

Beekbergen-Loenen, planMER bestemmingsplan Buitengebied

7 juni 2017

Beekbergen-Loenen, planMER bestemmingsplan Buitengebied

Gemeente Apeldoorn

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Verantwoording

Titel	Beekbergen-Loenen, planMER bestemmingsplan Buitengebied
Opdrachtgever	Gemeente Apeldoorn
Projectleider	Niels Bronsgeest
Auteur(s)	Maartje van Ravesteijn, Lex Bekker (stikstof), Rob Jansen (Passende Beoordeling), Lucy Talens en Paulien Bloemenkamp
Projectnummer	1229897
Aantal pagina's	119 (exclusief bijlagen)
Datum	7 juni 2017
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Water & Ruimtelijke Kwaliteit
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon +31 57 06 99 91 1

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
Samenvatting	11
1 Inleiding	17
1.1 Een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied van Beekbergen, Loenen en Lieren	17
1.2 Ligging en begrenzing	17
1.3 Waarom dit MER?	18
1.4 Doel van milieueffectrapportage	20
1.5 Inhoud van het milieueffectrapport	20
1.6 Leeswijzer	21
2 Kader van dit MER	22
2.1 Voornemen	22
2.2 Kenschets veehouderij	22
2.3 Beleid en wet- en regelgeving	24
2.3.1 Beleid rondom stikstofdepositie	24
2.3.2 Overige relevante wet- en regelgeving en beleidskaders	26
3 Onderzochte alternatieven en beoordelingsmethodiek	35
3.1 Alternatievenontwikkeling en -beoordeling	35
3.2 Te onderzoeken alternatieven	36
3.2.1 Referentiesituatie	36
3.2.2 Worstcase	36
3.2.3 Het planalternatief	36
3.3 Mogelijkheden van het bestemmingsplan	37
3.4 Beoordelingsmethodiek	38
3.4.1 Beoordelingscriteria	38
3.4.2 Effectwaardering	39
4 Onderzoeksaanpak stikstof	41
4.1 Gebiedsgerichte benadering	41
4.1.1 Algemene toelichting op de methodiek	41
4.1.2 Vaststellen van de referentiesituatie	42
4.1.3 Kenmerken van de bouwvlakken	42

4.2	Referentiesituatie	44
4.2.1	Referentie vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb)	44
4.2.2	Referentie vanuit de Wet milieubeheer (Wm): de Autonome Ontwikkeling.....	45
4.3	Worstcase: maximale ontwikkelmogelijkheden landbouwsector	46
4.4	Planalternatief	48
4.4.1	Planologisch slot op de muur	48
4.4.2	Fixeren van de harde muren	48
4.4.3	Fixeren van het aantal dierplaatsen, ook in de melkveehouderij	48
4.4.4	Fixeren van de emissie / depositie	49
4.5	Mogelijkheden en effecten van het fixeren van de emissie/depositie	52
4.5.1	Mogelijke maatregelen die de effecten kunnen voorkomen	52
4.5.2	Neveneffecten van de voorgestelde gebruiksbeperkingen	52
4.5.3	Mogelijkheden om af te wijken van de generieke gebruiksregel	53
4.6	De resultaten van de emissieberekeningen samengevat.....	54
5	Milieueffecten op natuur	56
5.1	Beoordelingskader	56
5.2	Te verwachten effecten	57
5.3	Huidige natuurwaarden en autonome ontwikkeling.....	58
5.3.1	Algemeen	58
5.3.2	Autonome ontwikkeling biodiversiteit	61
5.3.3	Natura 2000-gebieden.....	62
5.3.4	Provinciale natuurbescherming Gelderland	67
5.3.5	Soortbescherming	69
5.4	Ecologische effectbeoordeling	72
5.4.1	Effecten Natura 2000-gebieden (Passende Beoordeling).....	72
5.4.2	Effecten op het Gelders Natuurnetwerk	75
5.4.3	Effecten beschermde soorten	76
5.5	Samenvatting	81
6	Milieueffecten overige thema's	82
6.1	Methodiek effectenonderzoek	82
6.2	Landschap.....	83
6.2.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	83
6.2.2	Landschap in het bestemmingsplan	92
6.2.3	Effecten	93
6.3	Cultuurhistorie, archeologie en aardkunde.....	93
6.3.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling cultuurhistorie.....	93
6.3.2	Huidige situatie en autonome ontwikkeling archeologie.....	95

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

6.3.3	Huidige situatie en autonome ontwikkeling aardkundige waarden.....	96
6.3.4	Effecten cultuurhistorie, archeologie en aardkunde	97
6.4	Bodem	98
6.4.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	98
6.4.2	Effecten	100
6.5	Hydrologie en water	100
6.5.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling - Waterkwantiteit en waterkwaliteit oppervlakte water en grondwater	100
6.5.2	Effecten	101
6.6	Verkeer	103
6.6.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	103
6.6.2	Effecten op verkeer buitengebied.....	103
6.7	Woon- en leefmilieu.....	103
6.7.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	104
6.7.2	Effecten	108
7	Effecten op een rij	113
7.1	Natuur.....	113
7.2	Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkunde.....	114
7.2.1	Landschap.....	114
7.2.2	Cultuurhistorie	114
7.2.3	Archeologie	114
7.3	Bodem en water	115
7.3.1	Bodem	115
7.3.2	Water.....	115
7.4	Verkeer.....	116
7.5	Woon- en leefmilieu.....	116
7.5.1	Geluid	116
7.5.2	Luchtkwaliteit.....	117
7.5.3	Geur	117
7.5.4	Gezondheid	118
8	Uitvoerbaarheid van het planalternatief	119
8.1	Algemene beoordeling van de uitvoerbaarheid.....	119
8.2	Toetsing van de uitvoerbaarheid op perceel niveau.....	120
8.2.1	Uitvoerbaarheid van scenario 2.....	120
8.2.2	Uitvoerbaarheid van scenario 3.....	121
8.2.3	Een uitvoerbaar planalternatief	121

9 Leemten in kennis en evaluatie 123

Bijlage(n)

- 1 Stappen in de uitgebreide m.e.r.-procedure
- 2 Begrippen en afkortingenlijst
- 3 Wettelijke kaders en beleidsdocumenten
- 4 Literatuurlijst
- 5 Methodiek van de emissieberekeningen
- 6 Uitgangspunten voor de referentie-situatie en het worst-case alternatief
- 7 Uitvoerbaarheidstoets per perceel voor scenario 2 en 3

Samenvatting

De gemeente Apeldoorn werkt aan een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied van de dorpen Beekbergen, Lieren, Oosterhuizen en Loenen. In dit bestemmingsplan Buitengebied wordt de ruimtelijke visie op het gebied gegeven en krijgt het gebied een actuele, planologische regeling, in hoofdzaak gericht op het beheer van de bestaande situatie. Om verschillende redenen is dit plan niet tegelijkertijd geactualiseerd met de overige buitengebieden van Apeldoorn.

Voor het gehele bestemmingsplan Buitengebied van Apeldoorn is in 2011 wel een planMER¹ opgesteld. Op basis van het door de Commissie m.e.r. uitgebracht toetsingsadvies is in 2012 nog een aanvulling op het MER opgesteld. Deze aanvulling heeft specifiek betrekking op het plangebied voor het buitengebied Beekbergen, Loenen en Lieren.

Het MER en bestemmingsplan Buitengebied voldeden destijds aan de toen geldende eisen en inzichten. Vanwege voortschrijdende inzichten en nieuwe wet- en regelgeving is het echter nodig delen van het MER te actualiseren (stikstofonderzoek met name) om de juiste milieu informatie te kunnen leveren op basis waarvan een verantwoord besluit over het nieuwe bestemmingsplan genomen kan worden. Onderstaande figuur toont onder meer het deelgebied Beekbergen, Loenen en Lieren dat in dit MER wordt beschouwd.

Voor het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied is het volgens de Wet Milieubeheer (hoofdstuk 7) verplicht een planMER op te stellen om de twee volgende redenen:

1. Het nieuwe bestemmingsplan maakt het mogelijk om bestaande agrarische bouwvlakken te vergroten (kaderstelling vanuit Besluit m.e.r.)
2. Het is niet uitgesloten dat het nieuwe bestemmingsplan significant negatieve effecten veroorzaakt op nabijgelegen Natura2000-gebieden (Wet natuurbescherming)

In planMER dat met het bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd, is onderzocht wat de effecten van het nieuwe bestemmingsplan op het milieu zijn. De m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten waarvoor het bestemmingsplan een kader biedt komen vooral voort uit de uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen. De belangrijkste milieueffecten betreffen effecten op natuur, geurhinder, landschap en cultuurhistorie.

¹ Binnen de m.e.r.-procedure worden de volgende afkortingen gebruikt: de m.e.r. en het MER. De m.e.r. duidt de procedure van milieueffectrapportage aan, zoals het onderzoek, de inspraak en alle bijkomende adviezen. De afkorting MER staat voor het eindproduct, het milieueffectrapport

Het onderzoek in dit MER is dan ook vooral op deze onderdelen gericht. De beschrijving van deze milieuthema's komt daarom het meest uitgebreid aan de orde in dit milieueffectrapport.

Natuur – verzuring en eutrofiering

Door emissieberekeningen is vastgesteld dat er maatregelen nodig zijn om de bouwvlakken met melkveehouderij in het bestemmingsplan op basis van een generieke wijzigingsbevoegdheid te kunnen laten groeien tot een maximum van 1,5 hectare, zonder dat daar significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de kwalificerende habitats uit voortvloeien. De maximale maat voor de intensieve veehouderij blijft 1 hectare. De berekeningen hebben aangetoond dat er voor een groei van de paardensector tot 1,5 hectare onvoldoende interne salderingscapaciteit in het gebied beschikbaar is. De berekeningen op gebiedsniveau hebben aangetoond dat ontwikkelingsmogelijkheden voor dit deel van de veehouderij in ieder geval beperkt blijven tot 1 hectare.

Door in een generieke gebruiksbeperking de toename van emissies uit een bouwvlak tot strijdig gebruik te verklaren kunnen significante effecten worden voorkomen. Een ongewenst neveneffect van deze gebruiksbeperking is echter dat voor ieder project dat op basis van het PAS wel vergunbaar zou zijn een buitenplanse procedure doorlopen zou moeten worden om een dergelijk project ruimtelijk inpasbaar te kunnen laten worden.

Voorkomen kan worden dat er buitenplanse procedures nodig zijn voor ontwikkelingen die vanuit het PAS mogelijk zijn door uitzonderingen te formuleren op de gebruiksbeperking.

- Als er op het moment van het vaststellen van het plan er sprake is van een vergunning Wnb die voldoet aan de criteria beschreven in de uitspraak van 1 juni 2016 in zake het bestemmingsplan voor Weststellingwerf geldt de gebruiksbeperking niet
- Ontwikkelingen, die mogelijk zijn door gebruik te maken van ontwikkelingsruimte op basis van het PAS, zijn middels de opgenomen begripsbepalingen uitgezonderd van deze verbodsbepalingen.

Een en ander betekent dat significant negatieve effecten op de kwalificerende habitats kunnen worden voorkomen door in het plan een gebruiksbeperking op te nemen waardoor een toename van de depositie tot strijdig gebruik zal leiden. Gebaseerd op het PAS zijn er, onder strikte randvoorwaarden, uitzonderingen mogelijk op deze gebruiksbeperking.

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Effecten op Natura 2000-gebieden

In en rondom het bestemmingsplangebied liggen verschillende Natura 2000-gebieden. In de 'worst case' blijkt sprake te zijn van significant negatieve effecten op in (de omgeving van) het plangebied aanwezige Natura 2000-gebieden. Dit wordt als zeer negatief (- -) beoordeeld. Daarom is een alternatief ontwikkeld (regeling binnen het bestemmingsplan waarbij gebruik gemaakt kan worden van de flexibiliteit van het PAS). Het effect van het planalternatief op Natura 2000-gebieden is als 'neutraal' (0) beoordeeld. De gebieden zijn gepast bestemd. Ontwikkelingsmogelijkheden zoals uitbreiding van agrarische bouwvlakken en recreatief medegebruik, leiden in het planalternatief naar verwachting niet tot (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelen.

Effecten op Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelzone

In het plangebied zijn gebieden aangewezen als Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO). Het bestemmingsplan heeft de bescherming van de GNN en GO voldoende ingepast in de bestemming en planregels. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden niet tot aantasting van de GNN en GO. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden niet tot aantasting van deze gebieden. De 'worst case' is als negatief beoordeeld (-). Het effect van het planalternatief is dus als 'neutraal' beoordeeld (0).

Effecten op beschermde soorten

De Wet natuurbescherming (voorheen Flora en faunawet) regelt de bescherming van plant- en diersoorten en vogelnesten in Nederland. Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter, en maakt geen ontwikkelingen mogelijk waarvan op voorhand een negatief effect op beschermde soorten wordt verwacht. Incidenteel kunnen ruimtelijke ontwikkelingen die voortvloeien uit het nieuwe bestemmingsplan, een effect hebben op zwaardere beschermde soorten of vogelnesten. In dit geval kan in de planning- en uitvoeringsfase overtreding van de wet worden voorkomen. Afhankelijk van de soort(en) en het project, kan dit door te werken met een ecologische gedragscode, het treffen van mitigerende of compenserende maatregelen, of het aanvragen van een ontheffing. Daarom is het effect op dit onderdeel als 'neutraal' beoordeeld (0).

Effecten op landschap

De 'worst case' wordt als negatief (-) beoordeeld vanwege de effecten van de maximale uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven en de recreatieve uitbreidingsmogelijkheden. Gezien de relatief beperkte mogelijkheden voor bedrijfsuitbreiding en recreatieve voorzieningen en gezien de aanvullende voorwaarden die in het planalternatief aan uitbreiding en nieuwe ontwikkelingen worden gesteld, worden de effecten van deze ontwikkelingsmogelijkheden op de landschappelijke waarden neutraal (0) beoordeeld.

Effecten op water

Waterkwantiteit

Ondanks de consoliderende aard van het bestemmingsplan worden toch uitbreidingsmogelijkheden en ontwikkelingsruimten geboden. Als van al deze mogelijkheden (wat overigens niet realistisch is) gebruik wordt gemaakt, leidt dit tot een toename van het verhard oppervlak. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden hierdoor mogelijk tot negatieve effecten op de waterkwantiteit. De 'worst case' is daarom als negatief (-) beoordeeld.

Voor ontwikkelingsmogelijkheden waarbij sprake is van een toename van verhard oppervlak met meer dan 1.500 m², wordt compenserende waterberging vereist. Voor overige ontwikkelingen wordt de watertoets doorlopen, waarbij de uitbreiding van bouwvlakken hydrologisch neutraal dienen te zijn. Daarnaast zorgen de randvoorwaarden die in het bestemmingsplan zijn verbonden aan uitbreiding van bouwvlakken en bedrijven ervoor dat lang niet alle bedrijven zullen kunnen uitbreiden. De wateren en waterkeringen in het gebied zijn tevens in het bestemmingsplan als zodanig bestemd. Om deze redenen worden de effecten van het planalternatief als neutraal (0) beoordeeld.

Waterkwaliteit

Wanneer er onbegrensde ontwikkelingsmogelijkheden aan de landbouw worden geboden (zoals in de 'worst case'), kan dat resulteren in een sterke groei van de veestapel. Dit kan ertoe leiden dat er meer meststoffen worden verspreid en dat van het oppervlaktewater zwaarder wordt belast met vermestende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling. De 'worst case' is daarom als negatief (-) beoordeeld.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven zijn in het bestemmingsplan gebonden aan randvoorwaarden. Er vindt geen emissie plaats van (mest-)stoffen naar het oppervlakte- en grondwater mede door het gebruik van vloestofdichte vloeren bij uitbreidingen. Daarom wordt het effect van het planalternatief op de waterkwaliteit als neutraal (0) beoordeeld.

Overige milieuthema's

Ten aanzien van de overige milieuthema's in het MER scoort het bestemmingsplan neutraal op de toetsingscriteria.

Conclusies - doorwerking MER in bestemmingsplan

Maximale invulling van alle ontwikkelmogelijkheden die agrarische bouwvlakken hebben (worstcase), leidt tot significant negatieve effecten in omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositietoenames op voor verzuring gevoelige natuur. Overige ontwikkelingen

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

die het bestemmingsplan mogelijk maakt leiden niet tot nauwelijks effecten op belangrijke gebiedswaarden en -kenmerken. Die effectresultaten hebben geen aanleiding gegeven het bestemmingsplan aan te passen.

Om de negatieve effecten uit de 'worst case' te voorkomen zijn (planologische) maatregelen noodzakelijk. Het gaat dan enerzijds om emissiebeperkende maatregelen (zoals luchtwassers en andere technieken die zorgen dat stallen minder stikstof emitteren) en anderzijds om het opnemen van een voorwaardelijke beperking in het bestemmingsplan. Deze voorwaardelijke beperking houdt in dat wijzigingen en/of uitbreidingen van de dierverblijfplaatsen zijn mogelijk, binnen het bestaande bouwvlak dan wel op een bouwvlak met dien verstande dat het gebruik van de bestaande en nieuwe dierverblijfplaatsen onmogelijk is als er sprake zou zijn van een toename van de depositie (als gevolg van emissies uit het bouwvlak) ten opzichte van de referentiesituatie.

In dit MER is het effect van deze mogelijke maatregelen op de stikstofemissie en –depositie onderzocht; allereerst op gebiedsniveau (voor alle agrarische bedrijven in het plangebied) en daarna op perceelsniveau (voor elk bedrijf afzonderlijk).

De emissieberekeningen in dit MER hebben aangetoond dat bij de inzet van emissiebeperkende maatregelen op bestaande en nieuwe dierverblijfplaatsen, een groei van de bouwvlakken tot 1 hectare voor de intensieve veehouderij en de paardensector en 1,5 hectare voor de melkveehouderij mogelijk is zonder dat er sprake is van een toename van de gebiedsemissies. Hiervoor is dan wel een zware inzet van emissiereducerende maatregelen nodig (zie tabel 0.1). Wanneer de uitbreidingsmogelijkheden van de paardensector worden beperkt tot het huidige bouwvlak zijn er minder zware emissiereducerende maatregelen nodig om de melkveehouderijen te kunnen laten groeien tot 1,5 hectare (zie tabel 0.2).

Tabel 0.1 Resultaten van de stikstofemissieberekeningen bij uitbreiding

Scenario 2							
Maximale uitbreiding I.V.: 1 hectare							
Maximale uitbreiding paardensector: 1 ha							
emissie reductie %		uitbreiding tot maximaal (in hectares)					
Intensieve veehouderij	Melkvee houderij	BV	0.5 ha	0.75 ha	1.0 ha	1.5 ha	2.0 ha
70	0	12,972	14,138	14,944	16,309	16,416	18,908
70	26	11,062	12,228	13,034	14,399	14,484	16,489
70	54	9,005	10,170	10,977	12,342	12,403	13,884
70	61	8,491	9,656	10,462	11,827	11,883	13,232

Tabel 0.2 Resultaat emissieberekeningen scenario 3

Scenario 3							
Maximale uitbreiding I.V.: 1 hectare							
Maximale uitbreiding paardensector: huidig bouwvlak							
emissie reductie %		uitbreiding tot maximaal (in hectares)					
Intensieve veehouderij	Melkvee houderij	BV	0.5 ha	0.75 ha	1.0 ha	1.5 ha	2.0 ha
70	0	12,972	12,972	12,972	12,972	13,079	15,571
70	26	11,062	11,062	11,062	11,062	11,147	13,152
70	54	9,005	9,005	9,005	9,005	9,066	10,547
70	61	8,491	8,491	8,491	8,491	8,546	9,896

Vanuit het perspectief van de gebiedsbenadering is daarmee vastgesteld dat, in redelijkheid, het bestemmingsplan uitvoerbaar is omdat, op basis van de genoemde gemiddelde emissiereductie, de gebiedsemissie afneemt. Daarmee is op gebiedsniveau vastgesteld dat het planalternatief uitvoerbaar is. Een meer gedetailleerde analyse op perceelsniveau, gepresenteerd in bijlage 7, levert echter de conclusie op dat er niet voor alle percelen voldoende interne salderingscapaciteit beschikbaar is. De percelen die het betreft zijn in bijlage 7 geormerkt. Het gaat om 13 bedrijven die dieren (in dit geval paarden) houden waarvoor in de Rav geen emissiearme stalsystemen beschikbaar zijn. Als het plan de wijzigingsbevoegdheid toekent aan alle percelen waarvoor in bijlage 7 als uiteindelijk oordeel "uitvoerbaar" staat aangegeven, is het aannemelijk dat de groeipotentie die wordt geboden op alle resterende percelen gerealiseerd kan worden zonder dat de emissie / depositie toe zal nemen. Aangevoerd is overigens dat er geen verschil is qua uitvoerbaarheid tussen scenario 2 en 3.

1 Inleiding

1.1 Een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied van Beekbergen, Loenen en Lieren

De gemeente Apeldoorn werkt aan een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied van de dorpen Beekbergen, Lieren, Oosterhuizen en Loenen. In dit bestemmingsplan Buitengebied wordt de ruimtelijke visie op het gebied gegeven en krijgt het gebied een actuele, planologische regeling, in hoofdzaak gericht op het beheer van de bestaande situatie. Om verschillende redenen is dit plan niet tegelijkertijd geactualiseerd met de overige buitengebieden van Apeldoorn.

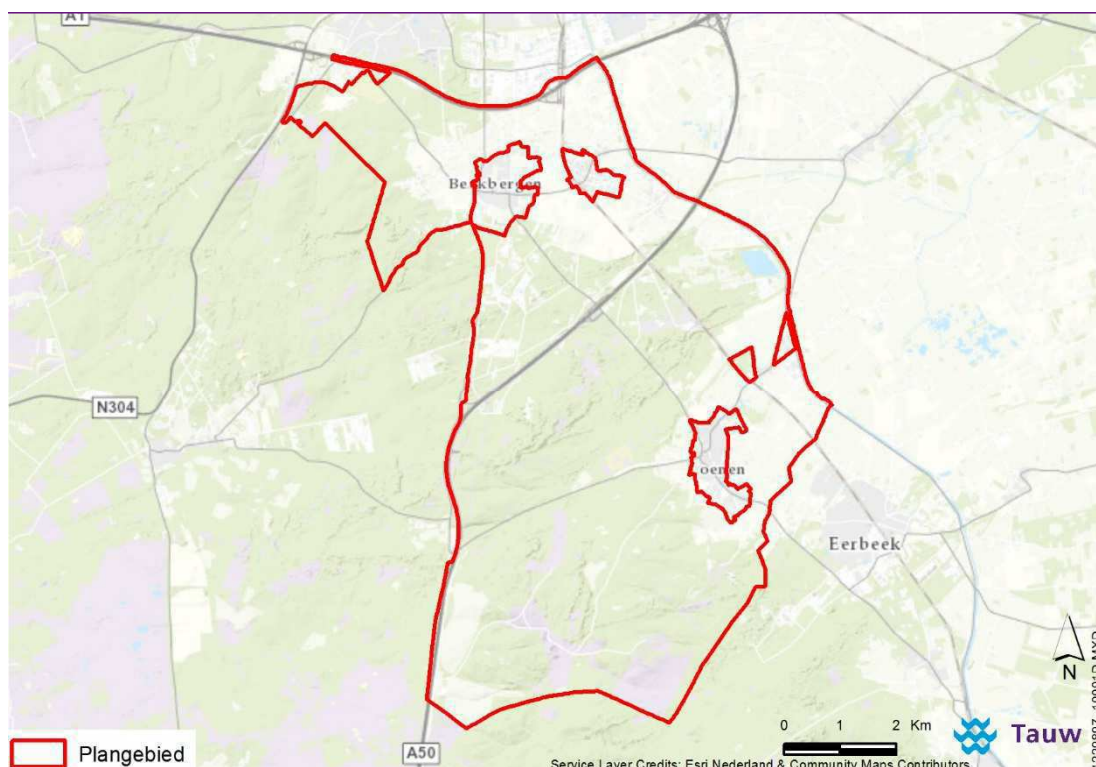
Voor het gehele bestemmingsplan Buitengebied van Apeldoorn is in 2011 een planMER² opgesteld. Op basis van het door de Commissie m.e.r. uitgebracht toetsingsadvies is in 2012 nog een aanvulling op het MER opgesteld. Deze aanvulling heeft specifiek betrekking op het plangebied voor het buitengebied Beekbergen, Loenen en Lieren.

Het MER en bestemmingsplan Buitengebied voldeden destijds aan de toen geldende eisen en inzichten. Vanwege voortschrijdende inzichten en nieuwe wet- en regelgeving is het echter nodig delen van het MER te actualiseren (stikstofonderzoek met name) om de juiste milieu informatie te kunnen leveren op basis waarvan een verantwoord besluit over het nieuwe bestemmingsplan genomen kan worden.

1.2 Ligging en begrenzing

Het plangebied ligt grofweg zuidelijk van Apeldoorn in de zuidoosthoek van de Veluwe. Tot het plangebied behoort het gehele buitengebied van de enkdorpen Beekbergen en Loenen. Ook het buitengebied rond Lieren en Oosterhuizen maakt onderdeel uit van het plangebied, net zoals de in het zuidwesten van het gebied gesitueerde enclave Groenendaal en het buurtschap Engeland dat tussen Beekbergen en Ugchelen ligt. De kernen van Beekbergen, Lieren en Loenen met inbegrip van Veldhuizen en Zilven vallen buiten dit bestemmingsplan. Hier zijn reeds afzonderlijke bestemmingsplannen voor opgesteld. Het plangebied wordt begrensd door de A1, het bestemmingsplan Het Woud (Het Kanaal, de gemeentegrens met Brummen, Rozendaal, Arnhem en Ede, het bestemmingsplan Veluwe (rand Ugchelen en Arnhemseweg richting A50 vanaf Beekbergen). Op figuur 1.1 staat het plangebied weergegeven.

² Binnen de m.e.r.-procedure worden de volgende afkortingen gebruikt: de m.e.r. en het MER. De m.e.r. duidt de procedure van milieueffectrapportage aan, zoals het onderzoek, de inspraak en alle bijkomende adviezen. De afkorting MER staat voor het eindproduct, het milieueffectrapport



Figuur 1.1 Plangebied bestemmingsplan en planMER Beekbergen, Loenen en Lieren

1.3 Waarom dit MER?

Het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied voor Beekbergen, Loenen en Lieren is planm.e.r.-plichtig om de volgende redenen:

- Het nieuwe bestemmingsplan maakt het mogelijk om bestaande agrarische bouwvlakken te vergroten. Daarmee vormt het bestemmingsplan het kader voor eventuele Besluit m.e.r.(beoordelings)plichtige activiteiten (kaderstelling: uitbreidingen van veehouderijen). In dat geval geldt vanuit het Besluitm.e.r, onderdeel D, categorie 14 dat voor het kaderstellende plan (het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied) een planMER opgesteld dient te worden
- Het is niet uitgesloten dat het nieuwe bestemmingsplan significant negatieve effecten veroorzaakt op nabijgelegen Natura2000-gebieden 'zoals 'Veluwe' (zie voor de ligging figuur 4.1). Op grond daarvan moet een Passende Beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming worden opgesteld, waardoor tevens planm.e.r.-plicht aan de orde is.

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Passende beoordeling

De afstand van de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijbedrijven binnen het bestemmingsplan tot de Natura 2000-gebieden, zoals de Veluwe, kan leiden tot extra ammoniakdepositie op deze gebieden. Het bestemmingsplan Buitengebied Beekbergen-Loenen voorziet in de uitbreidingen van bouwmogelijkheden van (een deel van de) agrarische bedrijven tot maximaal 1,5 ha (via wijzigingsbevoegdheid). De toename aan ammoniakdepositie kan leiden tot een significant negatief effect op de instandhoudingdoelen van de Natura 2000-gebieden. Daarnaast kan extra ontwikkelingsruimte voor recreatiebedrijven leiden tot een negatieve toename aan recreatiedruk op de Natura 2000-gebieden. Ook dit kan leiden tot een significant effect op de instandhoudingdoelen. In de Passende beoordeling die integraal onderdeel uitmaakt van dit MER wordt hier nader op ingegaan.

Een kader voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten

In het plangebied zijn ruim 20 veehouderijbedrijven gevestigd. Daarnaast wordt er op een (groot) aantal bouwvlakken door particulieren hobbymatig vee gehouden. Met het bestemmingsplan Buitengebied worden de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven vastgelegd. Voor een deel van deze bedrijven geldt dat deze kunnen vallen binnen de grenzen van een m.e.r.(beoordelings)plicht. Dit betekent dat deze plannen kaderstellend zijn voor latere m.e.r.(beoordelings)plichtige projecten. Om die reden moet (als verplichting vanuit de Wet milieubeheer) de m.e.r.procedure worden doorlopen.

Kennisgeving en zienswijzen

De m.e.r.-procedure is officieel van start gegaan met de publicatie van de notitie reikwijdte en detailniveau (startdocument) in het Apeldoorns Stadsblad op 18 november 2015.

Bij het opstellen van het startdocument is rekening gehouden met de notitie reikwijdte en detailniveau dat in 2011 is opgesteld en waarover de Commissie m.e.r. in 2011 al advies gaf³. Belanghebbenden konden van 19 november tot en met 16 december 2015 zienswijzen indienen op deze onderzoeksopzet van het MER. Hierop zijn twee zienswijze(n) binnengekomen.

Zienswijze 1 betreft het onderwerp energieneutraal en de mogelijkheden hiervan. In het kader van het MER is dit niet relevant, hiervoor wordt verwezen naar het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan zal energieneutrale technieken niet uitsluiten.

Zienswijze 2 gaat in op de meetinstrumenten met betrekking tot fijnstof, stikstof en koolstofdioxide. In de uitwerking van het MER zijn deze aspecten meegenomen. Het MER voorziet enkel in het toetsen aan deze aspecten, het MER voorziet niet rechtstreeks in het stellen van regels/kaders. Via het bestemmingsplan zijn de gevraagde normen niet rechtstreek afdwingbaar.

³ Advies over reikwijdte en detailniveau plan m.e.r. bestemmingsplannen Buitengebied Apeldoorn, 4 mei 2011 / rapportnummer 2519-43.

Raadpleging

Naast de algemene kennisgeving en zienswijzen zijn betrokken bestuursorganen direct benaderd voor advies op de te beschouwen onderwerpen. De binnengekomen zienswijzen en reacties zijn beoordeeld en voor zover mogelijk in dit MER verwerkt.

1.4 Doel van milieueffectrapportage

De m.e.r. heeft als doel het milieu een volwaardige plaats te geven in de bestuurlijke besluitvorming. De gemeente Apeldoorn kan bovendien met de uitkomsten van m.e.r. een solide onderbouwing geven vanuit de milieuaspecten voor het vast te stellen bestemmingsplan Buitengebied.

Het PlanMER vormt een bijlage bij het bestemmingsplan. Als in een later stadium over vergunningverlening voor bijvoorbeeld veehouderijbedrijven wordt besloten, moet daarvoor mogelijk een aparte m.e.r.(beoordelings)-procedure doorlopen worden (zie kader hiervoor).

Dit rapport is niet bedoeld voor individuele toetsingen. De insteek is een geclusterde (theoretische) benadering om de mogelijke effecten op bijvoorbeeld verzuring en eutrofiëring van de ontwikkelingen binnen met name de veehouderijsector in het plangebied in de tijd zo reëel mogelijk te illustreren.

Het MER doorloopt zijn eigen procedure, parallel aan die van het bestemmingsplan. In de m.e.r.-procedure is het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Apeldoorn initiatiefnemer. De gemeenteraad van Apeldoorn is het bevoegd gezag en stelt het bestemmingsplan, waar het PlanMER een onderdeel van vormt, vast.

1.5 Inhoud van het milieueffectrapport

Dit MER bundelt al het noodzakelijke onderzoek. De ingebrachte adviezen en zienswijzen zijn hierbij betrokken. Het MER is een zelfstandig rapport dat als onderbouwing dient voor het bestemmingsplan Buitengebied Beekbergen, Loenen en Lieren. Het MER voldoet aan onderstaande wettelijke inhoudseisen:

- Inhoud en doelstelling plan
- Bestaande toestand en ontwikkelingen milieu
- Relevante beleidsdoelstellingen
- Redelijke scenario's met motivering
- Nadelige milieugevolgen
- Mitigerende en compenserende maatregelen
- Leemten in kennis
- Monitoringsmaatregelen
- Samenvatting

Tervisielegging

Het bestemmingsplan Buitengebied Beekbergen-Loenen zal tezamen met dit planMER het eerste kwartaal van 2017 ter visie gaan. Op dat moment wordt de actualiteit / volledigheid van dit MER getoetst door de Commissie voor de m.e.r. Uitkomst van deze toetsing is een positief of negatief toetsingsadvies aan het bevoegde gezag: is er voldoende informatie beschikbaar voor de besluitvorming? In het bestemmingsplan zal worden gemotiveerd welke rol het milieueffectrapport inclusief de inspraakreacties / adviezen had bij het definitieve besluit over dit bestemmingsplan Buitengebied Beekbergen-Loenen.

