Een actief gemeentelijk beleid gericht op het intrekken van niet benutte rechten, volgens de vigerende omgevingsvergunning. Dit heeft vooral effect in zones rondom de kernen, natuurgebieden en andere kwetsbare gebieden.
- Aangezien de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten in en in de omgeving van het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe liggen, wordt geadviseerd om bij nieuwe planologische procedures te toetsen aan de Natuurbeschermingswet en de uitwerking hiervan in de provinciale verordeningen voor stikstof en Natura 2000. Hierbij is raadzaam om de ontwikkelingen rond de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS; rijksbeleid) te volgen. Er moet voldoende juridische borging zijn dat voldaan wordt aan de Natuurbeschermingswet.
- Aanbevolen wordt om de kennisontwikkeling en adviezen op het gebied van gezondheid te volgen. Pas dit toe bij de vergunningverlening en het beoordelen van ruimtelijke initiatieven. Dit kan zeker nadat deze kennis is vastgelegd in beleid en/of wetgeving. Nieuwe kennis of regels kan worden vertaald naar planregels van het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.

Daarnaast dienen de monitoring en evaluatie van de feitelijk optredende milieueffecten en de ontwikkeling van de veehouderij bijzondere aandachtspunten voor de gemeente te zijn. Aandachtspunten daarbij zijn o.a.:

- De ontwikkeling van de veestapel, toegepaste stalsystemen en de emissies van geur, ammoniak en fijn stof uit de veehouderij in Ede en de concentraties/belasting van die stoffen.
- Monitor dat de gerealiseerde bebouwing en inpassing ervan voldoen aan de kaders zoals gesteld in het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe en in omgevingsvergunningen.

Bijlage 1

Passende Beoordeling

**PASSENDE BEOORDELING
BESTEMMINGSPLAN NATUURGEBIED VELUWE**

GEMEENTE EDE

29 oktober 2012
076563926:B - Definitief
B02023.000180.0200



Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Afbakening.....	3
1.3	Leeswijzer.....	4
2	Planbeschrijving.....	6
2.1	Plangebied.....	6
2.2	Studiegebied.....	7
2.2.1	Natura 2000-gebieden binnen de invloedssfeer.....	7
2.2.2	Beschermde Natuurmonumenten binnen de invloedssfeer.....	7
2.3	Het voornemen.....	7
2.3.1	Veehouderij.....	8
2.3.2	Recreatieterreinen.....	8
2.3.3	Burgerwoningen.....	9
2.4	Mogelijke Effecten van het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.....	9
2.4.1	Veehouderij: stikstofdepositie.....	9
2.4.2	Recreatieterreinen: verstoring.....	10
2.4.3	Burgerwoningen: ruimtebeslag.....	10
2.5	Uitgangspunten Passende Beoordeling.....	10
3	Wettelijk kader en toetsingskader.....	11
3.1	Natura 2000, Beschermde Natuurmonumenten en de Natuurbeschermingswet 1998.....	11
3.2	Toetsingskader Natura 2000-gebieden.....	12
3.2.1	Algemeen.....	12
3.2.2	Binnenveld.....	13
3.2.3	Gelderse Poort.....	13
3.2.4	Uiterwaarden IJssel.....	16
3.2.5	Uiterwaarden Nederrijn.....	18
3.2.6	Uiterwaarden Waal.....	19
3.2.7	Veluwe.....	21
3.2.8	Landgoederen Brummen.....	23
3.3	Toetsingskader Beschermde Natuurmonumenten.....	24
3.3.1	Meeuwenkampje.....	24
3.3.2	Groot Zandbrink.....	24
4	Effectbepaling en -beoordeling stikstofdepositie.....	26
4.1	Algemeen.....	26
4.1.1	De referentiesituatie.....	26
4.1.2	Het voorkeursalternatief.....	27
4.2	Beoordelingskader.....	27
4.2.1	Vermesting en verzuring door depositie van stikstof.....	27
4.2.2	Beoordelingswijze Nederland.....	28
4.2.3	Kritische depositiewaarden.....	32
4.2.4	Achtergronddepositie.....	34

4.3	Effectbeschrijving en effectbeoordeling.....	35
4.3.1	Verandering stikstofdepositie door het voorkeursalternatief.....	35
4.3.2	Verandering stikstofdepositie door best-case variant op het voorkeursalternatief	38
4.3.3	Mitigerende maatregelen.....	39
4.3.4	Cumulatieve effecten.....	39
5	Effectbepaling en –beoordeling recreatieterreinen	41
5.1	Algemeen.....	41
5.2	Beoordelingskader.....	41
5.2.1	Huidige situatie.....	41
5.2.2	Werkwijze	41
5.2.3	Effectbeschrijving.....	42
5.2.4	Effectbeoordeling.....	43
5.2.5	Mitigerende maatregelen.....	44
6	Effectbepaling en –beoordeling burgerwoningen.....	45
6.1	Algemeen.....	45
6.2	Beoordelingskader.....	45
6.2.1	Huidige situatie.....	45
6.2.2	Werkwijze	45
6.2.3	Effectbeschrijving.....	46
6.2.4	Effectbeoordeling.....	46
7	Conclusies	48
7.1	Stikstofdepositie.....	48
7.2	Recreatieterreinen.....	49
7.3	Burgerwoningen	49
Bijlage 1	Details rekenwijze alternatieven.....	50
Bijlage 2	Ligging verblijfsrecreatie.....	51

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

De gemeente Ede stelt een nieuw bestemmingsplan op voor het Natuurgebied Veluwe. Het gaat met name om natuur en landschap, maar ook om een aantal (agrarische) bedrijven, woonpercelen, maatschappelijke functies en recreatieterreinen.

Het bestemmingsplan is conserverend van aard. Er is sprake van een kader waarin er maatwerk is geleverd tussen de bestaande feitelijke/ planologische situatie en de uitgangspunten van de wijze van bestemmen. Zoveel mogelijk zijn de bestaande rechten in stand gelaten. Voor de gemeente zijn er zowel juridische als inhoudelijke redenen en verschillende feitelijke en beleidsmatige ontwikkelingen die vragen om een algehele herziening van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe, zoals:

- Landbouw; bedrijfsbeëindiging en nevenfuncties.
- Recreatie; bedrijfsontwikkeling.
- Natuur & landschap; natuur en landschapsontwikkeling.

Het nieuwe bestemmingsplan vervangt het vigerende bestemmingsplan 'Natuurgebied Veluwe' van februari 1995, de herziening uit het jaar 2002 en het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe Herziening recreatieterreinen van 2009 (reparatieplan 2009). Ook de verleende ontheffingen en wijzigingen, met postzegelbestemmingsplannen, wijzigingsplannen en partiële herzieningen, worden in het nieuwe bestemmingsplan verwerkt.

Door de gemeente Ede is een Nota van uitgangspunten voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe opgesteld. Deze Nota biedt de randvoorwaarden en uitgangspunten waaraan het nieuwe bestemmingsplan moet voldoen. Het nieuwe bestemmingsplan biedt een actueel, eenduidig, toegankelijk en uitvoerbaar planologisch-juridisch beleidskader gericht op beheer van bestaande kwaliteiten en functies en het faciliteren van nieuwe.

1.2 AFBAKENING

Voor de ontwikkelingen in het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe van de gemeente Ede geldt dat significante effecten op voorhand niet zijn uit te sluiten en daarom is een Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 noodzakelijk.

In deze Passende Beoordeling draait het om de beantwoording van de volgende centrale vragen:

1. Tot welke (mogelijke) effecten leidt het plan?
2. Wat is de reikwijdte van mogelijke effecten?
3. Hoe beïnvloeden de effecten de kwalificerende natuurwaarden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen?

4. Zijn mogelijke negatieve effecten significant?
5. Op welke wijze kunnen negatieve effecten voorkomen of verminderd worden?

Door de mogelijkheden voor de veehouderij in het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe zijn op voorhand enkele effecten te verwachten op de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten als gevolg van een verandering van de stikstofdepositie. Ook de verschillende mogelijkheden uit het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe voor recreatieterreinen en burgerwoningen kunnen tot problemen leiden in verband met de toetsing aan de Natuurbeschermingswet. Voor de mogelijkheden uit het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe zijn alle andere mogelijke effecten uit te sluiten (zie motivering in paragraaf 2.5 van deze Passende Beoordeling). Een toename van stikstofdepositie, verstoring door recreatieterreinen en ruimtebeslag door burgerwoningen op Natura 2000-gebieden als gevolg van de mogelijkheden uit het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe leidt mogelijk tot significante negatieve effecten. In deze Passende Beoordeling wordt het voornemen daarom getoetst op mogelijke effecten van verandering van de stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten, verstoring door recreatieterreinen en ruimtebeslag door burgerwoningen. Het volgende tekstkader beschrijft de rol van de Passende Beoordeling in het MER.

DE ROL VAN DE PASSENDE BEOORDELING IN HET MER

De Commissie voor de m.e.r. zegt het volgende over de rol van een Passende Beoordeling in het MER (website www.commissiemer.nl Tips en praktijkvoorbeelden planMER):

"De lijn die de Commissie hanteert is dat de Passende Beoordeling qua abstractieniveau kan aansluiten bij die van het plan en daarmee de concreetheid van de te nemen besluiten. Bij een meer strategisch plan heeft de Passende Beoordeling het karakter van een verkenning van de kans (het risico) dat het voorgenomen beleid binnen de randvoorwaarden van de natuurbeschermingswetgeving (niet) uitvoerbaar is. Door de onderdelen van het voorgenomen beleid te leggen naast de Natura 2000-gebieden in het plan- of studiegebied kunnen daarover uitspraken worden gedaan op basis van (gemotiveerd) deskundigenoordeel. De conclusies kunnen geformuleerd worden op grond van de 'stoplichtbenadering'."

De Passende Beoordeling richt zich op de gebiedsbescherming in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Om de gehele Natuurbeschermingswetprocedure te kunnen doorlopen, dienen nadere bepalingen plaats te vinden van de haalbaarheid van zowel natuurdoelen als voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling. Aan de hand van voorliggende Passende Beoordeling kan een goede gefundeerde keuze gemaakt worden tussen alternatieven. Indien een definitieve keuze gemaakt is voor een alternatief, zal mogelijk nog een ADC-toets uitgevoerd moeten worden. Dit is overigens alleen het geval als de gekozen alternatief mogelijk significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden heeft. In de ADC-toets worden de Alternatieven, Dwingende reden van groot openbaar belang en Compensatie uitgewerkt. Compensatie is het sluitstuk van de toets en is dus alleen van toepassing als op bevredigende wijze de Alternatieven en Dwingende reden uitgewerkt zijn. In de lijn van wat de Commissie voor de m.e.r. zegt over de rol van een Passende Beoordeling (zie hierboven) moet onderhavige Passende Beoordeling in het kader van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe gezien worden als een risico-inschatting.

Een toetsing aan de soortbescherming (Flora- en faunawet) vindt niet plaats in voorliggend rapport.

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt kort ingegaan op het plan- en studiegebied, het voornemen, de effecten van het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe en op de uitgangspunten voor de Passende Beoordeling.

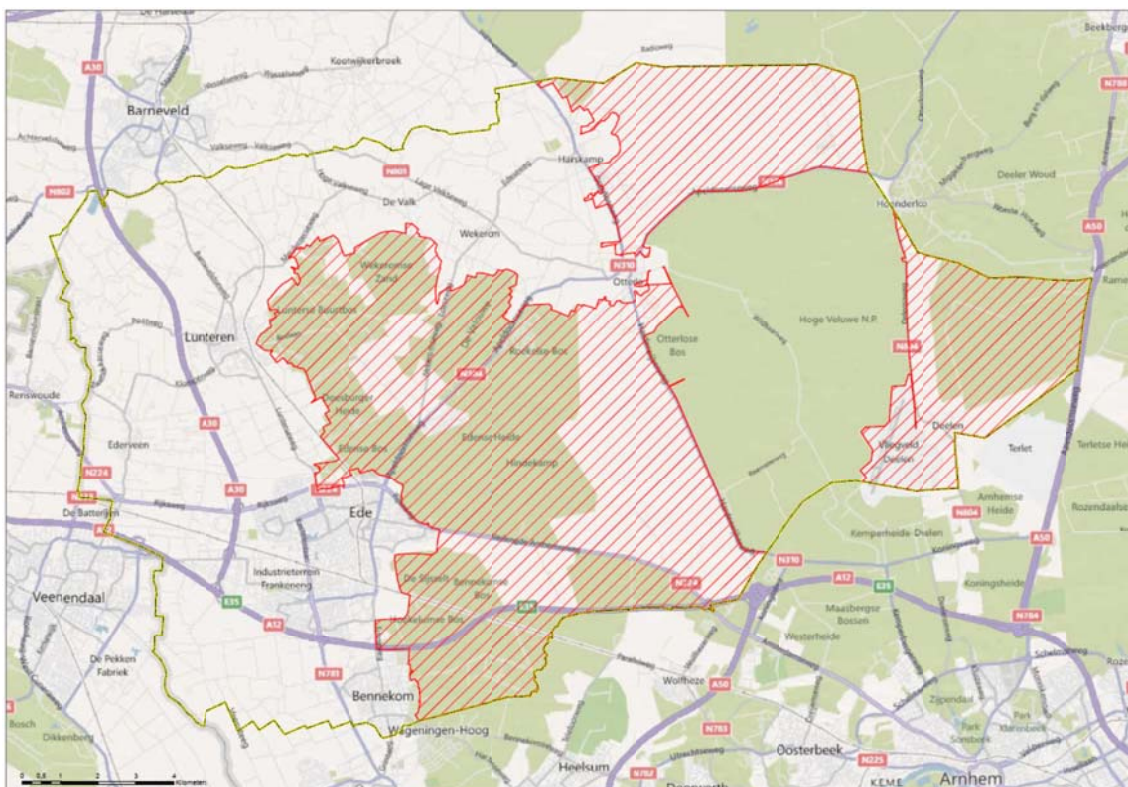
Hoofdstuk 3 beschrijft het wettelijk kader en het daaruit volgend toetsingskader. De effectbeschrijving en –beoordeling voor wat betreft stikstofdepositie, dus de feitelijke toetsing, vindt plaats in hoofdstuk 4. De effectbeschrijving en –beoordeling voor wat betreft recreatieterreinen, dus de feitelijke toetsing, vindt plaats in hoofdstuk 5. De effectbeschrijving en –beoordeling voor burgerwoningen vindt plaats in hoofdstuk 6. Tot slot worden in hoofdstuk 7 de conclusies en aanbevelingen gegeven.

2 Planbeschrijving

2.1 PLANGEBIED

Het plangebied omvat het buitengebied van het Natuurgebied Veluwe van de gemeente Ede, circa 19.000 ha groot, exclusief het grondgebied van het Nationaal Park Hoge Veluwe en de kernen Ede, Bennekom, Lunteren, Ederveen, De Klomp, Wekerom, Harskamp en Otterlo. Voor het grondgebied van het Nationaal Park Hoge Veluwe zijn ontwikkelingen gepland. Hiervoor loopt daarom een separate bestemmingsplanprocedure. In Afbeelding 1 is het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1: Plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe gemeente Ede

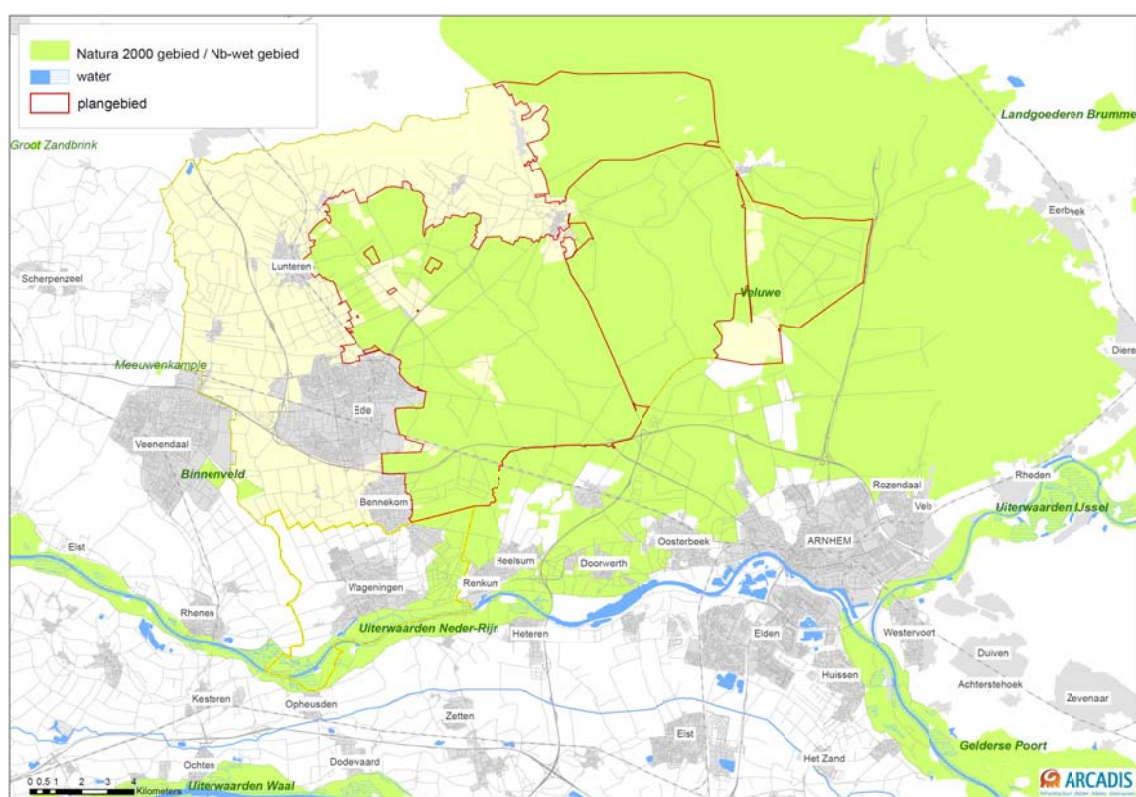


2.2 STUDIEGEBIED

2.2.1 NATURA 2000-GEBIEDEN BINNEN DE INVLOEDSSFEER

De commissie voor de m.e.r. geeft in haar *advies Natura 2000 en verzurende/vermestende deposities in m.e.r.* aan dat naar effecten van stikstofdepositie gekeken moet worden tot een afstand van 10 kilometer en zelfs nog verder wanneer daar aanleiding toe is. De effectafstand van de mogelijkheden voor recreatieterreinen en burgerwoningen zijn beperkt tot het Natura 2000-gebied Veluwe. In voorliggende Passende Beoordeling wordt derhalve nader ingegaan op effecten van het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe op de Natura 2000-gebieden Veluwe, Binnenveld, Gelderse Poort, Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Nederrijn, Uiterwaarden Waal en Landgoederen Brummen (zie Afbeelding 2).

Afbeelding 2: Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten in en in de omgeving van het plangebied



2.2.2 BESCHERMDE NATUURMONUMENTEN BINNEN DE INVLOEDSSFEER

In en nabij (< 10 kilometer) het plangebied heeft Nederland de terreinen Meeuwenkampje en Groot Zandbrink als Beschermde Natuurmonumenten aangewezen (zie Afbeelding 2).

2.3 HET VOORNEMEN

In onderstaande paragrafen is de planologische ruimte voor de veehouderij, recreatieterreinen en burgerwoningen uit het ontwerp bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe weergegeven. De mogelijkheden uit het ontwerp bestemmingsplan zijn in m.e.r.-termen het voornemen.

2.3.1 VEEHOUDERIJ

In het nieuwe bestemmingsplan wordt voor agrarische bedrijven zoveel mogelijk aangesloten bij het vigerende bestemmingsplan. Dat betekent dat de bestaande agrarische bedrijven positief worden bestemd met behoud van bestaande rechten. In de regels van het bestemmingsplan wordt een uitbreidingsmogelijkheid van 10% opgenomen van de bestaande oppervlakte met een maximum van 350 m² doormiddel van een afwijkingsbevoegdheid. Nieuwvestiging/hervestiging van agrarische bedrijven is niet mogelijk. Omschakeling van een intensieve veehouderij naar een grondgebonden veehouderij is mogelijk maar omschakeling van een grondgebonden bedrijf naar een intensieve veehouderij is niet mogelijk.

Het is voor een agrariër die zijn bedrijf heeft beëindigd mogelijk om in de voormalige bedrijfswoning te blijven wonen als burgerwoning. Bij functieverandering gelden voorwaarden gericht om verrommeling van het buitengebied tegen te gaan.

Teeltondersteunende kassen (TOK) zijn ondersteunende voorzieningen die een onderdeel zijn van de totale agrarische bedrijfsvoering van een vollegrondskwekerij of boomkwekerij. De bestaande bedrijven die gebruik maken van TOK krijgen een specifieke aanduiding in het bestemmingsplan. Omschakeling naar een glastuinbouwbedrijf is daarbij niet toegestaan. Nieuwvestiging van TOK bij andere bedrijven is niet toegestaan.

Mestvergistingsinstallaties worden niet toegestaan in het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.

2.3.2 RECREATIETERREINEN

In het nieuwe bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe worden alle recreatieterreinen, zoals opgenomen in het geldende plan, positief bestemd. Dit is inclusief de daarin opgenomen bestaande maten, rechten en de wijzigingsbevoegdheden. Nieuwvestiging van recreatieterreinen is niet mogelijk.

Areaaluitbreiding van bestaande recreatieterreinen is alleen mogelijk met het provinciale groei- en krimpbeleid. De provincie koopt recreatieterreinen op in kwetsbare natuurgebieden en verzamelt deze hectares totdat er voldoende ruimte is voor uitbreiding van recreatiebedrijven in daarvoor aangewezen gebieden (de zogenaamde 'groeiclusters'). De provincie schrijft dan een 'groeiender' uit waarin alle recreatiebedrijven op de Veluwe kunnen meedingen naar de uit te breiden hectares. In de gemeente Ede bevinden zich twee recreatieclusters, het cluster 'Otterlo' en het cluster 'Lunteren'. Binnen deze zoekgebieden kan middels wijziging van het bestemmingsplan ruimte beschikbaar komen als middel om verblijfsrecreatie op een gezonde en duurzame manier te ontwikkelen. De groei in recreatieclusters is aan voorwaarden gebonden. In het bestemmingsplan is de herinrichting van het terrein en toevoegen van extra recreatieobjecten in de recreatiegroeiclusters onder voorwaarden mogelijk. Areaaluitbreiding van recreatieterreinen is in het bestemmingsplan alleen mogelijk volgens het hiervoor beschreven groei- en krimpbeleid.

Bestaande minicampings krijgen een specifieke aanduiding. Vestiging van minicampings is in het nieuwe bestemmingsplan niet toegestaan. Er komt ook geen aanlegvergunningstelsel voor een netwerk aan wandel-, fiets- en ruiterspaden.

2.3.3 BURGERWONINGEN

Burgerwoningen die in het voorgaande bestemmingsplan als zodanig zijn bestemd zijn overgenomen in het bestemmingsplan. De inhoudsmaat voor een woning bedraagt 660 m³ met een bijgebouw van 75 m². Voor woongebouwen worden specifiek maten opgenomen op de verbeelding en de herbouw van een woning op een andere locatie binnen het bestemmingsvlak kan alleen via een omgevingsvergunning. Alle woonpercelen krijgen een bestemmingsvlak van 1.500 m². Binnen dit vlak moeten de woning en bijgebouw(en) worden gebouwd. De percelen waarbij de erf- en tuininrichting groter is dan 1.500 m² krijgen naast het bestemmingsvlak de bestemming 'Bostuin'. Deze gronden zijn tevens bestemd voor tuin (zie artikel 6.1i). Binnen deze bestemming geldt een omgevingsvergunningstelsel.

Voor bijgebouwen geldt bij recht dat reguliere woonpercelen de mogelijkheid krijgen tot 75 m² aan bijgebouwen te realiseren. Bij villa's wordt gewerkt met een aparte aanduiding. Deze percelen krijgen de mogelijkheid om tot 150 m² aan bijgebouwen te realiseren. In het bestemmingsplan wordt via afwijking een saneringsregeling opgenomen voor oudere bijgebouwen. Kort gezegd komt het er op neer, dat (met vrijstelling) de genoemde maximale oppervlakten kunnen worden opgeplust met 50% van eventueel te slopen bijgebouwen tot een absoluut maximum van 200 m² bij reguliere woningen en 250 m² bij villa's.

2.4 MOGELIJKE EFFECTEN VAN HET NIEUWE BESTEMMINGSPLAN NATUURGEBIED VELUWE

2.4.1 VEEHOUDERIJ: STIKSTOFDEPOSITIE

De aanwezigheid van nutriënten (m.n. stikstof en fosfor) in lucht, bodem en water speelt direct (habitats) of indirect (soorten) een belangrijke rol in de kwaliteit van de ecosystemen. Met name ecosystemen die gekenmerkt worden door lage nutriënteniveau zijn gevoelig voor aanvoer van nutriënten van buiten het systeem, maar ook voor processen die in het systeem zelf plaatsvinden. De instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied hebben betrekking op natte tot droge voedselarme ecosystemen, die sterk gevoelig zijn voor toename van het nutriënteniveau, ook wel vermessing genoemd.