1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 bevat de inleiding. Hierin zijn onder andere het doel van het bestemmingsplan, en de aanleiding voor het m.e.r. beschreven. De uitgangspunten en het kader van dit milieueffectrapport worden behandeld in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het plan, wijze van uitvoering en de (reële) alternatieven daarvoor. De onderzoeksanpak stikstof wordt beschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 bevat de milieueffecten voor natuur. De overige milieueffecten zijn terug te vinden in hoofdstuk 6 (steeds voorafgegaan door de referentiesituatie). De vergelijking van de alternatieven staat in hoofdstuk 7. In hoofdstuk 8 worden conclusies getrokken omtrent de uitvoerbaarheid van het plan. Hoofdstuk 9 gaat in op de leemten in kennis.

2 Kader van dit MER

2.1 Voornemen

Het voornemen bestaat uit het op- en vaststellen van het bestemmingsplan Buitengebied Beekbergen-Loenen geheel gelegen binnen de gemeente Apeldoorn. De integrale herziening van dit bestemmingsplan is actualiserend van aard. Er zijn nieuwe ontwikkelingen in dit deelgebied. Relevante ontwikkelingen die getoetst moeten worden aan de instandhoudingdoelen van Natura 2000-gebieden of waarvoor het beleidskader toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten mogelijk maakt, zijn:

- De beperkte ontwikkelruimte voor (niet grondgebonden)veehouderij. Deze ruimte kan leiden tot extra ammoniakdepositie op de voor stikstof overgevoelige natuurgebieden (zoals diverse habitats op het Natura 2000-gebied de Veluwe)
- De beperkte ruimte voor recreatieve ontwikkelingen

In de Nota van Uitgangspunten Bestemmingsplan & Beeldkwaliteitsplan Buitengebied Beekbergen en Loenen (november 2015) zijn uitgangspunten vastgelegd voor de ontwikkelruimte van verschillende functies. In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op de ontwikkelmogelijkheden van de belangrijkste functies, te weten die omtrent de ontwikkeling van (niet grondgebonden)veehouderij, recreatie en mestvergisting.

2.2 Kenschets veehouderij

In het plangebied van het bestemmingsplan buitengebied Beekbergen, Loenen en Lieren liggen volgens een inventarisatie van de vergunningen in totaal 21 veehouderijen (voor de ligging zie figuur 2.1):

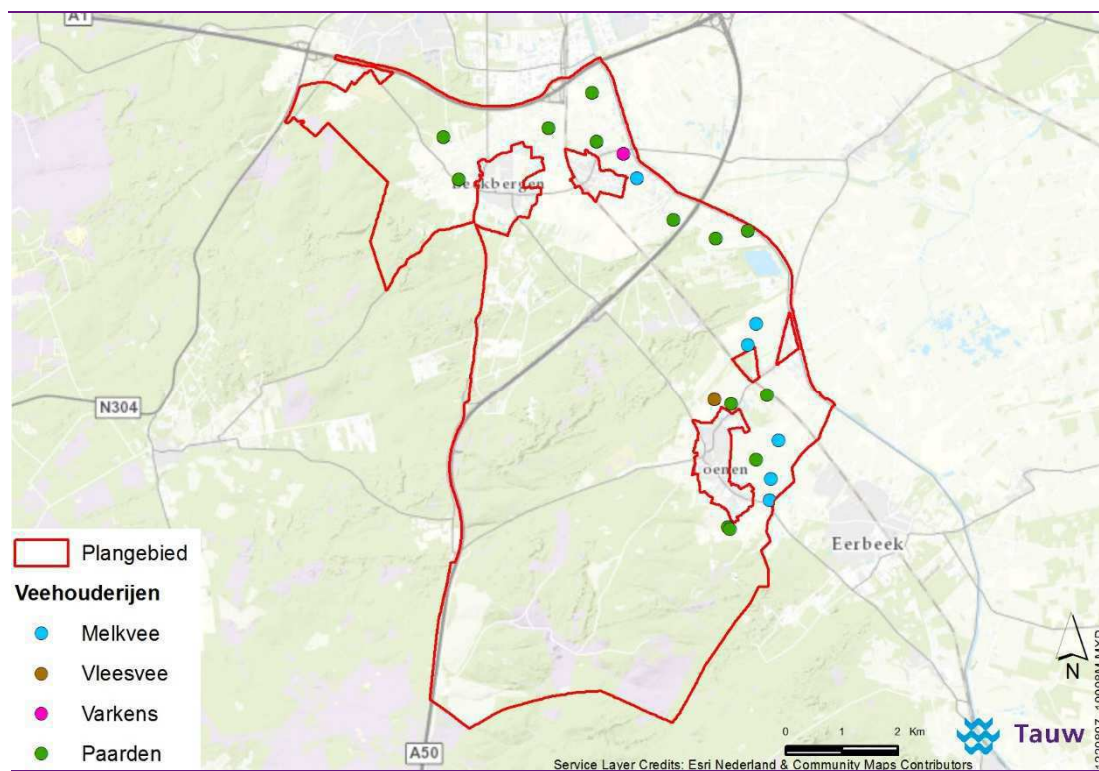
- 6 rundveehouderijen
- 1 varkenshouderij
- 13 paardenhouderijen (waaronder 1 manege)
- 1 vleesveehouderij

Het aantal landbouwbedrijven in de gemeente Apeldoorn (waarbinnen het plangebied ligt) is de afgelopen jaren substantieel afgenomen (bron: gesprekken bij gemeente en CBS-cijfers). Ook voor de meeste diergroepen is sprake van een afname. De afname van het aantal landbouwbedrijven zal naar verwachting de komende jaren doorzetten. Dit betekent dat er voormalige agrarische bebouwing vrij zal komen.

N.B. Het bestemmingsplan omvat niet het hele (buitengebied) van de gemeente. In vergelijking met een eerdere inventarisatie is er een afname van het aantal veehouderijen in het plangebied. Deze afname komt doordat sindsdien een aantal bedrijven is gestopt.

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01



Figuur 2.1 Type bedrijven in het plangebied naar dominante diersoort

2.3 Beleid en wet- en regelgeving

Het bestemmingsplan staat niet op zichzelf. De voorgenomen ontwikkelingen hebben een relatie met diverse beleidskaders van de overheid. In deze paragraaf worden de belangrijkste beleidsstukken weergegeven. In paragraaf 2.3.1 worden de ontwikkelingen die spelen rondom (het beleid voor) stikstofdepositie uitgelegd (bijvoorbeeld het PAS, het Programma Aanpak Stikstof). Het overige beleid komt in paragraaf 2.3.2 aan bod.

2.3.1 Beleid rondom stikstofdepositie

Probleemschets stikstofdepositie

In natuurgebieden (onder andere Natura 2000-gebieden) is er een overschot aan stikstof (ammoniak en stikstofoxiden). Verkeer, industrie en het houden van vee zorgen ervoor dat er extra stikstof in de lucht komt (stikstofemissie). De stikstof komt daarna in de natuur terecht (stikstofdepositie). Dit is schadelijk voor de natuur (verzuring en eutrofiëring). Het belemmert ook vergunningverlening voor activiteiten van onder meer veehouders en ondernemers in de land- en tuinbouwsector.

Daarom heeft het Rijk het initiatief genomen om deze stikstofproblemen aan te pakken. In het Programma Aanpak Stikstof (PAS) werken overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en economische ontwikkelingen mogelijk te maken. Het PAS is op 1 juli 2015 in werking getreden. Op de volgende pagina is een tekstkader opgenomen met een toelichting op het PAS.

De provincie Gelderland heeft op 2 juni 2015 de “Beleidsregels toedeling ontwikkelingsruimte Programmatische Aanpak Stikstof” vastgesteld. Met deze regels sluit de provincie aan bij het landelijk beleid. In de beleidsregels staat onder meer dat een initiatiefnemer maximaal 3 mol/ha/jr ontwikkelingsruimte voor een vergunningplichtige activiteit kan aanvragen. Dit maximum geldt voor een periode van zes jaar.

Programma Aanpak Stikstof (PAS)

In Nederland, en specifiek in 117 Nederlandse Natura 2000-gebieden, is de zogeheten depositie van stikstof een van de belangrijkste oorzaken van de achteruitgang van de natuur. De bijzondere planten die in deze gebieden groeien dreigen te verdwijnen omdat ze het overschot aan stikstof niet kunnen verdragen.

Het PAS combineert twee manieren om de natuur in de Natura 2000-gebieden te beschermen:

- Maatregelen om stikstofgevoelige natuur te herstellen.
- Maatregelen aan de bron om de stikstofdepositie blijvend omlaag te brengen.

Natuur herstellen

Rijk, provincies en natuurorganisaties nemen maatregelen om de natuur te herstellen, door bijvoorbeeld de waterstand te verhogen.

Maatregelen aan de bron

De industrie en het verkeer worden schoner door strengere regels. Door deze combinatie van maatregelen komt er minder stikstof in de lucht waardoor de natuur minder schade ondervindt. Agrarische ondernemers nemen maatregelen in hun bedrijfsvoering om de uitstoot van stikstof te verminderen. Bijvoorbeeld stalsystemen (BBT¹-maatregelen) die de uitstoot van schadelijke stoffen beperken of het gebruik van aangepast voer. Binnen melkrunderveehouderijen is via deze lijnen tussen de 20 en 40 % emissiereductie haalbaar. Dit is het percentage waar de sector van uitgaat in het kader van het PAS. Binnen de intensieve veehouderij wordt al uitgegaan van technische maatregelen die een reductie van 70 % tot 85 % bewerkstellingen. In de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) is 70 % reductie vooralsnog de minst vergaande nageschakelde techniek.

Het PAS bepaalt dat een deel van de daling van de stikstofdepositie ten goede komt aan de natuur en een deel wordt ingezet voor economische ontwikkeling via activiteiten die stikstof veroorzaken. Dit deel noemen we de ontwikkelingsruimte. De ontwikkelingsruimte wordt verdeeld middels het verlenen van vergunningen. Door het PAS kunnen er weer vergunningen worden verleend voor nieuwe activiteiten of voor een wijziging of uitbreiding van activiteiten die stikstof veroorzaken.

Bronnen: de website over het PAS van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (<http://pas.natura2000.nl/pages/home.aspx>).

2.3.2 Overige relevante wet- en regelgeving en beleidskaders

Nationaal

Wet verantwoorde groei melkveehouderij

Op 1 april 2015 is het systeem van melkquota vervallen. Met het vervallen van de melkquota is ook een indirecte beperking van het aantal melkkoeien vervallen. Om een verantwoorde groei van de melkveehouderij te borgen is op 1 januari 2015 de Wet verantwoorde groei melkveehouderij ingegaan. Kern van de wet is dat bedrijven met melkvee mogen groeien als er voldoende grond bij het bedrijf in gebruik is om de extra mest aan te wenden (grondgebondenheid), of als het bedrijf de extra geproduceerde mest volledig laat verwerken. Een combinatie van grond en mestverwerking om de extra mest te verantwoorden is ook mogelijk.

De hoeveelheid mest die een bedrijf op eigen grond mag aanwenden, de fosfaatruimte, is beperkt op basis van fosfaatgebruiksnormen voor landbouwgrond en natuurterreinen. De Wet verantwoorde groei melkveehouderij en de fosfaatsnormen hebben daarmee invloed op de wijze waarop een bedrijf kan of mag uitbreiden. Om meer dieren te houden dient een bedrijf over voldoende oppervlakte landbouwgrond te beschikken of een bedrijf moet (meer) mest laten verwerken.

Wet grondgebonden groei melkveehouderij

Sinds 1 januari 2016 is de Wet grondgebonden groei melkveehouderij in werking getreden. Deze wet heeft tot doel om een groei van melkveehouderij zonder bijbehorende grond te voorkomen. De wet introduceert via een getrapt stelsel een maximum op de hoeveelheid mest die verwerkt mag worden. De wet houdt in dat bij bedrijfsuitbreiding de eerste 20 kilo fosfaatoverschot per hectare zonder grondgebonden toepassing mag worden verwerkt. Bij overschotten tussen de 20-50 kilo per hectare moet 25 % van het overschot grondgebonden worden toegepast en bij overschotten boven de 50 kilo per hectare moet 50 % van het overschot grondgebonden worden toegepast. Daarmee is uitbreiding van melkveehouderijen zonder bijbehorende grond niet meer mogelijk.

Fosfaatrechtenstelsel

In juli 2015 heeft de Staatssecretaris de introductie van een fosfaatrechtenstelsel aangekondigd. Dit stelsel moet ertoe leiden dat de in Nederland geproduceerde hoeveelheid fosfaat - als bestanddeel van mest - weer onder het Europese maximum komt, en blijft. Uitgangspunt van het stelsel is dat boeren alleen fosfaat mogen produceren - en dus melkvee mogen houden - als ze voldoende fosfaatrechten hebben. Alle melkveebedrijven zouden op 1 januari 2017 een hoeveelheid fosfaatrechten toegekend krijgen op basis van het aantal gehouden koeien op 2 juli 2015, de datum waarop het fosfaatstelsel werd aangekondigd.

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

De totale hoeveelheid rechten die op deze manier wordt toebedeeld is echter te groot om de fosfaatproductie weer onder het Europese maximum te brengen. Daarom is het inkrimpen van de melkveestapel onvermijdelijk. Dat gebeurt via het afkomen van fosfaatrechten. Het uiteindelijke afomingspercentage op bedrijfsniveau zal tussen 4 en maximaal 8 procent liggen en wordt vastgesteld bij het van kracht gaan van het stelsel.

In oktober 2016 heeft de Staatssecretaris echter besloten de invoering van het fosfaatrechtenstelsel uitgesteld. Dit in verband met kritiek van de Europese Commissie, zij ziet de gratis toekenning en verhandelbaarheid van de fosfaatrechten als een vorm van staatssteun. De Staatssecretaris past het voorstel in overleg met de Europese Commissie aan waarna het in aangepaste vorm op 1 januari 2018 in moet gaan.

Besluit emissiearme huisvesting

Het Besluit emissiearme huisvesting bepaalt dat dierenverblijven emissiearm moeten zijn als er emissiearme huisvestingssystemen beschikbaar zijn. Het besluit bevat maximale emissiewaarden: alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde zijn toegestaan. De maximale emissiewaarden (ammoniak/fijn stof) gelden voor melkvee, vleeskalveren, varkens, kippen, vleeskalkoenen en vlees eenden.

Per 1 augustus 2015 is het Besluit emissiearme huisvesting in werking getreden. Een belangrijke wijziging is de uitbreiding en aanscherping van de maximale emissiewaarden voor ammoniak. Het beperken van de stalemissies is één van de maatregelen in het kader van de Programmatische aanpak van het stikstofprobleem in Nederland. Daarnaast is uitbreiding en aanscherping nodig om te kunnen blijven voldoen aan de NEC-richtlijn (nationale emissieplafond). Tot slot zijn er ontwikkelingen in de stand der techniek (toepassen van Beste Beschikbare Technieken). Er zijn sinds inwerkingtreding van het Besluit emissiearme huisvesting diverse nieuwe emissiearme systemen beschikbaar gekomen. Deze systemen maken aanscherpen van de maximale emissiewaarden mogelijk. Een andere belangrijke wijziging is de opname van maximale emissiewaarden voor fijn stof. Dit zorgt op termijn voor verlaging van de fijn stofemissies. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) neemt de wijziging op als maatregel om de lokaal hoge achtergrondconcentraties aan te pakken.

Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De Wet natuurbescherming voegt drie bestaande natuurwetten samen: Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet, Boswet. In de Wet natuurbescherming worden de regels eenvoudiger en duidelijker voor: de bescherming van in het wild levende dieren en planten, Natura 2000-gebieden en bossen. Voor eenvoudige activiteiten (bijvoorbeeld reguliere onderhoudswerkzaamheden) komt er een meldplicht.

Voor activiteiten waar een omgevingsvergunning nodig blijft, moet die binnen 13 weken worden gegeven. Als er niet binnen die termijn besloten wordt, dan is de vergunning automatisch verleend (lex silencio positivo).

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is vanaf 1 januari 2007 van kracht en vormt het toetsingskader voor de beoordeling van geur veroorzaakt door het houden van dieren in dierenverblijven. De wet kent diercategorieën waarvoor een geuremissie factor is vastgesteld, zoals vleesvee, varkens, schapen en legkippen. Daarnaast kent de wet diercategorieën, zoals melkrundvee en paarden, waarvoor een vaste afstand geldt tussen het emissiepunt van de stal en een geurgevoelig object, zoals een woonhuis. Er wordt gerekend met "odour units" (ou) en geurgevoelige objecten, zoals huizen, krijgen een norm toegewezen voor de geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken.

De wet geeft gemeenten de mogelijkheid om via een verordening lokaal beleid vast te stellen voor de geurbelasting en de vaste afstanden. Dit om een gewenste ruimtelijke ontwikkeling mogelijk te maken. De vaste afstanden kunnen daarbij worden verkleind. Daarbij geldt binnen de bebouwde kom een minimale afstand van 50 meter tussen een bron en een geur gevoelig object (zoals een woning) en buiten de bebouwde kom een minimale afstand van 25 meter. De noodzaak voor lokaal geurbeleid moet worden onderbouwd, waarbij in elk geval aandacht moet worden besteed aan de gewenste ruimtelijke inrichting van het gebied. De gemeente Apeldoorn heeft geen geurverordening vastgesteld voor dit bestemmingsplangebied waardoor de standaard normen gelden.

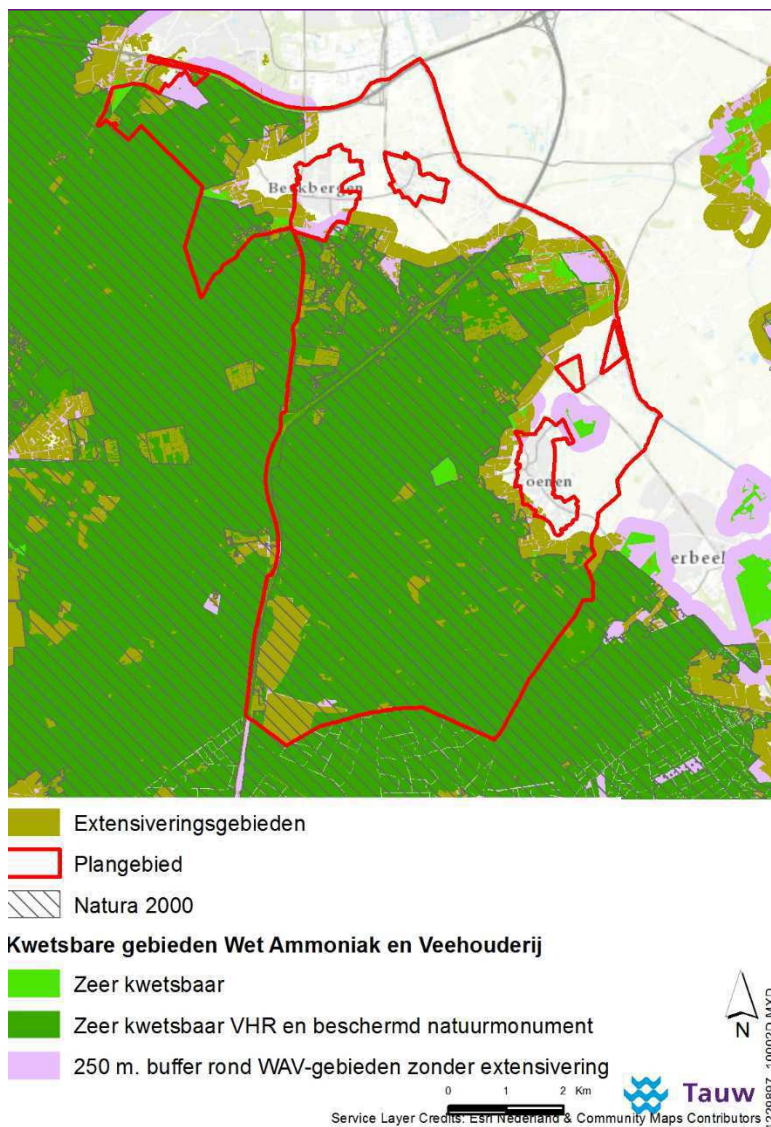
Wet ammoniak en veehouderij

Voor het beoordelen van het aspect ammoniak afkomstig van dierenverblijven van veehouderijen, is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) het toetsingskader. De Wav bevat een zonering van 250 meter rondom zeer kwetsbare gebieden die gelegen zijn binnen het Gelders Natuur Netwerk (GNN). Binnen die gebieden en die zone is vergunningverlening slechts in beperkte mate mogelijk. Een omgevingsvergunning wordt op basis van de Wav uitsluitend getoetst aan de zeer kwetsbare gebieden. Bepaling van de ammoniakemissie vindt plaats aan de hand van de Regeling ammoniak en veehouderij.

In de Wav-gebieden en in een zone van 250 meter hebben bedrijven te maken met een gecorrigeerd emissieplafond (vergunde emissie gecorrigeerd voor de Besluit huisvesting). Saldering in het kader van het PAS is hierbij niet aan de orde. Er zijn in Wav-gebieden en in de zone van 250 meter wel mogelijkheden om uit te breiden (artikel 7 van de Wav). In figuur 2.1 is naast Natura 2000 ook de ligging van de Wav-gebieden weergegeven.

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01


Figuur 2.2 Ligging Natura 2000-gebieden en Wav-gebieden
Interimwet Veedichte gebieden

Het wetsvoorstel Veedichte gebieden bevat instrumenten om maatregelen te nemen voor gebieden die te kampen hebben met negatieve gevolgen van de aanwezige, omvangrijke veehouderij voor de kwaliteit van de leefomgeving. Het wetsvoorstel Veedichte gebieden geeft provincies de bevoegdheid om voor gebieden grenzen te stellen aan de omvang van de veehouderij. Deze aanpak kan per regio verschillend zijn. De regering heeft dit voorstel opgesteld met het doel dat het leefklimaat voor de bewoners van veedichte gebieden kan worden verbeterd.

Provincies krijgen hiermee de mogelijkheid tot het vaststellen van een programma "Leefomgeving en veehouderijen" voor een specifiek gebied. In dat programma worden doelstellingen opgenomen in verband met de kwaliteit van de leefomgeving. Een van de doelstellingen kan de maximale omvang van het aantal dieren zijn, of het aantal veehouderij locaties in het aangewezen gebied. Dit ter bevordering van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en goede omgevingskwaliteit. Om die doelstellingen te realiseren kunnen provincies per verordening aan veehouders beperkingen en voorwaarden opleggen.

Het wetsvoorstel houdt rekening met de Omgevingswet. Het voorstel sluit qua systematiek hierop aan en heeft dus het karakter van een interim-wet. Na de invoering van de Omgevingswet zal deze interim-wet opgaan in de regelgeving van de Omgevingswet. Het wetsvoorstel heeft een aanvullend karakter. Dat betekent dat het bevoegdheden geeft boven op de instrumenten die provincie en gemeenten reeds hebben.

Provincies dienen te bepalen of en, zo ja, hoe men gebruik maakt van deze instrumenten en welke aanvullende voorwaarden aan veehouders worden gesteld. De door een provincie gewenste maatregelen, neergelegd in een programma en, eventueel, een verordening, kunnen regeldruk en uitvoeringslasten op provinciaal niveau tot gevolg hebben. De omvang van deze lasten, in het bijzonder voor het bedrijfsleven en de provincie, is afhankelijk van de aard en vormgeving van die maatregelen. De provincie bepaalt bij de besluitvorming over toepassing van dit wetsvoorstel, eenmaal wet, in hoeverre er regeldruk en uitvoeringslasten ontstaan.

Motie Weidegang / dierenwelzijn

De regering wil regelingen achter de hand hebben voor een wettelijke borging van weidegang, als de melkveehouderij er niet in slaagt om in 2020 tenminste 80% van de koeien weidegang te bieden. Op 14 februari 2017 is een motie aangenomen (Kamerstuk 34 313, nr. 8) waarin de regering is verzocht voorstellen voor te bereiden voor een wettelijke verandering van weidegang, waarbij rekening gehouden wordt met nieuwe ontwikkelingen zoals vrije uitloopstallen. Deze wettelijke regeling dient in te gaan als de sector de doelstelling van 80 % weidende koeien, uitgaande van weidegang van ten minste 6 uur per dag gedurende 120 dagen per jaar in 2020 niet haalt.

De staatssecretaris laat momenteel onderzoeken hoe vrijwillige weidegang gestimuleerd kan worden, met name door de partijen die het Convenant weidegang hebben ondertekend. Daarnaast laat de staatssecretaris onderzoeken wat de voor- en nadelen van de wettelijke verplichting zijn. Daarbij worden andere overheidsinterventies in beeld gebracht, met daarbij de voor- en nadelen. Met dit onderzoek kan een breed pallet worden geschetst van wettelijke en niet-wettelijke mogelijkheden om weidegang te stimuleren en te borgen, zowel door de overheid als door andere (Convenants)partijen.

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Met dit onderzoek wordt een eerste invulling gegeven aan de aangenomen motie. Medio juni 2017 is het onderzoek naar verwachting afgerond, de staatssecretaris wil voor de zomer informeren over de resultaten en de vervolgaanpak.

Omgevingsvisie Provincie Gelderland

Op 9 juli 2014 is de Omgevingsvisie Gelderland inwerking getreden. Op 1 maart 2017 is de Omgevingsvisie geactualiseerd en gewijzigd vastgesteld. De Omgevingsvisie is een structuurplan van de provincie Gelderland. De provincie kiest er in deze Omgevingsvisie voor om vanuit twee hoofddoelen bij te dragen aan gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven.

Deze zijn:

- Een duurzame economische structuur
- Het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving

De provincie streeft ernaar de grote sociaaleconomisch betekenis van de landbouwsector voor het Gelders platteland ook in de toekomst te behouden. Hiertoe is wel een transitie noodzakelijk. De grote transitieopgave kan worden gekenmerkt door de begrippen 'versterken, vergroenen en verbreden'. De landbouw - de grootste grondgebruiker - moet verduurzamen en er is meer aandacht gewenst voor dierenwelzijn, volksgezondheid, milieu en landschappelijke inpassing. Hiertoe zullen toekomstgerichte ondernemers aanpassingen, vernieuwingen en innovaties moeten doorvoeren zowel op vlak van het product, de productiewijze en marktbenadering.

Doel van de provincie is om de randvoorwaarden te creëren voor duurzame niet-grondgebonden landbouw. In de Omgevingsvisie werden kaders gesteld voor duurzame niet-grondgebonden landbouw bedrijven op basis van de reconstructiewet zonering. Het beleid ten aanzien van de niet-grondgebonden veehouderij is in de actualisatie meer concreet uitgewerkt tot het "Gelders Plussen Beleid" (GPB).

Omgevingsverordening Gelderland

De Omgevingsverordening Gelderland is op 23 september 2014 door Provinciale Staten vastgesteld en op 18 oktober 2014 inwerking getreden. Op 1 maart 2017 is de Omgevingsverordening geactualiseerd en gewijzigd vastgesteld.

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. De Omgevingsverordening is hier één van. Ten opzichte van de Omgevingsvisie voorziet de verordening niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en bodem.

In de Omgevingsverordening werden kaders gesteld voor duurzame niet-grondgebonden landbouw bedrijven op basis van de reconstructiewet zonering. Het beleid ten aanzien van de niet-grondgebonden veehouderij is in de actualisatie meer concreet uitgewerkt tot het “Gelders Plussen Beleid” (GPB).

Gelders plussenbeleid

De Omgevingsvisie en -verordening zijn vastgesteld op respectievelijk 9 juli 2014 en 24 september 2014. Tijdens deze vaststellingsmomenten door Provinciale Staten waren nog niet alle doelen en ambities volledig uitgewerkt. Dit heeft tot twee actualisaties geleid, eind 2014 en in 2015. Onder andere het streven om duurzame landbouw te stimuleren was toen nog onvoldoende concreet uitgewerkt. Het beleid ten aanzien van de niet-grondgebonden veehouderij is in de derde actualisatie meer concreet uitgewerkt tot het “Gelders Plussen Beleid” (GPB).

Provinciale Staten hebben op 1 maart 2017 het Plussenbeleid vastgesteld. Het Plussenbeleid geeft kaders voor bestemmingsplannen. Het beleid geeft aan hoe bij uitbreidingen van niet-grondgebonden veehouders meer oog moet zijn voor duurzaamheid. Dit door een goede dialoog met de omgeving over de uitbreiding. En ook door aanvullende investeringen in maatregelen voor dierenwelzijn, milieu en/of ruimtelijke kwaliteit te vereisen. Gemeenten gaan dit beleid verwerken in hun ruimtelijk beleid. Bestaande uitbreidingsmogelijkheden blijven bestaan totdat een bestemmingsplan geactualiseerd wordt in een gemeente. De provincie gaat met die gemeenten, die dat willen, samenwerken aan het faciliteren van de uitwerking van het Plussenbeleid.

De provincie Gelderland wil bijdragen aan duurzame ontwikkelingen in de veehouderij zonder dat dit ten koste gaat van verslechtering van natuur en leefomgeving. Veehouderijen kunnen bij uitbreiden een kwaliteitsslag maken. Dat is niet alleen voor het bedrijf een verbetering, maar ook voor de omgeving. Uitbreiden in de niet grondgebonden veehouderijbedrijven is voorwaardelijk verbonden met – vanuit een goede ruimtelijke ordening ingegeven - aanvullende investeringen op het gebied ruimtelijke kwaliteit, milieu en dierenwelzijn én een goede dialoog met omgeving en gemeente. Zodra deze aanpak is meegenomen in het ruimtelijk beleid van de gemeente gaan bij uitbreidingen extra eisen gelden gericht op verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving.

Gemeentelijk beleid

Groot Apeldoorns Landschapskookboek

Het landschap binnen de gemeente, met zijn cultuurhistorische waarden en natuurwaarden, wordt hoog gewaardeerd. De essentiële natuur- en landschapswaarden dienen behouden te blijven en zo mogelijk versterkt worden. Doorontwikkeling van die waarden wordt ondersteund. Dat doet de gemeente vanuit de visie op het landschap c.q. het toekomstbeeld, zoals deze in hoofdlijnen beschreven is in het Groot Apeldoorns Landschapskookboek. Voor de karakteristieke landschapstypen zoals bijvoorbeeld de enken, de bossen en de beekdalen ligt het accent op het behouden en versterken van de karakteristieke landschappelijke, cultuurhistorische en ecologische waarden. Deels kan dit door een ontwikkelingsgerichte benadering; deels door bescherming van de aanwezige waarden. Hiervoor vormen het natuur- en cultuurlandschap het kader waarbinnen de andere functies een plek krijgen.

Structuurvisie Apeldoorn biedt ruimte

'Apeldoorn biedt ruimte' geeft een doorkijk tot 2030 en vervangt de structuurvisie voor het stedelijke gebied uit 2002 en de structuurvisie voor het landelijk gebied uit 1993. Daarmee ontstaat één structuurvisie voor Apeldoorn, voor zowel stad als land.

Vele decennia van suburbanisatie op de Veluwe hebben Apeldoorn tot een gemeente gemaakt met een uniek profiel. Een profiel waarin de voordelen van wonen in (of nabij) een moderne stad drie aanleidingen samenkomen met de geneugten van leven in (of nabij) een hoogwaardig buitengebied. Die kwaliteiten zijn het meer dan waard om te versterken en uit te bouwen. Dat is waar de structuurvisie op inzet. Het concept van de Buitenstad zet de eigen kwaliteit van Apeldoorn centraal. De gemeente Apeldoorn heeft vier ambities geformuleerd, die aansluiten bij die onderwerpen waarop Apeldoorn al lang een sterke positie inneemt.

1. Comfortabele gezinsstad
2. Nationaal toplandschap
3. Veelzijdige economie
4. Lokale duurzaamheid

De tweede ambitie richt zich op het versterken van de positie van het toplandschap als drager voor toerisme, recreatie en landbouw. Het aantal boerenbedrijven daalt in Apeldoorn. De verwachting is dat die ontwikkeling doorzet, onder andere omdat Europese subsidies teruglopen en omdat de concurrentie op de wereldmarkt zal verscherpen. Afname van het aantal melkveebedrijven gaat samen met aanzienlijke schaalvergroting en intensivering van de bedrijven die overblijven. De economische ontwikkelingen brengen veel bedrijven er ook toe om te zoeken naar neveninkomsten door verbreding van hun activiteiten. Perspectieven daarvoor liggen met name op recreatief gebied, in de biologische landbouw of verkoop aan huis.

De gemeente Apeldoorn wil de economische vitaliteit van het buitengebied versterken door:

- Het stimuleren van de verbreding naar recreatie en toerisme, kleinschalige bedrijvigheid en lokale energieproductie
- Ruimte bieden voor schaalvergroting van agrarische bedrijven waar dat landschappelijk en milieutechnisch mogelijk is
- Het bieden van beleidsruimte voor andere dan agrarische activiteiten in vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen en/of het benutten daarvan voor landelijke buitenstadse woonmilieus

3 Onderzochte alternatieven en beoordelingsmethodiek

Kern van elk MER is de vergelijking van één of meer alternatieven met een referentiesituatie op verschillende (milieu-) aspecten. Dit hoofdstuk beschrijft de onderzochte varianten en de wijze waarop de verschillende varianten ontwikkeld zijn en met de referentiesituatie vergeleken worden (beoordelingskader en methodiek).

3.1 Alternatievenontwikkeling en -beoordeling

Wettelijk onderdeel van een milieueffectrapport is de ontwikkeling van alternatieven, het bepalen van de effecten van die alternatieven en de vergelijking van de effectresultaten. In dit milieueffectrapport worden de effecten van de verschillende functies aan de hand van verschillende alternatieven in beeld gebracht.

Kwantitatieve benadering

De alternatievenontwikkeling en –beoordeling vindt plaats in twee stappen. De eerste stap bestaat uit een kwantitatief onderzoek naar stikstofemissie en stikstofdepositie (hoofdstuk 4)⁴. In deze stap worden drie alternatieven uitgewerkt. Allereerst wordt de huidige situatie in beeld gebracht (zoals beschreven in paragraaf 3.2.1). Hiermee worden de effecten van de andere alternatieven vergeleken. Vervolgens wordt een Worstcase alternatief opgesteld (zoals beschreven in paragraaf 3.2.2). Dit alternatief bestaat uit maximale ontwikkelruimte voor (agrarische) functies zoals opgenomen in het voorontwerp van dit ruimtelijk plan.

Indien uit de emissieberekeningen blijkt dat dit alternatief leidt tot een toename van de depositie op stikstofgevoelige natuurgebieden, vindt aanvullend onderzoek plaats om te bepalen welke beperkingen noodzakelijk zijn om dergelijke effecten te voorkomen. De noodzakelijke maatregelen zoals die uit dit onderzoek voortvloeien, liggen uiteindelijk aan de basis van het planalternatief zoals dat in het bestemmingsplan zal worden verwerkt en doorgevoerd.

Kwalitatieve effectbeoordeling

De tweede stap in het MER bestaat vervolgens uit een kwalitatieve effectbeoordeling van het worst case alternatief op de alle overige aspecten die benoemd worden in paragraaf 3.4.1. Voor het aspect Natuur vindt deze effectbeoordeling plaats in hoofdstuk 5, voor de overige aspecten in hoofdstuk 6. Het worst casealternatief wordt daarbij vergeleken met de huidige situatie.

⁴ In hoofdstuk 6 wordt hier aansluiting op gezocht bij het vaststellen van mogelijke geurhinder.

Ook voor geur wordt het worst case alternatief vergeleken met de huidige situatie, alleen dan grotendeels op basis van een berekening van de maximaal mogelijke achtergrondbelasting.

3.2 Te onderzoeken alternatieven

In dit MER zijn de effecten van de verschillende functies in beeld gebracht voor drie alternatieven: de referentiesituatie, de worstcase en het planalternatief. In deze paragraaf worden deze alternatieven toegelicht globaal toegelicht. In hoofdstuk 4 worden de details van de opgestelde alternatieven voor het stikstofonderzoek nader toegelicht.

3.2.1 Referentiesituatie

De referentiesituatie bestaat in principe uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. Dit alternatief is de situatie die in de toekomst ontstaat als het nieuwe bestemmingsplan niet wordt gerealiseerd. De effecten van de andere alternatieven worden hier mee vergeleken; in hoofdstuk 4 van het MER wordt een onderscheid aangebracht tussen de referentiesituatie vanuit de wet Natuurbescherming en de referentiesituatie vanuit de Wet milieubeheer. In dit stadium is deze nuancering nog niet aan de orde.

3.2.2 Worstcase

Naast het in beeld brengen van de referentiesituatie, wordt de worstcase-situatie in beeld gebracht. Het gaat dan om de maximale invulling van de ontwikkelmogelijkheden die het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied Beekbergen-Loenen mogelijk maakt (zie paragraaf 3.3). Het gaat om het benutten van alle ontwikkelmogelijkheden van het ontwerpbestemmingsplan zonder dat verdergaande (technische) emissie reducerende maatregelen worden ingezet door het bevoegd gezag of de ondernemers.

Nog los van de bestemmingsplan technische maatregelen is eerst vastgesteld of deze worstcase binnen de milieugebruiksruimte past en of deze worstcase voldoende realiteitswaarde heeft. De overige ontwikkelingen, zoals die omtrent verbreding van de landbouw en kwaliteitsslagen binnen de recreatieve sector, zijn niet via alternatieven beschouwd. Van deze ontwikkelingen zal een inschatting van de (milieu)gevolgen worden gegeven als hier maximaal op wordt ingezet (worstcase).

3.2.3 Het planalternatief

Het planalternatief bestaat uit de mogelijkheden die worden geboden in het voorliggende bestemmingsplan Buitengebied Beekbergen-Loenen (zie paragraaf 3.3). Het verschil met het worstcase scenario is de toevoeging van een specifiek gebruiksverbod (emissieplafond) in de planregels van het bestemmingsplan Buitengebied Beekbergen-Loenen. Door dit emissieplafond te hanteren zijn emissietoenames vanuit het plangebied uitgesloten, net als een daaruit voortvloeiende toename van de depositie.

Hiermee wordt zeker gesteld dat uitvoering van het bestemmingsplan voor wat betreft stikstof niet leidt tot significant negatieve effecten op (omliggende) Natura 2000-gebieden.

3.3 Mogelijkheden van het bestemmingsplan

Bij de beoordeling van het planalternatief ten opzichte van de huidige situatie op de overige aspecten (hoofdstuk 6) wordt uitgegaan van de uitgangspunten zoals weergegeven in onderstaande tabel 3.1

Tabel 3.1 Overzicht uitgangspunten bestemmingsplan Buitengebied Beekbergen-Loenen

Onderwerp	Uitgangspunt
Ontwikkelruimte agrarische bedrijven	Intensieve veehouderijen (inclusief de niet-grondgebonden melkveehouderij) krijgen een bouwvlak van maximaal 1 ha
	Grondgebonden veehouderijen en andersoortige, agrarische bedrijven (met uitzondering van glastuinbouw en I.V.) krijgen, indien mogelijk, maximaal 1,5 ha bouwvlak
	Nieuwvestiging van glastuinbouw is niet mogelijk (conform provinciaal beleid)
	Bestaande glastuinbouwbedrijven kunnen eenmalig met 20 % uitbreiden
	Nieuwvestiging van veehouderijbedrijven is niet toegestaan
	Nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven zijn toegestaan. Het gaat met name om kleinschalige, recreatieve functies, zoals een Bed & Breakfast, hoveniersbedrijf, daghoreca, een klein lasbedrijf, een minicamping of enkele recreatieverblijven. Detailhandel dient beperkt te blijven tot detailhandel van ter plaatse of in de omgeving geproduceerde (streek)producten. Een goede, landschappelijke inpassing is een voorwaarde voor nieuwe nevenactiviteiten
	Voor nevenactiviteiten mag 25 % van de oppervlakte aan bedrijfsgebouwen (binnen een agrarisch bouwperceel) worden gebruikt, met een absoluut maximum van 500 m ²
	Binnen het plangebied komen diverse paardenhouderijen voor in de vorm van een pension/stalling en/of paardenhandel. Gebruiksgerichte paardenhouderijen zijn in het nieuwe plan toegestaan als nevenactiviteit bij de agrarische bedrijven. Nieuwe, bedrijfsmatige, gebruiksgerichte paardenhouderijen zijn in principe mogelijk, maar worden niet bij recht mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan. Vanwege de aandacht die nodig is om een dergelijke functie goed in te bedden in de omgeving, moet hiervoor per initiatief een afweging worden gemaakt. Voor nieuwe maneges geldt hetzelfde.
Ontwikkelruimte recreatie	Het is niet ondenkbaar dat bestaande verblijfsrecreatieterreinen qua grondbeslag kunnen uitbreiden. De uitbreiding moet zich goed laten

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Onderwerp	Uitgangspunt
	inbedden in de omgeving (zowel functioneel als ruimtelijk) en zullen hun eigen afweging vragen. Met name vanwege natuurregeling zullen uitbreidingen niet eenvoudig te realiseren zijn. Het is aan de ondernemers om daarbinnen een weg te vinden. Nieuwvestiging van verblijfsrecreatieterreinen wordt niet mogelijk geacht in natuurgebied. Aan de bouw van solitaire recreatiewoningen wordt geen medewerking verleend.
	Extensieve vormen van verblijfsrecreatie, zoals kampeerterreinen, nieuwvestiging of uitbreiding worden niet geregeld in het bestemmingsplan. Uitzondering hierop is het kleinschalig kamperen: maximaal 25 standplaatsen voor minicampings en natuurkampeerterreinen. Voor kampeerterreinen geldt dat het aantal standplaatsen, trekkershutten en tenthuisjes wordt gemaximaliseerd op het bestaande aantal. Nieuwvestiging of uitbreiding van kampeerterreinen wordt niet geregeld in dit bestemmingsplan.
Mogelijkheden mest- en biomassavergisting	Mest- en biomassavergisting is mogelijk voor de aanwezige, agrarische bedrijven. Voor mestvergistings geldt het uitgangspunt dat alleen bedrijfseigen mest mag worden verwerkt. Voor biomassa geldt dat de installaties als bedrijfseigen worden gezien als die in hoofdzaak gebruik maken van biomassaströmen uit de directe omgeving.

3.4 Beoordelingsmethodiek

3.4.1 Beoordelingscriteria

De alternatieven worden op diverse thema's vergeleken. Deze te beschouwen thema's en de bijbehorende beoordelingsaspecten en -criteria staan weergegeven in onderstaande tabel 3.2.

Tabel 3.2 Beoordelingscriteria per aspect

Functie / thema	Relevante te beschouwen aspecten	Beoordelingscriteria
- Landbouw (veehouderijbedrijven) (Verblijfs)recreatie - Werken / wonen	- Natuur - Landschap	Behoud en waar mogelijk versterking van de ecologische verscheidenheid (Natura2000-gebieden, Beschermde natuurmonumenten, EHS en soorten) Behoud en waar mogelijk versterking van de landschappelijke identiteit en

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Functie / thema	Relevante te beschouwen aspecten	Beoordelingscriteria
		verscheidenheid in de verschillende deelgebieden, zowel visueel-ruimtelijk als cultuurhistorisch gezien. Behoud en herstel van archeologische gebieden, cultuurhistorische waarden, structuren en clusters en aardkundige waarden. Behoud, herstel en ontwikkeling van het bestaande watersysteem, mede in relatie tot het vasthouden en bergen van gebiedseigen water. Zo veel mogelijk vasthouden van gebiedseigen water, terugdringen van verdroging en het bereiken van de algemene waterkwaliteit Verslechtering situaties op het gebied van geluid, geur en luchtkwaliteit. Kwalitatieve beschouwing effecten van veehouderijen op gezondheid (luchtkwaliteit, geur en zoönosen⁵). Toename / afname hinder, knelpunten binnen verkeersstructuur
	- Cultuurhistorie, archeologie en aardkunde - Water en bodem - Woon- en leefmilieu - Verkeer	

3.4.2 Effectwaardering

De te verwachte effecten worden per aspect in tabellen gewaardeerd (gescoord). Hierbij worden de volgende waarderingen onderscheiden:

Tabel 3.3 Effectwaardering

Symbool	Betekenis
-	Negatief effect
0/-	Licht negatief effect
0	Geen effect (neutraal)
0/+	Licht positief effect
+	Positief effect

⁵ Een zoönose is een ziekte die kan worden overgedragen van dieren op mensen, denk aan Q-koorts of MRSA

4 Onderzoeksaanpak stikstof

Het onderzoek naar de verzurende en utrofierende werking van stikstof richt zich in eerste instantie op de emissies vanuit het gebied. Op basis van de uitkomsten van de (ruimtelijke) afwegingen die op basis van dat vooronderzoek tot stand zijn gekomen is gekomen tot een set maatregelen die er ten eerst op zijn gericht om de kwaliteit van de natuur in de omgeving te beschermen. Maar er is ook gezocht naar het bieden en borgen van de ruimtelijke mogelijkheden die in het kader van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) bestaan.

4.1 Gebiedsgerichte benadering

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een ruimtelijk plan. Dit betekent dat de effecten op 'strategisch niveau' duidelijk moeten worden. Dit vraagt om een gebiedsgerichte benadering passend bij het abstractieniveau van het te nemen ruimtelijk besluit. In bijlage 5 is een algemene omschrijving van de gehanteerde stikstofonderzoeksmethodiek opgenomen.

4.1.1 Algemene toelichting op de methodiek

Om een gebiedsgericht onderzoek efficiënt in te kunnen richten, is het noodzakelijk om een zekere standaardisering aan te brengen (zie ook bijlage 5). De bronsterkte voor stikstofemissies vanuit het gebied wordt bepaald door het staltype⁶ en het aantal dierplaatsen. Het aantal dierplaatsen wordt grotendeels bepaald door de beschikbare omvang van het bouwvlak.

Mestvergisting

Biogasinstallaties als nevenactiviteit zijn bij alle agrarische bedrijven toegestaan indien de installatie is gericht op het verwerken van eigen geproduceerde mest (met eventuele toevoeging van derden afkomstige cosubstraten). Het betreft daarmee het lokaal bewerken van de vrijkomende mest. Jurisprudentie⁷ leert dat het gebruik van dergelijke mestvergistingsinstallaties ten behoeve van het *eigen* agrarische bedrijf niet betrokken hoeven te worden in planMER's en de Passende beoordelingen omdat het een ondergeschikt onderdeel van de agrarische bedrijfsvoering is dat niet afzonderlijk behoeft te worden onderzocht.

Ook omdat de inzet van een dergelijke installatie naar verwachting voor een afname van de bedrijfsemissies⁸ zal zorgen is deze ontwikkeling niet meegenomen in de gebiedsgerichte modellering.

⁶ De emissies vanuit de verschillende staltypes staan vastgelegd in de Rav, alleen deze kentallen zijn gebruikt

⁷ RvS-uitspraak "Buitengebied" van de gemeente Oisterwijk", 14 augustus 2013 / ECLI:NL:RVS:2013:697

⁸ Door de snelle verwerking van mest in een vergister wordt de emissie verlaagd; deze effecten zijn nog niet in een Rav-emissiefactor verdisconteerd. Dit betekent dat de nu berekende gebiedsemissie een overschatting is van de werkelijke situatie

4.1.2 Vaststellen van de referentiesituatie

De basis van het model is de inventarisatie van de vergunningendossiers zoals die bij de omgevingsdienst bekend zijn. Met de dossierkennis van de afdeling handhaving worden deze basis set gecorrigeerd om zo veel mogelijk aan te sluiten bij de huidige feitelijke situatie.

Vanuit de afdeling handhaving van de milieudienst is een inrichtingenbestand aangeleverd. In het model zijn hier de emissiegegevens uit het inrichtingenbestand (vergunde/gemelde dierenaantallen/diercategorieën/stalsystemen) aan gekoppeld. Dit is het uitgangspunt geweest voor de uitgevoerde berekeningen. Het resultaat van deze opgeschoonde lijst is opgenomen in bijlage 6 – met de aanduiding “inventarisatie o.b.v. vergunningen”. Deze data set zou een gebieds-emissie opleveren van 12.645 kg/jaar.

De gegevens in deze dataset zijn vervolgens gecorrigeerd voor de grenswaarden uit het “oude” Besluit Huisvesting. Deze grenswaarden hadden namelijk al gerealiseerd moeten zijn. Om te kunnen voldoen aan de gangbare omschrijving van de referentiesituatie (i.c. de huidige feitelijke, planologisch juridisch legale situatie) is deze correctie uitgevoerd. Tegelijk met de correctie voor de grenswaarden uit het Besluit Huisvesting is een correctie gemaakt voor de in 2015 bij recht doorgevoerde aanpassingen van de emissie factoren voor de melkveehouderij. De belangrijkste aanpassing waar voor is gecorrigeerd is de verhoging van de emissies uit een gangbare melkveestal (A1.100) van 9,5 naar 13 kg/jaar. De op deze wijze gecorrigeerde gebiedsemissie bedraagt 12.090 kg/jaar (zie bijlage 6). Een correctie voor CBS-statistieken is in dit geval niet goed mogelijk omdat het plangebied slechts een deel van de gemeente betreft.

In bijlage 6 wordt de huidige situatie in detail gerapporteerd. In bijlage 6 worden de onderstaande stappen doorlopen:

- Aantal dieren per m² wordt bepaald voor alle soorten die vergund zijn
- De emissiefactor wordt gecorrigeerd voor het oude besluit huisvesting
- De gebiedsemissie wordt bepaald

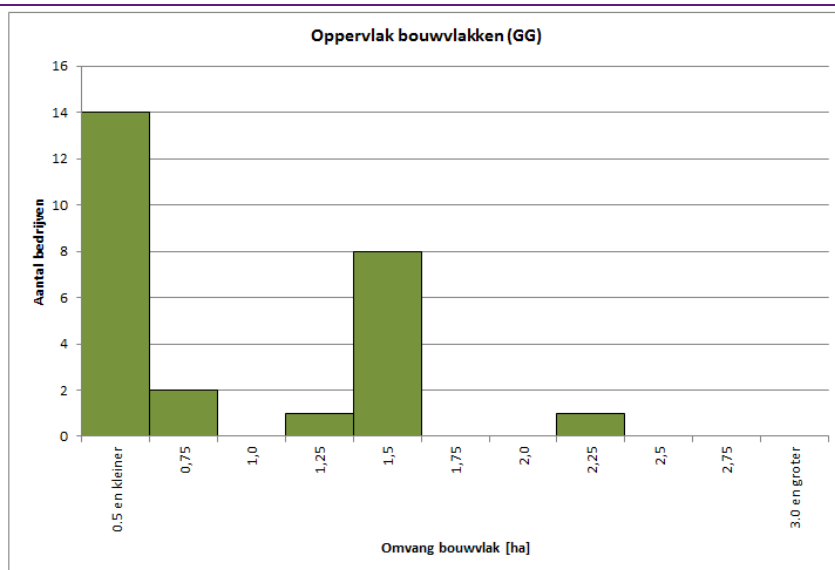
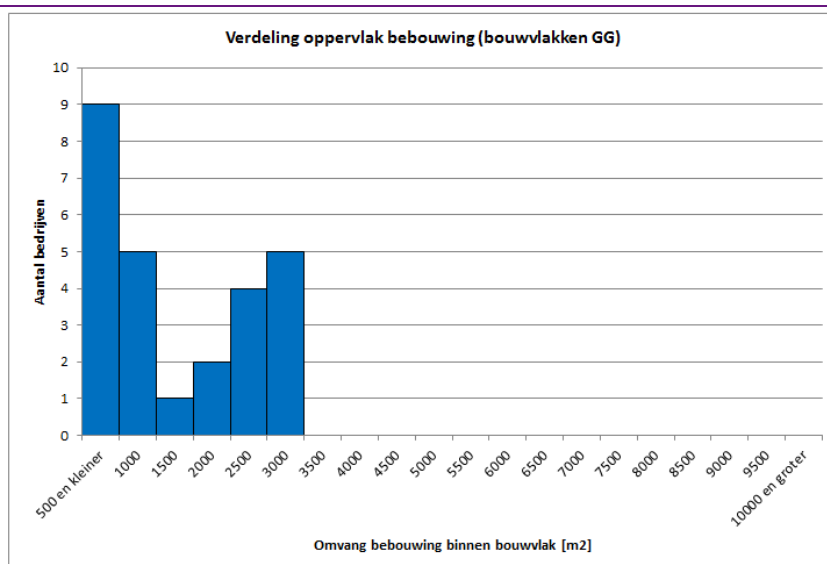
4.1.3 Kenmerken van de bouwvlakken

Op basis van de beschikbare informatie is een grafische analyse gemaakt van de omvang van de bouwvlakken zoals die nu bij recht bestaan. Deze is weergegeven in onderstaande grafieken. Opgemerkt wordt dat in de huidige situatie de ruimte die beschikbaar is binnen de bouwvlakken nog niet volledig is benut. Zoals in bijlage 5 is onderbouwd is een maximaal haalbare vulgraad voor een intensieve veehouderij ongeveer 50 %. Dat betekent dat de aanwezige varkenshouderij binnen het momenteel bij recht toegekende bouwvlak van 1 hectare nog ontwikkelruimte beschikbaar heeft.

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Omdat bij de grondgebonden bedrijven de silo's niet het bouwvlak gebouwd mogen worden geldt voor deze sector een veel lagere vulgraad. In bijlage 5 staat onderbouwd dat 20 % een realistisch maximum is. De onderstaande grafieken laten ook zien dat dit op veel bouwvlakken de realiteit is.


Figuur 4.1

Figuur 4.2

Opgemerkt wordt dat de gebruikte maximale vulgraadpercentages in feite aan de hoge kant zijn voor een bouwvlak dat zich bevindt in een historisch landschap. In een dergelijke omgeving zijn de eigenschappen van het omringende landschap mede bepalend voor de plaats en de vorm van het bouwvlak. Hierdoor is een optimale benutting van het beschikbare oppervlak vaak minder goed mogelijk. Als er in de berekeningen toch wordt uitgegaan van 50 % versus 20 %, is er sprake van een maximaal effect op emissies, en dus ook op depositie vanuit de dierverblijfplaatsen.

4.2 Referentiesituatie

In dit MER wordt invulling gegeven aan de vereisten die voortvloeien uit de Wet milieubeheer en de Wet natuurbescherming. De referentiesituaties die gehanteerd worden voor de effectbeschouwingen zijn echter voor beide kaders verschillend. Hieronder wordt aangegeven op welke wijze dit onderscheid in het MER wordt ingevuld.

4.2.1 Referentie vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb)

Vanuit de directe en indirecte kaders die worden gesteld vanuit de (jurisprudentie met betrekking tot de) Wet natuurbescherming zijn de uitgevoerde inventarisaties erop gericht om de voorgenomen activiteit te kunnen vergelijken met het 'huidig gebruik'. De basis voor de bepaling van het huidige gebruik in dit MER zijn de vergunningen geweest zoals die staan geregistreerd bij de gemeente. Het betreft een update van de interne gemeentelijke inventarisatie uit 2017.

Op basis van de geregistreerde gebruiksgegevens is een eerste gebiedskaart gemaakt. Deze is vervolgens gecorrigeerd naar de feitelijke situatie, gebruik makend van de gebiedskennis zoals die bij de handhavers beschikbaar is. Na de boven aangegeven correcties is vastgesteld dat de gebiedsemissie ten opzichte waarvan in de Passende beoordeling getoetst wordt ruim 12.000 kg/jaar is.

Daarmee is bewerkstelligd dat deze referentiesituatie zo goed als mogelijk overeenkomt met de definitie van 'huidig gebruik' zoals die voortkomt uit de Wet natuurbescherming.

Het gaat dus om de feitelijke situatie op het moment van publicatie van het ontwerp-bestemmingsplan.

Figuur 4.3 Resultaten van de gebiedsgerichte modelleringen van het huidig gebruik met een gebiedsemissie vanuit de melkveehouderij en de intensieve veehouderij, zoals berekend met Aeries (na correctie voor onder andere de meetellingen) Figuur volgt z.s.m.

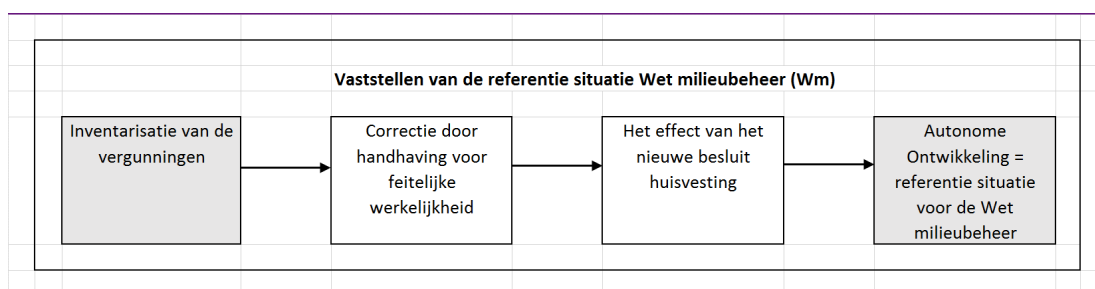
4.2.2 Referentie vanuit de Wet milieubeheer (Wm): de Autonome Ontwikkeling

Vanuit de eisen die de Wet milieubeheer aan een MER stelt wordt de voorgenomen activiteit vergeleken met de Autonome Ontwikkeling. Daarvoor geldt dat in eerste instantie de huidige situatie in het referentiejaar 2017 beschreven moet worden en vervolgens de te verwachte autonome ontwikkelingen. Het gaat om de ontwikkelingen die voortkomen uit autonoom (reeds vastgesteld) beleid.

De referentiesituatie⁹ bestaat uit:

- De huidige feitelijke situatie (vertrekpunt is geweest alle vergunde activiteiten die zijn gerealiseerd, uitgezonderd illegale activiteiten)
- De toekomstige zekere ontwikkelingen binnen en buiten het plangebied: dit zijn bestemde en vergunde activiteiten die zeker binnenkort ingevuld worden
- Generieke, planoverstijgende ontwikkelingen, zoals normen die voortvloeien uit het strikt handhaven van het nieuwe Besluit Huisvesting (voor veehouderij) of het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

⁹ Bron van deze opsomming is de Factsheet Referentiesituatie in MER voor bestemmingsplan van de Commissie voor de m.e.r. van 29 mei 2012



Figuur 4.4 Toelichting op de manier waarop de referentie-situatie vanuit de Wm is vastgelegd

Vanuit het ruimtelijk spoor zijn er geen relevante autonome ontwikkelingen waar rekening mee gehouden moet worden. Vanuit de sectorale wetgeving is die er wel. Het Besluit emissiearme huisvesting schrijft namelijk voor dat de ammoniakemissies voor een aantal hoofdcategorieën dieren aan de grenswaarden uit het Besluit moeten voldoen. Voor deze diergroepen zijn daartoe een aantal emissiegrenswaarden vastgesteld zonder dat is voorgeschreven met welke middelen deze grenswaarden gehaald dienen te worden.

Op grond van het Besluit emissiearme huisvesting mogen alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, toegepast worden. Als op alle bestaande stallen de vanuit het Besluit emissiearme huisvesting opgelegde maatregelen worden geïnstalleerd om te kunnen voldoen aan de grenswaarden zonder dat er sprake is van groei van de dierstapel, dan zal de gebiedsemissie dalen met ongeveer 3 %.

De depositie op de omgeving neemt in de autonome ontwikkeling dus ook iets af ten opzichte van de huidige situatie. Dit is het resultaat van de emissiebeperkende maatregelen die vanuit het Besluit emissiearme huisvesting genomen zullen moeten worden.

4.3 Worstcase: maximale ontwikkelmogelijkheden landbouwsector

Vervolgens wordt vastgesteld wat het maximaal mogelijke effect kan zijn vanuit het Buitengebied van Beekbergen-Loenen ('worstcase'). Dat is gedaan door uit te gaan van de uitgangspunten en randvoorwaarden uit het ontwerp bestemmingsplan zoals die staan samengevat in paragraaf 3.2. Daarbij is de inzet van emissiebeperkende maatregelen beperkt tot de nieuw te bouwen dierenverblijfplaatsen conform het Besluit emissiearme huisvesting.

Voor het maximaal opvullen van elk bouwvlak is daarbij uitgegaan van de maximale toename die nog past binnen de planologische randvoorwaarden. Zo geldt bijvoorbeeld (op basis van

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

gemeentelijk beleid) dat binnen gebouwen ten hoogste één bouwlaag mag worden gebruikt voor het houden van dieren.

Op basis van de in bijlage 5 onderbouwde maximale vulgraad van 50 % en 20 % is een worst case gebiedsemissie berekend van 27.290 kg/jaar. Deze staat onderbouwd in bijlage 6. Daarin worden de volgende stappen gezet:

- Maximale groei wordt uitgerekend door de bebouwing op te rekken tot het gekozen scenario in combinatie met de gekozen vulgraad; hier komt een emissie-vracht uit voort in combinatie met het daarbij behorende aantal dieren
- Bij berekening worst case wordt, indien aan de orde, de geïnventariseerde emissie naar beneden bijgesteld voor de grenswaardes uit het Besluit emissiearme huisvesting.

Het effect van deze toename op de depositie staat weergegeven in de onderstaande figuur.

Figuur 4.5 Verschil van de depositie vanuit het worstcase gebruik van de huidige bouwvlakken ten opzichte van de huidige situatie (dus groei zonder het aanpassen van de emissie-factoren) deze figuur komt zsm

Het plangebied bestaat voor een groot deel uit stikstofgevoelige N2000 gebieden. Deze gebieden zijn gevoelig voor iedere toename van de depositie van verzurende en eutrofiërende stoffen omdat hier in de huidige situatie de Kritische Depositie Waarde¹⁰ al wordt overschreden. Daarom

¹⁰ De KDW is op dit moment de best beschikbare academisch vastgestelde maat voor de gevoeligheid van een habitat-type, ook in de Duitse context.

kan bij een dergelijke toename van de gebiedsemissie niet worden uitgesloten dat er significant negatieve effecten op zullen treden op de desbetreffende instandhoudingsdoelstellingen.

4.4 Planalternatief

Omdat er in de worstcase sprake blijkt te zijn van significant negatieve effecten op in (de omgeving van) het plangebied aanwezige Natura 2000-gebieden, worden, als onderdeel van de Passende beoordeling, maatregelen onderzocht die kunnen voorkomen dat er sprake zal zijn van dergelijke ongewenste effecten.

4.4.1 Planologisch slot op de muur

In eerste instantie is onderzocht wat de effecten zouden kunnen zijn van het aanbrengen van een planologisch slot-op-de-muur. Een dergelijk slot-op-de-muur heeft gevolgen voor de omgeving, maar vooral voor de bedrijfsvoering. Het eindbeeld kan langs drie sporen worden bereikt:

- Fixeren van de harde veestalmuren op de nu geldende situatie
- Fixeren van het aantal dieren dat wordt gehouden
- Fixeren van de emissie / depositie op de nu geldende situatie

Opgemerkt wordt dat in alle drie varianten het depositieprofiel van de huidige situatie niet verandert. Deze planregels kunnen dus, na invoering, significante effecten voorkomen ten opzichte van het huidige gebruik.

4.4.2 Fixeren van de harde muren

Het is in principe mogelijk om binnen het plangebied geen uitbreiding toe te staan van de ruimte die nu wordt gebruikt door gebouwen waarin dieren gehouden kunnen worden. In dat geval zou voor elke verbouwing een (uitgebreide) planologische procedure doorlopen moeten worden of in ieder geval een omgevingsvergunning die het toe staat om, in afwijking van de bestemming, een dergelijke uitbreiding toe te staan.

Een dergelijk planologisch slot op de muur garandeert dat het aantal dierplaatsen niet toe kan nemen op basis van het onderhavige plan. Het zorgt echter ook voor een zware procedurele last voor de ondernemers die, om gezond te kunnen blijven boeren, de mogelijkheid moeten hebben om (kleine) veranderingen / verbeteringen aan te kunnen brengen in de manier waarop de bedrijfsvoering plaatsvindt.

Dit handvat biedt te weinig perspectief en zal niet worden aangegrepen.

4.4.3 Fixeren van het aantal dierplaatsen, ook in de melkveehouderij

Als het vanuit ruimtelijke overwegingen noodzakelijk is, kan worden overwogen om in het bestemmingsplan het aantal dierplaatsen vast te leggen in het bestemmingsplan (de uitspraak

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

van 8 mei 2013 - nr. 201208118/1/R1 - bevestigt dat het vastleggen van een maximum aantal dieren in het bestemmingsplan kan). Een dergelijke invulling van een slot-op-de-muur geeft aan de ondernemers in het plangebied in ieder geval de mogelijkheid om verbeteringen aan te brengen in de bedrijfsgebouwen.

Groei van de onderneming, bijna altijd een randvoorwaarde om ontwikkelingen mogelijk te maken, is ook in dit spoor echter alleen mogelijk door (uitgebreide) planologische procedures te doorlopen of in ieder geval een omgevingsvergunning aan te vragen die het toe staat om, in afwijking van de bestemming, een dergelijke uitbreiding toe te staan. Dit spoor levert wel meer flexibiliteit maar zorgt toch ook voor extra procedurele verplichtingen met alle nadelen van dien. Ook dit handvat biedt te weinig perspectief en zal niet worden aangegrepen.