De toename van nutriënten in de betreffende gebieden kan plaatsvinden door mineralisatieprocessen in de bodem door verlaging van de grondwaterstand, door aanvoer via grond- en oppervlaktewater of door stikstofdepositie vanuit de lucht. Er is geen sprake van duidelijke kwelstromen vanuit het buitengebied naar de Natura 2000-gebieden of Beschermde Natuurmonumenten, waardoor nutriëntenverspreiding via het grondwater geen substantiële invloed heeft op de Natura 2000-gebieden of Beschermde Natuurmonumenten. Tevens vinden geen substantiële wijzigingen plaats van de grondwaterstand of de waterhuishouding. Derhalve richt deze Passende Beoordeling zich op de stikstofdepositie vanuit de mogelijke landbouwkundige ontwikkelingen.

Stikstof komt van nature voor in de lucht in de vorm van stikstofgas (N₂). Dit wordt door denitrificatie in de bodem gevormd door stikstofbacteriën die nitraat (NO₃⁻) omzetten in stikstofgas. Het stikstofgas kan vervolgens weer door bacteriën in de bodem worden omgezet, zodat het beschikbaar komt voor planten. De aanvoer van N die op deze wijze beschikbaar komt voor planten is beperkt.

Door onnatuurlijke processen is het aanbod van N via de lucht sterk toegenomen. Naast de natuurlijke aanvoer zijn er sinds de industrialisatie in Nederland namelijk belangrijke bronnen bijgekomen en wel: het verkeer, de industrie en de landbouw. De stikstofverbindingen slaan uiteindelijk neer op de bodem, zogenaamde depositie, en in de bodem worden de verbindingen omgezet waardoor de stikstof beschikbaar komt voor planten.

Toename van het nutriëntenniveau zal leiden tot verandering in de soortensamenstelling en structuur van de vegetatie, waarbij voedselminnende soorten gaan overheersen ten koste van de kenmerkende soorten van de habitats en soorten waarop de instandhoudingsdoelen zijn gericht.

2.4.2 RECREATIETERREINEN: VERSTORING

De aanwezigheid van recreanten in en bij beschermde natuurgebieden kan leiden tot verstoring van diersoorten die daarvoor gevoelig zijn. Veel gebieden in Nederland worden reeds druk bezocht. Een toename van het aantal recreanten kan negatieve effecten hebben op de in de gebieden aanwezige soorten omdat deze (nog meer) worden gestoord bij bijvoorbeeld het foerageren, broeden of grootbrengen van jongen. Gevoelige soorten zijn voornamelijk vogels en zoogdieren. De effecten manifesteren zich doordat recreanten zich in of nabij de beschermde gebieden ophouden, er doorheen wandelen of fietsen.

2.4.3 BURGERWONINGEN: RUIMTEBESLAG

Door de gewijzigde bestemming van percelen van burgerwoningen en de uitbreidingsmogelijkheden kan ruimtebeslag op habitattypen en leefgebieden van soorten optreden. Ruimtebeslag op het leefgebied van soorten kan tot gevolg hebben dat de populatie niet voldoende leefgebied heeft waardoor de populatiegrootte afneemt. Voor habitattypen geldt een bepaalde doelstelling voor de oppervlakte, in het geval van de Veluwe is dit ofwel behoud van de huidige oppervlakte of uitbreiding van de oppervlakte (het merendeel van de habitattypen).

2.5 UITGANGSPUNTEN PASSENDE BEOORDELING

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd voor het opstellen van deze Passende Beoordeling:

- Veranderingen in de planologische mogelijkheden voor veehouderijen, recreatieterreinen en burgerwoningen kunnen leiden tot verschillende effecten op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Mogelijke effecten zijn verzuring, vermesting, oppervlakteverlies door ruimtebeslag, versnippering van leefgebieden van beschermde soorten, verzoeting of verzilting, verdroging of vernatting van gebieden, verandering van stroomsnelheid, verandering van overstromingsfrequentie, verstoring door licht, geluid of trilling, optische verstoring en verstoring door mechanische effecten. Deze Passende Beoordeling richt zich volledig op de effecten van stikstofdepositie, verstoring en ruimtebeslag. Gezien de aard van de voorziene veranderingen, worden veranderingen in populatiedynamiek en soortensamenstelling door andere effecttypen uitgesloten.
- Het studiegebied bestaat uit de Natura 2000-gebieden Veluwe, Binnenveld, Gelderse Poort, Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Nederrijn, Uiterwaarden Waal en Landgoederen Brummen.
- Ook bestaat het studiegebied uit de Beschermde Natuurmonumenten Meeuwenkampje en Groot Zandbrink.
- Voor de berekeningen en effectbeoordeling is uitgegaan van de Huidige situatie vergund + CBS-correctie. De Huidige situatie vergund + CBS-correctie vormt een benadering van de “werkelijke situatie” en is vooral van belang vanuit het juridisch kader. Voor autonome ontwikkeling is gekeken naar maatregelen volgens de AMvB-huisvesting.
- Voor achtergronddeposities zijn gegevens gebruikt uit jaren die zo dicht mogelijk lagen bij de jaartallen die in het MER zijn aangegeven als uitgangspunten voor huidige situatie en autonome ontwikkelingen.
- De berekeningen van de stikstofdeposities zijn uitgevoerd met OPS-Pro 4.2.
- De stikstofdepositie vanuit veehouderijen wordt vooral veroorzaakt door NH₃. Bij de berekeningen zijn deze dan ook het meest belangrijk. De uitstoot van NO_x van veehouderijen is zeer klein vergeleken met NH₃. Voor veehouderijen zijn ook geen gegevens bekend van de uitstoot van NO_x.

3

Wettelijk kader en toetsingskader

3.1 NATURA 2000, BESCHERMDE NATUURMONUMENTEN EN DE NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Op 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 (NBwet) in werking getreden. Deze wet heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten) in Nederland. De Natura 2000- gebieden bestaan uit de Vogel- en Habitatrictlijngebieden. De Vogelrichtlijngebieden zijn aangewezen voor de bescherming van bepaalde vogelsoorten (kwalificerende soorten). Kwalificerende soorten zijn soorten waarvan geregeld meer dan 1% van de biogeografische populatie in het gebied verblijft of waarvoor het gebied tot de vijf belangrijkste gebieden in Nederland behoort. De Habitatrictlijngebieden zijn aangemeld voor het beschermen van andere diersoorten en habitattypen (natuurtypen) waarvoor Europa op wereldschaal een bijzondere verantwoordelijkheid draagt. Samen vormen deze gebieden het Europese Natura 2000 netwerk.

Natura 2000-gebieden

Voor de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd in de (concept) aanwijzingsbesluiten van de betreffende gebieden. In de besluiten staat omschreven wat de doelen zijn met betrekking tot de oppervlakte en de kwaliteit van de habitattypen. Voor sommige doelen betreft dat behoud van oppervlakte en kwaliteit. Maar ook uitbreiding van oppervlakte en verbetering van kwaliteit of een combinatie daarvan zijn mogelijkheden. Nieuwe ontwikkelingen mogen geen negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen en soorten. De voorgenomen planwijzigingen in het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe moeten derhalve getoetst worden aan de instandhoudingsdoelstellingen.

Om de effecten van een ontwikkeling op een Natura 2000-gebied te toetsen wordt de Habitattoets uitgevoerd. De Habitattoets bestaat uit drie mogelijke onderzoekssituaties, die opeenvolgend doorlopen kunnen worden maar ook los van of in combinatie met elkaar. Deze drie onderzoekssituaties zijn:

- Oriëntatiefase (de Voortoets).
- Verslechteringstoets.
- Passende Beoordeling.

In de oriëntatiefase wordt aan de hand van een Voortoets gekeken of de ontwikkelingen waarin het plan voorziet mogelijk (significante) negatieve gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied.

Van een negatief effect is sprake wanneer een verstoring optreedt van een kwalificerende soort of een verslechtering van een kwalificerend habitatype. Indien deze verstoring of verslechtering leidt tot een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen voor de betreffende soort of habitatype, dan is sprake van een significant negatief effect.

Indien uit de Voortoets blijkt dat het plan geen negatieve effecten met zich meebrengt is geen verder onderzoek noodzakelijk. Wanneer een significant negatief effect niet op voorhand uitgesloten kan worden moet een Passende Beoordeling worden uitgevoerd. Wanneer een significant negatief effect wel kan worden uitgesloten maar er mogelijk toch sprake is van verslechtering van een habitatype of een habitat van een soort, wordt aan de hand van een verslechteringstoets gekeken welke gevolgen deze negatieve effecten hebben op de betreffende soort of het habitatype.

Beschermde Natuurmonumenten

Sinds de inwerkingtreding van de (oude) Natuurbeschermingswet zijn 188 gebieden aangewezen als beschermd natuurmonument of staatsnatuurmonument. Door de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 verdwijnt het verschil tussen Beschermd en Staatsnatuurmonumenten. Deze gebieden vallen dan onder de noemer van Beschermd Natuurmonumenten. Een deel van de Beschermd Natuurmonumenten vallen samen met Natura 2000-gebieden. Hiervoor geldt bij definitieve aanwijzing van de Natura 2000-gebieden dat de effecten van ingrepen buiten het voormalig Beschermd Natuurmonument niet meer vergunningsplichtig zijn. Waar de gebieden niet samen vallen, blijven Beschermd Natuurmonumenten in stand en vallen onder het toetsingskader van artikel 16 van de Natuurbeschermingswet, dat hieronder wordt toegelicht.

BEOORDELINGSKADER VAN BESCHERMD NATUURMONUMENTEN

De status Beschermd Natuurmonument betekent dat het zonder vergunning verboden is om handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor dat natuurmonument. Het gaat om handelingen die significante gevolgen kunnen hebben voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied. Tenzij er zwaarwegende openbare belangen zijn ('dwingende reden van openbaar belang') die het verlenen van een vergunning 'noodzaken'. In tegenstelling tot de afweging bij een Natura 2000-gebied, hoeft hier geen alternatievenonderzoek plaats te vinden. Ook een Passende Beoordeling is niet verplicht.

Bij Beschermd Natuurmonumenten ontbreken de instandhoudingdoelen als toetsingskader voor mogelijke effecten, zoals bij de Natura 2000-gebieden. Het aanwijzingsbesluit van een Beschermd natuurmonument bevat echter een overzicht van de te behouden natuurwaarden. Het toetsingskader is vergelijkbaar met dat van de Natura 2000-gebieden. Voor handelingen buiten het beschermd natuurmonument (voor zover aangewezen voor de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998) die significante effecten kunnen hebben op het gebied is het begrip 'externe werking' van toepassing (art. 65 Nbwet¹). Dit betekent dat de vergunningplicht ook van toepassing is op handelingen buiten een Beschermd natuurmonument die negatieve gevolgen kunnen hebben.

3.2 TOETSINGSKADER NATURA 2000-GEBIEDEN

3.2.1 ALGEMEEN

Voor alle gebieden zijn specifieke doelen gesteld, deze komen in de onderstaande paragrafen aan bod. De doelen voor Nederland zijn overgenomen uit de (concept) besluiten zoals gepubliceerd op de website van het ministerie van EL&I (www.natura2000.nl).

¹ In artikel 16 staat dat externe werking alleen geldt voor in het aanwijzingsbesluit beschreven activiteiten. Uit art. 65 blijkt echter dat dit alleen geldt voor beschermde natuurmonumenten die na 1 oktober 2005 zijn aangewezen en die zijn er (nog) niet.

3.2.2 BINNENVELD

Gebiedsomschrijving

Het gebied bestaat uit twee deelgebieden: de Bennekomse Meent (op de kaart Bennekommer meent) en de Hel/Blauwe Hel. Het gebied wordt gevoed door basenrijk kwelwater afkomstig van de Veluwe dat ervoor zorgt dat er gebufferde, schrale bodems aanwezig zijn. Beide onderdelen van het gebied zijn restanten van een uitgestrekt blauwgraslandgebied in de Gelderse Vallei. De gebieden liggen langs het riviertje de Grift (Valleikanaal), dat incidenteel bij hoge waterstanden buiten zijn oevers treedt. De Bennekomse Meent is een blauwgrasland dat geaccidenteerd is door het voorkomen van ondiepe greppels, veenputjes, verveningresten, zandopduikingen en inklinkingsverschillen in het veen. Verder zijn sloten, wilgenstruweel en bosjes aanwezig. Aan de randen liggen vochtige ruigten en zeggenvegetaties. De Hel en Blauwe Hel bevatten restanten van het verveningsproces. Het bestaat uit rietland, zeggenmoeras, trilveen, blauwgrasland, dotterbloemhooiland en struweel.

Instandhoudingsdoelstellingen

Tabel 1 geeft de instandhoudingsdoelstelling van de habitattypen en soorten waarvoor Binnenveld is aangewezen.

De Landelijke Staat van instandhouding is in de tabel weergegeven. + staat voor positief, - staan voor negatief en -- staat voor zeer negatief.

*De doelstelling voor oppervlakte en kwaliteit is in de tabel weergegeven. = staat voor behoud, > staat voor uitbreiding of verbetering, =< staat voor Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft "ten gunste van" formulering, * staat voor prioritair habitatype. Hier heeft Nederland speciale verantwoordelijkheid voor.*

Tabel 1: Instandhoudingsdoelstellingen voor Binnenveld

	SVI Landelijk (Landelijke Staat van instandhouding)	Doelstelling Oppervlakte	Doelstelling Kwaliteit
H6410 Blauwgraslanden	--	>	=
H7140A Overgangs- en trilvenen(trilvenen)	--	>	>
H7230 Kalkmoerassen	--	>	>

3.2.3 GELDERSE POORT

Gebiedsbeschrijving

De Gelderse Poort is de naam van een meer dan 6.000 hectare groot rivierenlandschap tussen de Duitse grens en de steden Arnhem en Nijmegen. Het ligt ingeklemd tussen de stuwwallen van Nijmegen en Montferland en omvat de stroomgebieden van de Rijn tussen Tolkamer en Arnhem (Bijlands Kanaal en Pannerdens Kanaal), van de Waal tussen Millingen aan de Rijn en Nijmegen, alsmede van de Oude Rijn tussen Elten (in Duitsland) en het dorpje Loo ten zuidoosten van Arnhem. Het laatste gebied wordt vooral gekenmerkt door verlandende stroombeddingen en oude meanders, omgeven door graslanden, akkers en wilgenbos. Het buitendijkse gebied van Rijn en Waal is sterk vergraven voor klei- en zandwinning en bestaat grotendeels uit open water, moerassen, ruigten, wilgenbos en diverse typen grasland, waaronder stroomdalgrasland op hooggelegen stroomruggen, oeverwallen en dijken. Hier bevinden zich gevarieerde natuurgebieden als de Bemmelse Waard, de Gendtse Waard, de Oude Waal en de Millingerwaard (langs de Waal), en de Lobberdense Waard en de Huissense Waarden (langs de Rijn); in de splitsing van Rijn en Waal ligt de Klompenwaard. Het binnendijkse polderlandschap bestaat voornamelijk uit graslanden, akkers, kleine waterlopen, rietlanden en moerasbos; ook hier bevinden zich enkele oude rivierlopen en

tichtelterreinen. Van oorsprong een zeer belangrijk broedgebied voor moerasvogels (roerdomp, blauwborst en grote karekiet) en vogels van natte uiterwaard-graslanden (porseleinhoen en kwartelkoning). De betekenis is het afgelopen decennium sterk teruggelopen te gevolge van verdroging in combinatie met vegetatiesuccessie.

Ook van grote betekenis als broedgebied voor broedvogels van waterrijke gebieden, al dan niet met opgaand bos (aalscholver, dodaars, zwarte stern, ijsvogel). Belangrijk rust- en foerageergebied voor aalscholver, wilde zwaan, kolgans, grauwe gans, slobbeend, nonnetje, meerkoet en kievit. Daarnaast van enig belang voor fuut, kleine zwaan, rietgans, smient, krakeend, wintertaling, pijlstaart, tafeleend, visarend, slechtvalk, grutto en wulp. Eén van de belangrijkste gebieden voor kolgans en kievit.

Instandhoudingsdoelstellingen

Tabel 2 geeft de instandhoudingsdoelstelling van de habitattypen en soorten waarvoor Gelderse Poort is aangewezen.

De Landelijke Staat van instandhouding is in de tabel weergegeven. + staat voor positief, - staan voor negatief en -- staat voor zeer negatief.

*De doelstelling voor oppervlakte, kwaliteit en populatie is in de tabel weergegeven. = staat voor behoud, > staat voor uitbreiding of verbetering, =< staat voor Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft "ten gunste van" formulering, * staat voor prioritair habitatype.*

Hier heeft Nederland speciale verantwoordelijkheid voor.

Tabel 2: Instandhoudingsdoelstellingen voor Gelderse Poort

	SVI Landelijk (Landelijke Staat van instandhouding)	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen						
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	=	>			
H3270 Slikkige rivieroeveren	-	>	>			
H6120 *Stroomdalgraslanden	--	>	>			
H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	+	=	=			
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	-	=	=			
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	>	>			
H91E0A *Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	>	>			
H91F0 Droge hardhoutoibossen	--	>	>			
Habitatsoorten						
Zeeprik	-	>	>	>		

	SVI Landelijk (Landelijke Staat van instandhouding)	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Rivierprik	-	>	>	>		
Elft	-	=	=	>		
Zalm	-	=	=	>		
Bittervoorn	-	=	=	=		
Grote modderkruiper	-	>	>	>		
Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
Rivierdonderpad	-	=	=	=		
Kamsalamander	-	=	=	=		
Meervleermuis	-	=	=	=		
Bever	-	=	=	>		
Broedvogels						
Dodaars	+	=	=			40
Aalscholver	+	=	=			230
Roerdomp	--	>	>			20
Woudaapje	--	>	>			20
Porseleinhoen	--	>	>			10
Kwartelkoning	-	>	>			40
Zwarte Stern	--	>	>			150
IJsvogel	+	=	=			10
Oeverwaluw	+	=	=			420
Blauwborst	+	=	=			80
Grote karekiet	--	>	>			40
Niet-broedvogels						
Fuut	-	=	=		180	
Aalscholver	+	=	=		320	
Kleine Zwaan	-	=	=		3	
Wilde Zwaan	-	=	=		2	
Kolgans	+	= (<)	=		10600	
Grauwe Gans	+	= (<)	=		2500	
Smient	+	= (<)	=		2600	
Krakeend	+	=	=		140	
Wintertaling	-	=	=		410	
Pijlstaart	-	=	=		40	
Slobeend	+	=	=		170	
Tafeleend	--	=	=		250	
Nonnetje	-	=	=		10	
Meerkoet	-	=	=		2000	
Kievit	-	=	=		2500	
Grutto	--	=	=		70	
Wulp	+	=	=		360	

3.2.4 UITERWAARDEN IJSSEL

Gebiedsbeschrijving

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 Rijnaflow 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 verkavelingspatronen, 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 hardhoutoibos 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.

Instandhoudingsdoelstellingen

Tabel 3 geeft de instandhoudingsdoelstelling van de habitattypen en soorten waarvoor Uiterwaarden IJssel is aangewezen.

De Landelijke Staat van instandhouding is in de tabel weergegeven. + staat voor positief, - staan voor negatief - - staat voor zeer negatief.

*De doelstelling voor oppervlakte, kwaliteit en populatie is in de tabel weergegeven. = staat voor behoud, > staat voor uitbreiding of verbetering, =< staat voor Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft "ten gunste van" formulering, * staat voor prioritair habitatype. Hier heeft Nederland speciale verantwoordelijkheid voor.*

Tabel 3: Instandhoudingsdoelstellingen voor Uiterwaarden IJssel

	SVI Landelijk (Landelijke Staat van instandhouding)	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen						
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	-	>	>			
H3260B Beken en rivieren met waterplanten(grote fonteinkruiden)	-	>	=			
H3270 Slikkige rivieroever	-	>	>			
H6120 *Stroomdalgraslanden	--	>	>			
H6430A Ruigten en zomen(moerasspirea)	+	=	=			
H6430B Ruigten en zomen(harig wilgenroosje)	-	=	=			
H6430C Ruigten en zomen(droge bosranden)	-	>	>			
H6510 Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	-	>	>			
H91E0A *Vochtige alluviale bossen(zachthoutooibossen)	-	=	=			
H91E0B *Vochtige alluviale bossen(essen-iepenbossen)	--	>	>			
H91F0 Droge hardhoutbossen	--	>	>			
Habitatsoorten						
Bittervoorn	-	=	=	=		
Grote modderkruiper	-	>	>	>		
Kleine modderkruiper	+	=	=	=		
Rivierdonderpad	-	=	=	=		
Kamsalamander	-	>	>	>		
Bever	-	>	>	>		
Broedvogels						
Aalscholver	+	=	=			280
Porseleinhoen	--	>	>			20
Kwartelkoning	-	>	>			60
Zwarte stern	--	=	=			50
IJsvogel	+	=	=			10
Niet-broedvogels						
Fuut	-	=	=		220	
Aalscholver	+	=	=		550	
Kleine zwaan	-	=	=		70	
Wilde zwaan	-	=	=		30	
Kolgans	+	=	=		16700	
Gauwe gans	+	=	=		2600	
Smient	+	=	=		8300	
Krakeend	+	=	=		100	
Wintertaling	-	=	=		380	
Wilde eend	+	=	=		2600	
Pijlstaart	-	=	=		50	

	SVI Landelijk (Landelijke Staat van instandhouding)	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Slobeend	+	=	=		90	
Tafeleend	--	=	=		450	
Kuifeend	-	=	=		690	
Nonnetje	-	=	=		20	
Meerkoet	-	=	=		3600	
Scholekster	--	=	=		210	
Kievit	-	=	=		3400	
Grutto	--	=	=		490	
Wulp	+	=	=		230	
Tureluur	-	=	=		30	

3.2.5 UITERWAARDEN NEDERRIJN

Gebiedsbeschrijving

Het gebied de Neder-Rijn beslaat de uiterwaarden van de Neder-Rijn tussen Renkum en Wijk bij Duurstede. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Neder-Rijn moet in perioden met hoge rivierafvoer 1/6 van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen. In perioden met lage rivierafvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw bij Amerongen. De uiterwaarden zijn gevarieerd in breedte en hoogteligging. De uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, meidoornhagen, knotwilgen, bosjes, moerasgebiedjes, ontgrondingsgaten en geïsoleerde oude riviertakken. De rivierbedding heeft een breedte van 200 tot 250 meter. Het winterbed varieert in breedte van 500 meter bij Rhenen tot maximaal twee kilometer bij Amerongen. Karakteristiek voor dit gebied is de overgang van het rivieren landschap naar de hogere gronden: de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Enkele voorbeelden zijn de Blauwe Kamer aan de voet van Grebbeberg, de Elster buitenwaarden die grenzen aan het zandgebied Plantage Willem III en de Amerongse Bovenpolder aan de voet van de Amerongse Berg. Op deze overgangen komen restanten van hardhoutooibossen voor. Door kwel vanuit de rivier en vanuit hogere gronden kan het water in poelen en plassen in de uiterwaarden van goede kwaliteit zijn. Een deel van de Amerongse Bovenpolder is aangewezen onder de Habitatrichtlijn en bevat een hoge uiterwaard waar soortenrijke glanshaverhooilanden voorkomen. Het is een geaccidenteerd terrein met hoge, droge ruggen en vochtige laagten die incidenteel geïnundeerd worden.

Instandhoudingsdoelstellingen

Tabel 4 geeft de instandhoudingsdoelstelling van de habitattypen en soorten waarvoor Uiterwaarden Nederrijn is aangewezen.

De Landelijke Staat van instandhouding is in de tabel weergegeven. + staat voor positief, - staat voor negatief en -- staat voor zeer negatief.

*De doelstelling voor oppervlakte, kwaliteit en populatie is in de tabel weergegeven. = staat voor behoud, > staat voor uitbreiding of verbetering, =< staat voor Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft "ten gunste van" formulering, * staat voor prioritair habitatype. Hier heeft Nederland speciale verantwoordelijkheid voor.*

Tabel 4: Instandhoudingsdoelstellingen voor Uiterwaarden Nederrijn

	SVI Landelijk (Landelijke Staat van instandhouding)	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen						
H3270 Slikkige rivieroever	-	>	>			
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	-	>	=			
Broedvogels						
Porseleinhoen	--	>	>			10
Kwartelkoning	-	>	>			40
IJsvogel	+	=	=			5
Oeverzwaluw	+	=	=			80
Niet-broedvogels						
Fuut	-	=	=		80	
Aalscholver	+	=	=		130	
Kleine Zwaan	-	=	=		20	
Kolgans	+	=	=		2900	
Grauwe Gans	+	=	=		880	
Smient	+	=	=		2400	
Krakeend	+	=	=		50	
Pijlstaart	-	=	=		10	
Slobeend	+	=	=		50	
Tafeleend	--	=	=		100	
Kuifeend	-	=	=		630	
Nonnetje	-	=	=		5	
Meerkoet	-	=	=		1700	
Kievit	-	=	=		1400	
Grutto	--	=	=		60	
Wulp	+	=	=		100	

3.2.6 UITERWAARDEN WAAL

Gebiedsomschrijving

De uiterwaarden Waal bevatten relatief hooggelegen uiterwaarden van de Rijswaard en de Kil van Hurwenen. Het gaat hier om oude meanders en hun oeverlanden waar de rivier dwars doorheen is gegraven; deze uiterwaarden bevatten soortenrijke glanshaverhooilanden stroomdalgraslanden en open water. De uiterwaarden Waal zijn een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning). Het is daarnaast ook een belangrijk rust- en foerageergebied voor kleine zilverreiger, kleine zwaan, kolgans, grauwe gans, smient, tafeleend, kievit en grutto en daarnaast van enig belang voor fuut, aalscholver, brandgans, krakeend, pijlstaart, slobeend, kuifeend, nonnetje, slechtvalk, meerkoet en wulp.

Instandhoudingsdoelstellingen

Tabel 5 geeft de instandhoudingsdoelstelling van de habitattypen en soorten waarvoor Uiterwaarden Waal is aangewezen.

De Landelijke Staat van instandhouding is in de tabel weergegeven. + staat voor positief, - staan voor negatief en -- staat voor zeer negatief.

*De doelstelling voor oppervlakte, kwaliteit en populatie is in de tabel weergegeven. = staat voor behoud, > staat voor uitbreiding of verbetering, =< staat voor Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft "ten gunste van" formulering, * staat voor prioritair habitatype. Hier heeft Nederland speciale verantwoordelijkheid voor.*

Tabel 5: Instandhoudingsdoelstellingen voor de Uiterwaarden Waal

	SVI Landelijk (Landelijke Staat van instandhouding)	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen						
H3270 Slikkige rivieroever	-	>	>			
H6120 *Stroomdalgraslanden	--	>	>			
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	-	>	>			
H91E0A *Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	-	>	>			
Habitatsoorten						
Zeeprik	-	>	>	>		
Rivierprik	-	>	>	>		
Elft	--	=	=	>		
Zalm	--	=	=	>		
Grote modderkruiper	-	=	=	=		
Kamsalamander	-	>	>	=		
Bever	-	=	=	>		
Broedvogels						
Porseleinhoen	--	>	>			10
Kwartelkoning	-	>	>			30
Zwarte Stern	--	>	>			20
Niet-broedvogels						
Fuut	-	=	=		90	
Aalscholver	+	=	=		260	
Kleine Zwaan	-	=	=		9	
Kolgans	+	= (<)	=		5500	
Gauwe Gans	+	= (<)	=		2400	
Brandgans	+	=	=		610	
Smient	+	= (<)	=		4700	
Krakeend	+	=	=		50	

	SVI Landelijk (Landelijke Staat van instandhouding)	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Pijlstaart	-	=	=		30	
Slobeend	+	=	=		90	
Tafeleend	--	=	=		190	
Kuifeend	-	=	=		530	
Nonnetje	-	=	=		6	
Meerkoet	-	=	=		780	
Kievit	-	=	=		790	
Grutto	--	=	=		70	
Wulp	+	=	=		160	

3.2.7 VELUWE

Gebiedsomschrijving

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.

Instandhoudingsdoelstellingen

Tabel 6 geeft de instandhoudingsdoelstelling van de habitattypen en soorten waarvoor de Veluwe is aangewezen.

De Landelijke Staat van instandhouding is in de tabel weergegeven. + staat voor positief, - staat voor negatief en -- staat voor zeer negatief.

*De doelstelling voor oppervlakte, kwaliteit en populatie is in de tabel weergegeven. = staat voor behoud, > staat voor uitbreiding of verbetering, =< staat voor Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft "ten gunste van" formulering, * staat voor prioritair habitatype.*

Hier heeft Nederland speciale verantwoordelijkheid voor.

Tabel 6: Instandhoudingsdoelstellingen voor de Veluwe

	SVI Landelijk (Landelijke Staat van instandhouding)	Doelst. Oppervlakte	Doelst. Kwaliteit	Doelst. Populatie	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen						
H2310 Stuifzandheiden met struikheide	--	>	>			
H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	-	=	=			
H2330 Zandverstuivingen	--	>	>			
H3130 Zwakgebufferde vennen	-	=	=			
H3160 Zure vennen	-	=	=			
H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	-	>	>			
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>			
H4030 Droge heide	--	>	>			
H5130 Jeneverbesstruwelen	-	=	>			
H6230 Heischrale graslanden *	--	>	>			
H6410 Blauwgraslanden	--	>	>			
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) *	--	>	>			
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	>	>			
H9120 Beuken-eikenbossen	-	>	=			
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	--	>	=			
H9190 Oude eikenbossen	-	>	>			
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>			
Habitatsoorten						
Gevlekte witsnuitlibel	--	>	>	>		
Vliegend hert	-	>	>	>		
Beekprik	--	>	>	>		
Rivierdonderpad	-	>	=	>		
Kamsalamander	-	=	=	=		
Meervleermuis	-	=	=	=		
Drijvende waterweegbree	-	=	=	=		
Broedvogels						
Wespendief	+	=	=			150
Nachtzwaluw	-	=	=			610
IJsvogel	+	=	=			30
Draaihal	--	>	>			100
Zwarte specht	+	=	=			430
Boomleeuwerik	+	=	=			2400
Duinpieper	--	>	>			40
Roodborsttapuit	+	=	=			1000
Tapuit	--	>	>			100

	SVI Landelijk (Landelijke Staat van instandhouding)	Doelst. Oppervlakte	Doelst. Kwaliteit	Doelst. Populatie	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Grauwe klauwier	--	>	>			40

3.2.8 LANDGOEDEREN BRUMMEN

Gebiedsomschrijving

Landgoederen Brummen bestaat uit de deelgebieden Leusveld, Landgoed Voorstonden en de Empesche en Tondensche Heide. Deze terreinen liggen op de overgang van de droge zandgronden op de oostelijke flank van de Veluwe naar het vochtige rivierkleigebied van het IJsseldal. De landgoederen danken hun bijzondere ecologische kwaliteit aan kwel- en bronwater. Hoewel de grondwaterinvloed sterk is verminderd, heeft de bijzondere geohydrologische gesteldheid ervoor gezorgd dat schraalland- en veenrestanten nog aanwezig zijn. Leusveld en Voorstonden zijn landgoederen met oud loofbos met een rijke ondergroei, naaldbos, akkers en soms zeer natte graslanden. De gebieden hebben een reliëfrijk oppervlak bestaande uit dekzandruggen met ingesloten laagten en een groot aantal beken en poelen. Het grootste deel van de dekzandruggen heeft een zuidwest noordoost gerichte oriëntatie en de stromingsrichting van de beken is hieraan gelijk. In de laaggelegen delen van het gebied kan in de natte perioden kwel tot in het maaiveld komen. Langs de beken komen elzenbroekbossen en vogelkers-essen bossen voor. De Empesche en Tondense Heide bevatten vochtige heidevelden, vennen, schrale graslanden en natte bosjes.

Instandhoudingsdoelstellingen

Tabel 7 geeft de instandhoudingsdoelstelling van de habitattypen en soorten waarvoor de Veluwe is aangewezen.

De Landelijke Staat van instandhouding is in de tabel weergegeven. + staat voor positief, - staan voor negatief en -- staat voor zeer negatief.

*De doelstelling voor oppervlakte, kwaliteit en populatie is in de tabel weergegeven. = staat voor behoud, > staat voor uitbreiding of verbetering, =< staat voor Ontwerp-aanwijzingsbesluit heeft "ten gunste van" formulering, * staat voor prioritair habitatype. Hier heeft Nederland speciale verantwoordelijkheid voor.*

Tabel 7: Instandhoudingsdoelstellingen voor Landgoederen Brummen

	SVI Landelijk (Landelijke Staat van instandhouding)	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen						
H3130 Zwakgebufferde vennen	-	=	=			
H4010A Vochtige heiden(hogere zandgronden)	-	>	>			

	SVI Landelijk (Landelijke Staat van instandhouding)	Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
H6230 *Heischrale graslanden	--	>	>			
H6410 Blauwgraslanden	--	>	>			
H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen	-	=	=			
H91E0C *Vochtige alluviale bossen(beekbegeleidende bossen)	-	=	>			
Habitatsoorten						
Kamsalamander	-	>	>	>		
Drijvende waterweegbree	-	=	=	=		

3.3 TOETSINGSKADER BESCHERMDE NATUURMONUMENTEN

3.3.1 MEEUWENKAMPJE

Gebiedsomschrijving

Het Beschermd Natuurmonument "Meeuwenkampje" is circa acht hectare groot en is gelegen in de gemeenten Renswoude en Veenendaal. Het gebied wordt doorsneden door de spoorlijn Utrecht-Arnhem. Het terrein is in 1988 aangewezen als Beschermd Natuurmonument en bestaat uit schraalgrasland en moeras.

Instandhoudingsdoelstellingen

Het Meeuwenkampje bestaat uit schraalgrasland en moeras. Er komen bijzondere soorten schraallandvegetaties voor, er zijn veenputjes aanwezig met verlandingsvegetatie. Ook zijn er een aantal afplagplaatsen aanwezig met verschillende vegetaties. Het moerasgedeelte bevat verlandingsvegetatie, ruigtekruiden en een gagelstruweel. Het gebied is verder van belang voor verschillende soorten vogels, vlinders en hazelworm. De aanwezige natuurwaarden kunnen worden vertaald naar habitattypen blauwgraslanden.

3.3.2 GROOT ZANDBRINK

Gebiedsomschrijving

Groot Zandbrink(10 hectare) is een heideterreintje op dekzanden ten zuiden van Leusden in de Gelderse Vallei. Het gebied bestaat voornamelijk uit (eiken)bos met in het centrale deel een laagte met natte en droge heide. Aan de uiteinden van deze laagte liggen op een drietal punten percelen blauwgrasland. Deze graslanden staan 's winters onder invloed van lokaal grondwater dat vanuit de omliggende dekzandruggen toestroomt. 's Zomers worden de percelen (met name het best ontwikkelde, zuidwestelijke perceel) gevoed door regionaal grondwater.

Instandhoudingsdoelstellingen

De aangewezen natuurwaarden van Groot Zandbrink zijn te vertalen naar de volgende habitattypen: vochtige heiden (H4010A), droge heiden (H4030), heischrale graslanden (H6230) en blauwgraslanden (H6410).

Groot Zandbrink is meegenomen in de depositieberekeningen. Dit gebied had eerst de status van Natura 2000-gebied, maar deze is vervallen. Het gebied is ook aangewezen als Beschermde natuurmonument, maar het is onduidelijk of het deze status ook zal behouden. Daarom is het gebied voorlopig wel in de verdere effectbeschrijving meegenomen.

4

Effectbepaling en -beoordeling stikstofdepositie

4.1 ALGEMEEN

In deze Passende Beoordeling wordt de stikstofdepositie vanuit het voorkeursalternatief (het voornemen uit het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe) vergeleken met de referentiesituatie (Huidige situatie + CBS-correctie veestapel).

4.1.1 DE REFERENTIESITUATIE

Er zijn verschillende mogelijkheden om de huidige situatie in beeld te brengen, ten behoeve van de referentie:

- Aan de hand van de Huidige situatie vergund wordt een beeld gevormd van de vergunde situatie.
- De Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting brengt de huidige vergunde situatie in beeld voor de veehouderij. Voor de intensieve veehouderij gecorrigeerd met de lagere stalemissies voortkomend uit de AMvB-Huisvesting. Deze worden voor deze situatie als autonome ontwikkeling gezien.
- De Natuurbeschermingswet schrijft voor dat het effect op Natura 2000-gebieden moet worden vergeleken met de bestaande situatie op 7 december 2004². Omdat de huidige situatie niet meer overeenkomt met deze peildatum is de Huidige situatie vergund + CBS-correctie als inschatting genomen voor de situatie op 7 december 2004 (referentiesituatie voor voorliggende Passende Beoordeling).
- De Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting + CBS-correctie veestapel brengt de huidige situatie in beeld voor de veehouderij. Echter voldoen alle veehouderijstallen aan de emissie-eisen uit de AMvB-Huisvesting en voor de veehouderij is gecorrigeerd voor het verschil tussen CBS-tellingen en de vergunde veestapel.

² Uit recente jurisprudentie blijkt dat voor gebieden die beschermd zijn op basis van de Natuurbeschermingswet de situatie op 7 december 2004 of eerder wanneer gebieden daarvoor al zijn aangewezen, geldt als toetsingskader (referentiesituatie) in het kader van een Natuurbeschermingswetvergunning. Voor deze Passende Beoordeling op het niveau van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe is de referentiesituatie bepaald door de vergunde situatie anno 2011 op basis van het Bestand Veehouderij Bedrijven (BVB) te corrigeren met het werkelijk gehouden aantal dieren op basis van CBS-statline. Overigens is het beleid omtrent de Natuurbeschermingswet op dit moment nog volop in ontwikkeling.

4.1.2 HET VOORKEURSALETERNATIEF

Voorkeursalternatief (komt overeen met worst-case verkenning A)

In het plangebied liggen 23 bedrijven. Hiervan hebben 16 bedrijven een agrarisch bouwblok. De 7 bedrijven zonder agrarisch bouwblok zijn aangeduid als blijver. Van de 16 bedrijven met een agrarisch bouwblok liggen er 3 in extensiveringsgebied (met de aanduiding IV). Deze 3 bedrijven zijn aangeduid als blijver. De overige 13 bedrijven met een agrarisch bouwblok (A of A-ph (6)) groeien 10% in nge en emissie na toepassing van AMvB-Huisvesting.

Best-case variant op het voorkeursalternatief

Als variant op het voorkeursalternatief is het VKA doorgerekend op basis van de best beschikbare staltechnieken.

4.2 BEOORDELINGSKADER

4.2.1 VERMESTING EN VERZURING DOOR DEPOSITIE VAN STIKSTOF

Bij de beoordeling van de effecten van de landbouwkundige ontwikkeling in het kader van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe zijn de volgende gegevens van belang:

- De kritische depositiewaarde van kwalificerende habitattypen.
- De achtergronddepositie.
- De bijdrage van de landbouwkundige ontwikkelingen aan stikstofdepositie.
- De bijdrage van door extra verkeer aan stikstofdepositie.

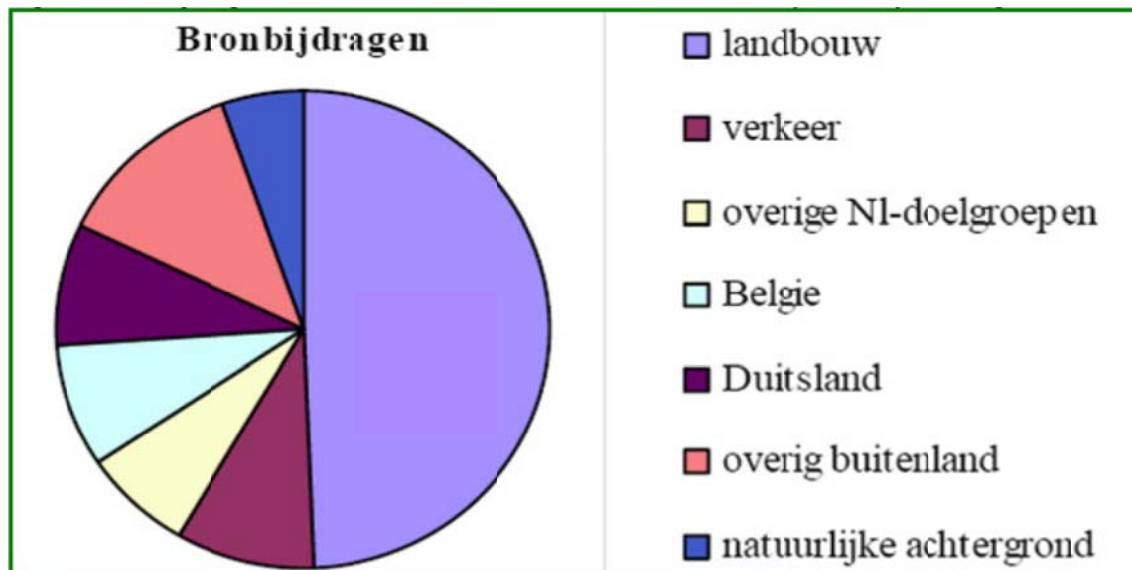
Kritische depositiewaarde

De kritische depositiewaarde is de grens waarboven het niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van een habitatype significant wordt aangetast door stikstofdepositie(verzuring/vermesting). Aangezien depositie van invloed kan zijn op de vegetatie en habitattypen (en daarmee op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden), is er een studie uitgevoerd om kritische depositiewaarden van habitattypen in Nederland te bepalen (Dobben & Hinsberg, 2008).

Achtergronddepositie

De N-depositie in Nederland bestaat uit ammoniak (NH_x) en stikstofoxiden (NO_x). De uitstoot van N-verbindingen bestaat bij verkeer en industrie voornamelijk uit stikstofoxiden (NO_x) en bij de landbouw uit ammoniak (NH₃). De landbouw krijgt veel aandacht bij de stikstofproblematiek. Deze sector veroorzaakt ook een groot gedeelte van de stikstofdepositie in Nederland. Echter, ook andere sectoren veroorzaken stikstofdepositie. De stikstofdepositie op natuurgebieden is voor de helft afkomstig uit de Nederlandse landbouw, in de vorm van ammoniak. Een kleiner deel van de stikstofdepositie is, in de vorm van stikstofoxides, afkomstig van verkeer en industrie. Ongeveer een kwart van de stikstofdepositie is afkomstig uit het buitenland (zie Afbeelding 3).

Abbeelding 3: Bijdragen van verschillende bronnen aan de stikstofdepositie op natuurgebieden (bron: Milieu en Natuurplanbureau, taskforce ovv hr C. Trojan, 2008)



De huidige stikstofdepositie in het plangebied wordt in deze studie onderscheiden in de depositie van de landbouw in het plangebied zelf en de depositie vanuit het totaal aan bronnen, de zogenaamde achtergronddepositie. De bijdrage van de landbouw in het plangebied wordt gemodelleerd. De totale depositie wordt ontleend aan de grootschalige milieukaarten van het PBL.

Bijdrage landbouwkundige ontwikkelingen aan de stikstofdepositie

In het bestemmingsplan zijn uitbreidingsmogelijkheden opgenomen voor verschillende agrarische bedrijven. Dit kan leiden tot een toename van de ammoniakuitstoot wat extra stikstofdepositie kan veroorzaken op de beschermde habitattypen in de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. De bijdrage van de landbouw aan de stikstofdepositie wordt voor de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en het voorkeursalternatief gemodelleerd.

Bijdrage verkeerstoename aan de stikstofdepositie

In het bestemmingsplan zijn uitbreidingsmogelijke opgenomen voor verblijfsrecreatie. Hierbij is het mogelijk dat het aantal verkeersbewegingen toeneemt. Dit leidt tot een toename van de uitstoot van stikstofoxiden wat extra stikstofdepositie kan veroorzaken in Natura 2000-gebied Veluwe. Omdat hierbij sprake is van een verkeersaantrekkende werking is dit kwalitatief meegenomen in de effectbeschrijving en beoordeling van de recreatieterreinen. Omdat er echter geen cijfers bekend zijn over de mogelijke maximale toename zijn geen berekeningen uitgevoerd. Uitgangspunt is dat er een toename is. Overige ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan zorgen niet voor een verkeersaantrekkende werking van het verkeer in het gebied. Aangezien er niets aan de wegenstructuur verandert vinden er in relatie tot wegen geen nieuwe ontwikkelingen plaats en worden de effecten van deze depositie buiten beschouwing gelaten.

4.2.2 BEOORDELINGSWIJZE NEDERLAND

Beschouwing kritische depositiewaarde

Voor een kwantitatieve beoordeling van het effect van stikstofdepositie op de kwalificerende habitats wordt gebruik gemaakt van de kritische depositiewaarde. Dit is de grens waarboven niet kan worden

uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie. Als de stikstofdepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde, dan zijn significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen niet uit te sluiten.

De term 'critical load' wordt in de milieuwetenschappen gedefinieerd als: "een kwantitatieve schatting op basis van de best beschikbare kennis van de belasting door één of meer verontreinigingen waar beneden geen significante schadelijke effecten optreden bij specifieke gevoelige elementen van het milieu" (Langan & Hornung, 1992).

Van Dobben en Van Hinsberg (2008) geven de meest recente gegevens van kritische depositiewaarden voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De kritische depositiewaarden voor stikstof zijn op een zodanige manier bepaald dat verzuring en vermesting hierin zijn verdisconteerd. Het effect van stikstofdepositie omvat daarom zowel de effecten van verzuring als vermesting. Het rapport is vastgesteld na beoordeling door een internationale reviewcommissie..

Van Dobben en Van Hinsberg (2008) geven aan dat de beschikbaarheid van habitatspecifieke drempelwaarden (in plaats van gebiedspecifieke) de mogelijkheid opent ruimtelijk te differentiëren naar effecten op verschillende habitats. In de begeleidende brief van het ministerie van LNV (nu EL&I), bij het vrijgeven van het bovengenoemde rapport, wordt het volgende gesteld over het gebruik van kritische depositiewaarden voor stikstof:

"Het gebruik van kritische depositiewaarden voor stikstof bij vergunningverlening moet aanzienlijk worden genuanceerd. Beschouw deze waarden veeleer als hulpmiddel op basis waarvan de uiteindelijk te behalen doelstelling mede is gebaseerd". Dit komt overeen met een conclusie uit het rapport "Stikstof/ammoniak in relatie tot Natura 2000" van de door de Minister van LNV (nu EL&I) ingestelde Taskforce Ammoniak (Commissie Trojan, 2008). Volgens de Taskforce zijn kritische depositiewaarden niet meer dan een nuttig wetenschappelijk hulpmiddel bij het beoordelen van milieubelasting op natuurgebieden. Deze waarden kunnen niet strikt worden toegepast bij het beantwoorden van de vraag of een vergunning voor uitbreiding kan worden verleend.

Bij een vergunningaanvraag moet worden getoetst in hoeverre een initiatief een belemmering vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zijn meer factoren van belang dan alleen depositie. De Minister van LNV (nu EL&I) heeft dit standpunt ingenomen in de brief waarbij het rapport van Van Dobben en Van Hinsberg (2008) openbaar is gemaakt. In deze brief van het Ministerie van LNV van 16 juli 2008 wordt een lijst van factoren gegeven die, naast stikstofdepositie, eveneens van belang zijn. Dit wordt bevestigd in de "Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden" dat het ministerie van LNV (2008a) heeft opgesteld.

De conclusie is dat bij de toetsing van mogelijk schadelijke initiatieven, aan de kritische depositiewaarden geen absolute betekenis kan worden gehecht. Een significant negatief effect op de staat van instandhouding kan niet worden afgeleid van alleen het overschrijden van de kritische depositiewaarde. Voor een dergelijke conclusie dienen meer factoren te worden bekeken. De kritische depositiewaarden moeten worden gezien als een wetenschappelijk hulpmiddel bij het beoordelen van de milieubelasting van Natura 2000-gebieden.

Toetsingskader stikstofdepositie

Voor het beoordelen van effecten van stikstofdepositie op gevoelige Natura 2000-gebieden bestaat op het moment van het opstellen van voorliggend rapport geen toetsingskader. Het oorspronkelijke Toetsingskader Ammoniak is door de Raad van State vernietigd.

Naar aanleiding daarvan deed de Commissie Trojan (2008) aanbevelingen voor een meer op maatwerk gebaseerde aanpak.

Mede op basis van deze aanbevelingen stelde het Ministerie van LNV (2008a) de “Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden” op.

In juni 2009 adviseerde de Adviesgroep Huys (2009) aan de Minister van LNV over de problematiek. In een brief van de Minister van LNV (2009a) aan de Tweede Kamer d.d. 30 juni 2009 over Natura 2000, reageert zij op het advies van de Adviesgroep Huys d.d. 19 juni 2009 (‘Meer dynamiek bij de uitvoering van nationale en Europese natuurwetgeving’). De Adviesgroep Huys geeft aan dat de kritische depositiewaarde in het Nederlandse beleid een te grote aandacht heeft gekregen en dat die waarde te strikt is geformuleerd en toegepast. Dit doet geen recht aan de werkelijkheid dat depositie slechts één van de elementen is, die eraan bijdragen dat geen gunstige staat van instandhouding kan worden bereikt of behouden.