4.4.4 Fixeren van de emissie / depositie

Een slot-op-de-muur kan ook langs een derde spoor worden bereikt, namelijk door in de planregels een voorwaardelijke verplichting op te nemen ook wel aangeduid als een 'verbale regeling' of een 'vangnet constructie'. In materiële zin laat een dergelijk regeling alleen ontwikkelingen toe als is aangetoond dat de depositie in de nieuwe situatie niet zal toenemen ten opzichte van de huidige depositie. Het voordeel van een dergelijke regeling is dat er voor bedrijfsontwikkelingen geen aanvullende procedures doorlopen hoeven te worden.

Doel van het onderzoek in dit stadium is aan te tonen of, en zo ja hoeveel, ontwikkelruimte er voor de sector beschikbaar is vanuit een interne saldering in het gebied, zonder dat er negatieve effecten op zullen treden ter plaatse van de kwalificerende habitats in de N2000-gebieden. In de onderstaande matrix is weergegeven wat het effect van sectorale emissie beperkende maatregelen kan zijn, langs het spoor van interne saldering per bouwvlak, op de emissies uit het gebied.

Eerst is een scenario onderzocht waarin de intensieve veehouderij de ruimte krijgt tot 1 hectare en grondgebonden veehouderijen (i.c. (melk)rundvee en paarden) ontwikkelruimte krijgen tot 1,5 hectare. Deze set uitgangspunten is doorgerekend als scenario 1. De resultaten zijn in onderstaand overzicht gepresenteerd. Uit de berekeningen blijkt dat dit scenario er voor zal zorgen dat de emissies uit het gebied toe zullen nemen. Het verhogen van de emissiereductie voor de intensieve veehouderij tot een generieke 90 % verandert hier niet voldoende aan. De conclusie is dat er onvoldoende interne salderingscapaciteit beschikbaar is in het gebied om zowel de melkveesector als de paardensector de ruimte te bieden zich binnenplans tot 1,5 hectare te kunnen ontwikkelen.

Tabel 4.1 Resultaat emissieberekeningen scenario 1

Beekbergen							
Huidige gebiedsemissie: 12.090 kg/jaar							
Scenario 1							
Maximale uitbreiding I.V.: 1 hectare							
Maximale uitbreiding paardensector: als MVH							
emissie reductie %		uitbreiding MVH tot maximaal (in hectares)					
Intensieve veehouderij	Melkvee houderij	BV	0.5 ha	0.75 ha	1.0 ha	1.5 ha	2.0 ha
70	0	12,972	14,138	14,944	16,309	18,696	23,949
70	26	11,062	12,228	13,034	14,399	16,764	21,530
70	54	9,005	10,170	10,977	12,342	14,683	18,925
70	61	8,491	9,656	10,462	11,827	14,163	18,274
emissie reductie %		uitbreiding MVH tot maximaal (in hectares)					
Intensieve veehouderij	Melkvee houderij	BV	0.5 ha	0.75 ha	1.0 ha	1.5 ha	2.0 ha
90	0	12,720	13,886	14,692	16,057	18,444	23,656
90	26	10,810	11,976	12,782	14,147	16,512	21,237
90	54	8,753	9,919	10,725	12,090	14,431	18,632
90	61	8,239	9,405	10,211	11,576	13,911	17,980

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

In een tweede scenario is de ruimte die de paardensector in het plan aangeboden krijgt gelijk gesteld aan de ruimte die aan de intensieve veehouderij wordt aangeboden: namelijk een binnenplanse groei tot een maximum van 1 hectare. In de onderstaande matrix blijkt dat deze beperking er toe bijdraagt dat de druk op de gebiedsemissie wordt beperkt waardoor de melkvee sector de ruimte krijgt voor een binnenplanse groei tot 1,5 hectare. Daar is dan wel een zware inzet van emissie-reducerende maatregelen voor nodig. Deze wordt in hoofdstuk 8 getoetst op uitvoerbaarheid.

Tabel 4.2 Resultaat emissieberekeningen scenario 2

Scenario 2							
Maximale uitbreiding I.V.: 1 hectare							
Maximale uitbreiding paardensector: 1 ha							
emissie reductie %		uitbreiding tot maximaal (in hectares)					
Intensieve veehouderij	Melkvee houderij	BV	0.5 ha	0.75 ha	1.0 ha	1.5 ha	2.0 ha
70	0	12,972	14,138	14,944	16,309	16,416	18,908
70	26	11,062	12,228	13,034	14,399	14,484	16,489
70	54	9,005	10,170	10,977	12,342	12,403	13,884
70	61	8,491	9,656	10,462	11,827	11,883	13,232

In scenario 3 is de wijzigingsbevoegdheid voor de paardensector beperkt tot wat er al bij recht aan bouwvlakken wordt toegekend. In dat scenario is er meer ontwikkelruimte voor de melkveehouderijen (zie tabel 4.3). De uitvoerbaarheid van dit scenario wordt ook in hoofdstuk 8 aan de orde gesteld.

Tabel 4.3 Resultaat emissieberekeningen scenario 3

Scenario 3							
Maximale uitbreiding I.V.: 1 hectare							
Maximale uitbreiding paardensector: huidig bouwvlak							
emissie reductie %		uitbreiding tot maximaal (in hectares)					
Intensieve veehouderij	Melkvee houderij	BV	0.5 ha	0.75 ha	1.0 ha	1.5 ha	2.0 ha
70	0	12,972	12,972	12,972	12,972	13,079	15,571
70	26	11,062	11,062	11,062	11,062	11,147	13,152
70	54	9,005	9,005	9,005	9,005	9,066	10,547
70	61	8,491	8,491	8,491	8,491	8,546	9,896

4.5 Mogelijkheden en effecten van het fixeren van de emissie/depositie

In deze paragraaf wordt ingegaan op de mogelijkheden die geboden worden door het fixeren van de emissie/depositie op het referentieniveau. Daarbij wordt ook gekeken naar eventuele onwenselijke gevolgen van een dergelijke maatregel.

4.5.1 Mogelijke maatregelen die de effecten kunnen voorkomen

Om de negatieve effecten uit de worst case te voorkomen zijn (planologische) maatregelen noodzakelijk. De emissieberekeningen gepresenteerd in paragraaf 4.4.4 hebben aangetoond dat bij de inzet van emissiebeperkende maatregelen op bestaande en nieuwe dierverblijfplaatsen, een groei van de melkveehouderij tot 1,5 hectare redelijkerwijs mogelijk is zonder dat er sprake is van een toename van de gebiedsemissies. Het is daarom niet onredelijk om een voorwaardelijke beperking in het bestemmingsplan op te nemen: wijzigingen en/of uitbreidingen van de dierverblijfplaatsen zijn mogelijk, binnen het bestaande bouwvlak dan wel op een bouwvlak dat wordt uitgebreid tot maximaal 1,5 hectare, met dien verstande dat het gebruik van de bestaande en nieuwe dierverblijfplaatsen onmogelijk is als er sprake zou zijn van een toename van de emissie/depositie uit het bouwvlak ten opzichte van de referentiesituatie. De berekeningen voor scenario 2 en 3 tonen aan dat voor intensieve veehouderij en de paardensector, de maximale wijzigingsbevoegdheid in ieder geval lager zal moeten zijn dan 1,5 hectare. Voor een analyse van de uitvoerbaarheid van scenario 2 en 3 wordt verwezen naar hoofdstuk 8.

Opgemerkt wordt dat het toepassen van deze regeling op basis van de uitspraak 201501041/1/R4 van 1 juni 2016 (in zake het bestemmingsplan Weststellingwerf) beschouwd kan worden als in lijn met de geldende jurisprudentie.

4.5.2 Neveneffecten van de voorgestelde gebruiksbeperkingen

De boven genoemde generieke gebruiksbeperking is effectief in het voorkomen van negatieve effecten op de kwalificerende habitats. Op basis van deze regeling geldt dat ieder gebruik van een bouwvlak dat een toename van de emissies/depositie ten opzichte van de referentiesituatie tot gevolg heeft als strijdig met de ruimtelijke ordening vanuit de Wro. Opgemerkt wordt echter dat sinds 1 juli 2015, het PAS in werking is getreden. Dit programma heeft tot doel de natuurwaarden in de Nederlandse Natura2000 gebieden te versterken en tegelijk een zekere economische ontwikkeling mogelijk te maken. Om te borgen dat deze twee doelstellingen tegelijk gerealiseerd kunnen worden zijn er door Nederland maatregelen genomen die de natuur versterken, worden de emissies op macro-niveau teruggedrongen, is een landelijke 'stikstof-administratie' opgezet en wordt elk half jaar beoordeeld of het programma bijstelling behoeft. In de Passende beoordeling die in 2015 voor het programma is opgesteld zijn ook grensoverschrijdende effecten beoordeeld. Gebleken is in dat onderzoek dat implementatie van het programma niet leidt tot negatieve effecten in de ecologische beschermingszones buiten Nederland.

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Het totaal aan maatregelen in het programma maakt het mogelijk aan individuele ondernemers mogelijk om, binnen strikte randvoorwaarden, de emissies/depositie vanuit de bedrijfsvoering te doen toenemen.

Geconstateerd wordt dat een generieke gebruiksregel die tot doel heeft te voorkomen dat er sprake is van een toename van emissies/depositie, vanuit de ruimtelijke ordening strengere randvoorwaarden oplegt aan de ondernemers in het plangebied dan de sectorale natuurwetgeving van waaruit het PAS is ontwikkeld. Een dergelijke gebruiksregel zou ook voorbij gaan aan het provinciaal beleid vanuit het PAS. De consequentie van een dergelijke gebruiksregel zou zijn dat elke ondernemer die voornemens is een projectmatige toename van de emissies/depositie te realiseren die op basis van het PAS vergunbaar zou zijn, een buitenplanse procedure zou moeten doorlopen om te voorkomen dat er een strijdigheid met het bestemmingsplan zou gaan ontstaan.

Een dergelijk neveneffect van de generieke gebruiksbeperking is dus op te lossen met een buitenplanse procedure voor elk bouwvlak dat het betreft. Dit doet af aan de overzichtelijkheid van de planologische randvoorwaarden in het buitengebied: een buitenplanse procedure zal resulteren in een kleine 'postzegel' met (deels) eigen regels en randvoorwaarden. Om dit te voorkomen is gezocht naar een planologische vertaling van de mogelijkheden die het PAS biedt.

4.5.3 Mogelijkheden om af te wijken van de generieke gebruiksregel

De uitspraak 201501041/1/R4 van 1 juni 2016 (in zake het bestemmingsplan Weststellingwerf) biedt in ieder geval één mogelijkheid om af te wijken van de gebruiksregel zoals die is beschreven in paragraaf 4.5.1.

Deze door de Raad van State aangehaalde mogelijkheid om een uitzondering te maken op de gebruiksregel wordt gevormd door al die bouwvlakken waarvoor op de datum dat het bestemmingsplan definitief wordt vastgesteld geldt dat er een onherroepelijke Nb-wet vergunning is afgegeven¹¹.

Opgemerkt wordt dat de uitspraak inzake het bestemmingsplan Weststellingwerf dateert van begin 2015, toen het PAS nog niet in werking was getreden. Met de komst van het PAS 1 juli 2015 zijn er vanuit de Wet natuurbescherming economische ontwikkelingen mogelijk die op een ecologisch verantwoorde wijze, en onder strikte randvoorwaarden, een zekere toename van de emissie zouden kunnen veroorzaken. Zolang kan worden aangetoond dat een dergelijke activiteit beneden de grenswaarde blijft is in het PAS aangetoond dat de effecten die daar uit voortkomen zeer gering zijn. Het PAS heeft aangetoond dat het zelfs niet noodzakelijk is om in dat geval een Wet natuurbeschermingsvergunning aan te vragen voor een dergelijke activiteit.

¹¹ Voor de randvoorwaarden waaraan deze beschikking dient te voldoen wordt verwezen naar de uitspraak van 1 juni 2016 in het algemeen, en naar paragraaf 49.9 van deze uitspraak in het bijzonder.

Mocht de grenswaarde wel worden overschreden dan kan een dergelijke activiteit vanuit de Wet natuurbescherming desalniettemin mogelijk worden gemaakt als aan de provinciale beleidsregels voor de vergunbaarheid wordt voldaan. In deze beleidsregels is onder andere opgenomen dat een toename van de depositie op een Nederlands deel van de Natura 2000 beschermingszone van ten hoogste 3 mol/ha/jaar nog vergunbaar kan zijn.

Een generiek beroep op dit beleidsmatig vastgestelde maximum zou, als in de worstcase alle ondernemers binnen het plangebied daar een beroep op gaan doen, aanleiding geven tot een onaanvaardbare toename van de depositie ter plaatse van de kwalificerende habitats vanuit het plangebied. Het plangebied omvat namelijk ruim 20 agrarische bouwvlakken. Als aan elk hiervan de mogelijkheid zou worden geboden de depositie met 3 mol/ha/jaar te doen toenemen dan is dat niet langer ecologisch verantwoord. Een afwijkingsbevoegdheid voor B&W om, in afwijking van de generieke gebruiksbeperking aan individuele percelen een toename van de depositie tot 3 mol/ha/jaar toe te staan, zal dus tot significant negatieve effecten op de kwalificerende habitats kunnen leiden vanuit het plangebied.

Een dergelijk mechanisme kan binnen de stikstofhuishouding van het PAS zelf zich ook manifesteren. Dit is ondervangen door de vergunbaarheid van individuele projecten te koppelen aan de hoeveelheid 'ontwikkelruimte' die er nog over is, rekening houdend met de eerder afgegeven vergunningen. Voor projecten geldt in het PAS dus het principe van 'wie het eerst komt, het eerst maalt'.

Via Aerius wordt geregistreerd hoeveel ruimte er nog beschikbaar is binnen het PAS en of een melding kan worden gedaan waarin gebruik gemaakt wordt van een deel van deze ontwikkelruimte. In het gebruiksverbod is een uitzondering gemaakt voor dergelijke meldingen.

De hiervoor beschreven melding gaat in op de voortgaande implementatie van een landelijk vastgesteld programma dat al sinds medio 2015 van kracht is met daarin opgenomen een brede beoordeling van alle mogelijke gevolgen op de instandhoudingsdoelstellingen van de speciale beschermingszones in Nederland, Duitsland en België.

4.6 De resultaten van de emissieberekeningen samengevat

Door emissieberekeningen is vastgesteld dat er maatregelen nodig zijn om de bouwvlakken met melkveehouderij in het bestemmingsplan op basis van een generieke wijzigingsbevoegdheid te kunnen laten groeien tot een maximum van 1,5 hectare, zonder dat daar significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de kwalificerende habitats uit voortvloeien. De maximale maat voor de intensieve veehouderij blijft 1 hectare. De berekeningen hebben aangetoond dat er voor een groei van de paardensector tot 1,5 hectare onvoldoende interne salderingscapaciteit in het gebied beschikbaar is. De berekeningen op gebiedsniveau hebben aangetoond dat

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

ontwikkelingsmogelijkheden voor dit deel van de veehouderij in ieder geval beperkt blijven tot 1 hectare.

Door in een generieke gebruiksbeperking de toename van emissies/depositie uit een bouwvlak tot strijdig gebruik te verklaren kunnen significante effecten worden voorkomen. Een ongewenst neveneffect van deze gebruiksbeperking is echter dat voor ieder project dat op basis van het PAS wel vergunbaar zou zijn een buitenplanse procedure doorlopen zou moeten worden om een dergelijk project ruimtelijk inpasbaar te kunnen laten worden.

Voorkomen kan worden dat er buitenplanse procedures nodig zijn voor ontwikkelingen die vanuit het PAS mogelijk zijn door uitzonderingen te formuleren op de gebruiksbeperking.

- Als er op het moment van het vaststellen van het plan er sprake is van een vergunning Wnb die voldoet aan de criteria beschreven in de uitspraak van 1 juni 2016 in zake het bestemmingsplan voor Weststellingwerf geldt de gebruiksbeperking niet
- Ontwikkelingen, die mogelijk zijn door gebruik te maken van ontwikkelingsruimte op basis van het PAS, zijn middels de opgenomen begripsbepalingen uitgezonderd van deze verbodsbepalingen.

Een en ander betekent dat significant negatieve effecten op de kwalificerende habitats kunnen worden voorkomen door in het plan een gebruiksbeperking op te nemen waardoor een toename van de depositie tot strijdig gebruik zal leiden. Gebaseerd op het PAS zijn er, onder strikte randvoorwaarden, uitzonderingen mogelijk op deze gebruiksbeperking.

5 Milieueffecten op natuur

Een belangrijk onderwerp van dit milieueffectrapport is het effect op natuur. Dit hoofdstuk heeft als doel de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan te toetsten in het licht van natuurwetgeving, met name de Wet natuurbescherming. De centrale vraag is: kunnen significant negatieve effecten optreden door een ontwikkeling(s)mogelijkheid die een probleem vormen voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan?

5.1 Beoordelingskader

De ontwikkelingsruimte van het bestemmingsplan kan op verschillende manieren van invloed zijn op beschermde natuur. In onderstaande tabel is aangegeven welke beoordelingskaders zijn toegepast voor dit onderdeel.

Tabel 5.1 Wijze van beoordeling natuur

Natuur		
Aspect	Criterium	Beoordeling
Gebiedsbescherming - Natura 2000	Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft: Effecten op instandhoudingsdoelen door mogelijk gemaakte ontwikkelingen	Kwantitatief en kwalitatief
Gebiedsbescherming - Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft: Effecten op wezenlijke waarden en kenmerken door mogelijk gemaakte ontwikkelingen	Kwalitatief
Soortbescherming	Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft: Effecten op zwaarder beschermde soorten, mogelijkheid overtreding verbodsbepalingen door mogelijk gemaakte ontwikkelingen	Kwalitatief
Gebiedsbescherming - Natura 2000	Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft: Effecten op instandhoudingsdoelen door mogelijk gemaakte ontwikkelingen	Kwantitatief en kwalitatief
Gebiedsbescherming - Natuurnetwerk Nederland (NNN)	Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft: Effecten op wezenlijke waarden en kenmerken door mogelijk gemaakte ontwikkelingen	Kwalitatief

De bovenstaande beoordelingskaders komen in dit hoofdstuk achtereenvolgens aan bod.

Paragraaf 5.2 beschrijft de aanwezige natuurwaarden. In de navolgende paragrafen zijn de effecten per onderdeel (zie tabel 5.1) getoetst. Samen vormt dit een volledig beeld van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan op het gebied van de natuurwetgeving.

Naast effectbeoordeling op basis van gekwantificeerd onderzoek, heeft effectbeoordeling plaatsgevonden op basis van deskundigenoordeel. Achtereenvolgens komen aan bod de effecten op beschermde soorten en biodiversiteit, effecten op het Gelders Natuur Netwerk (GNN) en effecten op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Inzet van het planMER is een zodanige indicatie van te verwachten effecten te verschaffen dat het natuurlijk milieu een volwaardige plek krijgt in het planvormingsproces en dat voldoende zicht wordt geboden op de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5.2 Te verwachten effecten

De ontwikkelingen die het nieuwe bestemmingsplan mogelijk maakt en een mogelijk effect op de natuurwaarden hebben, zijn:

- Het bestemmingsplan maakt onder enkele voorwaarden uitbreidingen van bebouwingsoppervlakte ten behoeve van stalruimte van grondgebonden veehouderijen mogelijk. Dit mag tot hoogstens 1,5 hectare. Ook maakt het bestemmingsplan het mogelijk om onder enkele voorwaarden het gebruik voor stalruimte ter plaatse van bestaande bebouwing te vergroten bij intensieve veehouderijen. Dit mag tot hoogstens één hectare. Uitbreiding mag alleen in het kader van dierwelzijn, waarbij het aantal dierplaatsen niet mag toenemen. De wezenlijke kenmerken of waarden van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast vanwege de ammoniakdepositie, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied
- Het bestemmingsplan maakt kleinschalige recreatief medegebruik mogelijk op de daarvoor bestemde gronden. Dit is mogelijk voor kleine detailhandel met lokale producten en kleinschalig kamperen met maximaal 25 standplaatsen in de periode van 15 maart tot en met 31 oktober
- Specifiek voor de Wilmalaan 1 te Lieren maakt het bestemmingsplan uitbreiding mogelijk voor mobiele kampeermiddelen op de percelen ten noorden hiervan. Daarnaast wordt er bijgebouwd en worden bestaande gronden gebruikt voor daghoreca en dagrecreatie

Type effecten

Effecten op natuur kunnen op verschillende manieren optreden. De typen effecten zijn te verdelen in directe en indirecte effecten. Hieronder zijn de typen effecten benoemd die kunnen optreden ten gevolge van de eerdergenoemde ontwikkelingsruimte. Op deze onderdelen is in de ecologische effectbeoordeling getoetst aan de relevante wetgeving zoals weergegeven in tabel 5.1.

Directe effecten

- Oppervlakteverlies en versnippering
- Kap of snoei van vegetatie
- Aantasten of verwijderen van verblijfplaatsen van soorten

Indirecte effecten (externe werking)

- Verontreiniging
- Vernatting of verdroging
- Verstoring door geluid, licht, trilling of optische verstoring.
- Effecten watersysteem
- Verzuring of vermessing ten gevolg van stikstofuitstoot veehouderijen en verkeersaantrekkende werking

5.3 Huidige natuurwaarden en autonome ontwikkeling

5.3.1 Algemeen

De natuurwaarden zijn in grote mate gekoppeld aan de verschillende gebiedskenmerken van de Veluwe, overgangslandschappen, beken en beekdalen. Daarnaast zijn er nog diverse belangrijke lokale natuurwaarden.

Natuurwaarden van de Veluwe

- Gebonden aan bossen en overgangen
- Gebonden aan heiden en vennen

De natuurwaarden van de Veluwe zijn in hoge mate beschermd doordat ze deel uitmaken van het Natura 2000 gebied Veluwe. Binnen deze gebieden zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd. Voor diverse vegetaties (habitattypen) en ook diverse soorten (vogel- of habitatrichtlijnsoorten) zijn specifieke doelen vastgelegd.

Vrijwel het gehele natuurgebied van de Veluwe maakt ook deel uit van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Ook daar gaat een aanvullende bescherming van uit en zijn de kernkwaliteiten van die gebieden van groot belang. De Veluwe wordt overwegend gekenmerkt door natuur van de arme zandgronden, voedselarm en overwegend droog. Het is overwegend een infiltratiegebied van regenwater, dat via ondergrondse stromen op de lagere plaatsen en aan de randen van Veluwe als (voedselarm) kwelwater weer bovengronds komt. Het grondwater staat op het Veluwemassief vaak vele meters onder het maaiveld. Lokaal aanwezige natte plekken (bijvoorbeeld vennen) worden gekenmerkt door ondergrondse lagen in de ondergrond en dus schijngrondwaterspiegels.

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Bossen en heiden van voedselarme bodems zijn de belangrijkste verschijningsvorm van de natuur op de Veluwe. De bosgebieden zijn een mozaïek van bostypen, van verschillende soorten en ouderdom. Veel bossen zijn aangeplant nadat de Veluwe door overbenutting grotendeels was verworpen tot heide en zandverstuivingen, ook met uitheemse soorten. Maar lokaal komen ook oudere en vooral inheemse oude eiken- en beukenbossen voor. Ook de gradiënten, gevormd door overgangen tussen hoogte, voedselrijkdom en vochtigheid bieden bijzondere natuurwaarden. De hoge natuurwaarden van de Veluwe worden vooral bepaald door de uitgestrektheid en aaneengeslotenheid van leefgebieden. Dat betekent dat er ruimte is voor de grote zoogdiersoorten als edelhert en wild zwijn. Door middel van ecoducten zijn en worden de barrières tussen die leefgebieden verminderd. Maar ook andere soorten vragen om uitgestrekte leefgebieden zoals de zwarte specht en wespandief. De gehele Veluwe maakt feitelijk deel uit van het leefgebied; binnen Natura zijn deze soorten ook specifiek beschermd.

Enkele belangrijke soorten die gekoppeld zijn aan de Veluwe zijn onder andere:

- Bossen: eik, beuk, ree, edelhert, wild zwijn, vos, das, boommarter, zwarte specht, wespandief, havik
- Heide en vennen: struikheide, zonnedauw, roodborsttapuit, heikikker, zandhagedis, adder

Natuurwaarden van de overgangslandschappen:

- Gebonden aan overgangen hoog/laag en nat/droog, met name ook kwel
- Gebonden aan landschapselementen (houtwallen, singels, poelen, etc.)

In de overgangslandschappen is niet zozeer de omvang van de natuur het kenmerk maar veel meer de afwisseling en overgangen tussen natuur en cultuurlandschappen. Hier profiteren andere soorten van. Typische overgangsoort is bijvoorbeeld de das, een soort die zijn verblijfplaats heeft in de wat hogere terreinen met schuilmogelijkheid in bos en struweel maar met aanpalend foerageermogelijkheden in akkers en weilanden.

Ook vele vogels zijn gebonden aan die overgangen, waaronder ook de roofvogels. Maar er zijn ook soorten die nog meer de cultuurlandschappen prefereren. Een typische soort is dan de steenuil, vaak voorkomend rondom boerenerven, levend van muizen die in overhoeken, bosjes en bermen voorkomen. Een andere typische soort is de boerenzwaluw, met hun nesten onder dakranden, gebouwd van modder rondom poelen en levend van insecten. Het is belangrijk voor deze soorten dat het agrarisch gebied de afwisseling met landschapselementen blijft bieden omdat ze anders uit dit landschap verdwijnen.

Belangrijke soorten die gekoppeld zijn aan de overgangslandschappen zijn:

- Bosjes/Houtwallen: voorjaarsflora zoals bosanemoon en speenkruid, beuk, eik es, vuilboom
- Enken/Akkers: akkerflora met gele ganzenbloem, klaproos, korenbloem, veldleeuwerik, patrijs
- Boomgaarden/Hoeves: eik, es, steenuil, ransuil, steenmarter, vos, hermelijn, bunzing en wezel, huiszwaluw, boerenzwaluw, vleermuizen

Natuurwaarden van de sprengen, beken en beekdalen

- Gebonden aan water en oevers
- Gebonden aan landschapselementen (elzensingels, hooilanden, etc.)

De belangrijkste karakteristiek van de beken is dat ze jaarrond stromend water voeren. De temperatuur van het water is vrij constant door de aanvoer vanuit de ondergrond, koel en door de stroming ook niet snel beevriezend. Dat zorgt ervoor dat er (stroomminnende) vissoorten voorkomen, zoals bierpje en beekprik. De beekprik is een soort die o.a. voorkomt in de Ugchelse beken; het is ook een soort die vanuit het Natura 2000-beschermingsregime specifiek beschermd is. Op zijn beurt levert dit ook mogelijkheden voor op vis jagende vogels, zoals de kenmerkende ijsvogel (eveneens zwaar beschermd).

Daar waar de beken als sprengen zijn gegraven zijn de oevers beperkt tot smalle zones, soms ruimte biedend aan specifieke varenflora. In de meer natuurlijke beektrajecten zijn er beekoevers en beekbegeleidende zones waar de natuurwaarden zich concentreren. Specifiek is dan de dotterbloem die in de kwelzone langs de beek voor kan komen. In het landelijk gebied zijn de beken van oudsher vaak begeleid door elzen en zijn er in het beekdal ook vaak elzensingels aanwezig, langs perceelsranden en greppels, maar het aandeel daarvan is in de afgelopen decennia fors teruggelopen. Deze singels en bosjes geven weer ruimte aan insecten, vogels, etc., daarmee de biodiversiteit van het landelijk gebied versterkend.

Belangrijke natuurwaarden gekoppeld aan beken en beekdalen:

- Beken/Beekoevers: ijsvogel, grote gele kwikstaart, beekprik, bierpje en rivierdonderpad
- Beekdalen: bittere veldkers, zeggesoorten, dotters, populier, zwarte els, wilg

Bijzondere lokale natuurwaarden

Albaplas

Hoewel de Albaplas een vrij recent door mensenhanden ontstaan landschapselement is, zijn de natuurwaarden zeer groot. De plas vormt een belangrijk foerageergebied voor watervleermuis en watervogels als grote zilverreiger (slaapplaats), ganzen en ijsvogel.

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

De plas herbergt zeldzame planten als teer vederkruid en kent een hoge biodiversiteit aan ongewervelde waterdieren waaronder enkele soorten nieuw voor Nederland. Op de oever leven diverse zwaar beschermde diersoorten zoals ringslang, kleine hagedis, hazelworm, poelkikker en das (foerageergebied).

Landgoederen (waar onder Ter Horst)

Hét kenmerk van de landgoederen is eveneens afwisseling, maar dan in een verhouding waarbij lanen, bossen, landerijen en- in het geval van Ter Horst- ook waterpartijen en beken een groot aandeel innemen. Dit levert natuurwaarden die bijvoorbeeld bepaald worden door de aanwezigheid van spechten en andere hollenbroeders in de oude lanen. Ook vleermuizen zijn in deze landschappen prominent aanwezig, bij Ter Horst bijvoorbeeld onder meer franjestaart, baardvleermuis en gewone dwergvleermuis. Een goede combinatie van aanwezige verblijfplaatsen (in bomen en gebouwen), foerageergebied (landerijen) en vliegroutes (lanen) dragen daar aan bij.

5.3.2 Autonome ontwikkeling biodiversiteit

De natuurwaarden binnen het buitengebied van Beekbergen zijn voornamelijk afhankelijk van de bos- en natuurgebieden, maar ook van landschapselementen en bebouwing in het agrarisch gebied. Er zijn natuurwaarden aanwezig die zijn beschermd door de verschillende onderdelen zoals vermeld in tabel 5.1.

Autonome ontwikkeling biodiversiteit

Uit de Balans van de Leefomgeving 2016 [PBL, 2016] blijkt dat de Nederlandse natuur zich langzaam herstelt, maar dat dit onvoldoende is om gestelde doelen binnen Europa te behalen. Dit gemiddelde beeld van herstel wordt echter sterk gekleurd door de toename van algemenere soorten. Voor veel zeldzame soorten is sprake van een aanhoudende teruggang. Met name soorten die hoge eisen stellen aan de kwaliteit van het leefgebied en soorten die kenmerkend zijn voor het agrarisch landschap nemen in veel gevallen nog steeds sterk af. Deze negatieve trend valt onder andere te verklaren doordat ruimtelijke en milieucondities nog onvoldoende zijn voor herstel. Door aanhoudende verdroging, vermesting, verzuring en een gebrek aan ruimtelijke samenhang blijft sprake van een 'vervlakking' van de biodiversiteit.

Wetgeving

Er mag van worden uitgegaan dat de gebieds- en soortenbescherming in het kader van de Wet natuurbescherming, behoud en ontwikkeling van het NNN en andere ruimtelijke beschermingsregimes een belangrijke bijdrage leveren aan het remmen van de achteruitgang van biodiversiteit. Dat er desondanks toch nog steeds sprake is van een vervlakking van de biodiversiteit hangt, zoals hiervoor omschreven, dus vooral samen met een onvoldoende verbetering van duurzame ruimtelijke en milieucondities.

Hoewel de milieucondities de laatste decennia wel verbeterd zijn, is momenteel sprake van een afvlakking van de snelheid van verbetering. Op korte termijn zullen daardoor de gestelde doelen voor duurzame milieucondities voor behoud van biodiversiteit nog niet gehaald worden.

Hoewel er veel onzekerheid is over de doelstellingen in de tijd, geldt wel dat de ambities voor het realiseren van het NNN grotendeels blijven. In het kader van de Habitat- en Vogelrichtlijn heeft Nederland zich verder verplicht om zorg te dragen voor het behalen van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden. Ook voor veel Europees en nationaal bedreigde soorten geldt dat sprake blijft van een passende bescherming via de Wet natuurbescherming, waar het gaat om bijvoorbeeld ruimtelijke ingrepen zowel binnen als buiten natuurgebieden.