De adviesgroep beveelt aan het belang van de kritische depositiewaarde te relativeren en verwacht dat daardoor de nadruk bij toetsing door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State zal verminderen.

Deze aanbeveling is in lijn met het advies van de Commissie Trojan (2008). Het ministerie gaf aan dat zij van mening is dat de kritische depositiewaarde niet in absolute termen moet worden gebruikt. Deze waarde is richtinggevend voor de langere termijn, maar niet noodzakelijkerwijs een realistisch streven voor de korte termijn. Dat geldt zeker in gebieden waar de feitelijke depositie al vele malen hoger is dan de kritische depositiewaarde.

De minister onderschrijft, zoals genoemd door de adviesgroep, het belang van het inzichtelijk maken van de gevolgen van een initiatief voor de instandhoudingsdoelstellingen door middel van een Passende Beoordeling.

Aankondiging nieuw beleid

De minister bereidt een voorstel voor, dat voorziet in een specifiek beoordelingsregime voor stikstof. In de situatie dat een activiteit per saldo niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie in een gebied, heeft deze activiteit geen invloed op de stikstofdepositie en is er feitelijk sprake van een ‘standstill-situatie’. In een dergelijke situatie is geen sprake van een project met mogelijk significante effecten, die verband houden met de stikstofemissie. Dergelijke activiteiten zouden volgens het ministerie doorgang moeten vinden. In dat geval wordt de stikstofdepositie bij de vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 buiten beschouwing gelaten. Of dit ten aanzien van dit plan zo is, kan worden beoordeeld op grond van een analyse van de historische ontwikkeling van de stikstofdepositie door de tijd heen, in relatie tot de op die momenten geldende wetgeving. Wettelijk moet worden verzekerd dat bij gelijkblijvende depositie een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 niet kan worden geweigerd.

Rijk en provincies hebben begin november 2009 overeenstemming bereikt over de hoofdlijnen van een effectieve aanpak van de stikstofproblemen in en nabij Natura 2000-gebieden. Een zogenoemde Programmatische Aanpak Stikstof wordt op hoofdlijnen zo snel mogelijk in het kabinet vastgesteld, maar is thans nog niet beschikbaar.

Vooruitlopend op de PAS hebben de provincies Gelderland en Utrecht een provinciale stikstofverordening vastgesteld.

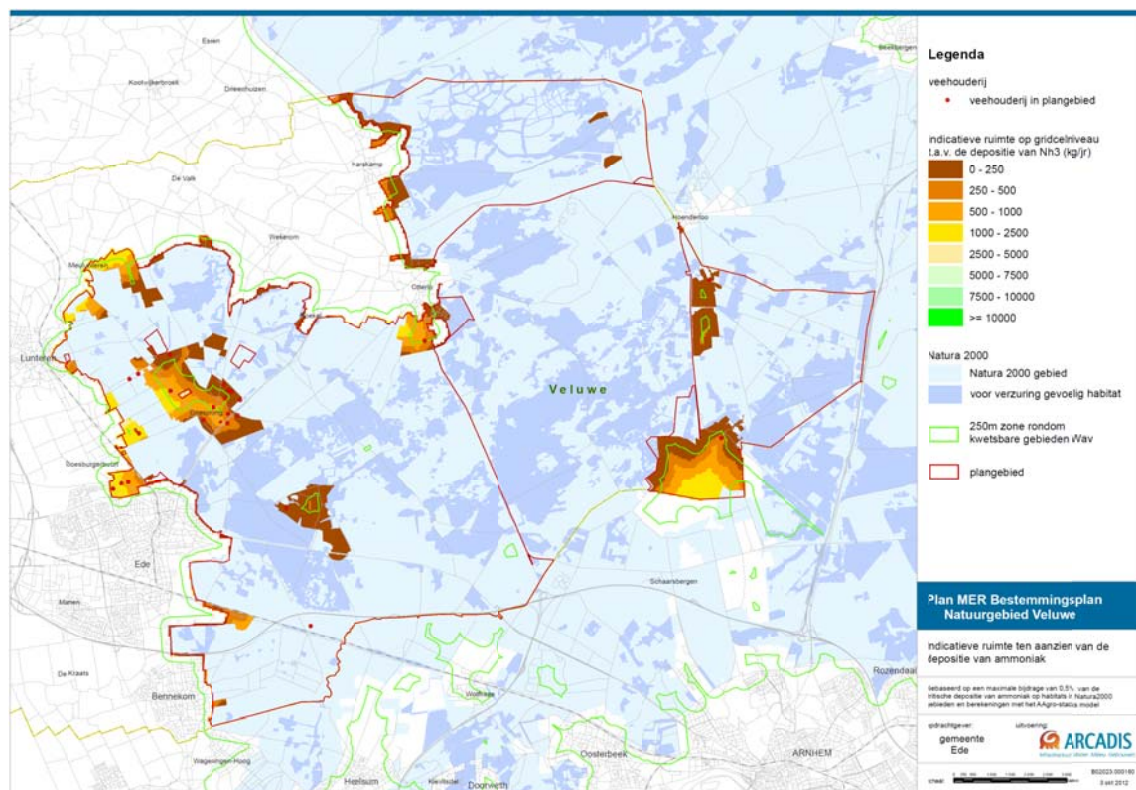
Verordening Stikstof en Natura 2000 Gelderland

De Verordening Stikstof en Natura 2000 Gelderland heeft als doel de vastgelopen vergunningverlening aan veehouderijbedrijven weer vlot te trekken. Bedrijven die willen uitbreiden kunnen alleen een vergunning krijgen als ook de stikstofbelasting op de Natura 2000-gebieden daalt. De verordening bereikt deze twee doelen met behulp van een salderingssysteem. Het salderingssysteem, dat wordt beheerd door de provincie, registreert de stikstofuitstoot door veehouderijbedrijven, ook wel depositieruimte genoemd, en houdt de ontwikkeling daarvan bij. Als de depositieruimte van een bedrijf afneemt door het geheel of gedeeltelijk beëindigen van de activiteiten, kan een ander bedrijf deze depositieruimte voor een deel overnemen. Het salderingssysteem is gemeentegrens overstijgend.

Als de stikstofuitstoot door de uitbreiding een bepaalde drempelwaarde overschrijdt, is het bedrijf dat de vergunning aanvraagt verplicht om gebruik te maken van het salderingssysteem. De drempelwaarde is gerelateerd aan de stikstofgevoeligheid van het nabijgelegen Natura 2000-gebied en is 0,5% van de kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelig habitat, met uitzondering van de Natura 2000-gebieden Rijntakken, waarvoor een waarde van 1% van de kritische depositiewaarde geldt. Beneden deze drempelwaarde hoeft er niet gesaldeerd te worden en krijgt het bedrijf de Nb-wetvergunning zonder extra voorwaarden ten aanzien van de stikstofuitstoot. Boven deze drempelwaarde treedt het salderingssysteem in werking. Dit systeem garandeert een afname aan stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In Afbeelding 4 is de indicatieve ruimte aan stalemissies berekend voor het plangebied. Deze emissies zijn bepaald door het terugrekenen naar de vergunde veehouderijlocaties van een maximale bijdrage van een 0,5% van de kritische depositie van de stikstofgevoelige habitats in de relevante Natura 2000-gebieden.

Afbeelding 4: Indicatieve ruimte ten aanzien van de depositie van ammoniak



Provinciale stikstofverordening Utrecht

Op 7 februari 2011 hebben Provinciale Staten van Utrecht ingestemd met de Verordening veehouderij, stikstof en Natura 2000. De verordening is van toepassing op alle veehouderijbedrijven in de provincie. Met de verordening wordt geprobeerd een balans te vinden tussen het beschermen van natuurwaarden en ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische sector.

Inhoudelijk stelt de verordening (extra) technische eisen aan stallen. Ook gelden er voorwaarden aan het salderen van de uitstoot van ammoniak. Met deze voorwaarden en met het inrichten van een provinciale depositiebank wordt een daling van de uitstoot van ammoniak vanuit de veehouderij bereikt. Ook geeft de verordening duidelijkheid over mogelijkheden voor agrarische bedrijfsontwikkeling.

Bedrijven worden in de verordening ingedeeld in verschillende categorieën, gebaseerd op hun maximale N-depositie op een N-gevoelig habitat binnen een Natura 2000-gebied

- A. Bedrijven met een N-depositie van 1% van de kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelige habitat of minder.
- B. Bedrijven met een N-depositie boven 1%, maar niet meer dan 10% van de kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelige habitat.
- C. Bedrijven met een N-depositie boven 10%, maar niet meer dan 50% van de kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelige habitat.
- D. Bedrijven met een N-depositie van 50% van de kritische depositiewaarde van een stikstofgevoelige habitat of meer (piekbelasting).

Saldering (via de depositiebank) vindt slechts plaats in situaties waarbij:

- De N-depositie op één of meer N-gevoelige habitats binnen een Natura 2000-gebied de kritische depositiewaarde overschrijdt.
- De maximale depositie van het betrokken bedrijf op het dichtstbijzijnde punt van een dergelijk N-gevoelig habitat groter is, of wordt dan 0,1 mol/ha/jr.
- De melding bij Gedeputeerde Staten overeenstemt met de werkelijke of beoogde situatie en de N-depositie overeenstemt met andere verleende of aangevraagde vergunningen en/of meldingen.

Elke toename van depositie moet via het salderingssysteem benaderd worden. Er is geen drempelwaarde van overschrijding waarbij dat pas hoeft te gebeuren. Hoe lager de categorie waar het bedrijf in valt (dus hoe lager de depositie is), hoe hoger de kans op saldering.

Voor Beschermde Natuurgebieden beschikt de Provincie Utrecht over een eigen depositiebank.

Bevoegd gezag

De gemeente Ede (en de daarin liggende bedrijven) valt onder de Provincie Gelderland. Effecten kunnen echter ook plaatsvinden op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten in de Provincie Utrecht. Bij vergunningsaanvragen gaat het voor de Natuurbeschermingswet om effecten op het betreffende gebied, en dient een aanvraag te worden gedaan met het voor het gebied betreffende bevoegd gezag. Een bedrijf kan daarom te maken hebben met verschillende bevoegde gezagen.

4.2.3 KRITISCHE DEPOSITIEWAARDEN

Bij stikstofdepositie gaat het om vermestende en verzurende depositie. Met de huidige gegevens is het niet mogelijk een onderscheid te maken tussen vermestende en verzurende depositie. In de bepaling van de kritische depositiewaarden zijn zowel verzuring als vermesting verdisconteerd. Van Dobben & Van Hinsberg (2008) hebben een overzicht gemaakt van kritische depositiewaarden toegepast op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Uit dit overzicht is per habitatype de gevoeligheidsklasse voor

stikstof overgenomen. In Tabel 8 zijn de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden weergegeven. Tevens zijn de kritische depositiewaarden (KDW) van de habitattypen opgenomen en is weergegeven of de achtergronddepositie van stikstof de KDW in de huidige situatie al overschrijdt. Bij alle voor verzuring en vermesting gevoelige habitattypen wordt de kritische depositiewaarde overschreden. Voor Beschermde Natuurmonumenten zijn de aanwezige natuurwaarden (beschrijvingen uit de aanwijzingsbesluiten) vertaald naar overeenkomstige habitattypen om zo kritische depositiewaarden te bepalen.

Tabel 8: Natura 2000-gebieden in Nederland met instandhoudingsdoelstellingen (habitattypen). Voor de habitattypen is de kritische depositiewaarde (KDW) weergegeven. Habitattypen die vet zijn weergegeven, zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor stikstofdepositie (vermesting en verzuring). De habitattypen zijn oranje gemarkeerd wanneer de achtergronddepositie (zie Tabel 9) de KDW overschrijdt

Habitatype	KDW (mol N/ha/ jaar)	Veluwe	Binnenveld	Gelderse Poort	Uiterwaarden IJssel	Uiterwaarden Nederrijn	Uiterwaarden Waal	Landgoederen Brummen
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	1100	X						
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1100	X						
H2330 Zandverstuivingen	740	X						
H3130 Zwakgebufferde vennen	410	X						X
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2100			X	X			
H3160 Zure vennen	410	X						
H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>2400	X						
H3260B Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>2400				X			
H3270 Slikkige rivieroever	>2400			X		X	X	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1300	X						X
H4030 Droge heide	1100	X						
H5130 Jeneverbesstruwelen	2180	X						
H6120 *Stroomdalgraslanden	1250			X	X		X	
H6230 Heischrale graslanden	830	X						
H6410 Blauwgraslanden	1100	X	X					X
H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea)	>2400			X	X			
H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	>2400				X			
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	1870			X	X			
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1400			X		X	X	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	400	X						
H7140A Overgangs- en trilvenen(trilvenen)	1200		X					
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	1600	X						X
H7230 Kalkmoerassen	1100		X					
H9120 Beuken-eikenbossen	1400	X						

Habitattype	KDW (mol N/ha/ jaar)	Veluwe	Binnenveld	Gelderse Poort	Uiterwaarden IJssel	Uiterwaarden Nederrijn	Uiterwaarden Waal	Landgoederen Brummen
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1400	X						
H9190 Oude eikenbossen	1100	X						
H91E0A *Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	2410			X	X		X	
H91E0B *Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbos)	2000				X			
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1860	X						X
H91F0 Droge hardhoutooibossen	2080			X	X			

4.2.4 ACHTERGRONDDEPOSITIE

De achtergronddeposities in Nederland van de Natura 2000-gebieden (in het studiegebied) zijn weergegeven in Tabel 9. Verder is er de verwachting dat ook in de toekomst (2020) nog steeds een overschrijding van de kritische depositiewaarden plaatsvindt op deze stikstofgevoelig habitattypen.

Tabel 9: Achtergronddepositiewaarden (in mol N/ha/jr.) in de Natura 2000-gebieden in Nederland (berekening uit 2011).

Natura 2000- gebied/Beschermde Natuurmonument	Minimaal	Maximaal
Veluwe	1290	3940
Binnenveld	2040	3380
Gelderse Poort	1520	3920
Uiterwaarden IJssel	1430	3270
Uiterwaarden Nederrijn	1480	3120
Uiterwaarden Waal	1580	2940
Landgoed Brummen	1830	2210
Groot Zandbrink	>2040	>2040
Meeuwenkampje	2530	3280

4.3 EFFECTBESCHRIJVING EN EFFECTBEOORDELING

4.3.1 VERANDERING STIKSTOFDEPOSITIE DOOR HET VOORKEURSALETERNATIEF

Tabel 10: Gemiddelde stikstofdepositie(mol/ha/jaar) op beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998

Beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998	Habitattypen	Huidige situatie vergund	Huidige situatie + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie voor de Passende Beoordeling (zie bijlage 1))	Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting	Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie voor het MER)	Voorkeursalternatief
Binnenveld	H6410	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3
	H7140 A	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3
	H7140 B	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3
Gelderse Poort	H3150	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
	H6510A	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	H91E0A	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Uiterwaarden IJssel	H3150	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
	H6510A	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
	H91E0A	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
	H91E0B	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2
Uiterwaarden Nederrijn	H3150	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
	H6510A	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
	H91E0A	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2
	H91F0	0,6	0,3	0,4	0,2	0,4
Uiterwaarden Waal	H3150	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
	H91E0A	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Veluwe	H2310	2,1	1,2	1,5	0,9	1,5
	H2320	1,0	0,6	0,6	0,4	0,6
	H2330	1,8	1,1	1,2	0,7	1,3
	H3160	1,3	0,8	0,9	0,5	0,9
	H4010A	1,0	0,6	0,8	0,5	0,8
	H4030	2,3	1,4	1,6	1,0	1,7
	H5130	1,9	1,1	1,3	0,8	1,3
	H6230	1,4	0,9	1,0	0,6	1,1
	H7110B	1,0	0,6	0,7	0,4	0,7
	H7150	1,0	0,6	0,7	0,4	0,7
	H9120	2,2	1,3	1,5	0,9	1,6
	H9190	2,7	1,6	1,9	1,2	2,0

Beschermingsgebieden Natuurbeschermingswet 1998	Habitattypen	Huidige situatie vergund	Huidige situatie + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie voor de Passende Beoordeling (zie bijlage 1))	Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting	Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting + CBS-correctie veestapel (referentiesituatie voor het MER)	Voorkeursalternatief
	H91E0C	1,2	0,7	0,8	0,5	0,9
Landgoederen Brummen	H3130	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2
	H4010A	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3
	H6410	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3
	H7150	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2
	H91E0C	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3
Meeuwenkampje		0,4	0,2	0,2	0,1	0,3
Groot Zandbrink		0,4	0,2	0,2	0,1	0,3

Effectbeschrijving

- Te zien is dat in de huidige situatie (met en zonder CBS-correctie³) de depositie op het Natura 2000-gebied Veluwe het grootst is van alle Natura 2000 en BN-gebieden binnen het invloedsgebied: 1,6/2,7 mol N/ha/jr (op habitatype oude eikenbossen). De laagste depositie is bij Natura 2000-gebied Gelderse Poort 0,1/0,1 mol N/ha/jr (op habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden). De deposities van de huidige situatie (met CBS correctie) voor Natura 2000-gebied Veluwe liggen tussen de 0,6 en 2,7 mol N/ha/jr., voor Binnenveld tussen de 0,2 en 0,3 mol N/ha/jr., voor Gelderse Poort en uiterwaarden Waal op 0,1 mol N/ha/jr., voor Landgoederen Brummen en Beschermde Natuurmonumenten Meeuwenkampje en Groot Zandbrink op 0,2 mol N/ha/jr., voor Uiterwaarden IJssel tussen de 0,1 en 0,2 mol N/ha/jr., en voor Uiterwaarden Neder-Rijn tussen de 0,1 en 0,3 mol N/ha/jr.
- De modelresultaten laten zien dat ten opzichte van de huidige situaties de deposities in de Natura 2000-gebieden en het Beschermde Natuurmonument door AMvB-huisvesting (met en zonder CBS-correcties) gelijk blijven of afnemen t.o.v. de huidige situatie. Bij afname is de waarde voor de meeste gebieden maximaal 0,1 mol N ha/jr., alleen voor Natura 2000-gebied Veluwe is de afname maximaal 0,4 mol N/ha/jr.
- De modelresultaten laten voor de voorkeursalternatief zien dat er voor de Natura 2000-gebieden Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal de depositie niet verandert t.o.v. de huidige situatie (met CBS-correctie). Ook voor habitatype vochtige alluviale bossen in Uiterwaarden Neder-Rijn zijn geen toenames te zien.

³ De CBS-correctie bedraagt 40%. Dit percentage is gebaseerd op het verschil in de huidige (werkelijke) bezetting (CBS-gegevens) versus de vergunde situatie voor de gehele gemeente Ede. Opgemerkt dient te worden dat slechts 1,5 % van de veehouderij in de gemeente Ede zich in het plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe bevindt, echter zijn er vanuit het Cbs alleen gegevens op gemeenteniveau beschikbaar

- Voor de overige gebieden laten de modelresultaten voor de voorkeursalternatief zien dat er voor de meeste habitattypen sprake is van een (lichte) toename t.o.v. van de huidige situatie (met CBS-correctie), een enkel habitatype uitgezonderd (geen toename). De toename is voor de meeste gebieden maximaal 0,1 mol N/ha/jr. Alleen voor de Veluwe varieert een toename tussen de 0,1 en 0,4 mol N/ha/jr.
- Ook ten opzichte van de AMvB-huisvesting laten de modelresultaten een zelfde beeld zien.

De huidige achtergronddepositie in de Natura 2000-gebieden en het Beschermde Natuurmonument overschrijdt in alle gevallen de kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype.

- Voor de Veluwe ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie tussen de 1290 en 3940 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype actieve hoogvenen is 400 mol N/ha/jr. deze wordt in de huidige situatie reeds overschreden. Ook voor de habitattypen zure vennen, zandverstuivingen (met en zonder struikhei), droge heiden, heischrale graslanden en oude eikenbossen is overschrijding in de huidige situatie aan de orde. Voor de overige habitattypen hangt het af van de locatie van depositie of overschrijding aan de orde is. De voorkeursalternatief laat toenames tussen de 0,1 en 0,4 mol N/ha/jr. zien.
- Voor de Gelderse Poort ligt de achtergronddepositie tussen de 1520 en 3920 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype glanshaverhooilanden is 1400 mol N/ha/jr en wordt in de huidige situatie reeds overschreden. De voorkeursalternatief laat geen toename zien voor dit gebied (0 mol N/ha/jr.).
- Voor Landgoederen Brummen ligt de huidige achtergronddepositie tussen de 1830 en 2210 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype zwakgebufferde vennen is 410 mol N/ha/jr. Deze wordt in de huidige situatie reeds overschreden, dit is tevens het geval voor de overige aanwezige habitattypen. Alleen voor vochtige alluviale bossen hangt het af van de locatie van depositie af of overschrijding aan de orde is.
- Voor de Uiterwaarden Waal ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie tussen de 1580 en 2940 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype stroomdalgraslanden is 1250 mol N/ha/jr. wordt in de huidige situatie reeds overschreden, dit is ook het geval voor glanshaver- en vossenstaarthooilanden. Voor de overige habitattypen hangt het af van de locatie van depositie of overschrijding aan de orde is. De voorkeursalternatief laat een toename zien van 0,1 mol N/ha/jr. op habitatype vochtige alluviale bossen. Voor de andere habitattypen zijn geen toenames aan de orde.
- Voor de Uiterwaarden Neder-Rijn ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie tussen de 1480 en 3120 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden is 1400 mol N/ha/jr. wordt in de huidige situatie reeds overschreden. Voor de overige habitattypen hangt het af van de locatie van depositie of overschrijding aan de orde is. De voorkeursalternatief laat een maximale toename zien van 0,1 mol N/ha/jr.
- Voor Uiterwaarden IJssel ligt de achtergronddepositie tussen de 1430 en 3270 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden is 1400 mol N/ha/jr. wordt in de huidige situatie reeds overschreden. Voor de overige habitattypen hangt het af van de locatie van depositie of overschrijding aan de orde is. De voorkeursalternatief laat een maximale toename zien van 0,1 mol N/ha/jr.
- Voor Binnenveld ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie tussen de 2040 en 3380 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde van het meest gevoelige habitatype is 700 mol N/ha/jr. Alle aanwezige habitattypen worden in de huidige situatie reeds overschreden door de achtergronddepositie. De voorkeursalternatief laat een maximale toename zien van 0,1 mol N/ha/jr. zien.

- Voor Beschermd Natuurmonument Meeuwenkampje ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie tussen de 2530 en 3280 mol N/ha/jr. De aanwezige natuurwaarden kunnen worden vertaald naar habitatype blauwgraslanden, met een kritische depositiewaarde 1100 mol N/ha/jr., dit wordt in de huidige situatie reeds overschreden. De voorkeursalternatief laat een toename zien van 0,1 mol N/ha/jr.
- Voor Beschermd Natuurmonument Groot Zandbrink ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie boven de 2040 mol N/ha/jr. De aanwezige natuurwaarden kunnen worden vertaald naar vochtige heiden (H4010A), droge heiden (H4030), heischrale graslanden (H6230) en blauwgraslanden (H6410). De meest kritische depositiewaarde 830 mol N/ha/jr. (heischrale graslanden), dit wordt in de huidige situatie reeds overschreden. De voorkeursalternatief laat een toename zien van 0,1 mol N/ha/jr.

Conclusies

De huidige achtergronddepositie zorgt daarmee dus voor veel habitattypen voor een overbelaste situatie. In dergelijke gevallen is elke verdere verhoging van stikstofdepositie door activiteiten die emissie van stikstof met zich mee brengen, zeer ongewenst. Als gevolg van de voorkeursalternatief komen de volgende punten naar voren:

- Significant negatieve effecten kunnen voor de voorkeursalternatief worden uitgesloten voor Natura 2000-gebied Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal.
- Significant negatieve effecten zijn op alle overige beschermde natuurgebieden, vanuit de voorkeursalternatief, niet uit te sluiten. De toename van depositie is voor de meeste gebieden maximaal 0,1 mol N/ha/jr. ten opzichte van de huidige situatie. Alleen voor de Veluwe varieert een toename tussen de 0,1 en 0,4 mol N/ha/jr. Ten opzichte van de AMvB-huisvesting laten de modelresultaten een zelfde beeld zien, de voorkeursalternatief laat ten opzichte van deze situatie een toename zien variërend van 0,1 tot 0,2 mol N/ha/jr. Alleen voor Veluwe is de maximale toename 0,8 mol N/ha/jr.
- Voor minder gevoelige habitattypen wordt de kritische depositie in de huidige situatie nog niet in alle gevallen overschreden, m.a.w. de voorkeursalternatief leidt niet voor alle types tot een overschrijding.

Bij elke individuele aanvraag zal worden ingegaan op of een toename van depositie aan de orde is en of effecten op Natura 2000-gebieden optreden. Hierbij kan met behulp van de lokale situatie worden beoordeeld wat per geval effecten zijn. Op dat niveau kan dan ook worden bepaald hoe de lokale situatie is ten aanzien van aanwezige habitats en of toename van depositie in individuele gevallen een probleem is. Dit zal per geval verschillen.

4.3.2 VERANDERING STIKSTOFDEPOSITIE DOOR BEST-CASE VARIANT OP HET VOORKEURSSALTERNATIEF

In de bovenstaande alternatieven is steeds uitgegaan van AMvB-huisvesting voor zowel de bestaande veebezetting als voor de groei. Voor de meeste diersoorten zijn er stallen mogelijk met veel lagere NH₃-emissie waarden dan die welke gelden voor AMvB-huisvesting, met name voor iv-bedrijven, in mindere mate ook voor melkrundvee. Als verkenning is daarom een extra variant doorgerekend wanneer de veestapel in het plangebied over zou schakelen op stallen (uit de Rav) met de laagste ammoniak emissies.

Tabel 11: Ammoniak emissie in de verschillende referenties/ best-case verkenningen

	NH ₃ emissie (kg/jr)	Nge
Huidige situatie vergund	20117	1421
Huidige situatie vergund + CBS-correctie veestapel	12070	853
Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting	13519	1421
Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting + CBS-correctie veestapel	8111	853
Voorkeursalternatief	14159	1519
Voorkeursalternatief met depositiegrens	13741	±1455
Best-case variant	6703	1519
Best-case variant met depositiegrens	6680	1512

In relatie tot de berekende stikstofdepositie bij het voorkeursalternatief zijn de volgende conclusies af te leiden:

- Het voorkeursalternatief kan zorgen voor een toename aan stikstofbelasting en heeft daarmee mogelijk significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Een dergelijke ontwikkeling past niet binnen de randvoorwaarden van de Natuurbeschermingswet. Het benutten van de planologische mogelijkheden die geboden worden in het ontwerp bestemmingsplan, is dus niet mogelijk bij een dergelijke “ontwikkeling”.
- Indien er gebruik wordt gemaakt van de inzet van de best beschikbare staltechnieken (best-case variant) is er geen sprake meer van een toename, maar een afname van stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten in vergelijking met het referentieniveau van de Natuurbeschermingswet (Vergunde situatie gecorrigeerd voor de feitelijke bezetting via de CBS-correctie). Ook ten opzichte van de AMvB-Huisvesting zal een afname optreden. Uitgaande van de inzet van dergelijke technieken bij nieuwe maar ook bestaande bedrijven, is het dus mogelijk om gebruik te maken van de geboden planologische ruimte, binnen de randvoorwaarden van de Natuurbeschermingswet.

4.3.3 MITIGERENDE MAATREGELEN

Stimuleren van verdergaande emissiebeperkende maatregelen dan wettelijk vereist volgens de AMvB-Huisvesting en de IPPC-richtlijn voor grote bedrijven is een mogelijk extra mitigerende maatregel (zie resultaat alternatief best beschikbare technieken). Indien de gemeente hiertoe besluit, is het voor de hand liggend om dit toe te passen bij omgevingsvergunningen (Wabo). Ook kan de gemeente een bijdrage leveren aan de implementatie van het generiek beleid gericht op een versnelde afname van de emissie van ammoniak, o.a. door het gebruik van emissiearme stalsystemen en andere technieken om emissies te voorkomen en te beperken te stimuleren en, waar deze verplicht zijn, te controleren op een goede werking. Een actief gemeentelijk beleid gericht op het intrekken van onbenutte planologische mogelijkheden voor hergebruik van bestaande veehouderijen kan helpen de vergunde emissie van ammoniak nog verder te doen dalen. Gezien de afstand tussen de veehouderijen in Ede en de Natura 2000-gebieden zullen positieve effecten van een gemeentelijk gebiedsgericht beleid groot zijn.

4.3.4 CUMULATIEVE EFFECTEN

In een Passende Beoordeling is het nodig om een beschouwing te geven van de cumulatie van effecten. Immers als een plan op zichzelf slechts geringe effecten heeft, kan het effect aanzienlijk zijn in combinatie

met een aantal andere projecten met geringe effecten. In dit geval gaat het om cumulatie van effecten als gevolg van stikstofdeposities.

In de gemeente Ede en de omliggende gemeentes zijn geen (grootschalige) ontwikkelingen voorzien, die leiden tot een toename van stikstofdepositie in de omgeving (informatie van gemeente Ede). Vooralsnog zijn geen projecten voorzien waarvoor sprake is van cumulatie van effecten. Wanneer nieuwe initiatieven in de omgeving ontwikkeld worden, is het noodzakelijk om in nadere toetsingen aandacht te besteden aan mogelijke cumulatie van stikstof in Natura 2000-gebieden. Indien maatregelen genomen worden (effect- of brongericht) zijn effecten mogelijk uit te sluiten, maar dit moet per project beoordeeld worden door middel van een toetsing waarin cumulatie wordt meegenomen.

5

Effectbepaling en –beoordeling recreatieterreinen

5.1 ALGEMEEN

In het plangebied liggen zo'n 35 verblijfsrecreatieterreinen. Dit zijn zowel scoutingterreinen, campings, bungalowparken en recreatiewoningen. Hierbij zijn drie clusters te onderscheiden: Lunteren, Otterlo, en Ede-Bennekom (zie Bijlage 2). Alleen cluster Lunteren en Otterlo zijn aangewezen als groei gebieden in het kader van het groei en krimp beleid van provincie Gelderland.

5.2 BEOORDELINGSKADER

5.2.1 HUIDIGE SITUATIE

Cluster Lunteren bestaat uit circa 18 terreinen met in totaal circa 14.000 overnachtingsplaatsen. Cluster Otterlo biedt bijna 10.000 overnachtingsplaatsen, Ede-Bennekom circa 5.000. De terreinen liggen vrij dicht bij elkaar of binnen of net buiten het Natura-2000 gebied. De terreinen bieden geen geschikt leefgebied voor vogelrichtlijnsoorten of habitatrichtlijnsoorten door de hoge mate van verstoring. Eveneens zijn er op te terreinen volgens de kaart van provincie Gelderland⁴ geen habitattypen aanwezig.

5.2.2 WERKWIJZE

Het worst-case alternatief geeft de volgende mogelijkheden:

- Toevoegen van bebouwing.
- Herstructurering van het terrein (bijvoorbeeld verdichting van het aantal plaatsen).
- Kampeermiddelen wijzigen (bijvoorbeeld van mobiele plaatsen naar permanente plaatsen).

Hierdoor treden de volgende effecten op in het alternatief:

- Toename van het aantal overnachtingsplaatsen.
- Toename van verkeersbewegingen.
- Toename van verhard oppervlak.

Omdat exacte cijfers over het aantal staanplaatsen, de verdeling van staanplaatsen (tenten, stacaravans, woningen) ed. zijn niet in detail bekend bij gemeente Ede is het niet mogelijk een kwantitatieve analyse uit te voeren. Daarom is op basis van de aangeleverde gegevens van gemeente Ede en gegevens van provincie Gelderland in het kader van groei en krimp een kwalitatieve effectinschatting gemaakt.

⁴ Zie website: [http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/\(S\(0nyvoa3hzsofybimaceo1keg\)\)/Default.aspx?applicatie=Natura2000](http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(0nyvoa3hzsofybimaceo1keg))/Default.aspx?applicatie=Natura2000)

5.2.3 EFFECTBESCHRIJVING

Toename aantal overnachtingsplaatsen

Ecologische gevolgen van verstoring

Voor de verstoring van vogelrichtlijnsoorten wordt gekeken naar de verstoring van broedvogels. De verstoring van vogels is primair gekoppeld aan het recreatief gebruik van de omgeving van de locatie. Verstoring van vogels leidt tot een lagere bezetting van het gebied met broedparen en een verlaagde reproductie. Beide effecten samen leiden tot een sterk verminderde draagkracht van het gebied, waardoor populaties van soorten onder druk komen te staan (en instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied mogelijk worden aangetast).

Bij een toename van het aantal overnachtingsplaatsen zal de recreatiedruk rond de terreinen ook toenemen. Hierdoor worden vogels verstoord. Hierdoor neemt de geschiktheid van het leefgebied voor vogels af. Niet elke toename hoeft daarbij gelijk een zwaar negatief effect teweeg te brengen: indien er al enige mate van verstoring is dan zorgt een kleine toevoeging niet altijd voor extra verstoring. Echter, omdat het aantal overnachtingsplaatsen hier op alle terreinen zou kunnen toenemen zal er ook meer verstoring van leefgebied plaatsvinden. Door de ligging van de terreinen kan dit het leefgebied van alle vogelrichtlijnsoorten van de Veluwe zijn: wespandief, zwarte specht, boomleeuwerik, tapuit, roodborsttapuit, nachtzwaluw, ijsvogel, draaihals, duinpieper en grauwe klauwier (de laatste drie alleen in potentie omdat die momenteel niet voorkomen).

Toename verkeersbewegingen

Effecten van stikstofdepositie op habitattypen

Vooraf (veelal soortenrijke) kruidenvegetaties met langzaam groeiende plantensoorten die klein en laag blijven en die zijn aangepast aan een situatie van permanent 'voedselgebrek' zijn kwetsbaar. Door de stikstofdepositie verrijkt de voedselsituatie ('vermesting') en kunnen grotere, sneller groeiende en meer concurrentiekrachtige planten de soortenrijke vegetaties overwoekeren ('verruiging'). Door de verzurende werking van stikstofdepositie veranderen bodem en water chemisch van karakter waardoor soorten en habitats van basische, neutrale en zwak zure omstandigheden verdwijnen.

De oorspronkelijk aanwezige planten worden daarbij vrijwel geheel verdrongen en/of verdwijnen en er ontstaat een ander vegetatietype. In hoeverre effecten en in welke mate door stikstofdepositie optreden, is afhankelijk van lokale factoren als hydrologische conditie, fosforgehalten, zuurgraad en het gevoerde beheer.

Stikstof als oorzaak van een slechte conditie van habitattypen

Atmosferische depositie van stikstofverbindingen was en is – naast verdroging en areaalverlies (door bijvoorbeeld toedeling andere bestemming) – de afgelopen decennia één van de belangrijkste oorzaken voor de sterke achteruitgang van de Nederlandse natuur. Vooral in matig tot slecht gebufferde natuurgebieden en in de directe omgeving van intensieve veehouderijbedrijven heeft depositie van zuur, stikstofoxiden (NOx) en ammoniumverbindingen (NH₄) geleid tot een sterk verlies van natuurwaarden. Door toename van de zuurgraad veranderen bodem en water chemisch van karakter waardoor soorten en habitats van basische, neutrale en zwak zure omstandigheden verdwijnen. In veel natuurgebieden is in de diverse vegetaties door decennialange depositie een veel te hoge stikstofvoorraad in de bodem, in plantenresten en levend plantaardig materiaal opgebouwd. De stikstof is als het ware in en op de bodem geaccumuleerd.

Door een mogelijke toename van het aantal kampeerplaatsen zal het aantal verkeersbewegingen toenemen. Hierdoor zal de stikstofdepositie ook toenemen door uitstoot van NOx. Omdat niet berekend kan worden om hoeveel verkeersbewegingen het gaat is ook de toename van depositie niet te berekenen. Echter, bij een toename van het aantal kampeerplaatsen zal het aantal verkeersbewegingen ook toenemen. Hierdoor kan de stikstofdepositie op habitattypen toenemen. Het effect hiervan is dat vegetaties kunnen

verruigen en typische en bijzondere soorten verdwijnen (vermesting). In de effectbeoordeling wordt dit als uitgangspunt genomen.

Toename verhard oppervlak

In het worst-case alternatief is er sprake van een toename van verharding of bebouwing. Dit is niet ongelimiteerd (zie hiervoor de regels en toelichting van het bestemmingsplan). Door deze toename is er wel sprake van ruimtebeslag op het Natura 2000-gebied. Echter, de recreatieterreinen vormen geen geschikt leefgebied voor soorten door het intensieve gebruik. Ook zijn er geen habitattypen op de terreinen aanwezig. Er is daarom geen sprake van een effect, dit komt daarom ook niet terug in de beoordeling.

5.2.4 EFFECTBEOORDELING

Habitattypen

Als gevolg van de toename van stikstofdepositie treedt vermesting van habitattypen op. Uit de cijfers van het Milieu en Natuurplanbureau blijkt dat de huidige stikstofdepositie (de achtergronddepositie, ADW) in gemeente Ede hoog is. De kritische depositiewaarde van de verschillende habitattypen in de omgeving wordt in de huidige situatie overschreden (zie Tabel 8). Provincie Gelderland geeft aan dat elke toename van meer dan 0,05 mol N/ha/jaar mogelijk significant is. Of een effect daadwerkelijk significant is ligt aan de staat van instandhouding van het habitatype en de omvang van de toename. Omdat hier niet zeker is hoe groot de toename is en waar deze plaatsvindt worden significant negatieve effecten niet uitgesloten, wanneer geen mitigerende maatregelen genomen worden. Dit geldt voor alle habitattypen die in of nabij gemeente Ede voorkomen. Effecten op andere Natura 2000-gebieden worden niet verwacht omdat de afstand tot deze gebieden vrij groot is en de toename van het verkeer waarschijnlijk beperkt.

Vogelrichtlijnsoorten

Als gevolg van de toename van het aantal overnachtingsplaatsen neemt de recreatiedruk toe. Hierdoor neemt de intensiteit van verstoring voor vogels toe. Gevolg hiervan is dat de dichtheid aan vogels minder groot is en het broedsucces verlaagd wordt. Het kwaliteit van het leefgebied neemt hierdoor af. Daarnaast kan door een hogere intensiteit ook een groter gebied verstoord worden.

Zwarte specht

Directe effecten van bewoning of verblijfsrecreatie lijken gering, aangezien nestholten aan zandwegen en fietspaden niet ongewoon zijn. Veel lijkt af te hangen van het gedrag van mensen, en niet van hun aanwezigheid of nabijheid. Terreindelen met veel menselijke activiteit zoals recreatieterrein en concentraties van bebouwing worden echter gemeden. Een toename van de verstoringintensiteit kan hierdoor leiden tot een significant negatief effect.

Wespendief

Wespendieven kunnen succesvol broeden op korte afstand van wandelpaden of nabij drukke verkeerswegen. Menselijke activiteit leidt er toe dat beschikbaar voedsel in de vorm van wespennesten niet geëxploiteerd kan worden: Wespendieven moeten in alle rust de raten uit kunnen graven en komen vele malen (2-9) terug bij een wespennest voordat alle oogstbare raten zijn meegenomen naar het nest. Voor de wespendif is de doelstelling 'behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied voor 150 paar vogels'. Deze doelstelling wordt momenteel niet gehaald, er is zelfs achteruitgang geconstateerd (SOVON 2008/14). Een toename van de verstoringintensiteit kan hierdoor leiden tot een significant negatief effect.

Boomleeuwerik

Hoewel niet schuw, en soms broedend in drukbezochte gebieden, is de boomleeuwerik aantoonbaar gevoelig voor recreatie, waaronder ook wandelen en fietsen op paden. Gebieden met recreatie hebben lagere dichtheden en de mate van kolonisatie wordt met 50% gereduceerd bij tenminste 8 verstoringen per uur. Op de Veluwe bleken boomleeuweriken in gebieden met veel recreatie jaarlijks slechts één broedsel groot te brengen. Een toename van recreatie in gebieden waar al een grote recreatiedruk bestaat heeft minder negatieve invloed dan herverdeling van de recreatiedruk over een groter gebied. Een toename van de verstoringintensiteit kan hierdoor leiden tot een significant negatief effect.

Roodborsttapuit

De huidige aantallen zijn boven de doelstelling en de trend is ook positief. De soort lijkt weinig gevoelig voor storing door mensen. Er is geen afname in broeddichtheid aangetoond langs paden en wegen, en in verschillende gebieden met intensieve recreatie (zowel in Gelderland als daarbuiten) is de soort toegenomen. Een significant negatief effect wordt hierdoor uitgesloten.

Nachtzwaluw

De Nachtzwaluw is aantoonbaar gevoelig voor recreatie, waaronder wandelen en fietsen. Het meest nadelig is recreatie buiten de paden waarbij nesten verstoord kunnen worden, bijvoorbeeld door loslopende honden. Een toename van de verstoringintensiteit kan hierdoor leiden tot een significant negatief effect.

Tapuit

De dichtheid aan broedende Tapuiten neemt af langs paden en wegen. Het is niet uitgesloten dat intensieve recreatie vestiging in sommige, geschikte terreinen verhindert. Loslopende honden en recreatie buiten de paden moet worden voorkomen. Een toename van de verstoringintensiteit kan hierdoor leiden tot een significant negatief effect.

Draaihals, duinpieper, grauwe klauwier

Deze drie soorten komen momenteel niet of nauwelijks voor in gemeente Ede. In theorie is zijn er wel terreinen binnen de gemeente die potentieel leefgebied voor deze soorten vormen. De soorten zijn –indien aanwezig– gevoelig voor recreatie. Een toename van de verstoringintensiteit kan hierdoor leiden tot verslechtering van potentieel leefgebied en vermindert de kans op herstel. Dit wordt daarom beoordeeld als mogelijk significant negatief effect.

5.2.5 MITIGERENDE MAATREGELEN

Om de effecten van verstoring door recreatie te mitigeren kan worden gedacht aan het toepassen van zonering. Om de effecten van stikstofdepositie te mitigeren kan gedacht worden aan aanvullingen op het huidige beheer.

6

Effectbepaling en –beoordeling burgerwoningen

6.1 ALGEMEEN

Burgerwoningen die in het voorgaande bestemmingsplan als zodanig zijn bestemd zijn overgenomen in het bestemmingsplan. Voor woongebouwen worden specifiek maten opgenomen op de verbeelding en de herbouw van een woning op een andere locatie binnen het bestemmingsvlak kan alleen via een omgevingsvergunning. Alle woonpercelen krijgen een bestemmingsvlak van 1.500 m². Binnen dit vlak moeten de woning en bijgebouw(en) worden gebouwd. Reguliere woningen kunnen tot 75 m² aan bijgebouwen te realiseren, villa's tot 150 m². Daarnaast is er een saneringsregeling voor oudere bijgebouwen met een absoluut maximum van 200 m² bij reguliere woningen en 250 m² bij villa's.

De percelen waarbij de erf- en tuininrichting groter is dan 1.500 m² krijgen naast het bestemmingsvlak de bestemming 'Bostuin'. Deze gronden zijn tevens bestemd voor tuin (zie artikel 6.1i). Binnen deze bestemming geldt een omgevingsvergunningstelsel.

6.2 BEOORDELINGSKADER

6.2.1 HUIDIGE SITUATIE

De huidige situatie ter plaatse van de woningen en de percelen is heel divers.

De woningen en percelen rondom Otterlo liggen op één uitzondering na buiten de Natura 2000 begrenzing. Verder is het beeld gevarieerd, veel woningen en percelen liggen binnen de begrenzing, hoewel bij bijvoorbeeld Driesprong er ook een behoorlijk deel buiten de begrenzing ligt.

Op de meeste percelen zijn geen habitattypen aanwezig, op enkele wel. Dit betreft bijvoorbeeld droge heide in de omgeving van de Dikkenbergweg (ten oosten van Bennekom, net ten zuiden van de A12) en nabij de Vosseveldseweg (bij Driesprong). Op een enkel perceel is ook Beuken-eikenbossen met hulst of stuifzandheide aanwezig.

6.2.2 WERKWIJZE

Op globale schaal is gekeken welke Natura 2000 waarden in de huidige situatie voorkomen op de te bestemmen percelen. Dit is niet per perceel uitgevoerd maar per cluster: cluster Otterlo-Harskamp, cluster Driesprong, cluster Ede-Bennekom en cluster Hoenderloo. Daarnaast liggen er nog enkele geïsoleerde percelen verspreid door de gemeente.

In de effectbeschrijving is uitgegaan van de maximale invulling van de percelen als tuin. Daarbij wordt een tuin omschreven als: "Tuinen zijn in de onmiddellijke nabijheid van een woning of ander gebouw gelegen intensief onderhouden terreinen beplant met siergewassen en gazons of in gebruik als moestuin

die zich duidelijk onderscheiden van de omgeving. Tuinen zijn meestal besloten en omheind door middel van een afrastering, schutting, muur of haag, of (deels) omgeven door een sloot.”

Deze definitie komt overeen met de gebruikte definitie van tuin in het ontwerp-aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied.

6.2.3 EFFECTBESCHRIJVING

Per bestemmingsvlak gelden er maximale uitbreidingsoppervlakten. Door de huidige situatie met bebouwing en verstoring door de aanwezigheid van mensen zullen deze vlakken geen leefgebied vormen voor vogelrichtlijnsoorten van de Veluwe.

Echter, indien alle percelen die bestemd worden als bostuin daadwerkelijk tot “tuin” worden omgezet is er sprake van ruimtebeslag op Natura 2000-gebied Veluwe. In Tabel 12 is weergegeven om welke oppervlakte het per cluster gaat. Het is niet bekend welk gedeelte van de oppervlakte nu ook al uit “tuin” bestaat. Gezien vanaf de luchtfoto lijkt het overgrote deel van deze oppervlakte niet te bestaan uit “tuin”.

Tabel 12: Oppervlaktes percelen bestemming bostuin

Cluster	Oppervlakte	Natura 2000 waarden
Driesprong	192 ha	o.a. droge heide, Beuken-eikenbossen met hulst, stuifzandheide met struikhei, leefgebied van wespandief, zwarte specht, boomleeuwerik
Ede-Bennekom	141 ha	
Hoenderloo	110 ha	
Geïsoleerde percelen (totaal)	20 ha	
Totaal	463 ha	

Op dit detailniveau is het niet mogelijk om een uitspraak te doen over het exacte ruimtebeslag op habitattypen en leefgebieden. Hiervoor is een veldbezoek ter plaatse nodig om de habitattypenkaart te controleren en te kijken of een perceel (potentieel) leefgebied vormt voor een bepaalde vogelsoort. Wel kan gesteld worden dat waarschijnlijk het overgrote deel van de 463 ha leefgebied vormt voor zwarte specht en wespandief (of elk geval in potentie). De heideterreinen zijn te klein voor soorten als nachtzwaluw, roodborsttapuit, grauwe klauwier, duinpieper, tapuit of draaihal. De percelen liggen niet in de buurt van de voor de ijsvogel geschikte habitats. De oppervlaktes habitattypen op deze percelen zijn beperkt, hier gaat het waarschijnlijk om hooguit 10-20 ha.

6.2.4 EFFECTBEOORDELING

Stuifzandheide met struikhei (H2310)

Er is een verbeteropgave voor de kwaliteit van stuifzandheide en een uitbreidingsdoelstelling qua oppervlakte. Een afname van oppervlaktes stuifzandheide wordt daarom gezien als een significant negatief effect. Door het worst-case alternatief treedt er een (kleine) afname van de oppervlakte op. Hierbij aangetekend dat de habitattypenkaart niet geverifieerd is. Het is dus mogelijk dat percelen die nu niet of juist wel als droge heide zijn aangegeven dat juist wel of juist niet zijn.

Droge heide (H4030)

Er is een verbeteropgave voor de kwaliteit van droge heide en een uitbreidingsdoelstelling qua oppervlakte. Een afname van oppervlaktes droge heide wordt daarom gezien als een significant negatief effect. Door het worst-case alternatief treedt er een (kleine) afname van de oppervlakte op. Hierbij aangetekend dat de habitattypenkaart niet geverifieerd is. Hierbij aangetekend dat de habitattypenkaart niet

geverifieerd is. Het is dus mogelijk dat percelen die nu niet of juist wel als droge heide zijn aangeven dat juist wel of juist niet zijn.

Beuken-eikenbossen met hulst (H9120)

Er is een behoudsopgave voor de kwaliteit van beuken-eikenbossen en een uitbreidingsdoelstelling qua oppervlakte. Een afname van oppervlaktes beuken-eikenbossen wordt daarom gezien als een significant negatief effect. Door het worst-case alternatief treedt er een (kleine) afname van de oppervlakte op. Hierbij aangetekend dat de habitattypekaart niet geverifieerd is. Hierbij aangetekend dat de habitattypekaart niet geverifieerd is. Het is dus mogelijk dat percelen die nu niet of juist wel als droge heide zijn aangeven dat juist wel of juist niet zijn.

Wespendief

Voor de wespendief geldt een behoudsdoelstelling qua oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een populatie van 150 paar. Echter, dit aantal wordt niet behaald en er is sprake van een negatieve trend. Ruimtebeslag op het leefgebied van deze soort wordt dan ook gezien als significant negatief effect.