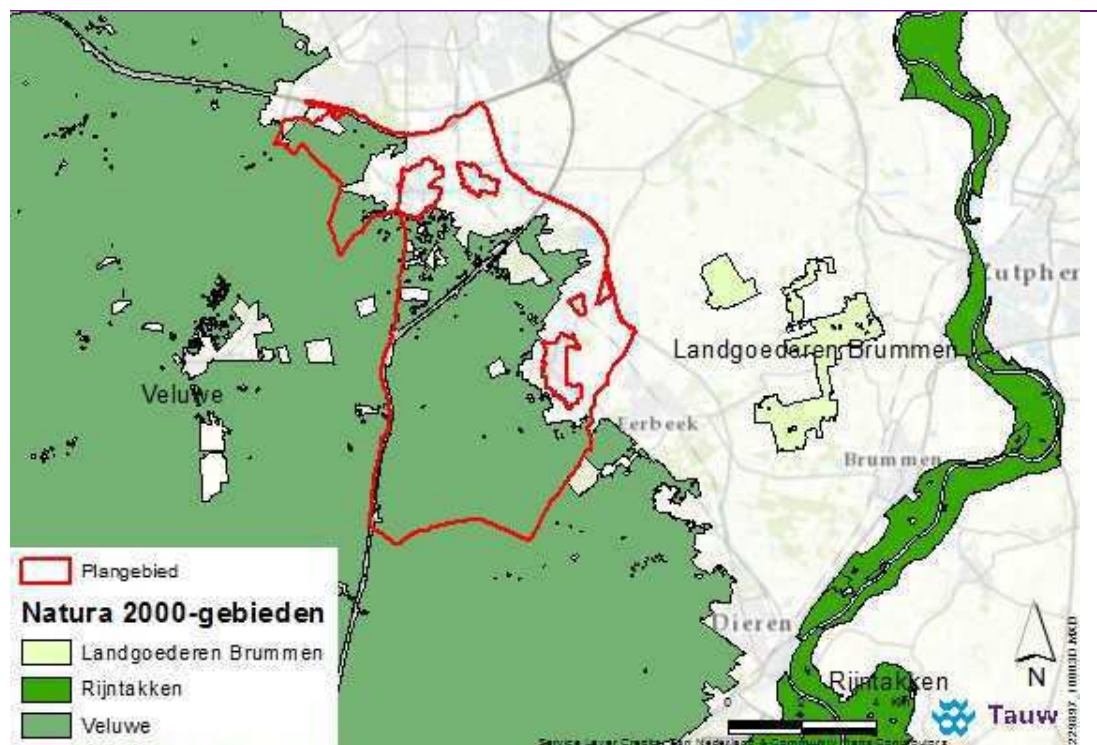
Inpassing in ruimtelijk beleid en toetsing

Beïnvloeding van milieucondities hangt veelal samen met langlopende beleidsambities en ontwikkelingen op landelijke of zelfs internationale schaal. Deze worden niet wezenlijk beïnvloed door het ruimtelijke ordeningsspoor op lokale schaal, en blijven hier verder buiten beschouwing. Vanuit het perspectief van het bestemmingsplan hanteren we daarom als uitgangspunt dat de autonome ontwikkeling van natuurwaarden op basis van geldend beleid en geldende wetgeving minimaal neutraal zal (moeten) zijn. Dit betekent concreet dat we de autonome ontwikkeling gelijk stellen aan de huidige situatie. Bij de beschrijvingen van de natuurwaarden voor het buitengebied van Beekbergen is daarom geen nadrukkelijk onderscheid gemaakt tussen de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

5.3.3 Natura 2000-gebieden

Rondom en in het plangebied liggen diverse gebieden die zijn beschermd onder gebiedsbescherming van de Wnb (zie figuur 5.1 en tabel 5.2). Al deze gebieden zijn definitief aangewezen als Natura 2000-gebied (Ministerie van EZ, 2016). Effecten op gebieden die meer dan tien kilometer van het plangebied liggen zijn uitgesloten, vanwege de tussengelegen afstand en de aard van de ontwikkelingen.

In onderstaande figuur is de ligging van de Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van het plangebied. Tabel 5.2 onder figuur 5.2 geeft de tussengelegen afstand weer.



Figuur 5.1 Natura 2000-gebieden in en rondom het plangebied

Tabel 5.2 Afstanden van het plangebied tot Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden	Type gebied	Stikstofgevoelig	Kortste afstand tot plangebied	Opgenomen in effectbeoordeling
Veluwe	VR + HR	Ja	0,0 kilometer	Ja
Landgoederen Brummen	HR	Ja	2,0 kilometer	Ja
Rijnakken	VR + HR	Ja	7,4 kilometer	Ja

Op de bovengenoemde gebieden kunnen zowel directe effecten als indirecte effecten optreden (externe werking). In de bovenstaande tabel is te zien dat in nagenoeg alle gebieden effecten door stikstofdepositie kunnen optreden. De al dan niet stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen voor habitattypen zijn in tabel 5.3 weergegeven. Daarnaast kunnen er ook meer lokale effecten optreden, zoals door verstoring. Na de tabel met habitattypen zijn deze doelen per gebied nader toegelicht.

Tabel 5.3 Natura 2000-gebieden inclusief kritische depositiewaarden (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen (Van Dobben et al, 2012)

Natura 2000-gebied	Habitattypen	Stikstofgevoelig KDW (mol N/ha/jaar)	
Veluwe	H2310 - Stuifzandheiden met struikhei	Ja	1071
	H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Ja	1071
	H2330 - Zandverstuivingen	Ja	714
	H3130 - Zwakgebufferde vennen	Ja	571
	H3160 - Zure vennen	Ja	714
	H3260A - Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	Nee	
	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Ja	1241
	H4030 - Droge heiden	Ja	1071
	H5130 - Jeneverbesstruwelen	Ja	1071
	H6230 - Heischrale graslanden	Ja	714
	H6410 - Blauwgraslanden	Ja	1071
	H7110B - Actieve hoogvenen (heideveentjes)	Ja	786
	H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	Ja	1214
	H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen	Ja	1429
	H7230 - Kalkmoerassen	Ja	1143
	H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	Ja	1429
	H9190 - Oude eikenbossen	Ja	1071
	H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Ja	1857
Landgoederen Brummen	H3130 - Zwakgebufferde vennen	Ja	571
	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Ja	1241
	H6230 - Heischrale graslanden	Ja	714
	H6410 - Blauwgraslanden	Ja	1071
	H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen	Ja	1429
	H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	Ja	1429
	H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	Ja	1857
Rijntakken - Uiterwaarden IJssel	H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Ja	2143
	H3260B - Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	Nee	
	H3270 - Slikkige rivieroever	Nee	

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Natura 2000-gebied	Habitattypen	Stikstofgevoelig KDW (mol N/ha/jaar)	
	H6120 - Stroomdalgraslanden	Nee	
	H6430A - Ruigten en zomen (moerasspirea)	Nee	
	H6430C - Ruigten en zomen (droge bosranden)	Ja	1857
	H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	Ja	1429
	H6510B - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	Ja	1571
	H91E0A - Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen)	Nee	
	H91E0B - *Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	Ja	2000
	H91F0 - Droge hardhoutoibossen	Ja	2071

Natura 2000-gebied Veluwe

Natura 2000-gebied Veluwe ligt gedeeltelijk in het plangebied. Het is aangewezen vanuit de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. De doelen voor habitattypen zijn weergegeven in tabel 5.4.

De doelen voor Habitatrichtlijnsoorten en Broedvogelsoorten zijn als volgt:

Tabel 5.4 Habitatrichtlijnsoorten en broedvogelsoorten met instandhoudingsdoel in Natura 2000-gebied Veluwe

Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogelsoorten	
H1042 - Gevlekte witsnuitlibel	A072 - Wespandief	A276 - Roodborsttapuit
H1083 - Vliegand hert	A224 - Nachtzwaluw	A277 - Tapuit
H1096 - Beekprik	A229 - IJsvogel	A338 - Grauwe Klauwier
H1163 - Rivierdonderpad	A233 - Draaihal	
H1166 - Kamsalamander	A236 - Zwarte Specht	
H1318 - Meervleermuis	A246 - Boomleeuwrik	
H1831 - Drijvende waterweegbree	A255 - Duinpieper	

Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen

Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen is aangewezen vanuit de Habitatrichtlijn. De instandhoudingsdoelen voor de habitattypen zijn weergegeven in de bovenstaande tabel. Daarnaast zijn er doelen voor habitatsoorten. Deze soorten zijn genoemd in de onderstaande tabel (tabel 5.5).

Tabel 5.5 Habitatrichtlijnsoorten met instandhoudingsdoel in Landgoederen Brummen

Habitatrichtlijnsoorten
H1166 - Kamsalamander
H1831 - Drijvende waterweegbree

Natura 2000-gebied Rijntakken (deelgebied Uiterwaarden IJssel)

Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen vanuit doelen van zowel de Habitatrichtlijn als de Vogelrichtlijn. De instandhoudingsdoelen voor habitattypen zijn weergegeven in de bovenstaande tabel. Daarnaast zijn er doelen voor habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels. Deze soorten zijn genoemd in de onderstaande tabellen (tabel 5.6 en 5.7).

Tabel 5.6 Habitatrichtlijnsoorten en broedvogelsoorten met instandhoudingsdoel in Rijntakken – Uiterwaarden IJssel

Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	
H1095 - Zeeprik	A004 - Dodaars	A153 - Watersnip
H1099 - Rivierprik	A017 - Aalscholver	A197 - Zwarte Stern
H1102 - Elft	A021 - Roerdomp	A229 - IJsvogel
H1106 - Zalm	A022 - Woudaapje	A249 - Oeverzwaluw
H1134 - Bittervoorn	A119 - Porseleinhoen	A272 - Blauwborst
H1145 - Grote modderkruiper	A122 - Kwartelkoning	A298 - Grote karekiet
H1149 - Kleine modderkruiper		
H1163 - Rivierdonderpad		
H1166 - Kamsalamander		
H1318 - Meervleermuis		
H1337 - Bever		

Tabel 5.7 Niet-broedvogelsoorten met instandhoudingsdoel in Rijntakken – Uiterwaarden IJssel

Niet-broedvogelsoorten		
A005 - Fuut	A050 - Smient	A125 - Meerkooit
A017 - Aalscholver	A051 - Krakeend	A130 - Scholekster
A037 - Kleine Zwaan	A052 - Wintertaling	A140 - Goudplevier
A038 - Wilde Zwaan	A053 - Wilde eend	A142 - Kievit
A039 - Toendrarietgans	A054 - Pijlstaart	A151 - Kemphaan

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Niet-broedvogelsoorten

A041 - Kolgans	A056 - Slobeend	A156 - Grutto
A043 - Grauwe Gans	A059 - Tafeleend	A160 - Wulp
A045 - Brandgans	A061 - Kuifeend	A162 - Tureluur
A048 - Bergeend	A068 - Nonnetje	

5.3.4 Provinciale natuurbescherming Gelderland
Gelders Natuurnetwerk (GNN)

Het Gelders Natuurnetwerk is provinciaal beschermd gebied wat vergelijkbaar is met de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het Gelders Natuurnetwerk maakt deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Nederland, wat gericht is op het verbinden van leefgebieden om zo een zo hoog mogelijke biodiversiteit te kunnen realiseren. Het Gelders Natuurnetwerk is beschermd door planregels in de geconsolideerde Omgevingsverordening Gelderland (Gelderland, december 2015). Hierin is beschreven dat er in bestemmingsplannen binnen het Gelderse Natuurnetwerk geen nieuwe functies mogelijk mogen worden gemaakt, tenzij er geen reële alternatieven zijn of er sprake is van een groot openbaar belang. Als dit niet het geval is, dan moeten negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied zo veel mogelijk worden beperkt, en moeten overige effecten worden gecompenseerd.

Groene ontwikkelingszone (GO)

De bescherming van de Groene ontwikkelingszone is vergelijkbaar met die van het Gelders Natuurnetwerk, met als verschil dat er in plaats van in principe “*geen nieuwe functies*”, “*geen nieuwe grootschalige ontwikkelingen*” mogelijk zijn. Bij uitzondering hierop dienen negatieve effecten op de kernkwaliteiten *zoveel mogelijk* te worden beperkt en overblijvende negatieve effecten te worden gecompenseerd. Deze bescherming is dus iets minder strikt dan die van het Gelders Natuurnetwerk.

Natte Landnatuur

Natte landnatuur is natuur die direct afhankelijk is van de lokale grondwatersituatie. De bescherming richt zich vooral op het tegengaan en mitigeren van ruimtelijke ontwikkelingen met significant negatieve effecten op de kwantitatieve grondwatersituatie.

Nieuwe functies binnen hydrologische beschermingszone moeten worden getoetst op eventuele negatieve effecten op de grondwatersituatie voor de natte landnatuur. Deze zijn niet toegestaan indien ze significant nadelige effecten hebben op de instandhouding van de natte natuur. Dit is alleen toegestaan indien er geen reële alternatieven zijn, er sprake is van een groot openbaar belang, of indien de effecten worden gemitigeerd of gecompenseerd.

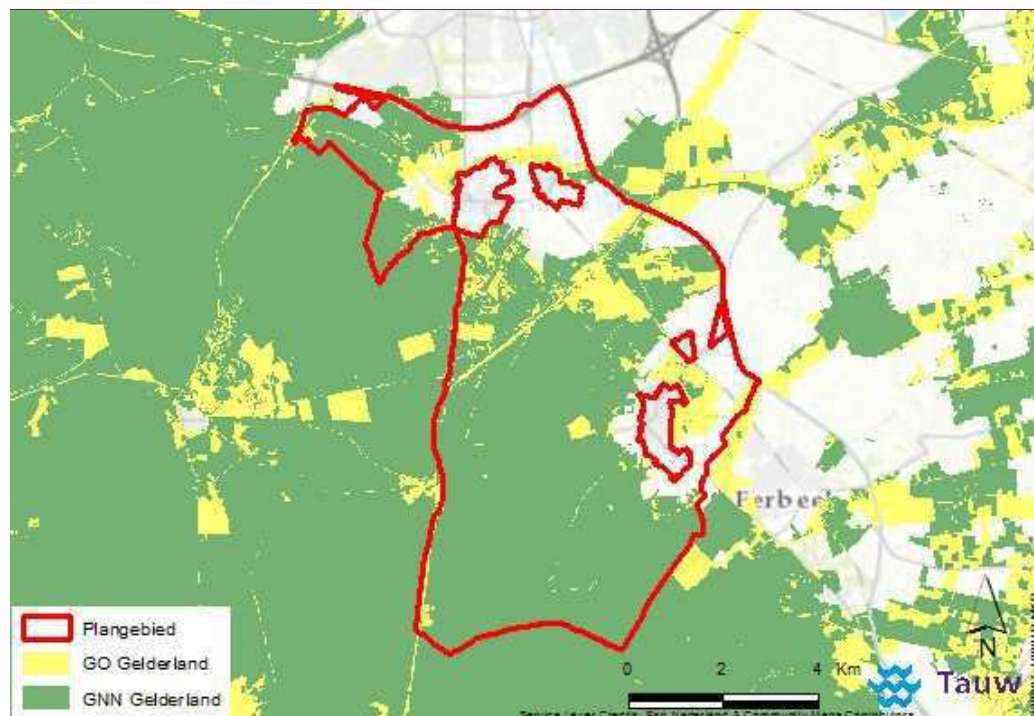
De beschermde natuur *Ganzenfoerageergebieden* en *Weidevogelgebieden* (Omgevingsvisie Gelderland, 2015) bevinden zich ter hoogte van Rijntakken. Dit is buiten het plangebied. Effecten op deze beschermde natuur is uitgesloten.

Kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone

De kernkwaliteiten van het Gelders Natuurnetwerk zijn vastgelegd per deelgebied (zie bijlage 8, kernkwaliteiten GNN en GO, Omgevingsverordening Provincie Gelderland, 2015). Het gaat hierbij om de gebieden Beekbergen, Uchelse Bos – Spelderholt en Loenermark.

Enkele voorbeelden van kernkwaliteiten zijn:

- Leefgebied van lokaal voorkomende soorten
- Uitgestrektheid en aaneengeslotenheid van leefgebieden
- Rust, ruimte, donkerte
- Houtproductie
- Ecosysteemdiensten: recreatie, rust, drinkwater
- Cultuurhistorische waarden
- Onderdeel van Nationaal Landschap



Figuur 5.2 NNN in en rondom het plangebied

5.3.5 Soortbescherming

Diverse dier- en plantsoorten zijn door de Wet natuurbescherming zwaarder beschermd. Deze soorten zijn genoemd in de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn bijlage IV, Conventie van Bern bijlage I en II en Conventie van Bonn bijlage I, en de bijlage onderdeel A en B van de Wet natuurbescherming. De bescherming houdt in dat bij werkzaamheden of ruimtelijke ingrepen, schade aan deze soorten moet worden voorkomen, mogelijk met inbegrip van mitigerende (verzachtende) maatregelen.

Als dit niet mogelijk is, dan moet er worden gewerkt met een compenserende maatregelen en een ontheffing. Vogelnesten die in gebruik zijn, zijn altijd beschermd. De nesten van een aantal soorten vogels zijn ook buiten de broedperiode beschermd. Onder de Wnb zijn dit, net als daarvoor in de Ffw, de vogelnesten uit categorie 1 tot en met 4 (LNV, 2009).

In de tabellen 5.8 en 5.9 is weergegeven welke beschermde soorten en vogelnesten (categorie 1 tot en met 4) van de Wet natuurbescherming kunnen voorkomen in het plangebied. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen soorten waarvoor het agrarisch gebied belangrijk is als leefgebied en soorten die zich in hun verspreiding vooral beperken tot de bos- en natuurgebieden. Dit onderscheid is gemaakt omdat het bestemmingsplan vooral ontwikkelingsruimte biedt in het agrarisch gebied. Het belang van het agrarisch leefgebied voor de verwachte soorten is in de navolgende alinea's nader toegelicht.

Tabel 5.6 Zwaarder beschermde soorten (Wnb) die in of nabij het plangebied te verwachten zijn.

Niet cursief: soorten die voorkomen in natuurgebieden, bossen en ander niet-agrarisch gebied.

Cursief en onderstreept: soorten die ook kunnen voorkomen in agrarische gebieden

Bronnen: [NDFF; Zoogdiervereiniging, 2012; Ravon, 2012; Sovon, 2012; Naturalis 1999-2010]

Soortgroep	Soorten	Artikel Wnb
Vaatplanten	Dennenorchis	3.10
	Drijvende waterweegbree	3.5
Grondgebonden zoogdieren	Bever	3.5
	<u>Boommarter</u>	3.10
	Damhert	3.10
	<u>Das</u>	3.10
	Edelhert	3.10
	<u>Eekhoorn</u>	3.10
	<u>Steenarter</u>	3.10
	Waterspitsmuis	3.10
	Wild zwijn	3.10
Vleermuizen	<u>Baardvleermuis</u>	3.5

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Soortgroep	Soorten	Artikel Wnb
	<u>Brandt's vleermuis</u>	3.5
	<u>Franjestaart</u>	3.5
	<u>Gewone dwergvleermuis</u>	3.5
	<u>Gewone grootoorvleermuis</u>	3.5
	<u>Kleine dwergvleermuis</u>	3.5
	<u>Laatvlieger</u>	3.5
	<u>Meervleermuis</u>	3.5
	<u>Ruige dwergvleermuis</u>	3.5
	<u>Tweekleurige vleermuis</u>	3.5
	<u>Watervleermuis</u>	3.5
	<u>Rosse vleermuis</u>	3.5
Vogels	<u>Boomvalk</u>	3.1 + 3.5
	<u>Buizerd</u>	3.1 + 3.5
	<u>Gierzwaluw</u>	3.1
	Grote gele kwikstaart	3.1 + 3.5
	Havik	3.1 + 3.5
	<u>Huismus</u>	3.1
	<u>Kerkuil</u>	3.1 + 3.5
	<u>Ooievaar</u>	3.1 + 3.5
	<u>Ransuil</u>	3.1 + 3.5
	<u>Roek</u>	3.1
	Slechtvalk	3.1 + 3.5
	Sperwer	3.1 + 3.5
	<u>Steenuil</u>	3.1 + 3.5
	Wespendief	3.1 + 3.5
Dagvlinders	Aardbeivlinder	3.10
	Bosparelmoervlinder	3.10
	Gentiaanblauwtje	3.10
	Grote parelmoervlinder	3.10
	Grote weerschijnvlinder	3.10
	Kleine ijsvogelvlinder	3.10
	Kommavlinder	3.10
	<u>Sleedoornpage</u>	3.10
Kevers	Vliegend hert	3.10
Libellen	Gevlekte witsnuitlibel	3.5
	Groene glazenmaker	3.5
Reptielen	Adder	3.10

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Soortgroep	Soorten	Artikel Wnb
	Gladde slang	3.5
	<u>Hazelworm</u>	3.10
	<u>Levendbarende hagedis</u>	3.10
	<u>Ringslang</u>	3.10
	Zandhagedis	3.5
Amfibieën	Heikikker	3.5
	<u>Kamsalamander</u>	3.5
	Knoflookpad	3.5
	<u>Poelkikker</u>	3.5
	<u>Rugstreepad</u>	3.5
Vissen	Beekprik	3.10

Grondgebonden zoogdieren

Een aantal grondgebonden zoogdieren kan voorkomen in het agrarisch gebied, waaronder steenmarter, boommarter, eekhoorn en das. Steenmarter heeft onder meer verblijfplaatsen in gebouwen zoals agrarische schuurtjes. Boommarter en eekhoorn hebben verblijfplaatsen in bomen, maar foerageren hierbij ook in het agrarisch gebied. Ook de das foerageert in het agrarisch gebied.

Vleermuizen

Diverse vleermuissoorten kunnen voorkomen in het agrarisch buitengebied. Een deel van deze soorten maakt gebruik van bebouwing als vaste rust- en verblijfplaats. Daarnaast kunnen alle genoemde soorten gebruik maken van bijvoorbeeld bomenrijen in het agrarisch gebied als vliegroute of als foerageergebied.

Vogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4)

In het agrarisch buitengebied kunnen een aantal vogelsoorten broeden waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (categorie 1 tot en met 4). Zo broeden de steenuil en kerkuil in hoge bebouwing en de huismus en gierzwaluw in en onder dakbedekking. Roek, buizerd, boomvalk en ransuil broeden in hoge bomen, zoals in houtwallen in het agrarisch gebied. Ooievaar broedt op hoge bouwwerken zoals schoorstenen, of op palen.

Vlinders

Sleedoornpage is een soort die voorkomt in hagen en houtwallen. De waardplant van deze soort is sleedoorn, maar ook andere prunus-soorten.

Reptielen

De hazelworm en levendbarende hagedis komen voor in structuurrijke weg- en spoorbermen en ruigten. Ook ringslang leeft in onder meer spoorbermen, maar wel in nabijheid van water.

Amfibieën

De kamsalamander en poelkikker komen, behalve in natuurgebieden, soms ook voor in het agrarisch gebied. Hierbij worden sloten, poelen en overhoeken als leefgebied gebruikt. Daarnaast kan de rugstreeppad voorkomen in het agrarisch buitengebied. Deze soort bevolkt relatief eenvoudig tijdelijke habitats, vooral wanneer sprake is van ondiepe wateren en vergraven zandige terreinen zoals bij braakliggende bouwterreinen.

Overige soortgroepen

De overige soorten uit de bovenstaande tabel zijn in hun leefgebied in de regio vooral beperkt tot natuurgebieden en komen doorgaans niet voor in het agrarisch buitengebied.

5.4 Ecologische effectbeoordeling

5.4.1 Effecten Natura 2000-gebieden (Passende Beoordeling)

Effecten ontwikkelingsmogelijkheden

De ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, kunnen van invloed zijn op verschillende typen gevoeligheden van Natura 2000-gebieden. In de navolgende alinea's zijn de effecten toegelicht. De effecten zijn beoordeeld aan de hand van de instandhoudingsdoelen van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Hierbij worden de mogelijke effectcategorieën uit de effectenindicator (Ministerie van EL&I, 2015) in combinatie met de te verwachte effecten uit paragraaf 5.2 behandeld.

Uitbreiding bouwvlakken en gebruik bouwvlakken voor gebruik als stalruimte

Uitbreiding van oppervlakte aan bouwvlak is niet toegestaan binnen Natura 2000-gebieden. De aangewezen gronden ('reconstructiewetzone – extensiveringsgebied' en 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied') bevinden zich niet in Natura 2000-gebieden. Uitbreiding mag alleen mits er geen wezenlijke aantasting is op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natura 2000-gebied vanwege ammoniakdepositie. Effecten beperken zich daarom tot een mogelijke toename van indirecte verstoring door geluid, licht en optische verstoring. Een toename is vanwege de locatie op en nabij bestaande bouwvlakken zeer beperkt. Daarnaast zijn er voldoende mogelijkheden om de stallen zo te bouwen dat een toename van eventuele geluid- en lichttoename en optische verstoring minimaal zijn.

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Intensivering recreatief medegebruik: stikstofuitstoot van verkeer

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om recreatief medegebruik van het agrarisch buitengebied uit te breiden. Hierdoor kan de stikstofdepositie ten gevolge van recreatief verkeer toenemen. Effecten op instandhoudingsdoelen van habitattypen zijn echter uitgesloten omdat:

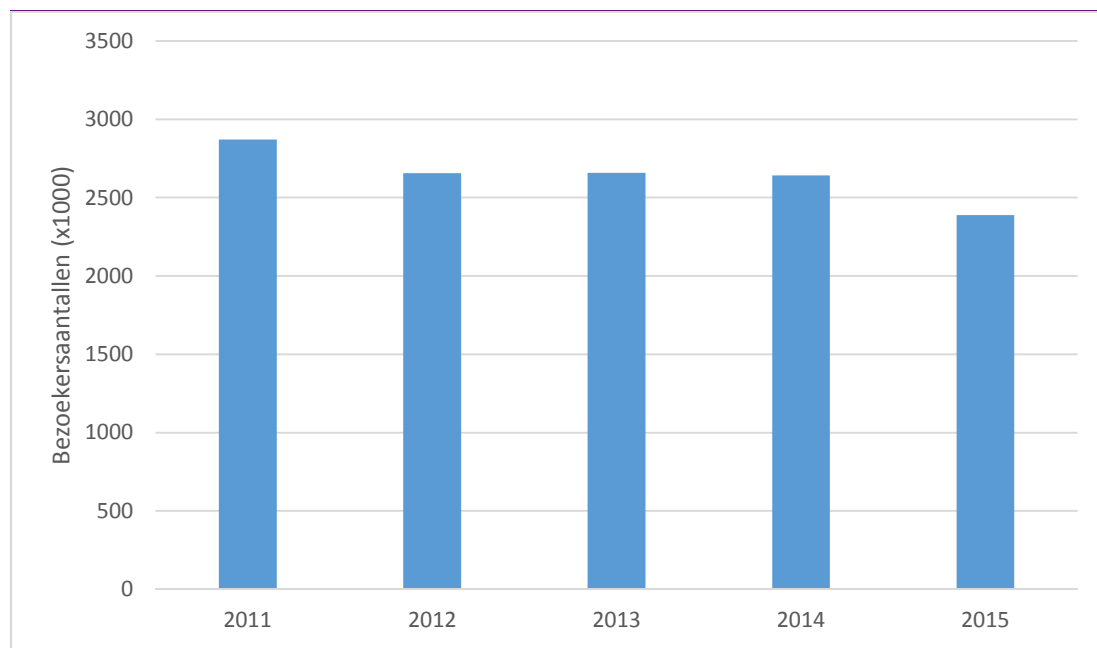
- De verwachte toename aan recreatief medegebruik is verwaarloosbaar klein ten opzichte van het bestaand recreatief medegebruik
- Het aandeel van stikstofuitstoot ten opzichte van agrarische bedrijven is zeer beperkt
- De stikstofuitstoot door ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven niet leidt tot depositietoename in kwalificerende, stikstofgevoelige habitattypen. Dit is als voorwaarde opgenomen in de bestemmingsplanregels. Hierbij moet opgemerkt worden dat het de “instandhoudingsdoelen” van het Natura 2000-gebied betreft, en niet “de wezenlijke kenmerken en waarden”.

Intensivering recreatief medegebruik: verstoring door betreding

Ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatief medegebruik van het agrarisch buitengebied kunnen leiden tot een toename van recreanten in Natura 2000-gebied, wat kan leiden tot verstoring van kwalificerende habitat- en vogelrichtlijnsoorten.

Effecten op instandhoudingsdoelen zijn echter uitgesloten omdat:

- De verwachte toename aan recreatief medegebruik is verwaarloosbaar klein ten opzichte van het bestaand recreatief medegebruik. Zie ter vergelijking bezoekersaantallen voor enkele grote attracties voor de jaren 2011 – 2015 in gemeente Apeldoorn. Hierbij komen bezoekersaantallen uit hoger dan 2 miljoen per jaar. Hierbij is nog geen rekening gehouden met evenementen en bezoekers van de Nationaal Park de Veluwe en omgeving
- Recreanten zullen zich vooral beperken tot de bestaande (vaar)wegen en paden in natuurgebieden. Deze liggen niet in de meest verstoringsgevoelige delen van het gebied



Figuur 5.2 Bezoekerstotaal van dagattracties in de gemeente Apeldoorn voor jaren 2011-2015. Het gaat om de attracties Apenheul, Julianatoren, Paleis het Loo, Aquacentrum Malkander, Kinderparadijs Malkenschoten, CODA Museum, Natuurpark Berg en Bos, Wylerbergmeer en Open Erf de Groote Modderkolk

Uitbreiding Wilmalaan 1, Lieren

Op basis van het natuuronderzoek van Staring Advies (2016, R. Boerboom, Quickscan natuurtoets Wilmalaan 1 in Lieren) wordt geconcludeerd dat er geen effecten zijn op Natura 2000-gebieden van de ontwikkeling ter plaatse van de Wilmalaan 1 te Lieren. Als voorwaarde geldt dat de verkeersaantrekkende werking geen indirect effect heeft op Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie. Dit is in de natuurtoets niet meegenomen in de beoordeling.

Conclusie

Het bestemmingsplan is aangaande de bescherming van Natura 2000-gebieden redelijkerwijs uitvoerbaar. De gebieden zijn gepast bestemd. Ontwikkelingsmogelijkheden zoals uitbreiding van stalruimte ter plaatse van of direct aan bestaande bebouwing en recreatief medegebruik, leiden naar verwachting niet tot (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelen. Het effect op Natura 2000-gebieden is dus als 'neutraal' beoordeeld.

5.4.2 Effecten op het Gelders Natuurnetwerk

Effecten ontwikkelingsmogelijkheden

In deze paragraaf is getoetst hoe het Gelders Natuurnetwerk (GNN) is bestemd en wat de effecten van het bestemmingsplan zijn op het GNN en de Groene Ontwikkelzone (GO).

Binnen het GNN zijn geen uitbreidingen mogelijk van agrarische bouwvlakken. Het bestemmingsplan maakt daarom geen vermindering van het oppervlak aan GNN mogelijk. Wij gaan ervan uit dat de gronden binnen GNN als natuur bestemd zijn en daarmee een gepaste bestemming hebben gekregen. Het plan maakt dan geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden of samenhang. Ook gaan wij ervan uit dat de gronden binnen GO zodanig bestemd zijn dat er geen nieuwe grootschalige ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt.

Uitbreiding bouwvlakken en gebruik bouwvlakken voor gebruik als stalruimte

Uitbreiding van oppervlakte aan bouwvlak is niet toegestaan binnen GNN/GO gebieden. Uitbreiding is namelijk alleen mogelijk binnen bestaande bouwvlakken. De aangewezen gronden ('reconstructiewetzone – extensiveringsgebied' en 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied') bevinden zich niet in GNN/GO. Effecten beperken zich tot een mogelijke toename van indirecte verstoring door geluid, licht en optische verstoring. Een toename is vanwege de locatie op en nabij bestaande bouwvlakken zeer beperkt. Daarnaast zijn er voldoende mogelijkheden om de stallen zo te bouwen dat een toename van eventuele geluid- en lichttoename en optische verstoring minimaal zijn. Dit kan wel kritiek zijn mits een Ecologische Verbindingszone (EVZ) direct grenst aan de uitbreiding en de EVZ op dit punt slechts een beperkte breedte heeft. De Oude Beek vormt in het plangebied de enige situatie waarin dit voor komt. Dit betreft een natte en nat-droge verbindingzone met als doelsoorten de kamsalamander en aquatische fauna. Hierop hebben eventuele indirecte effecten door uitbreiding van stalruimte geen effect.

Intensivering recreatief medegebruik: stikstofuitstoot van verkeer

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om recreatief medegebruik van het agrarisch buitengebied uit te breiden. Hierdoor kan de stikstofdepositie ten gevolge van recreatief verkeer toenemen.

Effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN zijn echter uitgesloten omdat:

- De verwachte toename aan recreatief medegebruik is verwaarloosbaar klein ten opzichte van het bestaand recreatief medegebruik
- Het aandeel van stikstofuitstoot ten opzichte van agrarische bedrijven is zeer beperkt
- De stikstofuitstoot door ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven niet leidt tot depositietoename in kwalificerende, stikstofgevoelige natuurdoeltypen

Intensivering recreatief medegebruik: verstoring door betreding

Ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatief medegebruik van het agrarisch buitengebied kunnen leiden tot een toename van recreanten in het GNN, wat in theorie kan leiden tot verstoring.

Effecten zijn echter uitgesloten omdat:

- De verwachte toename aan recreatief medegebruik is verwaarloosbaar klein ten opzichte van het bestaand recreatief medegebruik
- Recreanten zullen zich vooral beperken tot de bestaande (vaar)wegen en paden in natuurgebieden. Deze liggen niet in de meest verstoringgevoelige delen van de gebieden

Uitbreiding Wilmalaan 1, Lieren

Op basis van het natuuronderzoek van Staring Advies (2016, R. Boerboom, Quickscan natuurtoets Wilmalaan 1 in Lieren) wordt geconcludeerd dat er geen effecten zijn op GNN en GO door de ontwikkeling op de Wilmalaan 1 te Lieren.

Conclusie

Het bestemmingsplan heeft de bescherming van het NNN voldoende ingepast in de planregels. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden niet tot aantasting van het NNN. Ook zijn plaatselijke effecten op andere provinciale natuurgebieden geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Het effect is dus als 'neutraal' beoordeeld.

5.4.3 Effecten beschermde soorten

Bij toetsing aan de Wet natuurbescherming wordt doorgaans gekeken naar overtreding van verbodsbepalingen, en de hieruit volgende ontheffingsplicht. Bij een bestemmingsplan zal hiervan geen sprake zijn. In dit geval wordt bepaald of de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt redelijkerwijs uitvoerbaar zijn op dit punt.

Het leefgebied van zwaardere beschermde soorten die kunnen voorkomen in het plangebied is grofweg onder te verdelen in twee groepen (zie ook paragraaf 5.3.4):

- Grote (bosrijke en waterrijke) natuurgebieden
- Het agrarisch gebied

Grote (bosrijke en waterrijke) natuurgebieden

Effecten op soorten die vooral voorkomen in grote natuurgebieden (zie tabel 5.8) worden voorkomen door de beperkende bouw- en gebruiksregels in deze gebieden (bestemming natuur). Hierbinnen worden dusdanig weinig ontwikkelingen mogelijk gemaakt, dat er geen belemmeringen zijn voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Het agrarisch buitengebied

Bescherming van het leefgebied van soorten die tevens voorkomen in overige delen van het agrarisch gebied is in de bestemmingsplanregels slechts beperkt vastgelegd. Dit is ook niet noodzakelijk. Ontwikkelingsmogelijkheden die effect kunnen hebben op deze soorten zijn vooral beperkt tot agrarische bouwblokken. Lokaal kunnen de volgende typen werkzaamheden effect hebben op beschermde soorten: bouw- en sloopwerkzaamheden, het kappen van beplanting of het kleinschalig aanpassen van ontwatering. Hoewel door het lokale karakter van deze ontwikkelingen de duurzame instandhouding op gebiedsniveau niet snel in het geding is, kan bij uitvoering wel sprake zijn van een overtreding van verbodsbepalingen Wet natuurbescherming. Hierdoor kan het nodig zijn mitigerende (verzachtende) maatregelen te treffen, of indien dit niet afdoende is, compenserende maatregelen te treffen en te voldoen aan de daaruit volgende ontheffingsplicht.

Uitvoeringspraktijk

De uitvoeringspraktijk van ontheffing verlening leert dat er doorgaans een duidelijke voorkeur is voor het zoveel mogelijk voorkomen of beperken van de negatieve effecten. Dit geldt dan ook als voorwaarde voor het voorkomen van een ontheffingsplicht of het verkrijgen van een ontheffing als dit onverhoopt toch nodig is. Voor alle genoemde beschermde soorten bestaan er in de praktijk (ruime) mogelijkheden om effecten te voorkomen of te minimaliseren door een passende locatiekeuze, inrichting en uitvoeringstijdstip. Zo nodig kunnen aanvullend ook andere mitigerende (verzachtende) maatregelen worden getroffen zoals het aanbieden van alternatieve broedgelegenheid (bijvoorbeeld nestkasten) en kan de kwaliteit van het omringende leefgebied worden behouden of zelfs verbeterd. Dit betekent wel dat bij de aanwezigheid van beschermde soorten een gericht plan en/of werkprotocol dient te worden ontwikkeld, waarbij de aanwezige waarden worden ontzien en het leefgebied wordt ingepast in de ruimtelijke ontwikkeling.

Tabel 5.7 Inschatting van geschikt leefgebied, effectbepaling en voorbeelden mogelijke mitigerende maatregelen van enkele soorten (niet limitatief)

Soort	Inschatting geschikt leefgebied	Mogelijke effecten	Mogelijke mitigerende maatregelen
Boommarter, das, eekhoorn	Verblijfplaatsen in bossen foerageergebied (deels) in agrarische gebieden	Kleinschalige ontwikkelingen in foerageergebied	Niet nodig, betreft kleinschalige effecten in foerageergebied. Voldoende leefgebied blijft aanwezig en verblijfplaatsen blijven onaangetast

Soort	Inschatting geschikt leefgebied	Mogelijke effecten	Mogelijke mitigerende maatregelen
Steenmarter	Verblijfplaatsen in schuren, kelders en zolders in of nabij het buitengebied	Bij sloop of grootschalige verbouwing kunnen verblijfplaatsen verdwijnen	Ontoegankelijk maken gebouwen of gebruik afweermiddelen op basis van gemeentelijke ontheffing
Buizerd, havik, slechtvalk, sperwer, boomvalk	Op en direct rond agrarische bouwvlakken is doorgaans hoogopgaande beplanting aanwezig. Buizerd, havik, sperwer en boomvalk zijn wat minder kritisch qua locatiekeuze kunnen in deze erfbepanting tot broeden komen. Slechtvalken hebben hoge masten en hoge gebouwen met daarin nestkasten nodig om in te broeden. Deze soort zal incidenteel in het plangebied aanwezig zijn	Bij het kappen van hoge bomen op en langs agrarische bouwvlakken verdwijnt nestgelegenheid en mogelijk een jaarrond beschermd nest	Niet van toepassing mits voldoende bomen en bosschages op en rond deze agrarische bouwvlakken blijven staan. Eventueel aanplanten van bomen en bosschages. Zie ook soortenstandaard ¹²
Ransuil	Bosschages en dichte naaldbomen in tuinen zijn geschikt als nestlocatie en vaste rust- en verblijfplaats. Voldoende nesten van zwarte kraai en ekster die als nest van de ransuil kunnen dienen. Uitgestrekt agrarisch gebied biedt voldoende foerageermogelijkheden	Door het kappen van bomen verdwijnt broedgelegenheid en mogelijk een jaarrond beschermde verblijfplaats	Behoud van voldoende bosschages en open landschap om te foerageren. Eventueel aanplanten van bomen in de nabijheid van geschikt foerageergebied
Steenuil	Het plangebied biedt geschikt leefgebied in de vorm van erven met schuren die in nestgelegenheid voorzien. Boerderijen met bomenrijen,	Zeer gevoelig voor ruimtelijke ontwikkelingen door de onlosmakelijke samenhang tussen de vaste verblijfplaats en de functionele	Inventariseren van territoria van steenuilen. Plekken waar geen steenuilen zitten of waar gebouwd wordt geschikt maken voor steenuilen in

¹² Bron: <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/flora-en-faunawet-ffw/ontheffing-vrijstelling/soortenstandaard>

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Soort	Inschatting geschikt leefgebied	Mogelijke effecten	Mogelijke mitigerende maatregelen
	paaltjes, grasland, rommelhoekjes voorzien in geschikt foerageergebied	leefomgeving (foerageergebied) in de directe omgeving van de vaste verblijfplaats	combinatie met het aanbieden van alternatieve vaste verblijfplaatsen (nestkasten). Zie ook soortenstandaard
Kerkuil	Het plangebied biedt geschikt leefgebied in de vorm van erven met schuren die in nestgelegenheid voorzien. Boerderijen met bomenrijen, paaltjes, grasland, rommelhoekjes en uitgestrekt agrarisch gebied voorzien in geschikt foerageergebied	Gevoelig voor ruimtelijke ontwikkelingen. Vergelijkbaar met steenuil maar kerkuil is in staat om foerageergebieden te bereiken die verder van zijn vaste verblijfplaats af liggen	Inventariseren van territoria van kerkuilen. Op plekken waar geen kerkuilen zitten of waar gebouwd wordt kan een alternatieve vaste verblijfplaats (nestkast) worden aangeboden in een gebouw dat geschikt is als broedlocatie en binnen het bereik van geschikt foerageergebied ligt. Zie ook soortenstandaard
Gierzwaluw, huismus en vleermuizen	Veel type gebouwen (woningen, schuren etc.) herbergen potentiële verblijfplaatsen. Daarnaast kunnen de bomen op en om agrarische bouwvlakken een rol spelen als paarplaats voor de ruige dwergvleermuis en als onderdeel van vliegroutes	Bij aantasting verblijfplaatsen (sloop) kunnen effecten optreden. Het bestemmingsplan maakt dat niet rechtstreeks mogelijk. Kap van bomen kan resulteren in aantasting van vliegroutes of paarplaatsen. Ook renovaties of verbouwingen kunnen verblijfplaatsen aantasten	Mitigerende maatregelen bestaan uit het - na inventariseren - aanbrengen van tijdelijke of permanente alternatieve verblijfplaatsen (vogelkasten of geschikte vleermuiskasten). Zie ook soortenstandaard voor huismus, gierzwaluw, gewone en ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. Aantasting van vliegroutes kan voorkomen worden door het (her)plaatsen/of planten van bomen of struikgewas. Zie ook soortenstandaard
Ooievaar	Nestelt op speciale ooievaarspalen of op speciale geprepareerde plekken op daken, bomen in het plangebied lijken niet geschikt te zijn	Bij aantasting (sloop, renovatie of grote verbouwingen) kunnen effecten optreden. Het bestemmingsplan maakt dat niet rechtstreeks mogelijk	Mitigerende maatregelen zijn eenvoudig namelijk uit het aanbieden van een nestpaal op een geschikte locatie

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Soort	Inschatting geschikt leefgebied	Mogelijke effecten	Mogelijke mitigerende maatregelen
Roek	Bosjes of bomenrijen in agrarisch gebied zijn geschikte locaties voor broedkolonies	Koloniebroeder, daardoor gevoelig voor kap van bomen. Hierdoor kan een hele broedkolonie verdwijnen	Inventariseren broedkolonie. Zo nodig bomen met broedkolonie ontzien, of aanbieden alternatieven nestlocaties. Zie ook soortenstandaard
Wespendief	Broedt in loofbos of gemengde bossen. Voedt zich aan bij- en/of wespenvolken	Aantasting nestplaats of foerageergebied	Behoud van voldoende bosgebied en bij- en/of wespenkolonies. Eventueel aanplanten van bomen in de nabijheid van geschikt foerageergebied
Rugstreeppad	Geschikt leefgebied komt voor in het gehele gebied. Voortplantingswateren bestaan uit de -kleine- watergangen. Landhabitat kan onder andere bestaan uit schuilplaatsen onder of nabij bebouwing	In staat om snel nieuw leefgebied te koloniseren. Bij de beperkte ruimtelijke ontwikkelingen die het bestemmingsplan toestaat is een kans dat de rugstreeppad het gebied koloniseert, voortzetting van de werkzaamheden is dan in overtreding van de flora- en faunawet. Bij vergraving van watergangen kan schade optreden	Afschermen van werkgebieden zodat kolonisatie wordt voorkomen. Eventueel aanwezige dieren wegvangen en in tijdelijk alternatief habitat (evt. nieuwe watergangen) uit zetten. Bij vergraving van watergangen dient aangrenzend alternatief leefgebied voorhanden te zijn en/of kunnen de watergangen geschikt gehouden blijven. Zie ook soortenstandaard

Uitbreiding Wilmalaan 1, Lieren

Op basis van het natuuronderzoek van Staring Advies (2016, R. Boerboom, Quickscan natuurtoets Wilmalaan 1 in Lieren) wordt geconcludeerd dat er geen effecten zijn op soorten door de ontwikkeling op de Wilmalaan 1 te Lieren. Hierbij moet geconstateerd worden dat dit een onderzoek voor de Flora- en faunawet betreft.

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Deze wet is per 1 januari 2017 overgegaan in de Wet natuurbescherming. Hieronder vallen enkele nieuwe soorten. Deze natuurtoets zal daarom geactualiseerd moeten worden voor de Wet natuurbescherming.

Conclusie

Op basis van de eisen die aan individuele ontwikkelingen worden gesteld en de praktische mogelijkheden om beschermde soorten in te passen in lokale ontwikkelingen, zijn als gevolg van het bestemmingsplan geen wezenlijke effecten op beschermde soorten te verwachten. Dit betekent dat ook geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan de orde zijn. Het effect is dus als 'neutraal' beoordeeld.

5.5 Samenvatting

In onderstaande alinea's is de beoordeling van de effecten op natuur samengevat.

Natura 2000-gebieden

In en rondom het bestemmingsplangebied liggen verschillende Natura 2000-gebieden. In de 'worst case' blijkt sprake te zijn van significant negatieve effecten op in (de omgeving van) het plangebied aanwezige Natura 2000-gebieden. Dit wordt als zeer negatief (- -) beoordeeld. Daarom is een alternatief ontwikkeld (regeling binnen het bestemmingsplan waarbij gebruik gemaakt kan worden van de flexibiliteit van het PAS). Het effect van het planalternatief op Natura 2000-gebieden is als 'neutraal' (0) beoordeeld. De gebieden zijn gepast bestemd. Ontwikkelingsmogelijkheden zoals uitbreiding van agrarische bouwvlakken en recreatief medegebruik, leiden in het planalternatief naar verwachting niet tot (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelen.

Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelzone

In het plangebied zijn gebieden aangewezen als Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO). Het bestemmingsplan heeft de bescherming van de GNN en GO voldoende ingepast in de bestemming en planregels. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden niet tot aantasting van de GNN en GO. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden niet tot aantasting van deze gebieden. De 'worst case' is als negatief beoordeeld (-). Het effect van het planalternatief is dus als 'neutraal' beoordeeld (0).

Soortbescherming

De Wet natuurbescherming (voorheen Flora en faunawet) regelt de bescherming van plant- en diersoorten en vogelnesten in Nederland. Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter, en maakt geen ontwikkelingen mogelijk waarvan op voorhand een negatief effect op beschermde soorten wordt verwacht. Incidenteel kunnen ruimtelijke ontwikkelingen die voortvloeien uit het nieuwe bestemmingsplan, een effect hebben op zwaarder beschermde soorten of vogelnesten. In

dit geval kan in de planning- en uitvoeringsfase overtreding van de wet worden voorkomen. Afhankelijk van de soort(en) en het project, kan dit door te werken met een ecologische gedragscode, het treffen van mitigerende of compenserende maatregelen, of het aanvragen van een ontheffing. Daarom is het effect op dit onderdeel als 'neutraal' beoordeeld (0).

6 Milieueffecten overige thema's

In hoofdstuk 5 staan de effecten voor natuur beschreven. Dit hoofdstuk geeft de effecten voor de andere thema's weer. Dit zijn: Landschap, Cultuurhistorie, Archeologie, Water en bodem, Verkeer en Woon- en leefmilieu (geluid, geur, luchtkwaliteit en gezondheid).

6.1 Methodiek effectenonderzoek

De milieueffecten hebben betrekking op het plan- en studiegebied. De reikwijdte van het studiegebied kan per aspect verschillen. Om effecten correct te kunnen bepalen, moet eerst een goede referentiesituatie worden vastgelegd. Ten opzichte van wat scoren de alternatieven beter of slechter? De referentiesituatie betreft de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Deze zijn eerder in hoofdstuk 4 al globaal beschreven. In dit hoofdstuk wordt voor elk milieuaspect de meer specifieke referentiesituatie toegelicht.

Tabel 6.1 Beoordelingscriteria

Relevante aspecten	Beoordelingscriterium
• Landschap	Aantasting en/of kwaliteitsverbetering waardevolle landschappen en landschappelijke elementen (ruimtelijke kwaliteit)
• Cultuurhistorie / archeologie	Kwaliteitsverbetering c.q. -vermindering waardevolle cultuurhistorische elementen, respecteren archeologische verwachting
• Water en bodem	Mate van beïnvloeding waterstructuren, ontstaan / wegnemen knelpunten waterhuishouding, risico grond- en drinkwaterbeschermingsgebieden
• Verkeer	Toename / afname hinder, knelpunten binnen verkeersstructuur Op basis van deskundigenoordeel wordt bepaald of er knelpunten met
• Woon- en leefmilieu	sectorale normstellingen voor geluid, luchtkwaliteit, geur, en gezondheid kunnen ontstaan.

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Wijze van effectwaardering

De te verwachte effecten worden evenals bij het thema natuur in tabellen gewaardeerd (gescoord). Dit gebeurt met behulp van plussen en minnen in een vijfpuntsschaal.

Symbool	Betekenis
-	Negatief effect
0/-	Licht negatief effect
0	Geen effect (neutraal)
0/+	Licht positief effect
+	Positief effect

6.2 Landschap

6.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Voor de beschrijving van de huidige situatie en de effectbeoordeling wordt gebruik gemaakt van de landschapstypen zoals deze beschreven worden in het Groot Apeldoorns landschapskookboek en de beschrijving in de Nota van Uitgangspunten die zich specifiek op het Buitengebied Beekbergen, Loenen en Lieren richt.

Het plangebied omvat een omvangrijk gedeelte van de Veluwe bosgebieden, maar ook het landelijk gebied ten oosten daarvan. Het landelijk gebied omvat de omgeving van de dorpen Beekbergen en Lieren, met verder zuidelijk ook het dorp Loenen. De dorpen zelf zijn niet opgenomen in het plangebied, maar schetsen wel een beeld van het studiegebied. Het landschap dat in de loop der tijd is ontstaan in het Buitengebied Beekbergen, Loenen en Lieren bestaat uit een samenspel van vele verschillende landschapstypen die nauw verweven zijn met de cultuurhistorische ontwikkeling van het gebied en de geomorfologische eigenschappen.

De kenmerkende landschapstypen voor het plangebied worden in tabel 6.2 beschreven. De ligging van de landschapstypen is weergegeven in figuur 6.1.

Tabel 6.2 Landschapstypen in Buitengebied Beekbergen, Loenen en Lieren

Landschapstype	Kenmerken
Veluwe	• Bossen • Heidevelden • Zandverstuivingen
Overgangslandschap (enken en kampen)	• Agrarisch gebied • Open enken • Begrenzing door bosranden en beekdalen • Overgang hoog/laag en nat/droog
Beken, sprengen en beekdalen	• Open beekdalen, omsloten door beplanting • Rijk aan vele soorten flora en fauna
Broeklanden	• Ontginningen tot grasland • Rechthoekige verkaveling • Halfopen – open karakter
Landgoederenlandschap	• Afwisselend bossen, landerijen, lanen, boerderijen, woningen en landhuizen • Op de overgang tussen de open enk en het beekdal van Loenensche Beek
Kamerlandschap	• Heideontginning Veldhuizen • Laanstructuren en open velden

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01



Legenda



Veluwe onthekken; streven naar aaneengesloten gebied.



Enken open houden, zorg dat dorpen en bosrand hier niet aan elkaar groeien. Enkwallen opwaarderen.



Beekdalen open houden, toegankelijk maken en continuïteit waarborgen randen naast de beekdalen verdichten.



Kampenlandschap essen open houden (geel). Lagere delen tussen essen verdichten (groen) o.a. met wegbepanting.



Broeklanden open houden, verdichten aan de randen (in kampenlandschap).



Kamerstructuren wegen en kavelgrenzen beplanten, desgewenst bebouwing toevoegen in kamers.



Landgoederenlandschap afwisselend bossen, lanen en open ruimtes, evt. bebouwing tegen groene achtergrond.

Figuur 6.1 Landschapstypen in en om het plangebied (bron: Apeldoorns Landschapskookboek)

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Veluwe

Het plangebied bevindt zich grotendeels in het landschapstype de Veluwe. De Veluwe is het grootste aaneengesloten bosgebied van Nederland met zijn uitgestrekte bossen, heidevelden en zandverstuivingen. Een aantal kleine landbouwenclaves komen hier voor, maar ook concentraties van recreatieterreinen, grotere zorginstellingen en een enkel landgoed (bijvoorbeeld Bruggelen). Het overgrote deel van het gebied is bos en er ontbreekt veelal bebouwing.

Het deel van het landschapstype de Veluwe dat in het plangebied omvat vooral bosgebied, zoals (van noord naar zuid) Het Leesten, het Deelerwoud en de Loenermark/Loenense bossen. De bosgebieden bestaan uit verschillende bostypen van verschillende ouderdom; van inheemse oude eiken- en beukenbossen tot de naaldhoutbossen die eind 19^e / begin 20^e eeuw op grote schaal werden aangeplant om zandverstuiving tegen te gaan.

Landschappelijke waarden:

- Aaneengesloten boslandschap met bossen, heide, zandverstuivingen, zandpaden en lanen
- Bossen van verschillende ouderdom



Figuur 6.2 Foto's uit het plangebied van landschapstype Veluwe (Het Leesten, Loenermark)

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Overgangslandschap (enken en essen, kampenlandschap)

Het overgangslandschap ligt tussen de bossen van de Veluwe en de vlakten van de IJssel. Het is een overgang tussen de hogere en lagere gronden, waar de dorpen Beekbergen, Lieren, Oosterhuizen, Loenen en Zilven zich bevinden. Het is een overwegend agrarisch gebied met enken en essen (bolle akkers), en een nauwe verwevenheid van landschapstypen. De enken springen er echter duidelijk uit door de openheid en opgebolde maaivelden. De overgang van hoge naar lage gebieden is een gunstig kenmerk voor het telen van gewassen, doordat de gronden hier niet te nat, maar ook niet te droog voor moeten zijn. Dit verklaart de aanwezigheid van de vele enken in dit landschapstype. De akkers vormen daarmee een groot open gebied, begrensd door bosranden en beekdalen.

Landschappelijke waarden:

- Open landschap van de enken en essen met bebouwing in de laagte 'achter' de enk en/of opgenomen in de bosrand
- Enk ten westen van Loenen/Zilven
- Enk ten zuidwesten van Beekbergen
- Es/kampenlandschap ten noordoosten van Beekbergen



Figuur 6.3 Enk bij Loenen (boven) en bij Beekbergen (onder). Bron: Apeldoorns Landschapskookboek

Beken, sprengen en beekdalen

De stuwwal ten westen van IJsseldal is de grondslag voor vele beken in het plangebied. Vanaf de relatief steile rand van hoog naar laag stromen de beken door grotendeels open beekdalen. Deze zijn veelal oost-west georiënteerd, zoals de Beekbergse Beek, de Zilvense beek en de Loenense Beek. Een uitzondering is de Ugchelsebeek met de koppelsprengen. De koppelsprengen zijn gegraven in een droogdal. De Ugchelsebeek inclusief sprengen maakt onderdeel uit van het nog gave brongebied van het Griftssysteem dat naar het noordoosten richting Apeldoorn loopt. De meeste beken zijn inmiddels vergraven, middels sprengen naar boven toe verlengd en verplaatst naar de rand van het beekdal. De reden hiervoor was dat hierdoor het water gebruikt kon worden voor het aandrijven van watermolens. Deze in dijkes opgeleide beeklopen zijn karakteristieke kenmerken van het landschap. Ten slotte zijn er in het gebied ook een paar kunstmatige beken, die zijn gegraven om het Apeldoorns Kanaal te voeden zoals de Vrijenbergerspreng.

Landschappelijke waarden:

- Omzoomde beekdalen
- De in dijkes opgeleide beeklopen
- Ugchelsebeek en koppelsprengen
- Bovenloop van (sprengen)beken in het bos, richting de bron; bijvoorbeeld van de Loenense Beek bij Kasteel Ter Horst

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01



Figuur 6.4 Ugchelsebeek (linksboven) met koppelsprengen (rechtsboven) en Loenensebeek (onder)

Broeklanden

Een broek staat voor een laag, moerassig gebied. Door ontwateringstechnieken zijn deze gebieden bruikbaar geworden als grasland. Tot in de loop van de 20^{ste} eeuw stonden de broeklanden vol met elzensingels langs de sloten. Door de schaalvergroting in de langbouw zijn deze singels grotendeels gerooid. Enkele solitaire elzen in het broeklandschap zijn daar nu het overblijfsel van. Beekbergsche Broek (ten oosten van Beekbergen) is een voorbeeld van een broekland in het plangebied. Dit is een uitloper van het grotere landschap van het IJsseldal. De broekland is in de 19^e en vroege 20^e eeuw ontgonnen tot voornamelijk grasland. Daarvoor is het natte heide geweest. Bij het ontginnen is er rechtlijnige verkaveling gecreëerd en werden de perceelsgrenzen beplant met houtsingels. Daar is in de loop van de tijd echter een groot deel weer van verdwenen. De broeklanden hebben tegenwoordig dan ook een halfopen tot open karakter. Beekbergsche Broek is tussen de snelweg A1 en Beekbergen vrij dicht bebouwd, vanwege de ligging dichtbij de stad.

Landschappelijke waarden:

- Weidsheid
- Elzensingels of als overblijfsel solitaire elzen
- open, natte hooilanden



Figuur 6.5 Broeklanden (voorbeeld uit Apeldoorns Landschapskookboek)

Concept

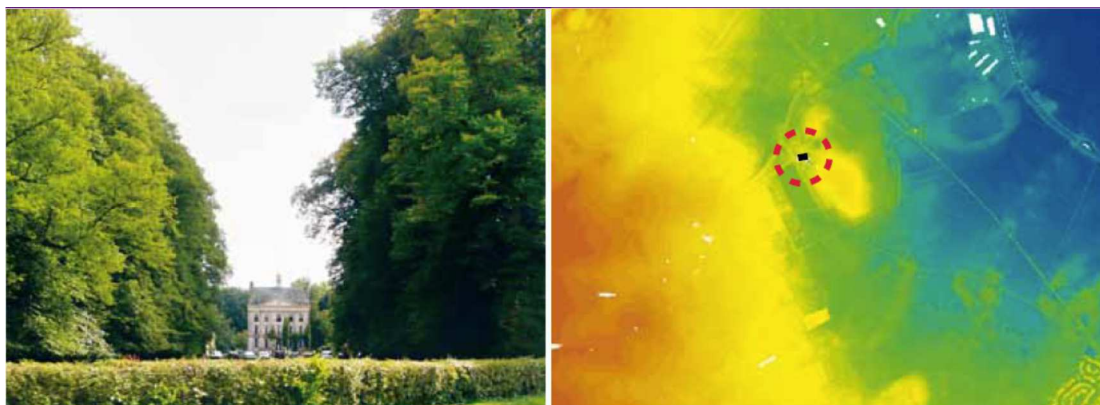
Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Landgoederenlandschap

Het landgoederenlandschap is een afwisseling van bossen, landerijen (velden), lanen, boerderijen, woningen en een landhuis of kasteel (zoals kasteel ter Horst), vaak inclusief een gracht, stallen en tuinen. Karakteristiek voor kasteel ter Horst is de ligging van het kasteel, op de overgang tussen de open enk en het beekdal van de Loenensche Beek.

Landschappelijke waarden:

- Afwisseling van bossen, velden en bebouwing
- Ligging van kasteel ter Horst op de overgang tussen de open enk en het beekdal van de Loenensche Beek



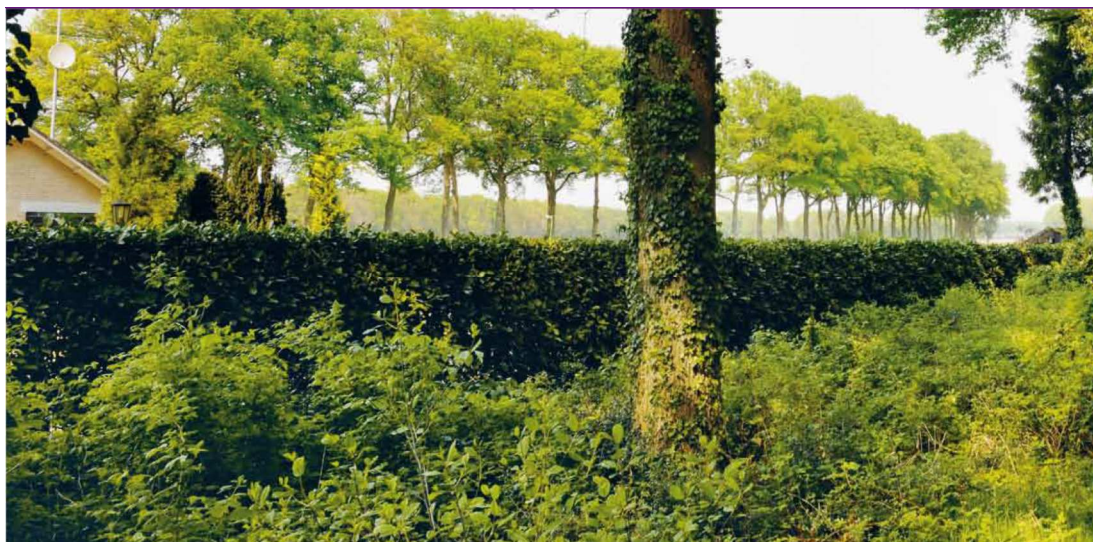
Figuur 6.6 Ligging van kasteel ter Horst (bron: Apeldoorns Landschapskookboek)

Kamerlandschap

Ten noorden van Loenen ligt het gebied Veldhuizen, een 17^e eeuwse heideontginning, ook wel aangeduid als kamerlandschap. Dit gebied heeft een uniek en waardevol historisch karakter met rechte laanstructuren en open velden.

Landschappelijke waarde:

- Rechte lanen en houtwallen langs kavelgrenzen die voor een kamerstructuur van de open velden zorgen



Figuur 6.7 Kamerlandschap nabij Loenen

6.2.2 Landschap in het bestemmingsplan

Het landschap, inclusief de natuurwaarden en de cultuurhistorische waarden, in het plangebied wordt door de gemeente hoog gewaardeerd. Het wordt gezien als belangrijke bouwsteen voor de identiteit van het gebied. Het doel is dan ook het behouden en versterken van de natuur- en landschapskwaliteiten.

Landschappelijke waarden worden in het bestemmingsplan geborgd middels de bestemmingen 'Waarde - Beken en sprengen' en de aanduidingen 'Natte natuur', 'Natuur en landschap' en 'Open landschap'. De aangewezen gronden zijn onder meer bestemd voor het behoud, herstel en de ontwikkeling van landschapswaarden. Tevens zijn deze gronden bestemd voor (onverharde) paden en wegen en landschapselementen en landschappelijke inpassing door erfbeplanting.

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Afwijken van de bouw- en gebruiksregels is onder voorwaarden mogelijk mits sprake is van een zorgvuldige landschappelijke inpassing en de in het gebied aanwezige landschapswaarden blijven behouden of worden versterkt.

Tevens is in het plan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor vormverandering of vergroten van het (agrarisch) bouwvlak. Vormverandering of vergroten van het bouwvlak is mogelijk mits sprake is van een zorgvuldige landschappelijke inpassing en de in het gebied aanwezige landschapswaarden blijven behouden of worden versterkt.

6.2.3 Effecten

De gebieden binnen het plangebied waar openheid van belang is, zijn gevoelig voor schaalvergroting en functieverandering. De nieuwe situatie zal zeer zichtbaar zijn en een groter gebied beïnvloeden. Dit geldt onder andere voor het kampenlandschap, waar de kleinschalige opzet van bebouwing aan de rand van een klein open es kenmerkend is. De 'worst case' wordt als negatief (-) beoordeeld vanwege de effecten van de maximale uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven en de recreatieve uitbreidingsmogelijkheden.

In Beekbergen, Loenen en Lieren zijn de meeste bedrijven echter ingebed in kleinschalige landschapsstructuren. Hierdoor is te verwachten dat het plangebied weinig gevoelig zal zijn voor verstoring door schaalvergroting en functieverandering. Gezien de relatief beperkte mogelijkheden voor bedrijfsuitbreiding en recreatieve voorzieningen en gezien de aanvullende voorwaarden die in het planalternatief aan uitbreiding en nieuwe ontwikkelingen worden gesteld, worden de effecten van deze ontwikkelingsmogelijkheden op de landschappelijke waarden neutraal (0) beoordeeld.