Zwarte specht

Voor de zwarte specht geldt een behoudsdoelstelling qua oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een populatie van 430 paar. Echter, dit aantal wordt niet behaald en er is sprake van een negatieve trend. Ruimtebeslag op het leefgebied van deze soort wordt dan ook gezien als significant negatief effect.

Boomleeuwerik

Voor de boomleeuwerik geldt een behoudsdoelstelling qua oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voor een populatie van 2400 paar. Hoewel de staat van instandhouding voor deze soort gunstig is kan niet worden uitgesloten dat er een significant negatief effect optreedt omdat het onvoldoende bekend is welke functie de betreffende percelen exact voor de boomleeuwerik hebben.

7

Conclusies

7.1 STIKSTOFDEPOSITIE

Voorkeursalternatief

- Significant negatieve effecten kunnen voor de voorkeursalternatief worden uitgesloten voor Natura 2000-gebied Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal.
- Significant negatieve effecten zijn op alle overige beschermde natuurgebieden, vanuit de voorkeursalternatief, niet uit te sluiten. De toename van depositie is voor de meeste gebieden maximaal 0,1 mol N/ha/jr. ten opzichte van de huidige situatie. Alleen voor de Veluwe varieert een toename tussen de 0,1 en 0,4 mol N/ha/jr. Ten opzichte van de AMvB-huisvesting laten de modelresultaten een zelfde beeld zien, de voorkeursalternatief laat ten opzichte van deze situatie een toename zien variërend van 0,1 tot 0,2 mol N/ha/jr. Alleen voor Veluwe is de maximale toename 0,8 mol N/ha/jr.
- Voor minder gevoelige habitattypen wordt de kritische depositie in de huidige situatie nog niet in alle gevallen overschreden, m.a.w. de voorkeursalternatief leidt niet voor alle types tot een overschrijding.
- Bij elke individuele aanvraag zal worden ingegaan op of een toename van depositie aan de orde is en of effecten op Natura 2000-gebieden optreden. Hierbij kan met behulp van de lokale situatie worden beoordeeld wat per geval effecten zijn. Op dat niveau kan dan ook worden bepaald hoe de lokale situatie is ten aanzien van aanwezige habitats en of toename van depositie in individuele gevallen een probleem is. Dit zal per geval verschillen.

Best-case variant

- Het voorkeursalternatief kan zorgen voor een toename aan stikstofbelasting en heeft daarmee mogelijk significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Een dergelijke ontwikkeling past niet binnen de randvoorwaarden van de Natuurbeschermingswet. Het benutten van de planologische mogelijkheden die geboden worden in het ontwerp bestemmingsplan, is dus niet mogelijk bij een dergelijke "ontwikkeling".
- Indien er gebruik wordt gemaakt van de inzet van de best beschikbare staltechnieken (best-case variant) is er geen sprake meer van een toename, maar een afname van stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten in vergelijking met het referentieniveau van de Natuurbeschermingswet (Vergunde situatie gecorrigeerd voor de feitelijke bezetting via de CBS-correctie). Ook ten opzichte van de AMvB-Huisvesting zal een afname optreden. Uitgaande van de inzet van dergelijke technieken bij nieuwe maar ook bestaande bedrijven, is het dus mogelijk om gebruik te maken van de geboden planologische ruimte, binnen de randvoorwaarden van de Natuurbeschermingswet.

7.2 RECREATIETERREINEN

Worst-case alternatief

Significant negatieve effecten kunnen niet uitgesloten worden. Een toename van het aantal overnachtingsplaatsen leidt tot een verhoging van de recreatie intensiteit en het aantal verkeersbewegingen. Dit leidt tot verstoring van vogels en vermesting van habitattypen. Gezien de staat van instandhouding en de doelstelling kunnen voor verschillende habitattypen en vogelrichtlijnsoorten significante effecten niet uitgesloten worden.

7.3 BURGERWONINGEN

Worst-case alternatief

Significant negatieve effecten kunnen niet uitgesloten worden. In het worst-case alternatief is sprake van ruimtebeslag op het leefgebied van een aantal vogelrichtlijnsoorten en habitattypen. Gezien de staat van instandhouding en de doelstelling kunnen voor verschillende habitattypen en vogelrichtlijnsoorten significante effecten niet uitgesloten worden.

Bijlage 1

Details rekenwijze alternatieven

Huidige situatie vergund

De situatie conform de vergunningen.

Huidige situatie vergund + CBS-correctie veestapel

Gehanteerd is de vergelijking van vergunde rechten met de metellingen, zoals die is uitgevoerd voor het Planmer Bestemmingsplan buitengebied Ede (gegevens uit 2009). Het verschil tussen de vergunde emissie en de schatting op basis van de Cbs-gegevens bedraagt 40% voor de hele gemeente Ede. Er is geen reden om aan te nemen dat dit verschilpercentage tussentijds substantieel gewijzigd is. Er is daarom om een integrale correctie toegepast van 40% voor de emissie van ammoniak en geur.

Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting

Alle bedrijven voldoen aan AMvB-Huisvesting.

Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting + CBS-correctie veestapel

Alle bedrijven voldoen aan AMvB-huisvesting en er is op basis van de vergelijking met de gegevens uit de metelling een integrale correctie toegepast van 40% voor de emissie van ammoniak en geur.

Voorkeursalternatief

Er zijn 23 veehouderijen in het plangebied. 7 daarvan hebben geen agrarisch bouwblok en geen mogelijkheden. Zij zijn als blijver geclassificeerd in de verkenning. Van de overige 16 hebben er 3 een agrarisch bouwblok met een iv aanduiding. Deze liggen alle in extensiveringsgebied en hebben geen mogelijkheden tot uitbreiding. Ook deze bedrijven zijn als blijver geclassificeerd. De overige 13 bedrijven hebben een agrarisch bouwblok, waarvan 6 met de aanduiding paardenhouderij. Binnen de mogelijkheden van het bestemmingsplan kunnen deze bedrijven 10% groeien in bebouwing. In deze verkenning is er van uit gegaan dat dit kan leiden tot 10% groei in de vergunde veestapel en daarmee tot 10% groei nge en emissie, na toepassing van AMvB-huisvesting. Dit leidt tot een groei van 1421 nge naar 1519 nge.

Best-case variant op het voorkeursalternatief

In de bovenstaande alternatieven is steeds uitgegaan van AMvB-huisvesting voor zowel de bestaande veebezetting als voor de groei. Voor de meeste diersoorten zijn er stallen mogelijk met veel lagere NH₃-emissie waarden dan die welke gelden voor AMvB-huisvesting, met name voor iv-bedrijven, in mindere mate ook voor melkrundvee. Als verkenning is daarom een extra variant doorgerekend wanneer de veestapel in het plangebied over zou schakelen op stallen (uit de Rav) met de laagste ammoniak emissies.

Bijlage 2 Ligging verblijfsrecreatie

Overzicht ligging terreinen verblijfsrecreatie. De cijfers staat voor het aantal voernachtigingsplaatsen per terrein (stand 2007, bestand via provincie Gelderland).

Afbeelding 5: Cluster Lunteren



Afbeelding 6: Cluster Ede-Bennekom



Bijlage 2

Beleid en wetgeving

Bijlage 2.1

Europees niveau

Tabel 35: Europees beleid en wetgeving

Kader	Doel	Positie gemeente Ede
Kaderrichtlijn Water (KRW)	Kwaliteitsverbetering oppervlakte- en grondwater gericht op goede chemische en ecologische toestand.	In dit MER zijn de effecten op water beschreven. Waar relevant wordt een relatie gelegd met de waterfuncties zoals geformuleerd door het waterschap en vastgesteld door de Provincie Gelderland o.b.v. de KRW.
Verdrag van Malta	Bescherming van archeologisch erfgoed.	Vergravingen kunnen invloed hebben op het bodemarchief. Ook bij bouwwerkzaamheden dient rekening te worden gehouden met archeologie. In dit MER komt dit globaal aan de orde, bij concrete activiteiten verdient het aandacht. Daarbij zal getoetst worden aan het door de gemeenteraad vastgestelde archeologische beleid.
IPPC-richtlijn	De IPPC-richtlijn (Integrated Pollution Prevention Control) is een Europese richtlijn inzake de geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreinigingen.	Een gedeelte van de veehouderijbedrijven valt onder de werkingssfeer van de richtlijn.
Vogel- en Habitatrichtlijn	Op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn beschermde gebieden deels definitief, deels in ontwerp aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. De gebieden zijn van grote betekenis voor de bescherming van de Europese biodiversiteit en dienen gezamenlijk met alle andere aangewezen gebieden in Europa een ecologisch netwerk te vormen.	Zie onder Natuurbeschermingswet 1998 in Tabel 36.

Bijlage 2.2 Landelijk niveau

Tabel 36: Landelijk beleid en wetgeving

Kader	Doel	Positie gemeente Ede
Natuurbeschermingswet 1998	De Natuurbeschermingswet 1998 geeft uitvoering aan Europese richtlijnen: de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992).	De Natura 2000-gebieden die mogelijk beïnvloed worden door de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt en beschermd zijn op grond van de Natuurbeschermingswet zijn de volgende Natura 2000-gebieden in Nederland: Binnenveld, Gelderse Poort, Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Nederrijn, Uiterwaarden Waal en Landgoederen Brummen. Ook worden de volgende Beschermd Natuurmonumenten mogelijk beïnvloed: Meeuwenkampje en Groot Zandbrink.
Crisis- en herstelwet	Het doel van de Crisis- en herstelwet is het bestrijden van de gevolgen van de economische crisis waarin de mondiale en de Nederlandse economie zich sinds het najaar van 2008 bevinden. De Nederlandse economie zal nog zeker tot 2014 de gevolgen van de recessie ondervinden, met name op het gebied van werkgelegenheid. Door middel van de nieuwe wet moet de economische structuur worden versterkt, zodat Nederland sneller en sterker uit de recessie tevoorschijn komt.	De Crisis- en herstelwet geldt vanaf 1 april 2010 en zorgt voor wijzigingen in de Natuurbeschermingswet 1998.
Programmatie Aanpak Stikstof (PAS)	De PAS, van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, is erop gericht de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden omlaag te brengen. Doel van de PAS is de vergunningverlening weer vlot trekken: zeker stellen van de Natura 2000-doelen en tegelijk weer ruimte maken voor nieuwe economische activiteiten.	Deze wetgeving is van toepassing in Ede.
Wet ruimtelijke ordening	De Wet ruimtelijke ordening (Wro) draagt bij aan vereenvoudiging en versnelling van procedures en beroepsprocedures. Ook zal er een scherpere handhaving zijn.	In de opzet van de Wro legt de gemeente haar beleid vast in een structuurvisie en worden de planologische mogelijkheden concreet beschreven in de bestemmingsplannen.
Flora- en faunawet	Nederlandse implementatie van de soortenbescherming uit Vogel- en Habitatrichtlijn.	Aangezien op het niveau van MER de detailinformatie niet voorhanden is er in voorliggend MER op globaal niveau getoetst aan de Flora- en faunawet.
Nota Ruimte	De Nota Ruimte stelt ruimte voor ontwikkeling centraal en gaat uit van het motto 'decentraal wat kan,	De vitaliteit van het platteland wordt versterkt door ruimte te geven aan hergebruik van bebouwing en nieuwbouw in het 'Landelijk Gebied',

Kader	Doel	Positie gemeente Ede
	centraal wat moet'.	vergroting en aanpassing van de toeristisch-recreatieve mogelijkheden en door ruimte te bieden aan een duurzame en vitale landbouw en overige economische activiteiten die zich verdragen met de kwaliteit van het landschap.
Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	De Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte hanteert het volgende motto "Nederland concurrerender, bereikbaar, leefbaar en veilig".	Deze structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.
Monumentenwet 1998	In de Monumentenwet 1998 is geregeld hoe gebouwde of archeologische monumenten aangewezen kunnen worden als wettelijk beschermd monument.	Deze wet is van toepassing op de aanwezige monumenten in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.
Waterwet	De Waterwet heeft acht bestaande waterbeheerwetten samengevoegd. Daarnaast is vanuit de Wet Bodembescherming de regeling voor waterbodems ondergebracht bij de Waterwet.	Initiatieven op het gebied van veehouderij hebben mogelijk te maken met de Waterwet, waarbij voorheen een andere vergunning nodig was, zoals de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).
Wetgeving op het gebied van dierenwelzijn zoals het Varkensbesluit en het Legkippenbesluit 2003	Er is diverse regelgeving die betrekking heeft op dierenwelzijn.	Deze wetgeving is van toepassing in Ede.
Wet milieubeheer, waaronder de luchtkwaliteitseisen	De Wet milieubeheer bepaalt welk gereedschap kan worden ingezet om het milieu te beschermen. Daarnaast dient er geen overschrijding te zijn van grenswaarden voor stoffen die in deze wet zijn benoemd.	Toetsing aan wettelijke normen voor fijn stof is relevant en wordt in dit MER behandeld.
Wet geluidhinder	Doel is het voorkomen of beperken van geluidhinder.	Geluidstoe- of -afname zal in het MER gerelateerd worden aan de geluidgevoelige categorieën: bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en stiltegebieden.
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)	Deze wet vormt het toetsingskader voor geur veroorzaakt door het houden van dieren. Er wordt gerekend met "odour units" (Ou) en geurgevoelige objecten krijgen een beschermingsfactor toegewezen.	De Wgv biedt de gemeenten de mogelijkheid om bij verordening gebiedsgericht geurbeleid vast te stellen en hiermee af te wijken van de standaardnorm voor geur. De gemeente Ede heeft een eigen geurverordening opgesteld, zie gemeentelijke geurbeleid.
Wet ammoniak en veehouderij (Wav)	De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) bevat regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit diervverblijven. Dit ter bescherming van de zogeheten zeer kwetsbare gebieden.	Deze regels moeten worden toegepast bij de verlening van milieuvergunningen voor veehouderijen.
Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderijen (AMvB)	Met dit Besluit wordt invulling gegeven aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissiearme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur	Dit besluit moet worden toegepast bij bestaande veehouderijen en nieuwvestiging van veehouderijen. In het MER is uitgegaan van toepassing van emissiearme stallen in de autonome ontwikkeling, die als

Kader	Doel	Positie gemeente Ede
	emissiearm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Op grond van het besluit mogen alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, toegepast worden.	referentie dient.
Wet op publieke gezondheid	Deze wet regelt de organisatie van de openbare gezondheidszorg, de bestrijding van infectieziektecrises en de isolatie van personen / vervoermiddelen die internationaal gezondheidsgevaaren kunnen opleveren.	De gemeenteraad draagt zorg voor het bewaken van gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen.
IPPC omgevingstoets ammoniak en veehouderij	Door het ministerie van VROM is de beleidslijn IPPC-omgevingstoets ammoniak en veehouderij ontwikkeld. Deze beleidslijn is bedoeld als handreiking voor het uitvoeren van de omgevingstoets die op grond van de IPPC-richtlijn voor ammoniakemissie dient te worden uitgevoerd.	Een gedeelte van de veehouderijbedrijven valt onder de werkingssfeer van deze beleidslijn.

Bijlage 2.3

Provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau

Tabel 37: Provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid en wetgeving

Kader	Doel	Positie gemeente Ede
Algemene Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (Kansen voor de regio, Streekplan Gelderland 2005)	Hierin is het omgevingsbeleid van de provincie Gelderland opgenomen. Het plan geeft de kaders weer voor ruimtelijke ontwikkelingen tot ongeveer 2015. Momenteel is de provincie Gelderland bezig met het opstellen van een Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO).	Het beleid is doorvertaald in diverse reconstructieplannen. Daarnaast dienen de nieuwe bestemmingsplannen te voldoen aan de gestelde kaders uit het Streekplan. In het streekplan is onder meer de begrenzing en ruimtelijke bescherming van de ecologische hoofdstructuur (EHS) geregeld.
Reconstructieplan Veluwe	In Gelderland zijn in 2005 reconstructieplannen opgesteld die de toekomst van het platteland vormgeven. Dat is gebeurd in drie reconstructiegebieden. Eén van deze gebieden is de Veluwe.	Een belangrijk onderdeel van het reconstructieplan is de gehanteerde zonering. De volgende zonering is gehanteerd: - landbouwontwikkelingsgebied; gebieden waar landbouw voorrang krijgt. - extensiveringsgebied; gebieden waar de natuur voorrang krijgt. - verwevingsgebied; gebieden waar verschillende functies naar elkaar bestaan.
Streekplanuitwerking groei en krimp	De streekplanuitwerking 'Groeï en Krimp' is vastgesteld op 26 september 2006. In aangewezen groeiclusters ontstaat, onder voorwaarden, ruimte voor een kwaliteitsimpuls voor de verblijfsrecreatie, terwijl de verblijfsrecreatie in de meest kwetsbare gebieden krimpt, zodat er per saldo geen extra bebouwing wordt toegevoegd. In de groeiclusters is groei mogelijk onder een aantal voorwaarden. Een hiervan is dat groei niet mag leiden tot significante schade aan de natuurwaarden. Het beleid voor recreatieterreinen is door de provincie nader uitgewerkt in zogenaamde 'clustervisies verblijfsrecreatie' d.d. 27 juni 2005. Kern van deze clustervisies is dat voor de Veluwe wordt beoogd de recreant hoogwaardige natuurbeleving te bieden, en aan de andere kant de natuurwaarden zo optimaal mogelijk te behouden en versterken. Tevens zijn in de clustervisies randvoorwaarden gegeven voor de ontwikkeling van recreatie(terreinen) binnen deze clusters in samenhang met de omliggende natuurwaarden.	Binnen het plangebied voor het bestemmingsplan zijn de groeiclusters Otterlo en Lunteren Wekerom gelegen. Deze clusters liggen tegen zogenaamde 'rode gebieden' en het Natura 2000 gebied Veluwe aan. Dat betekent dat uitbreidingen van recreatiebedrijven 'van de rode (stedelijke) gebieden af' moeten gebeuren en dat er vooraf onderzoek zal moeten worden gedaan naar de 'externe werking'. In het bestemmingsplan zijn hiervoor randvoorwaarden opgenomen. Tevens zijn de clusters als gebiedsbestemming opgenomen op de verbeelding.

Kader	Doel	Positie gemeente Ede
Ruimtelijke verordening Gelderland	Met een ruimtelijke verordening stelt de provincie regels aan bestemmingsplannen van gemeenten. De provincie richt zich hierbij op onderwerpen die van provinciaal belang zijn, zoals verstedelijking, natuur, nationale landschappen, water en glastuinbouw. Gemeente krijgen op sommige terreinen meer beleidsvrijheid, terwijl ze op andere gebieden te maken krijgen met strikte provinciale richtlijnen.	De regels in de verordening kunnen betrekking hebben op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's. De gemeente Ede past het bestemmingsplan op deze regels aan.
Natuurbeheerplan Gelderland	Het Natuurbeheerplan heeft als doel om gebieden te begrenzen waar subsidiëring van beheer en inrichting van natuur, agrarische natuur en landschapselementen plaats kan vinden. Daarnaast beschrijft het welke natuur- en landschapsdoelen van toepassing zijn en stelt het zo nodig aanvullende eisen ten aanzien van het uitvoeren van bepaalde beheermaatregelen	Het Natuurbeheerplan is voornamelijk een subsidiekader en daarom niet voor dit MER van toepassing. Natuurdoelen in het Natuurbeheerplan kunnen wel worden gebruikt bij de toetsing van effecten op de EHS.
Watertoets	In vroegtijdig stadium wateraspecten volwaardig mee laten wegen in ruimtelijke plannen	De Watertoets biedt richtlijnen waardoor de functies rood (wonen en werken), groen (natuur, landschap en recreatie) en blauw (water) optimaal in balans zijn. Het speelt een rol bij de ontwikkeling van functies en waterschapsbelangen zoals ruimteclaims voor waterberging, ecologische verbindingzones, beekherstel, waterkeringen.
Structuurvisie buitengebied 2011	De structuurvisie buitengebied van de gemeente Ede (2011) zet sterk in op ruimtelijke kwaliteit. Een sterke eigenheid van Ede' is één van de beleidsdoelen. Alle nieuwe ontwikkelingen – zowel grootschalige ontwikkelingen, als kleine particuliere initiatieven dienen voort te bouwen op de huidige kenmerkende kwaliteiten van het Edese buitengebied. De ruimtelijke kwaliteit is verder uitgewerkt in 'Beeldkwaliteitplan Buitengebied Ede' en RAAP rapport 2000 'Archeologie, cultuurlandschap en historische (steden)bouwkunst in de gemeente Ede'.	Deze documenten zijn het toetsingskader en de inspiratiebron voor ontheffingen, wijzigingsbevoegdheden, vergunningsaanvragen en kleinschalige bestemmingsplanwijzingen.
Regionale beleidsinvulling functiewisseling en nevenactiviteiten 2008	De gemeenten Ede, Wageningen, Barneveld, Nijkerk en Scherpenzeel hebben, in het kader van het gemeentelijk samenwerkingsverband Regio De Vallei, voor hun complete buitengebieden een eigen beleidsinvulling ontwikkeld voor functieverandering, nevenfuncties op agrarische bedrijven en uitbreiding van niet-agrarische bedrijven. Op 22 november 2006 is de nota 'Regionale beleidsinvulling	Het regiobeleid is ook van toepassing voor het plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Het betreft met name functieverandering van agrarische bedrijven naar wonen. Uitbreiding van niet-agrarische functies is in dit gebied zeer beperkt. Voor functieverandering van agrarische bedrijven naar wonen is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen in het bestemmingsplan.

Kader	Doel	Positie gemeente Ede
	functieverandering en nevenactiviteiten' vastgesteld. Op 4 april 2008 is er een verfijning van dit regiobeleid vastgesteld.	
Archeologie in evenwicht. Archeologienota gemeente Ede 2012-2015	De nota bestaat uit een analyse van alle archeologische onderzoek in Ede in de afgelopen 40 jaar. Het belangrijkste doel van het nieuwe beleid is een verantwoording en vermindering van de archeologische onderzoekslast. Het beleid is er op gericht meer vindplaatsen in de grond te behouden, zodat toekomstige generaties ook nog onderzoek kunnen doen. De gemeente wil daarnaast sterker inzetten op vooroverleg en voorlichting aan potentiële bodemverstoorders.	Deze nota is van toepassing voor het plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.
Erfgoedverordening	Eind 2011 heeft de gemeenteraad ingestemd met de Erfgoedverordening, waarin regels ten aanzien van de kwaliteit van archeologisch onderzoek zijn vastgelegd. Deze regels zijn belangrijk voor uitvoerders en opdrachtgevers van archeologisch onderzoek binnen de gemeente.	Deze erfgoedverordening is van toepassing voor het plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.
Archeologische waarden- en verwachtingskaart (2005)	De gemeente Ede heeft haar eigen archeologische beleidskaart. De archeologische beleidsadvieskaart geeft een vlakdekkend beeld van de verschillende archeologische verwachtingen in de gemeente Ede.	Deze informatie geeft inzicht in de archeologische waarden en een indicatie van de kans om daadwerkelijk archeologische vondsten te doen in het plangebied voor het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe
Integrale cultuurhistorische waardenkaart (2012)	De archeologische kaart uit 2005 is inmiddels hoognodig aan actualisatie toe. Daarbij komt dat er in Ede al jarenlang behoefte is aan een kaartbeeld met daarop alle andere cultuurhistorische waarden. In beide behoeften is onlangs met de productie van de Cultuurhistorische Waardenkaart Ede voorzien. Voor het agrarische buitengebied van Ede is deze kaart in 2010 afgemaakt. Voor het overige deel van het grondgebied van de gemeente is de kaart eind 2012 gereed.	Deze kaart is eind 2012 beschikbaar. kaart niet beschikbaar voor het plangebied van het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Het is de bedoeling om de uitkomsten mee te nemen in het bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe.
Gemeentelijk geurbeleid	Gemeenten kunnen op grond van de Wet geurhinder en veehouderij eigen normen stellen.	De gemeente Ede heeft een eigen geurverordening met gemeentelijke geurnormering opgesteld. Zie paragraaf 4.1.2.

Bijlage 3

Details rekenwijze alternatieven veehouderij

Huidige situatie vergund

De situatie conform de vergunningen.

Huidige situatie vergund + CBS-correctie veestapel

Gehanteerd is de vergelijking van vergunde rechten met de metellingen, zoals die is uitgevoerd voor het Planmer Bestemmingsplan buitengebied Ede (gegevens uit 2009). Het verschil tussen de vergunde emissie en de schatting op basis van de Cbs-gegevens bedraagt 40% voor de hele gemeente Ede. Er is geen reden om aan te nemen dat dit verschilpercentage tussentijds substantieel gewijzigd is. Er is daarom om een integrale correctie toegepast van 40% voor de emissie van ammoniak en geur.

Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting

Alle bedrijven voldoen aan AMvB-Huisvesting.

Huidige situatie vergund + AMvB-Huisvesting + CBS-correctie veestapel

Alle bedrijven voldoen aan AMvB-huisvesting en er is op basis van de vergelijking met de gegevens uit de metelling een integrale correctie toegepast van 40% voor de emissie van ammoniak en geur.

Worst-case verkenning A

Er zijn 23 veehouderijen in het plangebied. 7 daarvan hebben geen agrarisch bouwblok en geen mogelijkheden. Zij zijn als blijver geclassificeerd in de verkenning. Van de overige 16 hebben er 3 een agrarisch bouwblok met een iv aanduiding. Deze liggen alle in extensiveringsgebied en hebben geen mogelijkheden tot uitbreiding. Ook deze bedrijven zijn als blijver geclassificeerd. De overige 13 bedrijven hebben een agrarisch bouwblok, waarvan 6 met de aanduiding paardenhouderij. Binnen de mogelijkheden van het bestemmingsplan kunnen deze bedrijven 10% groeien in bebouwing. In deze verkenning is er van uit gegaan dat dit kan leiden tot 10% groei in de vergunde veestapel en daarmee tot 10% groei nge en emissie, na toepassing van AMvB-huisvesting. Dit leidt tot een groei van 1421 nge naar 1519 nge.

Worst-case verkenning B

De uitgangspunten voor worst-case verkenning B zijn dezelfde als die voor worst-case verkenning A, met als enige verschil dat de bedrijven met paarden omschakelen naar melkrundvee, op basis van hetzelfde aantal nge's als in worst-case verkenning A. Aangezien de ammoniakemissie per nge ongeveer 2,5 keer hoger is voor melkrundvee dan voor paarden is de ammoniakemissie in worst-case verkenning B wat hoger dan in worst-case verkenning A.

In de worst-case verkenningen met hantering depositiegrens (zie paragraaf 6.7.1) is voor de groeiers indicatief gekeken of en hoeveel uitbreidingsruimte een bedrijf heeft indien het bedrijf maximaal 0,5% van de depositie op een kritisch habitat van de Veluwe mag bijdragen. Op basis hiervan zijn 5 van de 13 groeiers zonder die ruimte als blijvers geclassificeerd.

Voorkeursalternatief

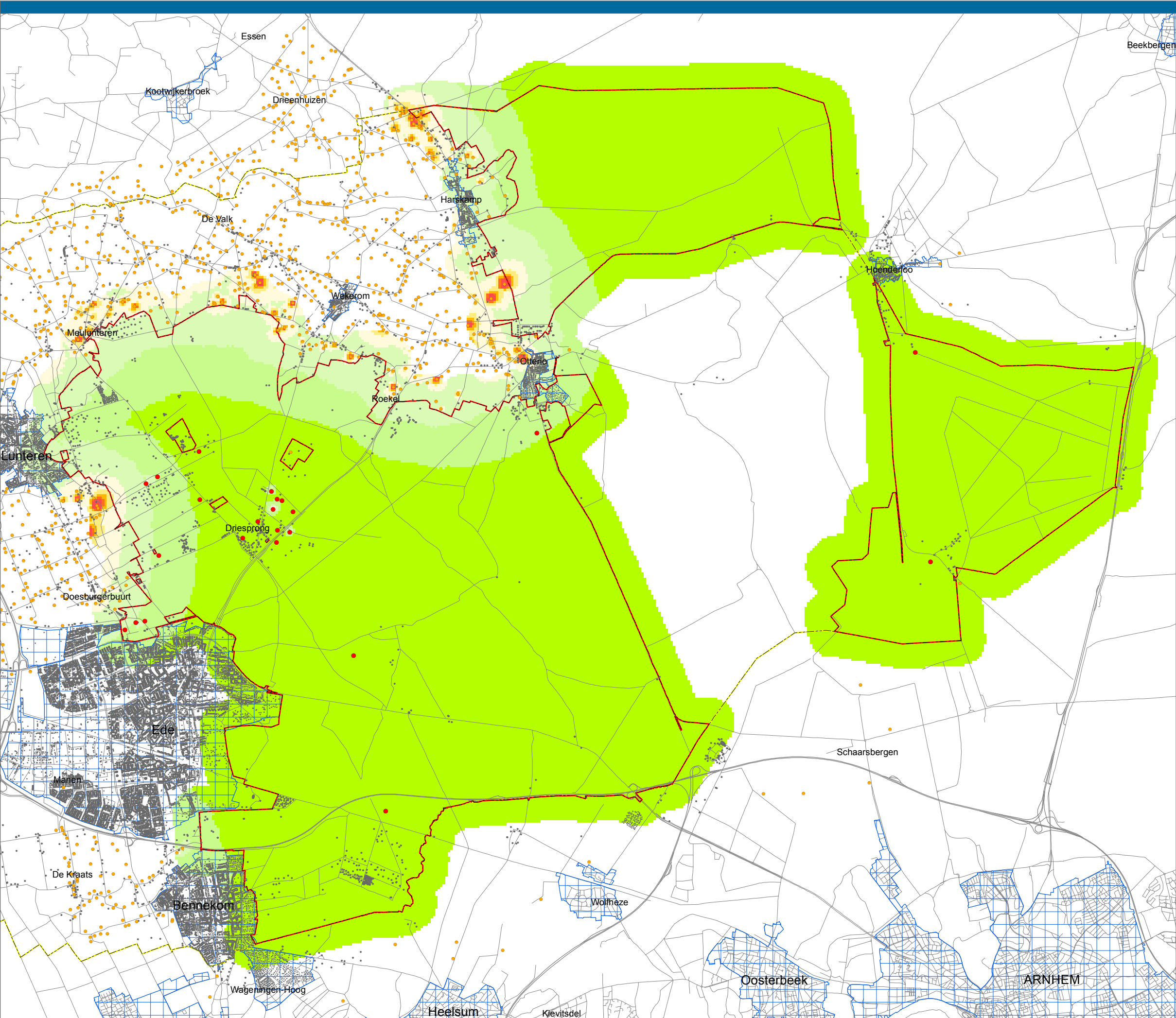
Het voorkeursalternatief komt overeen met worst-case verkenning A.

Variant op het voorkeursalternatief

In de bovenstaande alternatieven is steeds uitgegaan van AMvB-huisvesting voor zowel de bestaande veebezetting als voor de groei. Voor de meeste diersoorten zijn er stallen mogelijk met veel lagere NH₃-emissie waarden dan die welke gelden voor AMvB-huisvesting, met name voor iv-bedrijven, in mindere mate ook voor melkrundvee. Als verkenning is daarom een extra variant doorgerekend wanneer de veestapel in het plangebied over zou schakelen op stallen (uit de Rav) met de laagste ammoniak emissies.

Bijlage 4

Kaartmateriaal ammoniak en geur



Legenda

- veehouderij
- veehouderij in plangebied
 - veehouderij buiten plangebied

- voor geurhinder gevoelige objecten
- object
 - ▢ bebouwde kom

beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder

- zeer goed
 - goed
 - redelijk goed
 - matig
 - tamelijk slecht
 - slecht
 - zeer slecht
 - extreem slecht
- plangebied

achtergrond-belasting (ou)	kans op geurhinder	beoordeling leefklimaat
0 - 3.0	< 5 %	zeer goed
3.1 - 7.4	5 - 10 %	goed
7.5 - 13.1	10 - 15 %	redelijk goed
13.2 - 20.0	15 - 20 %	matig
20.1 - 28.3	20 - 25 %	tamelijk slecht
28.4 - 38.5	25 - 30 %	slecht
38.6 - 50.7	30 - 35 %	zeer slecht
>50.7	>35 %	extreem slecht

Plan MER Bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe

Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder

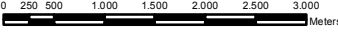
- huidige situatie

gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

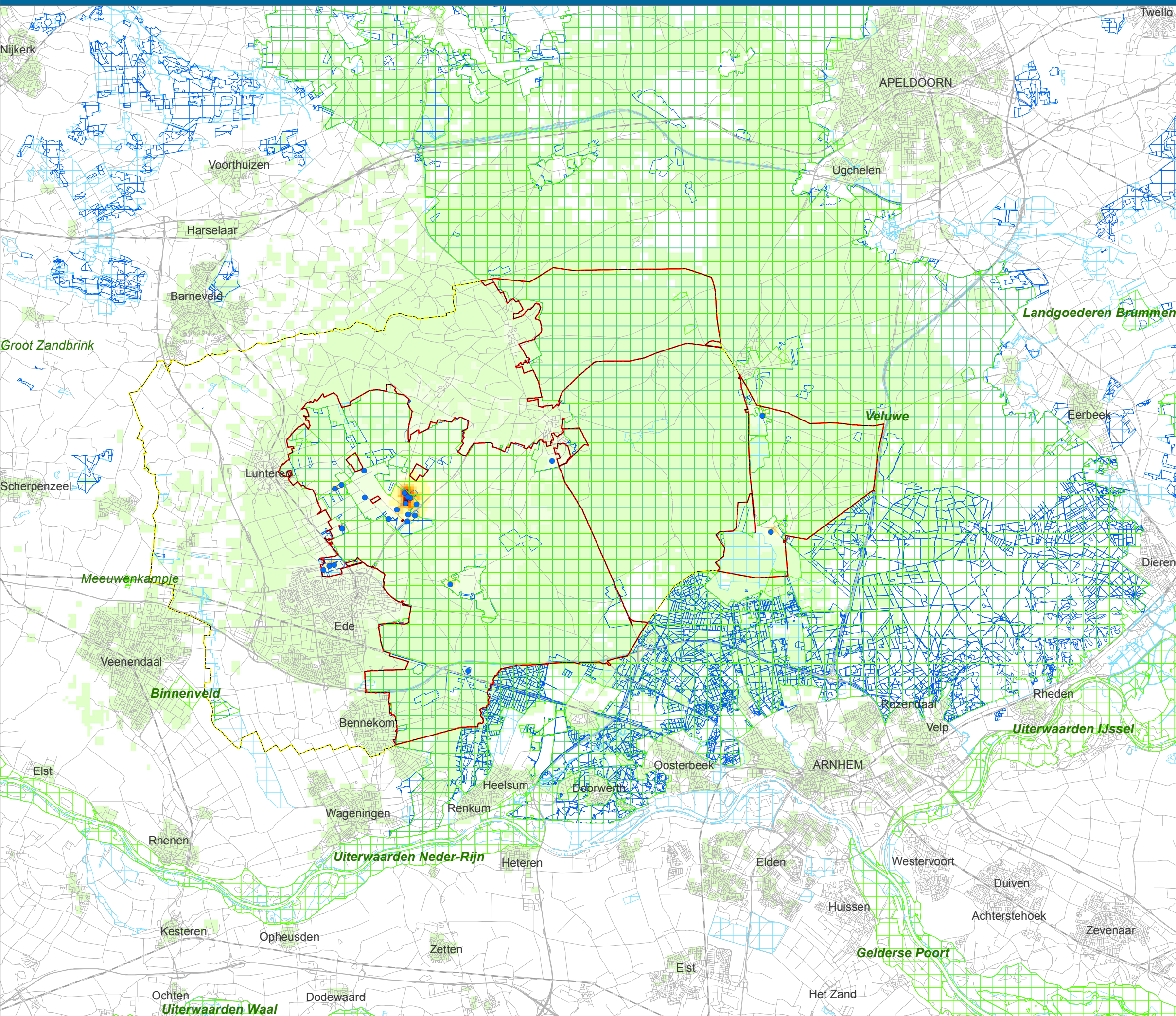
opdrachtgever:
gemeente
Ede

uitvoering:

Infrastructuur · Water · Milieu · Gebouwen

schaal:  0 250 500 1.000 1.500 2.000 2.500 3.000 Meters

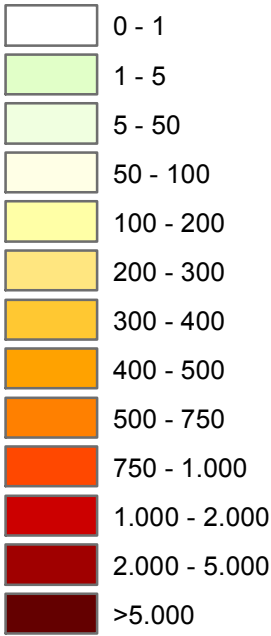
B02023.000180
2 okt 2012



Legenda

veehouderij
• veehouderijbedrijf in plangebied

depositie van ammoniak uit stalemissies
van veehouderijbedrijven in het plangebied
(mol/ha/jr)



■ Natura 2000 / Nb-wet gebied
■ (overige) Wav-gebieden
■ (overig) EHS - natuur
— plangrens

Plan MER Bestemmingsplan
Natuurgebied Veluwe

Depositie van ammoniak uit stalemissies
- huidige situatie

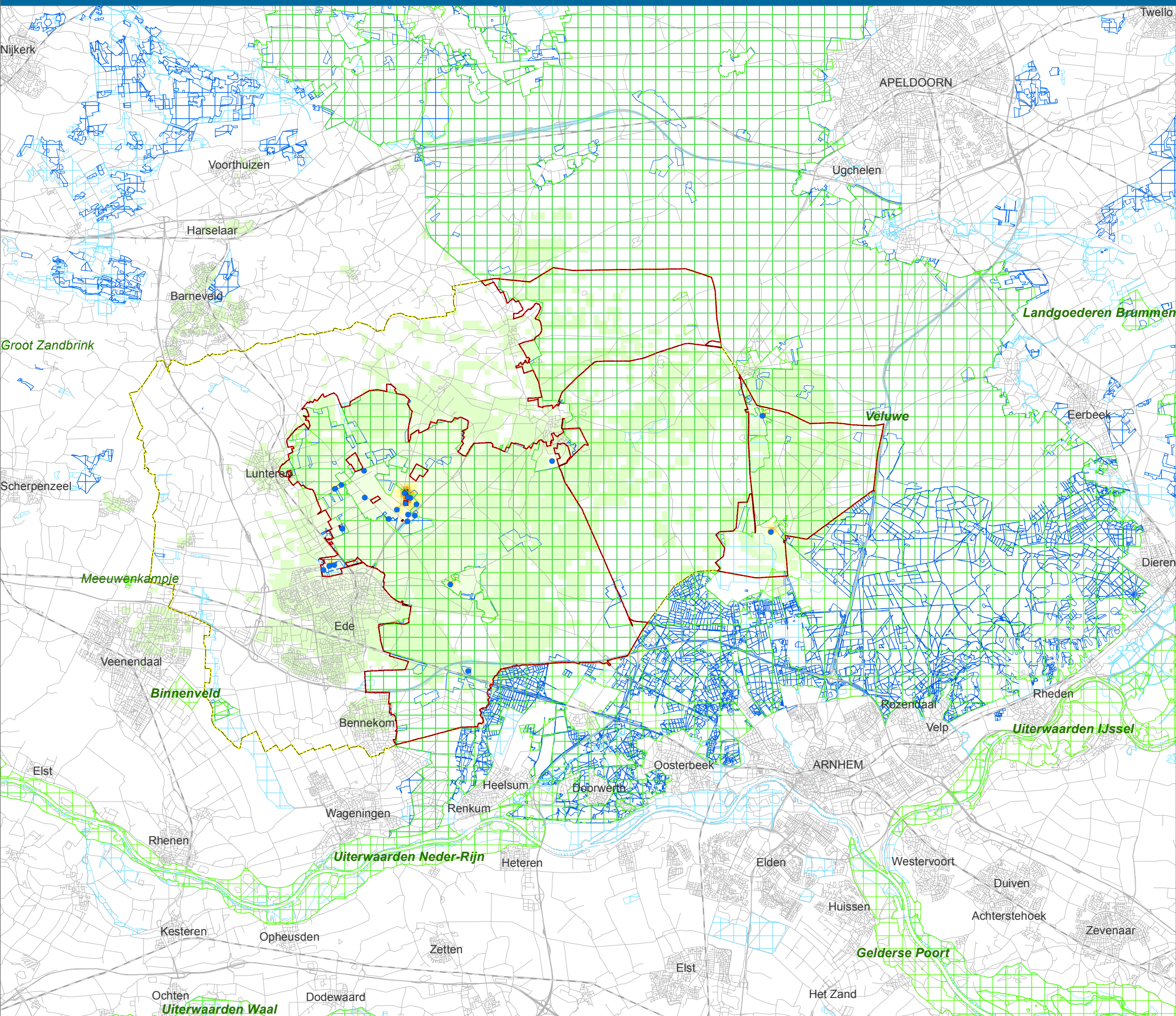
opdrachtgever:
gemeente
Ede

uitvoering:

Infrastructuur · Water · Milieu · Gebouwen

schaal: 0 0,5 1 2 3 4 5 Kilometers

B02023.000180
2 okt 2012



Legenda

- veehouderij
- veehouderijbedrijf in plangebied
- depositie van ammoniak uit stalemissies van veehouderijbedrijven in het plangebied (mol/ha/jr)
- | |
|---------------|
| 0 - 1 |
| 1 - 5 |
| 5 - 50 |
| 50 - 100 |
| 100 - 200 |
| 200 - 300 |
| 300 - 400 |
| 400 - 500 |
| 500 - 750 |
| 750 - 1.000 |
| 1.000 - 2.000 |
| 2.000 - 5.000 |
| >5.000 |
- Natura 2000 / Nb-wet gebied
- (overige) Wav-gebieden
- (overig) EHS - natuur
- plangrens

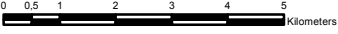
Plan MER Bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe

Depositie van ammoniak uit stalemissies
- *worst-case scenario A*
/ *voorkeursalternatief*

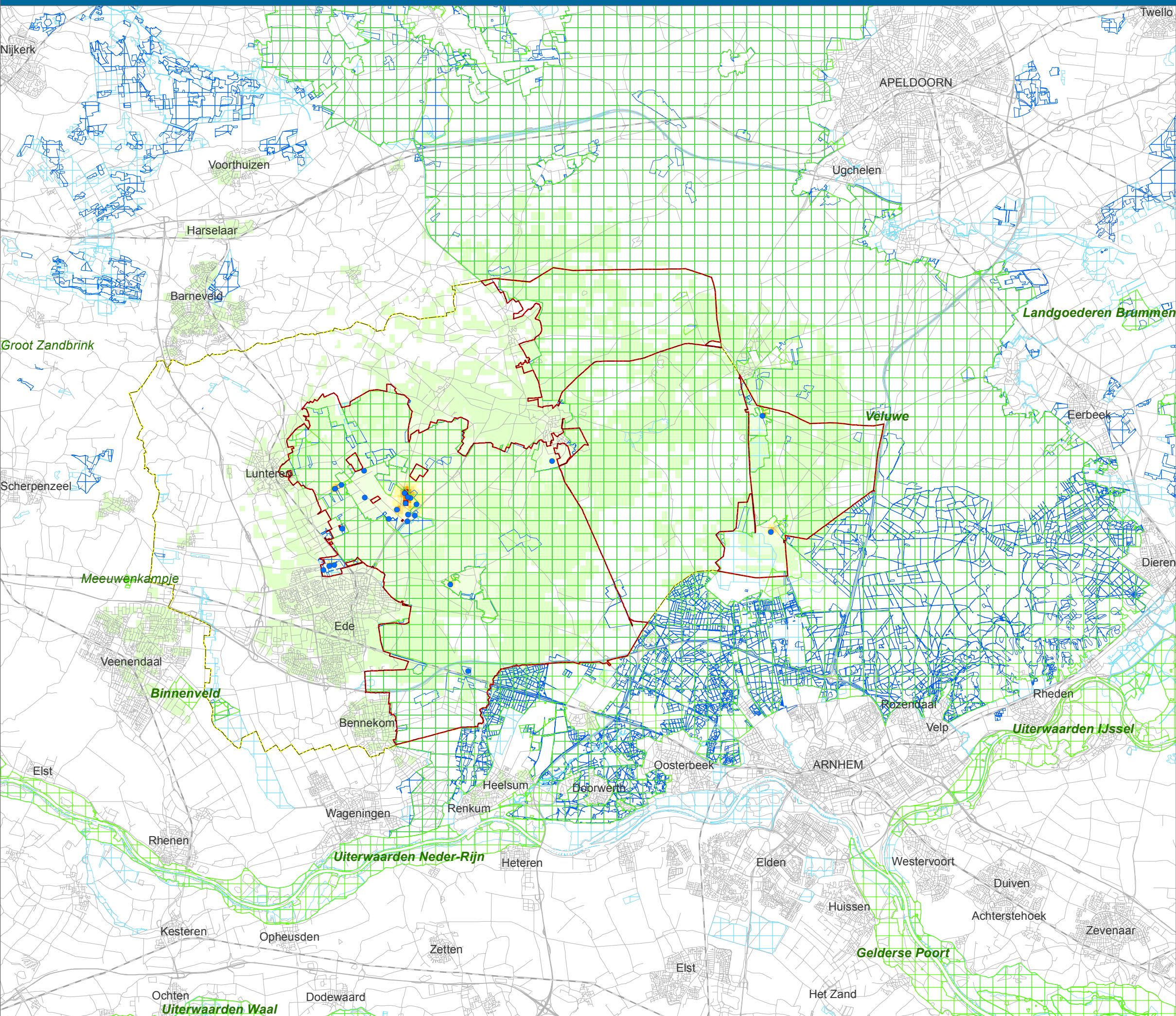
opdrachtgever:
gemeente
Ede

uitvoering:

Infrastructuur · Water · Milieu · Gebouwen

schaal:  0 0,5 1 2 3 4 5 Kilometers

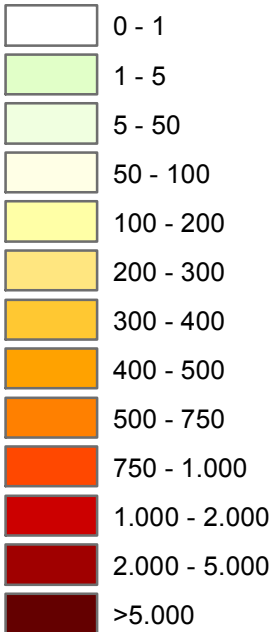
B02023.000180
2 okt 2012



Legenda

veehouderij
• veehouderijbedrijf in plangebied

depositie van ammoniak uit stalemissies
van veehouderijbedrijven in het plangebied
(mol/ha/jr)



■ Natura 2000 / Nb-wet gebied
■ (overige) Wav-gebieden
■ (overig) EHS - natuur
— plangrens

Plan MER Bestemmingsplan
Natuurgebied Veluwe

Depositie van ammoniak uit stalemissies
- worst-case scenario B

opdrachtgever:
gemeente
Ede

uitvoering:

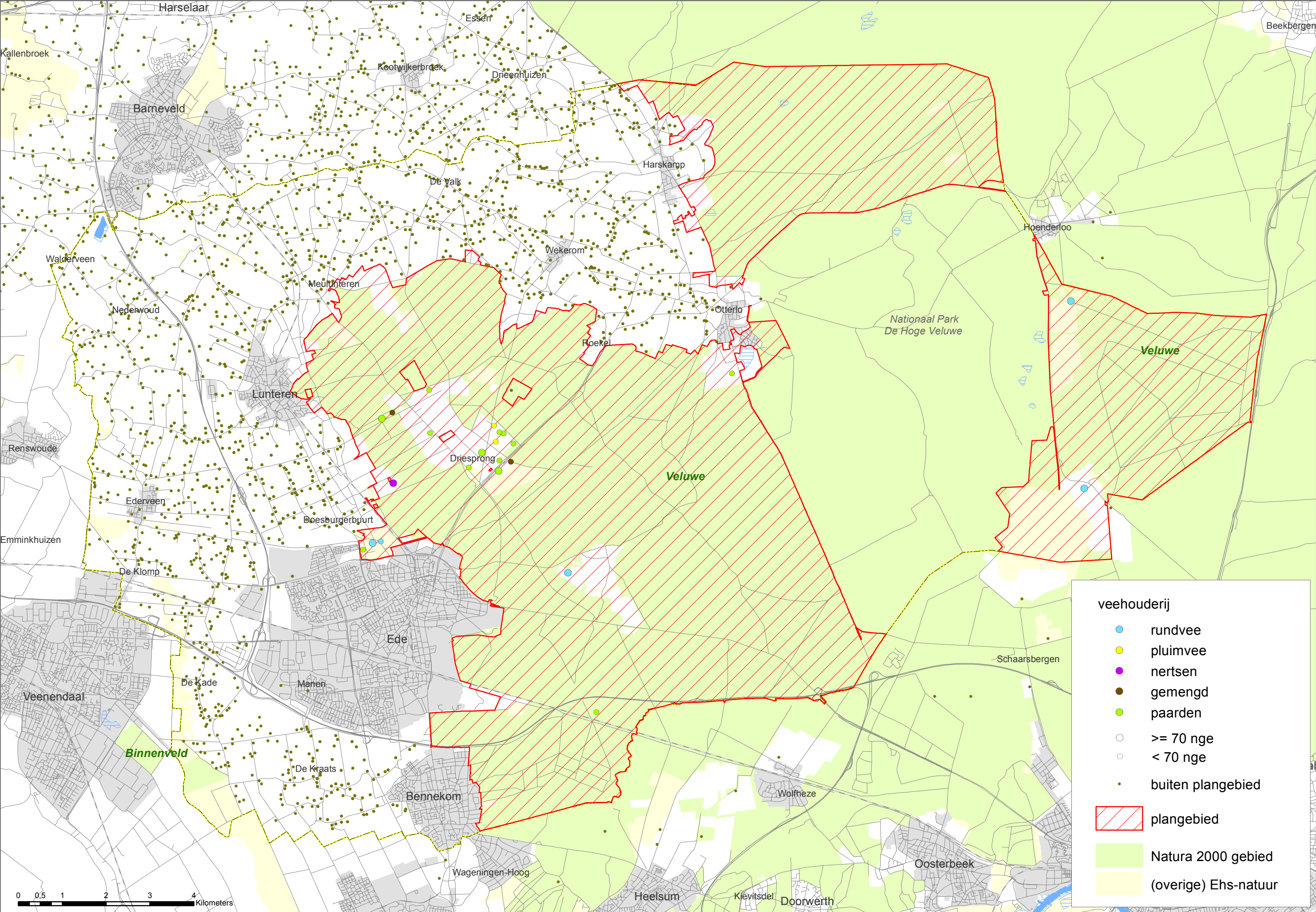
Infrastructuur · Water · Milieu · Gebouwen

schaal: 0 0,5 1 2 3 4 5
Kilometers

B02023.000180
2 okt 2012

Bijlage 5

Kaart veehouderijen in huidige situatie



Bijlage 6 Gezondheid

Deze bijlage bevat hoofdlijnen van gezondheid in relatie tot de intensieve veehouderij op basis van de bestaande kennis en beleidsstandpunten.