6.3 Cultuurhistorie, archeologie en aardkunde**6.3.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling cultuurhistorie**

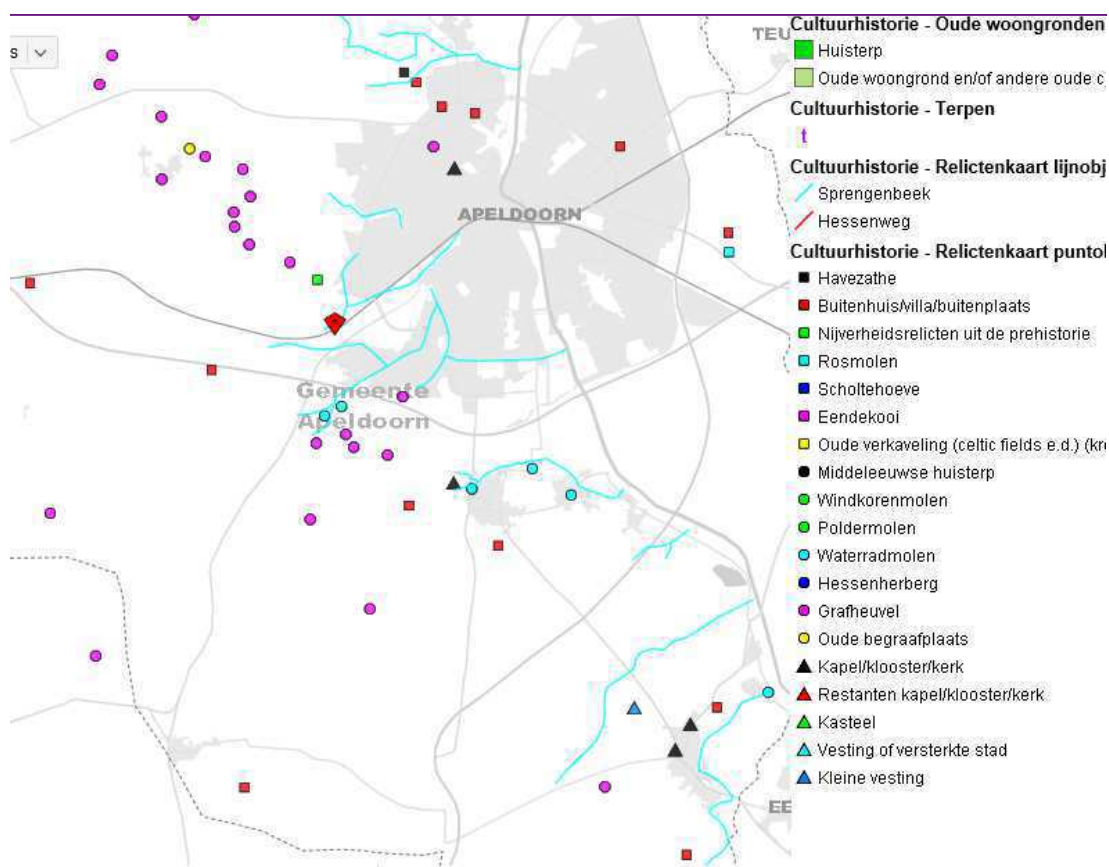
Aan het verkavelingspatroon en het patroon van wegen, waterlopen, bebouwingslinten en beplantingen kan de ontginningsgeschiedenis van het plangebied worden afgelezen. De huidige patronen dateren grotendeels nog uit de ontginningsfase. Daardoor vertegenwoordigen deze patronen een grote historisch-geografische waarde. Plaatselijk zijn deze patronen als gevolg van ruilverkaveling en voortgaande schaalvergroting van het agrarische landschap nog slechts gedeeltelijk bewaard gebleven.

Op de cultuurhistorische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn is voor de hele gemeente de attentiewaarde ten aanzien van cultuurhistorie aangegeven. Hieraan gekoppeld is de mate van vereiste inbreng van cultuurhistorische waarden bij ruimtelijke plannen. Voor het plangebied betekent dit voor de enken en beekdalen een hoge attentiewaarde.

De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland biedt inzicht in de cultuurhistorische waarden in de gemeente Apeldoorn. Hieruit blijkt dat het plangebied rijk is aan cultuurhistorische (historisch geografische en bouwhistorische) waarden (zie figuur 6.8).

Bovendien zijn er diverse cultuurhistorisch waardevolle objecten.

Het gaat om waardevolle historische bouwkunst, archeologie en landschapselementen. De CHK dient als beleidsinstrument om beslissingen te kunnen nemen ten aanzien van bekende en te verwachten cultuurhistorische waarden.



Figuur 6.8 Cultuurhistorische waardenkaart

De historische waardenkaart van de provincie Gelderland laat zien dat het buitengebied van de gemeente Apeldoorn rijk is aan cultuurhistorisch waardevolle elementen. Verspreid over het plangebied zijn diverse gebouwen en dorpsgezichten aanwezig met grote cultuurhistorische waarde.

6.3.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling archeologie

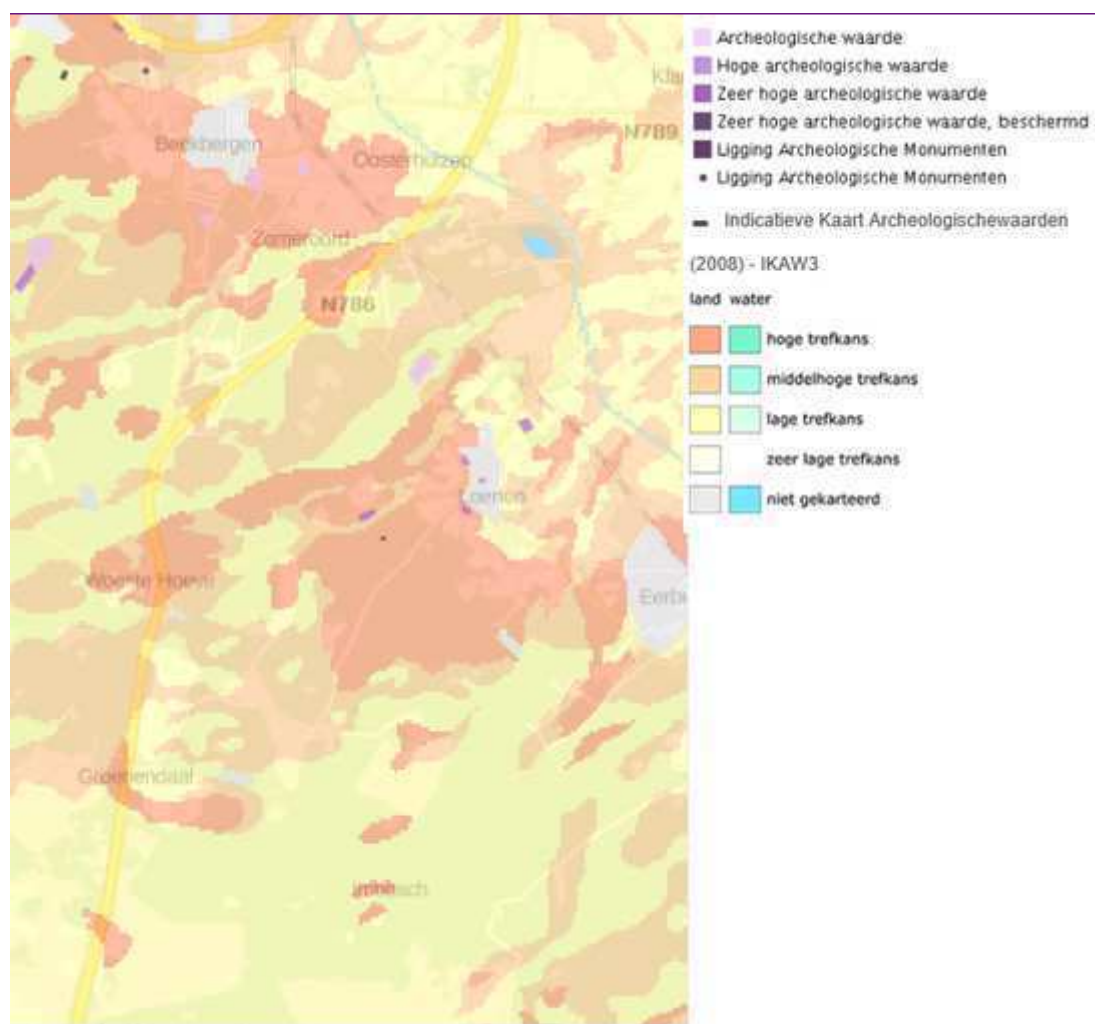
Archeologische waarden zijn overblijfselen van oude culturen. In de gehele gemeente Apeldoorn zijn de archeologische waarden veelal vanaf 35 centimeter tot 2 meter onder het maaiveld aanwezig.

De gemeente Apeldoorn hecht veel waarde aan het erfgoed in de gemeente, met in het plangebied onder andere de eeuwenoude agrarische nederzettingen Beekbergen en Loenen, die bestaan uit landschappen met oude akkers, enk-wallen, boerderijen, schaapskooien en bossen. In het plangebied zijn daarnaast ook andere soorten archeologie te vinden, zoals prehistorische grafheuvels, urnenvelden en rijen ijzerkuilen die verwijzen naar de middeleeuwse winning van ijzererts.

Het archeologisch erfgoed wordt binnen Nederland als zeer waardevol beschouwd. De Monumentenwet legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het archeologische erfgoed bij de gemeente. De taken in het kader van de Monumentenwet behelzen onder andere het integreren van archeologie in de RO-procedures en de koppeling tussen bestemmingsplannen en archeologische waarden en verwachtingen. De Monumentenwet verplicht gemeenten om bij de vaststelling van een bestemmingsplan rekening te houden met in de bodem aanwezige of te verwachten archeologische waarden.

De bekende archeologische waarden en verwachtingen zijn vastgelegd in de Provinciale Archeologische monumentenkaart en de Indiatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

In figuur 6.9 is te zien dat in bepaalde gedeelten van het plangebied rijk is aan archeologische vindplaatsen en enkele terreinen (hoge) archeologische waarde kent. Tevens geldt voor delen van het plangebied een zeer hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden.



Figuur 6.9 Beekbergen, Loenen en Lieren, IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarden)

6.3.3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling aardkundige waarden

Aardkundige waarden zijn de nog overgebleven onderdelen van het huidige landschap die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van een gebied.

Het gebied dat nu de Veluwe vormt vormde in het Saaliën een uitgestrekte en vlakke Rijndelta. De periode die volgde zorgde ervoor dat gletsjerijs en ijslobben de grond uit het IJsseldal opstuwden tot heuvels, of stuwwallen. De grondlagen in het plangebied zijn dan ook niet horizontaal opgebouwd en er is sprake van een grote afwisseling van korrelgrootte en leemgehalten. Deze scheefstelling van klei- en grindlagen is iets waar rekening mee gehouden moet worden in een groot deel van het plangebied.

De opstuwing resulteerde in de IJsselvallei, met aan de westkant de stuwwal van de Oost-Veluwe. De dalen zijn door erosie later weer grotendeels opgevuld en de heuvels raakten afgevlakt.

Tevens is er veel dekzand in het plangebied. De ondergrond in Nederland was tijdens de laatste ijstijd permanent bevroren en er heerste een steppe- of toendraklimaat waarbij de Noordzee als zandvlakte droog lag. De wind zette veel fijn zand af, waardoor het dekzand in het plangebied tegenwoordig nog steeds een ondergrond is. Het reliëf in het plangebied wordt deels veroorzaakt door in de stuwwal uitgesleten droogdalen, welke niet altijd meer goed zichtbaar zijn in het gebied vanwege de huidige bebouwing. Deze zijn ontstaan door afstromend regenwater en smeltwater.

Het Holoceen, wat zo'n 10.000 jaar geleden aanbrak, kenmerkt zich door een toename van neerslag. In de stuwwalcomplexen kwam een langzame continue stroming van water op gang. Op sommige plekken is dit uitgegroeid tot grondwaterbeken, zoals de Beekbergsche Beek. De neerslagtoename zorgde voor de slecht ontwaterde IJsselvallei voor het ontstaan van moerassen met ontoegankelijke bossen van elzen, essen en wilgen, welke ook nu nog wel terug te zien zijn in het plangebied.

6.3.4 Effecten cultuurhistorie, archeologie en aardkunde

Cultuurhistorie

De in het plangebied voorkomende behoudenswaardige cultuurhistorische waarden worden beschermd door een bestemming of aanduiding waar specifieke regels voor gelden (onder meer voor cultuurhistorisch waardevolle gebouwen). Daarnaast zijn deze waarden ook in het omgevingsvergunningstelsel opgenomen waarbij geen sprake mag zijn van onevenredige aantasting van cultuurhistorische waarden.

Op deze wijze, in combinatie met de bepalingen op het gebied van landschap, zijn historische geografische waarden in het gebied geborgd. De bescherming van rijks- en gemeentelijke monumenten in het plangebied geschiedt via regelgeving in de Erfgoedwet 2016 en de gemeentelijke monumentenverordening. Het effect op dit thema is neutraal (0).

Archeologie

Primair dient gestreefd te worden naar behoud “in situ” van de archeologische waarden. Indien wordt besloten wordt tot het opgraven van archeologische waarden of anderzijds het verstoren van waarden heeft dit een negatief effect.

Primair dient gestreefd te worden naar behoud “in situ” van de archeologische waarden. Indien wordt besloten wordt tot het opgraven van archeologische waarden of anderzijds het verstoren van waarden heeft dit een negatief effect.

Ten aanzien van uitbreiding van bestaande bedrijven is er een kleine kans op aantasting van archeologische waarden ter plaatse. In het bestemmingsplan worden Archeologische waarden beschermd middels twee dubbelbestemmingen: ‘Archeologie hoog en Archeologie middelhoog’. Naast de andere voor die gronden aangewezen bestemmingen zijn deze gronden tevens bestemd voor het behoud, de bescherming en het herstel van de aanwezige of te verwachten archeologische waarden in de bodem. Door deze dubbelbestemming, het bijbehorend omgevingsvergunningstelsel en de verplichting tot archeologisch onderzoek bij ruimtelijke ontwikkelingen is de kans op aantasting van archeologische waarden zoveel mogelijk beperkt binnen de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Aantasting van archeologische waarden is niet aannemelijk. Het effect is neutraal (0).

Aardkundige waarden

In het bestemmingsplan zijn voorwaardelijke bepalingen opgenomen in het bestemmingsplan ten aanzien van het behoud, herstel en de ontwikkeling van aardkundige waarden. Hiermee wordt de aantasting van deze waarden zoveel mogelijk beperkt. Het effect is neutraal (0).

6.4 Bodem

6.4.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Een verontreinigde bodem kan zorgen voor gezondheidsproblemen en tast de kwaliteit van het natuurlijk leefmilieu aan. Daarom is het belangrijk om bij ruimtelijke plannen de bodemkwaliteit mee te nemen in de overwegingen. De *Wet bodembescherming* (Wbb), het *Besluit bodemkwaliteit* en de *Woningwet* stellen grenzen aan de aanvaardbaarheid van verontreinigingen.

Indien bij planvorming blijkt dat (ernstige) verontreinigingen in het plangebied aanwezig zijn, wordt op basis van de aard en omvang van de verontreiniging én de aard van de ruimtelijke plannen beoordeeld welke gevolgen dit heeft (Wbb):

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

- *Niet saneren*
Indien de verontreiniging voor het beoogde doel niet hoeft te worden gesaneerd kan het ruimtelijke plan voor wat betreft deze verontreiniging zonder meer doorgang vinden.
- *Saneren*
Indien de verontreiniging moet worden gesaneerd dient een saneringsplan te worden opgesteld en ingediend bij de Provincie Utrecht. In sommige gevallen kan worden volstaan met het indienen van een melding op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (zogenoeten BUS-melding) bij de provincie. Na goedkeuring door de provincie kan de sanering doorgang vinden. Na afloop dient de sanering te worden geëvalueerd en ook dit verslag dient ter goedkeuring aan de provincie te worden voorgelegd. Tijdens de saneringsprocedure kan de ruimtelijke procedure worden voortgezet. Echter, een omgevingsvergunning kan pas worden verleend na goedkeuring van de provincie over het saneringsplan of melding.

De Wet bodembescherming (Wbb) richt zich op de bescherming van de bodem tegen verontreiniging en andere vormen van aantasting. Op grond van de Wbb is een ieder die op of in de bodem handelingen verricht en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat die handelingen de bodem verontreinigen of aantasten, verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd om die verontreiniging of aantasting te voorkomen. Om dit te bereiken worden op grond van de Wet milieubeheer regels gesteld om verontreinigingen door bedrijven te voorkomen.

Bij het opstellen van bestemmingsplannen is de vraag of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het huidige of toekomstige gebruik van die bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd.

Het uitgangspunt hierbij is dat aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet (bijvoorbeeld grondwerkzaamheden).

In het gehele bestemmingsplangebied kunnen lichte tot matige verontreinigingen met lood en PAK worden aangetroffen in de toplaag van de bodem. Deze 'diffuse' verontreiniging komt door onder andere het neerslaan van uitlaatgassen van verkeer en industrie en doordat vroeger asladen van kolenkachels veelal in tuinen werden gelegegd. Daarnaast is de bodem op, onder en rondom (voormalige) bedrijfslocaties in veel gevallen verontreinigd geraakt door opslag, overslag, morsen, calamiteiten, maar ook door doelbewuste lozingen in het verleden.

Een Wbb-locatie is een locatie waar (vermoedelijk) sprake is, of was, van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De provincie Gelderland is in dergelijke gevallen bevoegd gezag. In het bestemmingsplangebied komen diverse Wbb-locaties voor waar bodemonderzoek en/of -sanering nog niet is afgerond.

6.4.2 Effecten

In het bestemmingsplan worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die bijdragen aan vervuiling van de bodem. Ten aanzien van agrarische activiteiten gelden voorschriften vanuit onder andere het Activiteitenbesluit en het Besluit mestbassins milieubeheer, zoals het toepassen van vloeistofdichte vloeren, om bodemverontreiniging te voorkomen. De ontwikkelingen die worden geboden in het bestemmingsplan hebben dan ook geen gevolgen voor de bodemkwaliteit ter plaatse. (0)

6.5 Hydrologie en water

6.5.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling - Waterkwantiteit en waterkwaliteit oppervlakte water en grondwater

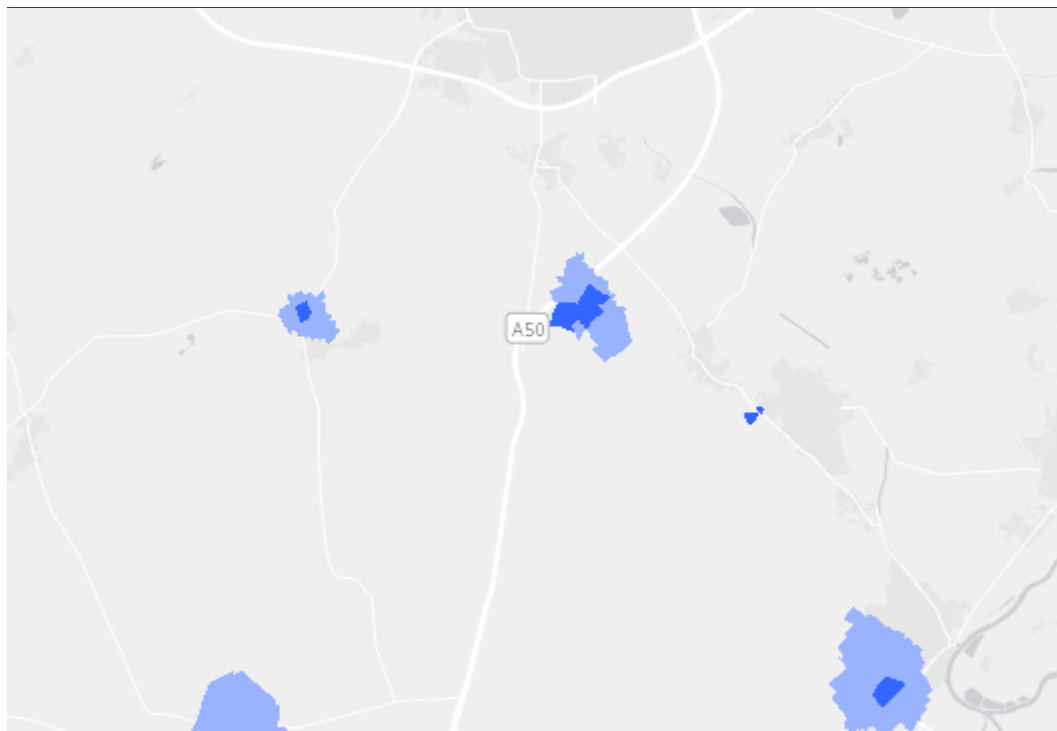
Het plangebied bevat meerdere beeklopen en watergangen met bijbehorende kleine stroomgebieden. Diverse beken beginnen vanuit het grondwater dat vanuit de Stuwwal sijpelt aan de randen van of in de laagtes op de Veluwe naar buiten komen. Vanaf de relatief steile rand stromen de beken door grotendeels open beekdalen die worden omsloten door beplanting. De beeklopen zijn merendeel oost-west georiënteerd (Beekbergsebeek, de Zilvense beek en de Loenense beek). De Ugchelsebeek met koppelsprengen is een uitzondering. Dit is een brongebied dat naar het noordoosten door Apeldoorn heen loopt.

De verschillende beken hebben slechts voor een klein een natuurlijke loop. De meeste beken zijn vergraven, middels sprengen naar boven toe verlengd en verplaats als opgeleide beekloop naar de rand van het beekdal. Dit om het water te kunnen gebruiken voor het aandrijven van watermolens.

Daarnaast zijn er in het gebied ook een paar volledig kunstmatige beken die zijn gegraven om het Apeldoorns Kanaal te voeden: de Oosterhuizerspreng, de Veldhuizerspreng en de Vrijenbergspreng.

Waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied

In het plangebied vindt waterwinning plaats en rondom deze waterwinningen liggen de grondwaterbeschermingsgebieden. Voor deze grondwaterbeschermingsgebieden gelden specifieke gebruiksregels van de grond om te voorkomen dat vervuiling van het grondwater ontstaat. Verder liggen in het plangebied ook een aantal regenwaterinfiltratiegebieden die van belang zijn voor de drinkwaterwinning.



**Figuur 6.10 (donkerblauw) waterwingebied, (lichtblauw) grondwaterbeschermingsgebied),
omgevingsverordening provincie Gelderland, 2012**

Waterbeheer

Het kwantitatieve en kwalitatieve waterbeheer is in beginsel een taak van de waterschappen. Dit is in het plangebied in handen van het waterschap Veluwe en Vallei. In de Keur van de waterbeheerder zijn de gebods- en verbodsbepalingen voor de watergangen aangegeven.

6.5.2 Effecten

Waterkwantiteit

Ondanks de consoliderende aard van het bestemmingsplan worden toch uitbreidingsmogelijkheden en ontwikkelingsruimten geboden. Als van al deze mogelijkheden (wat overigens niet realistisch is) gebruik wordt gemaakt, leidt dit tot een toename van het verhard oppervlak. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden hierdoor mogelijk tot negatieve effecten op de waterkwantiteit. De 'worst case' is daarom als negatief (-) beoordeeld.

Voor ontwikkelingsmogelijkheden waarbij sprake is van een toename van verhard oppervlak met meer dan 1.500 m², wordt compenserende waterberging vereist. Voor overige ontwikkelingen

wordt de watertoets doorlopen, waarbij de uitbreiding van bouwvlakken hydrologisch neutraal dienen te zijn. Daarnaast zorgen de randvoorwaarden die in het bestemmingsplan zijn verbonden aan uitbreiding van bouwvlakken en bedrijven ervoor dat lang niet alle bedrijven zullen kunnen uitbreiden. De bestaande watergangen in het plangebied blijven behouden en zijn tevens in het bestemmingsplan als zodanig bestemd. Om deze redenen worden de effecten van het planalternatief als neutraal (0) beoordeeld.

Waterkwaliteit

Wanneer er onbegrensde ontwikkelingsmogelijkheden aan de landbouw worden geboden (zoals in de 'worst case'), kan dat resulteren in een sterke groei van de veestapel. Dit kan ertoe leiden dat er meer meststoffen worden verspreid en dat van het oppervlaktewater zwaarder wordt belast met vermestende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling. De 'worst case' is daarom als negatief (-) beoordeeld.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven zijn in het bestemmingsplan gebonden aan randvoorwaarden. De bescherming van de waterwingebieden is in het bestemmingsplan gegarandeerd door de dubbelbestemming 'milieuzone - waterwingebied'. Gronden met deze aanduiding zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede aangewezen voor het behoud en herstel van de drinkwatervoorziening.

Voor de natte delen van de EHS en de HEN-wateren geldt in het bestemmingsplan dat ruimtelijke ingrepen/ ontwikkelingen niet mogen leiden tot verlaging van de grondwaterstand in en om de natte natuur, (bij wateren) tot verslechtering van de waterkwaliteit of tot aantasting van de morfologie van de beken en waterlopen. De mate waarin andere functies zich kunnen ontwikkelen binnen of nabij natte natuurgebieden, wordt bepaald door hun effecten op de natuur. Hierbij geldt voor zogenaamde 'significante aantastingen' het 'nee, tenzij'-principe. Ter bescherming van de waterkwaliteit kent het bestemmingsplan daarnaast bufferzones rond natte natuur. Het bestemmingsplan richt zich in deze 'beschermingszone natte landnatuur' op het voorkomen van nieuw vestiging van teelten, die mest en bestrijdingsmiddelen gebruiken. De al bestaande agrarische bedrijfsvoering wordt door deze zones niet belemmerd. Er vindt geen emissie plaats van (mest-)stoffen naar het oppervlakte- en grondwater mede door het gebruik van vloeistofdichte vloeren bij uitbreidingen. Daarom wordt het effect van het planalternatief op de waterkwaliteit als neutraal (0) beoordeeld.

6.6 Verkeer

6.6.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Belangrijke gebiedsontslutingswegen in het buitengebied Beekbergen, Loenen Lieren zijn de N304 (Apeldoorn-Otterlo-Ede), N788 (Apeldoorn-A50) en N786 (Apeldoorn-Loenen-Eerbeek-Dieren). Deze provinciale wegen zorgen voor de gebiedsontsluiting richting de autosnelwegen A50 (Arnhem-Apeldoorn), A1 (Apeldoorn-Hengelo) en andere regionale wegen.

Naast deze provinciale wegen zijn er in het plangebied vele plattelandswegen aanwezig welke worden gebruikt voor de onderlinge verbinding van kernen, recreatief verkeer en het ontsluiten van sociale en economische voorzieningen naar het hoofdwegennet.

6.6.2 Effecten op verkeer buitengebied

Voor het criterium verkeer is een kwalitatieve beoordeling gedaan op de effecten van het bestemmingsplan Buitengebied Beekbergen, Loenen, Lieren. De ontwikkelmogelijkheid met de grootst mogelijke impact in het bestemmingsplan is de mogelijkheid voor de veehouderijen in het plangebied om het bouwvlak te vergroten.

De toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven, die verspreid in het buitengebied van Beekbergen-Loenen liggen, is beperkt en zal voor de capaciteit van de lokale wegen niet tot problemen leiden. Dit geldt ook voor de ontwikkelingsmogelijkheden die worden geboden voor wat betreft nevenfuncties. Grootschalige recreatieve voorzieningen worden middels het nieuwe bestemmingsplan niet toegestaan in het plangebied. De ontwikkelingsruimte die wordt geboden aan kleinschalige recreatieve voorzieningen kan (in het maximale groeiscenario) leiden tot een beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen. Aangezien het hier in alle gevallen kleinschalige ontwikkelingen betreffen, en er geen sprake mag zijn van een onevenredige vergroting van de publieks- en/of verkeersaantrekkende werking, leiden ook deze ontwikkelingsmogelijkheden niet tot negatieve effecten op het verkeerssysteem. Het effect op verkeer wordt als neutraal (0) beoordeeld.

6.7 Woon- en leefmilieu

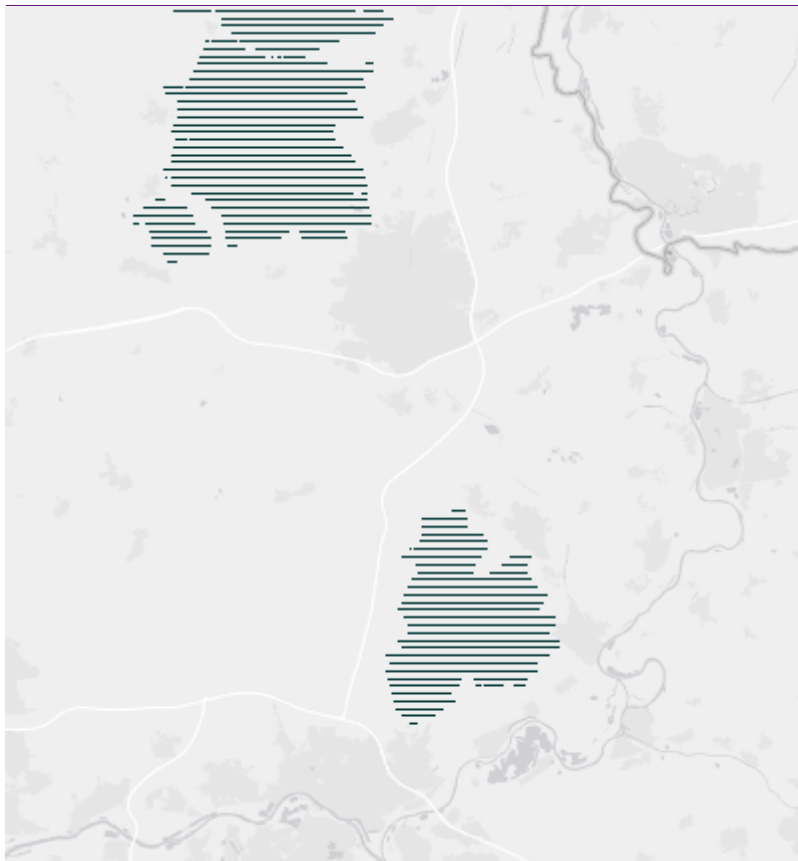
Onder het thema woon- en leefmilieu worden aspecten geluid, luchtkwaliteit, geur en gezondheid beschouwd. In dit planMER zijn niet de effecten van individuele agrarische bedrijven op de omgeving voor wat betreft concentraties geur en fijn stof bepaald. In het geval van nieuwe ontwikkelingen dient dit per individueel bedrijf in een volgende fase van het planproces te gebeuren.

6.7.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Geluid

De geluidsbelasting ten gevolge van ontwikkelingen wordt voornamelijk bepaald door de agrarische bedrijven, bestemmings- en doorgaand verkeer.

In het plangebied is verder een stiltegebied gelegen (zie figuur 6.11). Voor stiltegebieden gelden bijzonder regels, waaronder een lagere grenswaarde van 40 dB(A). Indien er nieuwe ontwikkelingen plaats gaan vinden dient onderzocht te worden of er kan worden voldaan aan deze strengere regels.



Figuur 6.11 Stiltegebieden rond de gemeente Apeldoorn, omgevingsverordening, provincie Gelderland

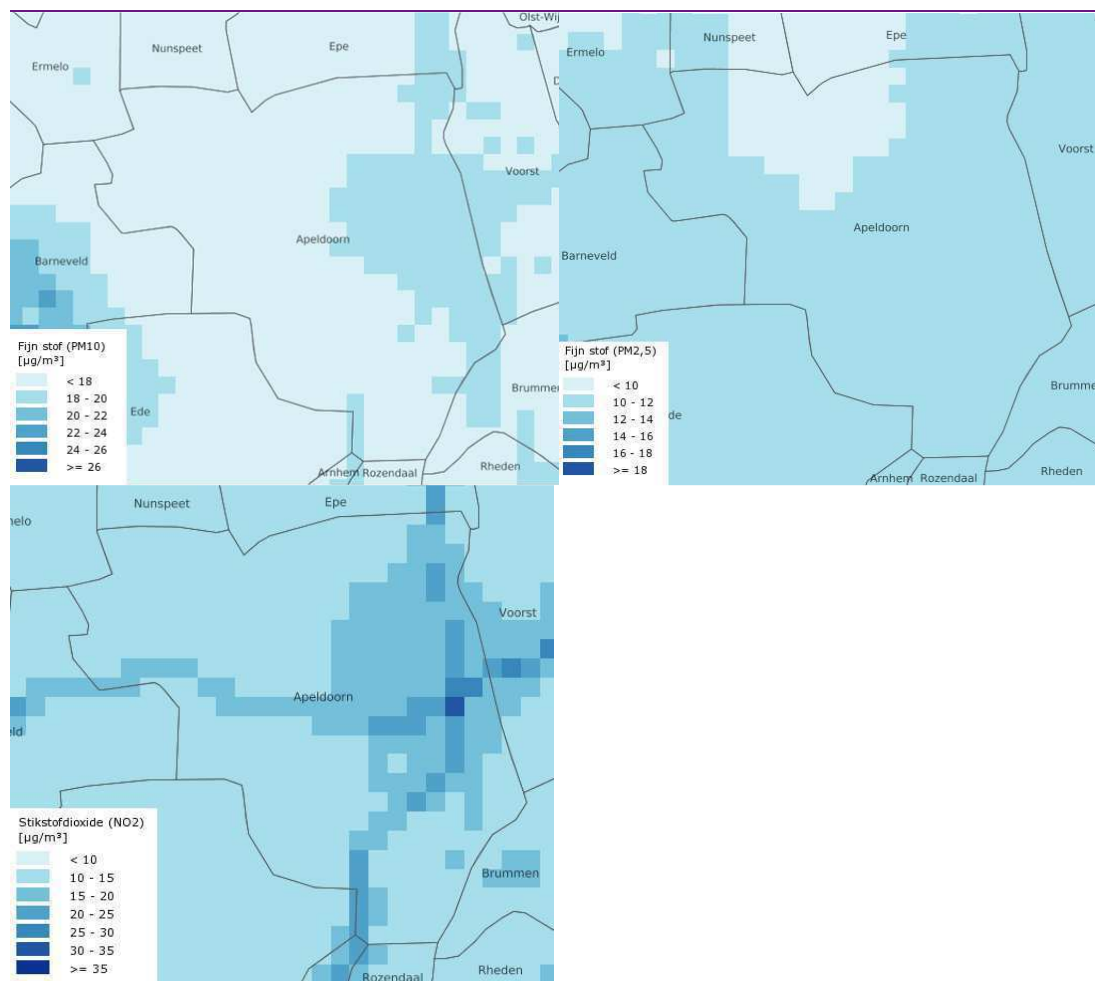
Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Lucht

De luchtkwaliteit wordt in het plangebied bepaald door de achtergrondconcentratie NO_2 en PM_{10} . In de achtergrondconcentraties zijn de bijdrages van de bestaande niet grondgebonden veehouderijen inbegrepen. In de huidige situatie blijft de concentratie fijn stof onder de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en stikstofdioxide blijft onder de $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$, zie figuur 6.12. Dat betekent dat in de huidige situatie de concentraties fijn stof en stikstofdioxide onder de grenswaarden blijven. Het gaat om fijn stof emissies door vooral wegverkeer en landbouw.