Uitkomsten van het onderzoek "Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden" van juni 2011.

Wonen op korte afstand van bedrijven met intensieve veehouderij kan nadelige gevolgen voor de gezondheid hebben, vooral voor de luchtwegen. Megastallen blijken qua mogelijke schadelijke gevolgen echter niet of nauwelijks te verschillen van gangbare intensieve veehouderijen. Dat blijkt uit een rapport van het Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS) van de Universiteit Utrecht, het Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL) en het RIVM. Het rapport is geschreven in opdracht van de ministeries van VWS en EL&I.

Het rapport betreft een eerste inventariserende studie van een dergelijke omvang en onderzoeksopzet die uniek is voor de wereld. Harde cijfers over de 'veilige' afstand tot een intensieve veehouderij zijn niet te geven.

Blootstelling en gezondheid

Rond intensieve veehouderijbedrijven is de lucht anders van samenstelling dan elders. De onderzoekers vonden er een verhoogde concentratie fijnstof, met daarin vooral bepaalde micro-organismen en endotoxinen (stoffen die voorkomen in de celwand van sommige bacteriën). Deze blootstelling werd gerelateerd aan de gezondheid van direct omwonenden zoals die bij hun huisarts bekend is. Er bleken weinig verschillen te zijn tussen hun algemene gezondheid en die van plattelandsbevolking die beduidend minder intensieve veehouderij in de buurt heeft. Wat betreft enkele aandoeningen, zoals Q-koorts, longontsteking en astma, zijn echter wel duidelijke verschillen.

Luchtwegaandoeningen

Rond bedrijven met intensieve veehouderij, met name geitenbedrijven, kwam in 2009 duidelijk meer Q-koorts voor. In de nabijheid van pluimvee- en geitenbedrijven zijn bovendien meer gevallen van longontsteking vastgesteld dan elders in het land. Opmerkelijk genoeg komen astma, COPD, hooikoorts en infecties aan de bovenste luchtwegen in de omgeving van intensieve veehouderijen juist iets minder vaak voor dan elders. Bij mensen die eenmaal astma of COPD hebben, worden meer complicaties of infecties aan de bovenste luchtwegen gezien.

Aanbevelingen

Omdat er weinig bekend is over de gezondheidseffecten op omwonenden van intensieve veehouderijbedrijven, doen de onderzoekers meerdere aanbevelingen voor verder onderzoek. Het is onder andere nog niet bekend bij welke concentratie bedrijven er gezondheidseffecten optreden. De concentraties van endotoxinen en micro-organismen in de buurt van pluimvee- en varkensbedrijven zou bijvoorbeeld gericht onderzocht moeten worden. Dat geldt ook voor het optreden van complicaties bij patiënten met astma of COPD die rondom veehouderijen wonen. Tenslotte zouden richtlijnen moeten worden opgesteld voor veilige concentraties micro-organismen en endotoxinen rond veehouderijbedrijven. Ook moet worden aangegeven welke risico's op gezondheidseffecten als acceptabel worden gezien.

Geur en fijn stof

Uit het informatieblad "Intensieve veehouderij en gezondheid" van de GGD'en Brabant en Zeeland (januari 2009) blijkt dat voor de componenten geur, fijn stof en Q-koorts een effect op het gezondheidsrisico te verwachten is in de algemene leefomgeving. Onder omwonenden van intensieve veehouderijen is minder onderzoek gedaan dan onder werknemers. Uit het beschikbare onderzoek blijkt dat omwonenden vaak meer symptomen rapporteren dan vergelijkingsgroepen. Het gaat vooral om klachten van de luchtwegen en verminderde kwaliteit van leven. Het is duidelijk dat rondom intensieve veehouderij vaak geurhinder optreedt. Omdat blootstellingsschattingen in vrijwel alle studies ontbreken, is op grond van de beschikbare gegevens geen relatie te leggen tussen blootstelling aan specifieke componenten uit de intensieve veehouderij en de gezondheidsklachten.

Verspreidingsberekeningen en/of blootstellingsmetingen kunnen meer inzicht geven in de verspreiding van stoffen vanuit de grote intensieve veehouderijen (megastallen). Voor bedrijven van een dergelijke omvang zijn namelijk nog helemaal geen gegevens beschikbaar.

Biologische agentia

Er zijn vele studies gedaan naar de gezondheidseffecten van werknemers van de intensieve veehouderij. Onder werknemers wordt vooral een hoge prevalentie van luchtwegklachten gevonden waaronder hoesten, slijm opgeven, kortademigheid en benauwdheid.

Daarnaast heeft een deel van de werknemers systemische klachten zoals rillingen, transpireren, koorts en gewrichtspijnen. Allergie voor allergenen buiten de werksituatie, zoals graspollen (hooikoorts), huisstofmijt en huisdieren (katten en honden) komt echter juist minder voor bij agrariërs en hun kinderen. Als oorzaak van de werkgerelateerde klachten komt uit de literatuur voornamelijk de blootstelling aan endotoxinen naar voren. Het is mogelijk dat ook andere agentia afkomstig van micro-organismen samen met endotoxine deze effecten veroorzaken. Een veehouderij emitteert stoffen naar de omgeving afhankelijk van onder andere staltype, bedrijfsvoering en aantal en type dieren. De bijdrage van deze emissies aan de concentraties op leefniveau lijkt gering en leidt in elk geval niet tot overschrijding van normen of gezondheidkundige advieswaarden. De blootstelling van omwonenden van de intensieve veehouderij aan diverse stoffen is een ordegrootte 100-1000 lager dan van werknemers. Dit is één van de redenen waardoor uit de bij werknemers gevonden effecten niet direct conclusies kunnen worden getrokken aangaande het risico voor omwonenden. Verder is de concentratie endotoxine in huisstof verhoogd in woningen van agrariërs, maar niet in andere plattelandswoningen. Deze gegevens ondersteunen de conclusie dat blootstelling van omwonenden (niet-agrariërs) waarschijnlijk laag is en alleen in de directe nabijheid van agrarische activiteit is terug te vinden. Het is onduidelijk of de licht verhoogde concentraties rond agrarische bedrijven kunnen leiden tot effecten op de gezondheid.

Influenzavirus

Een virus dat verband houdt met de intensieve veehouderij, is het influenzavirus (griep), maar dit komt zelden voor. Infectie met het influenzavirus kan leiden tot acute klachten van de luchtwegen. Door praten, hoesten of niezen wordt het virus verspreid. Mensen kunnen besmet raken met varkensinfluenzavirus door beroepsmatig in contact te komen met varkens. Verder kunnen mensen geïnfecteerd raken met influenzavirussen door direct contact met geïnfecteerd pluimvee.

Salmonella

Salmonella bij de mens is een belangrijke verwekker van voedselgerelateerde darminfecties bij de mens. Dieren zijn vaak de drager van de Salmonella bacterie zonder er zelf ziek van te worden; door mest besmetten zij elkaar. Door controle programma's is het aantal besmettingen in de pluimveesector afgenomen, onder rundvee en varkens echter niet. Infecties bij de mens treden op door eten van besmet vlees en eieren of producten, die door vlees of eieren zijn besmet.

Toxoplasmose

Ten slotte is toxoplasmose een van de meest voorkomende parasitaire infectieziekten. Mensen kunnen besmet raken door contact met eitjes besmette aarde (die via katten uitgescheiden worden, welke het weer van muizen hebben of varkens en kippen die tussengastheren zijn) of door het eten van met eitjes besmette groente of het eten van niet (goed) doorbakken vlees. Mensen kunnen het niet overdragen op andere mensen en de meeste infecties verlopen zonder verschijnselen.

MRSA

Op het gebied van bacteriën is vooral MRSA een probleem. Circa 40 % van Nederlandse slachtvarkens is drager van MRSA. Van deze bacterie worden mensen in de algemene bevolking gewoonlijk niet ziek. Een risico ontstaat wanneer deze bacterie wordt geïntroduceerd in ziekenhuizen of verpleeghuizen. Patiënten met een MRSA-besmetting zijn moeilijker met antibiotica te behandelen, en vooral bij mensen met verminderde weerstand vormt dit een gezondheidsrisico. In de algemene bevolking is minder dan 0,1 % drager van de bacterie.

Op grond van de huidige inzichten wordt de kans dat de bacterie via het milieu wordt overgedragen aan omwonenden gering geacht omdat in de buitenlucht een sterke verdunning plaatsvindt.

Antibioticumresistentie

Met name antibioticumresistentie is een probleem. In de afgelopen 10 jaar is de antibioticum resistentie met 50% toegenomen. De verspreiding van resistente micro-organismen wordt vergemakkelijkt door een hoge dichtheid van dieren met nauw contact al dan niet in combinatie met slechte hygiënische omstandigheden

Introductie micro-organismen

Voor de meeste micro-organismen is de insleep via introductie van nieuwe dieren een van de belangrijkste factoren. In een gesloten bedrijf komt insleep minder voor. Schaalvergroting maakt meer gesloten bedrijven mogelijk en ook het integreren van een deel of de gehele productieketen op één bedrijf. De introductie van micro-organismen kan hierdoor gereduceerd worden. Verder kan er in een nieuwe stal gebruik worden gemaakt van de nieuwste technologieën zoals luchtwassers. Vermindering van het risico bij open bedrijven kan door middel van desinfectie, tussentijdse reiniging en leegstand.

Nieuwe (grote) stallen dienen te voldoen aan de laatste stand der techniek (nieuwste voorzieningen /innovatieve technieken). Bijvoorbeeld door het toepassen van luchtwassers en door in het stalontwerp risico's voor introductie en verspreiding van micro-organismen mee te nemen. Verder dient personeel goed geschoold te zijn zodat ziektes snel worden ontdekt en dient het antibioticumgebruik af te nemen. Het verdient aanbeveling personeel op varkens- en pluimveebedrijven te vaccineren tegen influenza. Daarnaast dient zoveel mogelijk een gesloten bedrijfsvoering plaats te vinden, dienen bedrijven op tenminste 1-2 km van elkaar te liggen en moet het combineren van varkens en kippen op 1 bedrijf vermeden worden.

Q-Koorts

Q-koorts wordt veroorzaakt door de bacterie *Coxiella burnetii*. Deze bacterie komt voor bij vrijwel alle diersoorten. De twee grootste kringlopen waarbinnen deze bacterie circuleert zijn wilde knaagdieren en gedomesticeerde dieren, zoals rund, schaap en geit. Tussen de landbouwhuisdieren kan besmetting voornamelijk optreden door het inademen van stofdeeltjes met daarin bacteriën. Het inademen van besmette stofdeeltjes is ook de voornaamste oorzaak van besmetting bij de mens, afkomstig van de landbouwhuisdieren. In Nederland zijn in de periode 1998-2004 jaarlijks tussen de 11 en de 41 humane gevallen gemeld van Q-koorts.

Waarschijnlijk is het ware aantal gevallen hoger doordat een deel van de infecties symptomloos verloopt en doordat er door de vage klachten vaak niet aan Q-koorts gedacht wordt. In 2007 was er een uitbraak van Q-koorts in de provincie Brabant, waarbij ongeveer 140 mensen ziek geweest zijn.

Het lijkt erop dat het uitzonderlijk droge en warme weer gezorgd heeft voor verspreiding door de lucht van de bacterie afkomstig van geitenbedrijven met abortusproblemen. In 2008 zijn, in meerdere regio's, ook al relatief veel gevallen van Q-koorts gemeld. (bron: RIVM).

Literatuur

- RIVM-report 50029001/2005 Trends in the environmental burden of disease in the Netherlands 1980-2020. AB Knol, BAM Staatsen.
- GGD-Richtlijn Gezondheidsaspecten Besluit Luchtkwaliteit. Landelijk Centrum Medische Milieukunde. 8-12-2005.
- GGD-Richtlijn Geurhinder. GGD Nederland. 2002.
- Gezondheidseffectscreening Stad& Milieu 2006: Handboek voor een gezonde inrichting van de woonomgeving. GGD Nederland. Oktober 2006.
- RIVM briefrapport 60930006/2008. Intensieve Veehouderij en gezondheid: overzicht van kennis over werknemers en omwonenden. RIVM, Universiteit Utrecht en Institute for Risk Assessment Studies. Nationale MAC-lijst 2007". Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Sdu Uitgevers:2007.
- RIVM briefrapport 2151011002. Volksgezondheidsaspecten van veehouderijbedrijven in Nederland: zoönosen en antibioticumresistentie.
- IRAS i.s.m. NIVEL en RIVM, tussenrapportage onderzoek, gezondheidseffecten van intensieve veehouderij voor omwonenden, 21 januari 2011 (zie ook www.iras.uu.nl).
- Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS) van de Universiteit Utrecht, het Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL) en het RIVM: Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden, juni 2011.

Bijlage 7

Verklarende woordenlijst

<i>Achtergronddepositie</i>	Dit is de depositiewaarde die er is zonder de ontwikkelingen uit het plan. Het gaat hierbij om de hoeveelheid stikstof veroorzaakt door onder meer landbouw, industrie en autoverkeer.
<i>Alternatief</i>	Eén van de mogelijke oplossingen om de doelstellingen te bereiken.
<i>Archeologie</i>	Wetenschap die een bepaalde cultuur of samenlevingsvorm in een bepaalde periode in het verleden tracht te doorgronden via bodemvondsten en andere (stoffelijke) overblijfselen.
<i>Archeologische verwachting</i>	Dit zijn gebieden met potentiële archeologische waarden (op basis van archeologische verwachtingskaart).
<i>Autonome ontwikkeling</i>	De ontwikkeling van het milieu en andere factoren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd; het betreft alleen die ontwikkelingen die kunnen worden afgeleid uit vastgesteld beleid.
<i>Bestemmingsplan</i>	Gemeentelijk plan met voorschriften, betreffende de bestemming van een bepaald terrein.
<i>Bevoegd Gezag</i>	De overheidsinstantie die bevoegd is (het m.e.r.-plichtige) besluit te nemen (en die de m.e.r.-procedure organiseert).
<i>Commissie voor de m.e.r. / Cmer</i>	Onafhankelijke commissie die het Bevoegd Gezag adviseert over richtlijnen voor de inhoud van het MER en de beoordeling van de kwaliteit van het MER.
<i>Cultuurhistorie</i>	De geschiedenis van de beschaving. In drie wetenschappelijke velden; historische geografie, bouwhistorie en archeologie.
<i>Cumulatief effect</i>	Optelsom van effecten.
<i>Decibel (dB(A))</i>	Eenheid van geluiddrukkniveau. De toevoeging A duidt erop dat een frequentieafhankelijke correctie is toegepast in verband met gevoeligheid van het menselijk gehoor.
<i>Ecologische verbindingszone (EVZ)</i>	Groenzones die een netwerk vormen ter bevordering van de migratie van bepaalde doelsoorten.
<i>EHS</i>	Ecologische hoofdstructuur (EHS) is een stelsel van natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindende zones in Nederland om de duurzaamheid van ecologische waarden te versterken zoals dat is vastgelegd in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR, kabinetsstandpunt 1993) en later in

	de Nota Ruimte.
<i>Emissie</i>	Hoeveelheden stoffen of geluid die door bronnen in het milieu worden gebracht.
<i>Fauna</i>	Verzameling van plantensoorten die in een gebied wordt aangetroffen.
<i>Flora</i>	Verzameling van diersoorten die in een gebied wordt aangetroffen.
<i>Geomorfologie</i>	Wetenschap die de natuurlijke vorm van het landschap bestudeert, zoals die ontstaan is door geologische processen en eventueel beïnvloed is door menselijk handelen.
<i>Gevoelige bestemming</i>	Bestemmingen waaraan getoetst wordt in het kader van zonering; bestemmingen waar hinder kan worden ervaren bij het oprichten van nieuwe inrichtingen en dergelijke.
<i>Grondgebonden veehouderij</i>	Alle veehouderijen niet zijnde de intensieve veehouderijen. Het gaat bijvoorbeeld om paarden- en melkveehouderij.
<i>Initiatiefnemer</i>	De rechtspersoon die (de m.e.r.-plichtige activiteit) wil ondernemen.
<i>Instandhoudingsdoelstellingen</i>	Instandhoudingsdoelstellingen moeten vastgesteld worden in de aanwijzingsbesluiten van de Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden. Deze doelen geven aan voor welke natuurwaarden het gebied belangrijk is en voor hoeveel natuurwaarden er geschikt habitat beschikbaar moet zijn in dat gebied.
<i>Intensieve veehouderijen (of niet grond gebonden veehouderij)</i>	Het hebben van veehouderijen waar het voedsel niet direct van het land komt. Het gaat voornamelijk om de pluimvee-, kalveren- en varkenshouderij. Men is niet gebonden aan het land voor de voedselvoorziening (door bijvoorbeeld toedienen van aangevoerd veevoer).
<i>Kritische depositiewaarde</i>	Dit is de hoeveelheid (ammoniak)depositie die een ecosysteem nog kan verdragen zonder schade te ondervinden.
<i>m.e.r.</i>	Milieueffectrapportage, de procedure.
<i>MER</i>	Milieueffectrapport, het document.
<i>Mitigeren</i>	Verzachten, matigen of verlichten van de negatieve gevolgen (milieueffecten) van een ingreep.
<i>Natura 2000</i>	Europees Netwerk van beschermde natuurgebieden.
<i>Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)</i>	Dient als bekendmaking van het voornemen tot het opstellen van het Milieueffectrapport en beschrijft de kaders/detailniveau voor de verkenning.
<i>NO_x</i>	Stikstofoxiden.

<i>NO₂</i>	Stikstofdioxide.
<i>Passende Beoordeling</i>	Een beoordeling die moet worden opgesteld, t.b.v. de vergunningverlening binnen de Natuurbeschermingswet 1998, indien significante effecten niet uitgesloten kunnen worden.
<i>Plangebied</i>	Het gebied waarin de voorgenomen activiteit wordt ondernomen.
<i>PM₁₀</i>	Fijn stof deeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 10 micrometer.
<i>PM_{2,5}</i>	Fijn stof deeltjes met een aerodynamische diameter kleiner dan 2,5 micrometer.
<i>Referentiesituatie</i>	De situatie in het plangebied wanneer enkel de autonome ontwikkelingen en niet de voorgenomen activiteit plaatsvindt. Ten opzichte van deze situatie worden de effecten van de activiteit beoordeeld (ook wel nulalternatief).
<i>Significant (negatief) effect</i>	Effecten die als gevolg hebben dat instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden niet worden gehaald.
<i>(Stikstof)depositie</i>	Hoeveelheid emissie die terecht komt in de grond.
<i>Studiegebied</i>	Gebied waarbinnen relevante effecten op kunnen treden veroorzaakt door de ingreep.
<i>Toetsingsadvies</i>	Advies van de Commissie voor de m.e.r. waarin deze het MER beoordeelt op de aanwezigheid van essentiële informatie. De vastgestelde richtlijnen vormen hierbij het toetsingskader.
<i>µg/m³</i>	Microgram per kubieke meter.
<i>Verkeersafwikkeling</i>	Doorstroming en verwerking van verkeersstromen.
<i>Waterkwaliteit</i>	Chemische samenstelling van water.
<i>Waterkwantiteit</i>	De hoeveelheid water.
<i>Watersysteem</i>	Waterkringloop inclusief opgenomen stoffen vanaf het moment dat neerslag valt tot op het moment dat water uit het gebied wordt afgevoerd.
<i>WAV-gebied</i>	Gebieden die op grond van de Wet ammoniak en veehouderij zijn aangewezen als zeer kwetsbare natuur.

Bijlage 8 Literatuurlijst

Alterra, 2007: *Megastallen in beeld*

Cie c. Trojan, 2008: *Commissie Trojan, Stikstof/ammoniak in relatie tot Natura 2000, Een verkenning van oplossingsrichtingen. Rapport van een taskforce onder voorzitterschap van de heer C. Trojan in opdracht van de Minister van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit*

CROW, 2002: *Handboek Wegontwerp – Erftoegangswegen*

Gemeente Ede, 8 mei 2012: *Archeologienota gemeente Ede 2012-2015, Archeologie in evenwicht*

Gemeente Ede, oktober 2011: *Structuurvisie Buitengebied Ede, ruimte voor kwaliteit*

Gemeente Ede, 2012: *Erfgoedverordening gemeente Ede*

GGD Noord-Brabant: *Informatieblad intensieve veehouderij en gezondheid*
www.ggdgelre-ijssel.nl/scripts/download.asp?ID=3314

Oranjewoud, 2011: *Geurverordening gemeente Ede*

Infomil, 2008: *Nederlandse emissierichtlijn lucht*

Ministerie van LNV, 1998: *Natuurbeschermingswet 1998 (Nbwet 98)*

Ministerie van LNV, 2002: *Reconstructiewet concentratiegebieden*

Ministerie van VROM, 2007: *Wet Luchtkwaliteit*

Ministerie van VROM, 2007: *Wet geurhinder en veehouderij*

Ministerie van VROM: *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)*,
<http://www.saneringstool.nl>

Ministerie van Volksgezondheid, d.d. 29 mei 2009: *Brief Welzijn en Sport aan de Tweede Kamer; kenmerk: PG/ZP-2920705*

Ministeries van VWS en VROM, 1998: *Handreiking externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen*

MNP, *Grootschalige Concentratiekaarten Nederland*

Provincie Gelderland, 2005: *Streekplan Gelderland, kansen voor de regio's*

Provincie Gelderland, 30 maart 2005: *Reconstructieplan Veluwe, dynamiek en vernieuwing op de Veluwe*

Provincie Gelderland, 26 september 2006: *Streekplanuitwerking groei & krimp*

Provincie Gelderland, 29 september 2009: *Natuurbeheerplan Provincie Gelderland*

Provincie Gelderland, 15 december 2010: *Ruimtelijke Verordening Gelderland*

Provincie Gelderland, diverse thema kaarten (www.gelderland.nl)

RAAP, februari 2005: *Actualisering archeologische verwachtingskaart gemeente Ede, van verwachtingskaart naar beleidsadvieskaart*

Regio De Vallei, 4 april 2008: Regionale beleidsinvulling functieverandering en nevenactiviteiten

RIVM, 2008: *Briefrapport 609300006, Intensieve veehouderij en gezondheid, Overzicht van kennis over werknemers en omwonenden*

RIVM: Themapagina Q-koorts <http://www.rivm.nl/cib/themas/Q-koorts/q-koorts-publiek.jsp>

VNG, 2009: VNG-handboek Bedrijven en Milieuzonering

Colofon

MER BESTEMMINGSPLAN NATUURGEBIED VELUWE

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Ede

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

ing. J.T.H. Houkes

GECONTROLEERD DOOR:

ing. P. Hartskeerl

VRIJGEGEVEN DOOR:

drs. B.P.W. Schlangen

30 oktober 2012

076492321:A

ARCADIS NEDERLAND BV

Utopialaan 40-48

Postbus 1018

5200 BA 's-Hertogenbosch

Tel 073 6809 211

Fax 073 6144 606

www.arcadis.nl

Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.