Ruimtelijk gezien wordt het grootste aandeel veroorzaakt door het wegverkeer. Het aandeel vanuit de landbouw wordt veroorzaakt door fijn stof emissie vanuit de stallen.

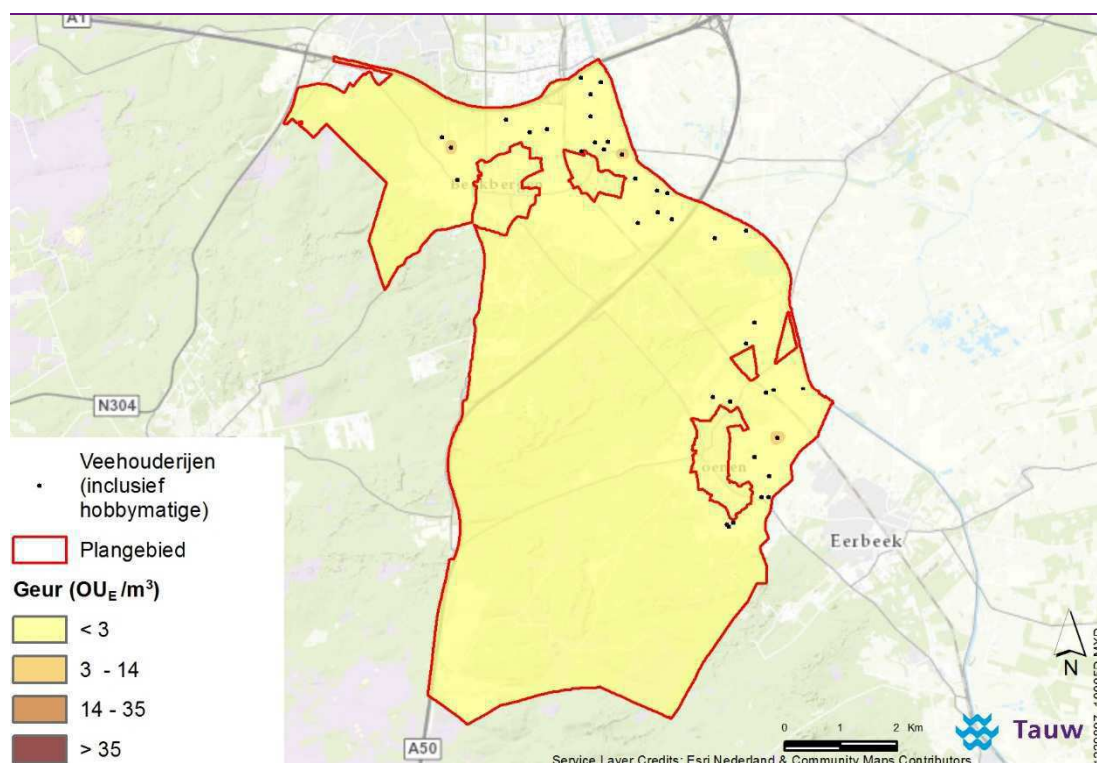


Figuur 6.12 (links) Grootchalige concentratiekaart P10, 2015 RIVM; (rechts) Grootchalige concentratiekaart P2,5, 2015 RIVM; (onder) Grootchalige concentratiekaart NO2, 2015 RIVM

Geur

De regelgeving inzake geurhinder van veehouderijen is vastgesteld in de Wet geurhinder en veehouderij (verder Wgv) en is sinds 1 januari 2007 van toepassing. De Wgv is sinds 1 januari 2007 van toepassing. De wet kent diercategorieën waarvoor een geuremissie factor is vastgesteld, zoals vleesvee, varkens, schapen en legkippen.

Daarnaast kent de wet diercategorieën, zoals melkrundvee en paarden, waarvoor een vaste afstand geldt tussen het emissiepunt van de stal en een geurgevoelig object, zoals een woonhuis. De wet geeft de gemeente de mogelijkheid om via een verordening lokaal beleid vast te stellen voor de geurbelasting en de vaste afstanden. Dit om een gewenste ruimtelijke ontwikkeling mogelijk te maken. De vaste afstanden kunnen daarbij worden verkleind. Daarbij geldt binnen de bebouwde kom een minimale afstand van 50 meter tussen een bron en een geur gevoelig object (zoals een woning) en buiten de bebouwde kom een minimale afstand van 25 meter. De noodzaak voor lokaal geurbeleid moet worden onderbouwd, waarbij in elk geval aandacht moet worden besteed aan de gewenste ruimtelijke inrichting van het gebied. De gemeente Apeldoorn heeft geen geurverordening vastgesteld voor (delen van) het plangebied.



Figuur 6.13 Geurbelasting in de huidige situatie

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

Gezondheid

Ontwikkelingen in de (niet grondgebonden) veehouderij, maar vooral de al lang lopende schaalvergroting en in het bijzonder de ontwikkeling in de richting van megastallen, hebben geleid tot discussies onder omwonenden over de gezondheidsrisico's van de niet grondgebonden veehouderij door de verspreiding van zoönosen. Zoönosen zijn infectieziekten veroorzaakt door micro-organismen die kunnen overgaan van dieren op mensen. Door de verschillende griepuitbraken, de recente Q-koortsuitbraak, die samenhangt met het intensief houden van melkgeiten, en de ontdekking van resistente MRSA-bacterie in de veehouderijketen enige jaren geleden, is deze discussie in een stroomversnelling gekomen.

De bedrijfsvoering van het merendeel van de (niet grondgebonden) veehouderijen is er in de huidige situatie nog niet op gericht om verspreiding van zoönosen te voorkomen. Ook bestaat er nog veel onduidelijkheid met betrekking tot de verspreidingsmechanismen en de kritische factoren die de kans op verspreiding succesvol kunnen beperken. Ondanks veel recent (literatuur) onderzoek¹³ is er nog geen (landelijk) beleid ontwikkeld dat op het tegengaan van de verspreiding van zoönosen is gericht. Van een autonome ontwikkeling op dit vlak is dan ook geen sprake.

Endotoxinen komen onder andere vrij op (intensieve) veehouderijen. Ze zijn een onderdeel van de buitenmembraan van Gram-negatieve bacteriën en enkele andere micro-organismen. Verhoogde acute en chronische blootstelling aan endotoxinen kan leiden tot niet allergisch astma en COPD.

Onderzoek veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO)

In de zomer van 2016 bracht het RIVM het onderzoek Veehouderij en gezondheid omwonenden uit (RIVM Rapport 2016-0058, 2016). In het oosten van Noord-Brabant en het noorden van Limburg is onderzocht of mensen die in de nabijheid van veehouderijen wonen te maken hebben met effecten op de gezondheid. Door het onderzoek zijn verbanden gevonden tussen het wonen in de omgeving van veehouderijen en de gezondheid. Sommige effecten zijn negatief voor de gezondheid, andere zijn positief. Een eenvoudig algemeen antwoord op de centrale vraag bleek niet mogelijk. Bij het opstellen van dit MER is kennisgenomen van dit onderzoek. De onderzoeksresultaten gaven evenwel geen aanleiding om de effectbeschouwing in dit MER te wijzigen.

¹³ Voor deze paragraaf is gebruik gemaakt van de volgende drie bronnen: 1: het 2008 RIVM briefrapportnr. 215011002; 2: het onderzoek van IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL en RIVM dd 7 juni 2011 naar de mogelijke effecten van intensieve-veehouderij op de gezondheid van omwonenden en 3: het GGD informatieblad Intensieve Veehouderij en Gezondheid Update 2011

6.7.2 Effecten

Geluid

Geluid direct afkomstig van de agrarische bedrijven is gereguleerd in de Wet milieubeheer (Wm) en valt onder de noemer industrielawaai. Door middel van geluidgrenswaarden afgestemd op de aard van de omgeving wordt voorkomen dat ondervonden hinder bij geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen en scholen) te hoog wordt. Een aantal bedrijven ligt in de autonome situatie op ruime afstand van geluidgevoelige bestemmingen. Omdat er geen bedrijfsverplaatsingen zijn voorzien zijn er dus geen effecten te verwachten voor het aspect geluid. Voor eventuele bedrijfsuitbreidingen blijven in principe dezelfde geluidgrenswaarden (en daarmee het invloedgebied van geluid) van toepassing. Daardoor kan het wel noodzakelijk zijn dat geluid reducerende voorzieningen aan de geluidbronnen getroffen worden om hieraan te kunnen voldoen.

Geluid als gevolg van wegverkeer, waaronder het verkeer van en naar de agrarische bedrijven, valt onder het regime van de Wet geluidhinder (Wgh). Uit de verkeersparagraaf blijkt dat de toename van het aantal verkeersbewegingen door toedoen van het nieuwe bestemmingsplan naar verwachting niet merkbaar zal zijn met betrekking tot de hinderbeleving vanuit het wegverkeerslawaai. Het effect voor geluid is neutraal (0).

Lucht

In mei 2010 is de Handreiking fijn stof en veehouderijen vastgesteld. Bij de Beoordeling van een aanvraag voor een vergunning voor een veehouderij wordt de emissie van fijn stof getoetst worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Dit staat in artikel 5.16 van de Wet milieubeheer. Een vergunning voor een oprichting of uitbreiding van een veehouderij kan in principe verleend worden indien er geen overschrijding van de grenswaarden plaatsvindt. Is er toch sprake van een overschrijding, dan kan de vergunning alleen verleend worden indien de luchtkwaliteit door het project niet of niet in betekenende mate verslechterd.

Voor luchtkwaliteit gelden de volgende normen:

- Een jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM10) van maximaal 40 µg/m³
- Een daggemiddelde concentratie fijn stof (PM10) van 50 µg/m³, die maximaal 35 dagen per jaar mag worden overschreden
- Een jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM2,5) van maximaal 25 µg/m³
- Een jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) van maximaal 40 µg/m³

Overschrijdingen van grenswaarden door uitbreidingen van stallen in de toekomst kunnen niet plaatsvinden aangezien er geen vergunning in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) wordt afgegeven als de norm voor fijn stof wordt overschreden. Een aanvraag voor uitbreiding van een bestaande stal moet dus altijd voldoen aan de grenswaarden. Het transport van en naar de

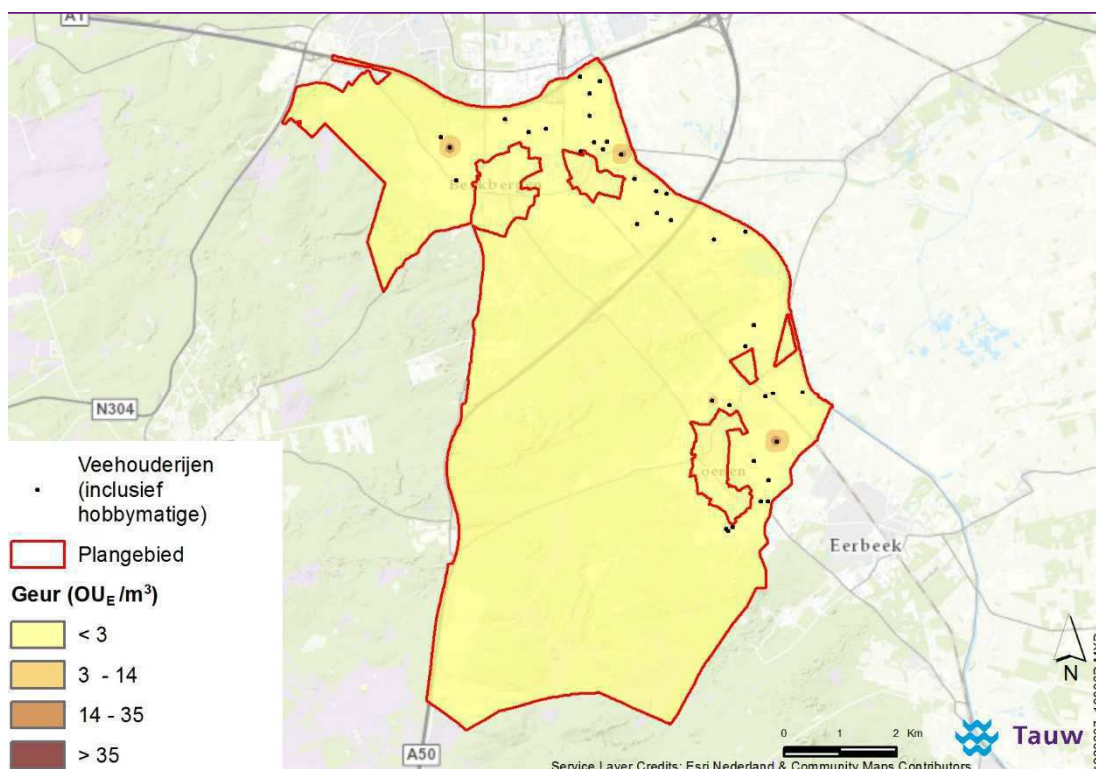
Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

agrarische bedrijven heeft geen relevant effect op de luchtkwaliteit. Zowel voor bestaande als voor nieuwe situaties (na uitbreidingen) geldt dat de normen voor luchtkwaliteit niet overschreden mogen worden. Overigens geldt wel dat op perceel-niveau kan niet worden uitgesloten dat er in de directe omgeving sprake zal zijn van een toename van de luchtverontreiniging. Maar, parallel aan deze lokale ontwikkelingen geldt dat het aantal stofbronnen in het buitengebied elk jaar minder wordt door de ontwikkelingen in de sector. Dat betekent dat per saldo het effect op luchtkwaliteit als neutraal wordt beoordeeld (0).

Geur

Figuur 6.14 laat zien wat het effect zou zijn als de intensieve veehouderijen (en de gemengde bedrijven) in het plangebied volledig gebruik zouden maken van de bouw mogelijkheden die de wijzigingsbevoegdheid hen biedt, los van de vraag of dit vanuit de ammoniak-benadering tot significant negatieve effecten in de Natura 2000-gebieden zou leiden. Een dergelijke ruimtelijke ontwikkeling zorgt voor een zeer beperkte en lokale toename van de omvang van het gebied waar de achtergrond geurbelasting boven de $14 \text{ OU}_e/\text{m}^3$ uit komt. Duidelijk is ook dat er geen sprake is van een cumulatie van de geurhinder. Daarvoor liggen de bedrijven te ver uit elkaar.



Figuur 6.14 Achtergrond geurbelasting in het plangebied (worst case)

Gezondheid

Gedurende de planperiode zal sprake zijn van een behoorlijke dynamiek in de agrarische sector. Veel van de kleinere bedrijven zullen stoppen. Dat betekent dat veel van de mogelijke bronnen van zoonosen zullen verdwijnen en de afstand tussen de bedrijven toe zal nemen. Daarnaast zal er op de groeiende bedrijven sprake zijn van een toenemende schaalgrootte. In potentie is dat een risicofactor: hoe meer dieren er op een korte afstand bij elkaar zijn, des te groter het risico op een uitbraak. Bij het bouwen van nieuwe stallen is er echter ruimte voor proces-geïntegreerde maatregelen die de kans op verspreiding kunnen verkleinen. Het is dus de verwachting dat door de dynamiek in de sector het aantal bronnen af zal nemen, er weliswaar sprake zal zijn van een zekere schaalvergroting op de groeiende bedrijven, maar dat de moderne bedrijfsvoering er zoveel mogelijk op gericht is om het risico van uitbraken te voorkomen.

Het is dus de verwachting dat door de dynamiek in de sector het aantal bronnen af zal nemen, er weliswaar sprake zal zijn van een zekere schaalvergroting op de groeiende bedrijven, maar dat de moderne bedrijfsvoering er zoveel mogelijk op gericht is om het risico van uitbraken te voorkomen. Netto wordt het effect als neutraal (0) beoordeeld, met de kanttekening dat dit een voorzichtige beoordeling is.

GGD advies

Het beoordelen van een wens tot bedrijfsuitbreiding kan niet goed op basis van een generieke set voorschriften plaatsvinden. Elke casus dient op basis van een eigen risico-analyse te worden beoordeeld. De GGD adviseert om daarbij rekening te houden met de onderstaande elementen.

- Een minimumafstand van 250 meter aanhouden tussen een veehouderij en woningen; deze afstand is vooral belangrijk bij nieuwe woningen, wijken (of nieuwe bedrijven)
- Het is ongewenst dat bepaalde combinaties van diersoorten op één bedrijf voorkomen.
 - Geen varkens en pluimvee op één bedrijf
 - Geen rundvee en kleine herkauwers zoals geiten en schapen samen
 - Geen geiten en schapen samen tenzij er een gescheiden bedrijfsvoering is
 - Rundvee en varkens kunnen wel samen, als er sprake is van een gescheiden bedrijfsvoering

Voor wat betreft geurhinder adviseert de GGD deze te beperken tot 20% van de bevolking in het buitengebied. Vanuit de bijlage bij de Wet geurhinder en veehouderij kan worden afgeleid dat de norm van 14 OU/m³ die geldt vrijwel volledig aan deze richtlijn van de GGD kan voldoen.

In de zomer van 2016 bracht het RIVM het onderzoek Veehouderij en gezondheid omwonenden uit (RIVM Rapport 2016-0058, 2016). In het onderzoek zijn verbanden gevonden tussen het

ConceptKenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

wonen in de omgeving van veehouderijen en de gezondheid. Sommige effecten zijn negatief voor de gezondheid, andere zijn positief. Bij het opstellen van dit MER is kennisgenomen van dit onderzoek. De onderzoeksresultaten gaven evenwel geen aanleiding om de effectbeschouwing in dit MER te wijzigen.

Concept

Kenmerk R002-1229897NAB-ibs-V01

7 Effecten op een rij

In hoofdstuk 5 en 6 zijn de effecten per milieuaspect beschreven. In dit hoofdstuk worden de resultaten van de effectbeschrijvingen samengevat in een tabel en worden conclusies getrokken. De milieueffecten van de alternatieven worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie, zoals beschreven in hoofdstuk 4.

7.1 Natuur

Natura 2000-gebieden

In en rondom het bestemmingsplangebied liggen verschillende Natura 2000-gebieden. In de 'worst case' blijkt sprake te zijn van significant negatieve effecten op in (de omgeving van) het plangebied aanwezige Natura 2000-gebieden. Dit wordt als zeer negatief (- -) beoordeeld. Daarom is een alternatief ontwikkeld (regeling binnen het bestemmingsplan waarbij gebruik gemaakt kan worden van de flexibiliteit van het PAS). Het effect van het planalternatief op Natura 2000-gebieden is als 'neutraal' (0) beoordeeld. De gebieden zijn gepast bestemd. Ontwikkelingsmogelijkheden zoals uitbreiding van agrarische bouwvlakken en recreatief medegebruik, leiden in het planalternatief naar verwachting niet tot (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelen.

Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelzone

In het plangebied zijn gebieden aangewezen als Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO). Het bestemmingsplan heeft de bescherming van de GNN en GO voldoende ingepast in de bestemming en planregels. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden niet tot aantasting van de GNN en GO. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden niet tot aantasting van deze gebieden. De 'worst case' is als negatief beoordeeld (-). Het effect van het planalternatief is dus als 'neutraal' beoordeeld (0).

Soortbescherming

De Wet natuurbescherming (voorheen Flora en faunawet) regelt de bescherming van plant- en diersoorten en vogelnesten in Nederland. Het bestemmingsplan heeft een conserverend karakter, en maakt geen ontwikkelingen mogelijk waarvan op voorhand een negatief effect op beschermde soorten wordt verwacht. Incidenteel kunnen ruimtelijke ontwikkelingen die voortvloeien uit het nieuwe bestemmingsplan, een effect hebben op zwaardere beschermde soorten of vogelnesten. In dit geval kan in de planning- en uitvoeringsfase overtreding van de wet worden voorkomen. Afhankelijk van de soort(en) en het project, kan dit door te werken met een ecologische

gedragscode, het treffen van mitigerende of compenserende maatregelen, of het aanvragen van een ontheffing. Daarom is het effect op dit onderdeel als 'neutraal' beoordeeld (0).

7.2 Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkunde

7.2.1 Landschap

De 'worst case' wordt als negatief (-) beoordeeld vanwege de effecten van de maximale uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven en de recreatieve uitbreidingsmogelijkheden. Gezien de relatief beperkte mogelijkheden voor bedrijfsuitbreiding en recreatieve voorzieningen en gezien de aanvullende voorwaarden die in het planalternatief aan uitbreiding en nieuwe ontwikkelingen worden gesteld, worden de effecten van deze ontwikkelingsmogelijkheden op de landschappelijke waarden neutraal (0) beoordeeld.

7.2.2 Cultuurhistorie

Ten aanzien van de effecten voor cultuurhistorie (historische geografie en bouwhistorie) zullen de effecten, evenals bij het aspect landschap, beperkt zijn. Dit mede gezien de eis van de gemeente dat nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan het behoud dan wel het herstel van cultuurhistorische waarden. In het bestemmingsplan worden een groot deel van de aanwezige en beschreven historisch geografische waarden in het buitengebied beschermd door de toegekende bestemmingen (agrarisch met waarde - landschapswaarde en de dubbelbestemming 'cultuurhistorie'). Voor de ontwikkeling van nevenfuncties en kleinschalige recreatieve ontwikkelingen is er bovendien de mogelijkheid een landschapsplan dan wel inpassingsplan van de initiatiefnemer te verlangen.

Door de verdere versterking als gevolg van de schaalvergroting in de landbouw kunnen mogelijk kleine dan wel solitaire landschapselementen (met name erfbeplanting en perceelbeplanting) in specifieke gevallen in de knel raken, maar al met al is behoud van cultuurhistorische waarden (onder ander door het landschapsplan) voldoende geborgd in het voorliggende bestemmingsplan buitengebied. Dit leidt tot een neutrale beoordeling van het effect (0).

7.2.3 Archeologie

Ten aanzien van de uitbreiding van bestaande bedrijven binnen het bestaande bouwvlak is er een kleine kans op aantasting van archeologische waarden. In het bestemmingsplan is echter een aanlegvergunningstelsel (omgevingsvergunning) opgenomen voor gebieden met een archeologische verwachtingswaarde, inclusief de verplichting tot archeologisch onderzoek. Daardoor is de kans op aantasting van archeologische waarden zoveel mogelijk beperkt binnen de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Aantasting van archeologische waarden is aldus niet aannemelijk.

Hiermee is behoud van archeologische gebieden en cultuurhistorische structuren voldoende geborgd in het voorliggende plan. Het effect wordt als neutraal beschouwd (0).

7.3 Bodem en water

7.3.1 Bodem

In het bestemmingsplan worden geen functiewijzigingen bij recht mogelijk gemaakt.

Bodemonderzoek is om deze reden in het kader van het bestemmingsplan niet noodzakelijk. In het bestemmingsplan worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die bijdragen aan vervuiling van de bodem. Ten aanzien van agrarische activiteiten gelden voorschriften vanuit onder andere het Activiteitenbesluit en het Besluit mestbassins milieubeheer, zoals het toepassen van vloestofdichte vloeren, om bodemverontreiniging te voorkomen. De ontwikkelingen die worden geboden in het bestemmingsplan hebben dan ook geen gevolgen voor de bodemkwaliteit ter plaatse. (0)

7.3.2 Water

Waterkwantiteit

Ondanks de consoliderende aard van het bestemmingsplan worden toch uitbreidingsmogelijkheden en ontwikkelingsruimten geboden. Als van al deze mogelijkheden (wat overigens niet realistisch is) gebruik wordt gemaakt, leidt dit tot een toename van het verhard oppervlak. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden hierdoor mogelijk tot negatieve effecten op de waterkwantiteit. De 'worst case' is daarom als negatief (-) beoordeeld.

Voor ontwikkelingsmogelijkheden waarbij sprake is van een toename van verhard oppervlak met meer dan 1.500 m², wordt compenserende waterberging vereist. Voor overige ontwikkelingen wordt de watertoets doorlopen, waarbij de uitbreiding van bouwvlakken hydrologisch neutraal dienen te zijn. Daarnaast zorgen de randvoorwaarden die in het bestemmingsplan zijn verbonden aan uitbreiding van bouwvlakken en bedrijven ervoor dat lang niet alle bedrijven zullen kunnen uitbreiden. De wateren en waterkeringen in het gebied zijn tevens in het bestemmingsplan als zodanig bestemd. Om deze redenen worden de effecten van het planalternatief als neutraal (0) beoordeeld.

Waterkwaliteit

Wanneer er onbegrensde ontwikkelingsmogelijkheden aan de landbouw worden geboden (zoals in de 'worst case'), kan dat resulteren in een sterke groei van de veestapel. Dit kan ertoe leiden dat er meer meststoffen worden verspreid en dat van het oppervlaktewater zwaarder wordt belast met vermestende stoffen (N en P) via af- en uitspoeling. De 'worst case' is daarom als negatief (-) beoordeeld.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven zijn in het bestemmingsplan gebonden aan randvoorwaarden. Er vindt geen emissie plaats van (mest-)stoffen naar het oppervlakte- en grondwater mede door het gebruik van vloeistofdichte vloeren bij uitbreidingen. Daarom wordt het effect van het planalternatief op de waterkwaliteit als neutraal (0) beoordeeld.

7.4 Verkeer

De toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven, die verspreid in het plangebied liggen, is beperkt en zal voor de capaciteit van de lokale wegen niet tot problemen leiden. Dit geldt ook voor de ontwikkelingsmogelijkheden die worden geboden voor wat betreft nevenfuncties. Grootschalige recreatieve voorzieningen worden middels het nieuwe bestemmingsplan niet toegestaan in het plangebied. De ontwikkelingsruimte die wordt geboden aan kleinschalige recreatieve voorzieningen kan (in het maximale groeiscenario) leiden tot een beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen. Aangezien het hier in alle gevallen kleinschalige ontwikkelingen betreffen, en er geen sprake mag zijn van een onevenredige vergroting van de publieks- en/of verkeersaantrekkende werking, leiden ook deze ontwikkelingsmogelijkheden niet tot negatieve effecten op het verkeerssysteem. Het effect op verkeer wordt daarom als neutraal (0) beoordeeld.

7.5 Woon- en leefmilieu

7.5.1 Geluid

Geluid direct afkomstig van de agrarische bedrijven is gereguleerd in de Wet milieubeheer (Wm) en valt onder de noemer industrielawaai. Door middel van geluidgrenswaarden afgestemd op de aard van de omgeving wordt voorkomen dat ondervonden hinder bij geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen en scholen) te hoog wordt. Een aantal bedrijven ligt in de autonome situatie op ruime afstand van geluidgevoelige bestemmingen. Omdat er geen bedrijfsverplaatsingen zijn voorzien zijn er dus geen effecten te verwachten voor het aspect geluid. Voor eventuele bedrijfsuitbreidingen blijven in principe dezelfde geluidgrenswaarden (en daarmee het invloedsgebied van geluid) van toepassing. Daardoor kan het wel noodzakelijk zijn dat geluidreducerende voorzieningen aan de geluidbronnen getroffen worden om hieraan te kunnen voldoen.

Geluid als gevolg van wegverkeer, waaronder het verkeer van en naar de agrarische bedrijven, valt onder het regiem van de Wet geluidhinder (Wgh). Uit de verkeersparagraaf blijkt dat de toename van het aantal verkeersbewegingen door toedoen van het nieuwe bestemmingsplan naar verwachting niet merkbaar zal zijn met betrekking tot de hinderbeleving vanuit het wegverkeerslawaai. Het effect voor geluid is neutraal (0).

7.5.2 Luchtkwaliteit

Overschrijdingen van grenswaarden door uitbreidingen van stallen in de toekomst kunnen niet plaatsvinden aangezien er geen vergunning in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) wordt afgegeven als de norm voor fijn stof wordt overschreden.

Een aanvraag voor uitbreiding van een bestaande stal moet dus altijd voldoen aan de grenswaarden. Het transport van en naar de agrarische bedrijven heeft geen relevant effect op de luchtkwaliteit. Zowel voor bestaande als voor nieuwe situaties (na uitbreidingen) geldt dat de normen voor luchtkwaliteit niet overschreden mogen worden.

Overigens geldt wel dat op perceelniveau kan niet worden uitgesloten dat er in de directe omgeving sprake zal zijn van een toename van de luchtverontreiniging. Maar, parallel aan deze lokale ontwikkelingen geldt dat het aantal stofbronnen in het buitengebied elk jaar minder wordt door de ontwikkelingen in de sector. Dat betekent dat per saldo het effect op luchtkwaliteit als neutraal wordt beoordeeld (0).

7.5.3 Geur

De regelgeving inzake geurhinder van veehouderijen is vastgesteld in de Wet geurhinder en veehouderij (verder Wgv) en is sinds 1 januari 2007 van toepassing. De wet kent diercategorieën waarvoor een geuremissie factor is vastgesteld, zoals vleesvee, varkens, schapen en legkippen. Daarnaast kent de wet diercategorieën, zoals melkrundvee en paarden, waarvoor een vaste afstand geldt tussen het emissiepunt van de stal en een geurgevoelig object, zoals een woonhuis.

Een uitbreiding van een stal conform de geurverordening is buiten de bebouwde kom niet mogelijk op een afstand van 50 meter of minder van een geurgevoelig object (zoals een woning). Dit betekent ook dat een bestaande stal die aan vervanging toe is, deze vervanging moet plaatsvinden op een afstand van minimaal 50 meter. Op termijn zullen daarmee steeds minder diervverblijven op minder dan 50 meter afstand staan en zal het aantal knelpunten afnemen. Een uitbreiding van grondgebonden veehouderij in het plangebied zal dus geen knelpunten opleveren ten aanzien van geur. De uitbreiding van bestaande bedrijven zal plaatsvinden buiten de 50meter contour.

Overigens geldt wel dat bij een uitbreiding van elke individuele onderneming het effect op de geurhinder aan sectorale wet- en regelgeving getoetst zal worden. Op perceel-niveau kan niet worden uitgesloten dat er in de directe omgeving sprake zal zijn van een toename van de geurhinder.

Maar, parallel aan deze lokale ontwikkelingen geldt dat het aantal geurbronnen in het buitengebied elk jaar minder wordt door de ontwikkelingen in de sector. Dat betekent dat per saldo het effect op geurhinder als neutraal wordt beoordeeld.

7.5.4 Gezondheid

Gedurende de planperiode zal sprake zijn van een behoorlijke dynamiek in de agrarische sector. Veel van de kleinere bedrijven zullen stoppen. Dat betekent dat veel van de mogelijke bronnen van zoonosen zullen verdwijnen en de afstand tussen de bedrijven toe zal nemen. Daarnaast zal er op de groeiende bedrijven sprake zijn van een toenemende schaalgrootte. In potentie is dat een risicofactor: hoe meer dieren er op een korte afstand bij elkaar zijn, des te groter het risico op een uitbraak. Bij het bouwen van nieuwe stallen is er echter ruimte voor proces-geïntegreerde maatregelen die de kans op verspreiding kunnen verkleinen. Het is dus de verwachting dat door de dynamiek in de sector het aantal bronnen af zal nemen, er weliswaar sprake zal zijn van een zekere schaalvergroting op de groeiende bedrijven, maar dat de moderne bedrijfsvoering er zoveel mogelijk op gericht is om het risico van uitbraken te voorkomen.

Het is dus de verwachting dat door de dynamiek in de sector het aantal bronnen af zal nemen, er weliswaar sprake zal zijn van een zekere schaalvergroting op de groeiende bedrijven, maar dat de moderne bedrijfsvoering er zoveel mogelijk op gericht is om het risico van uitbraken te voorkomen. Netto wordt het effect als neutraal (0) beoordeeld, met de kanttekening dat dit een voorzichtige beoordeling is.

8 Uitvoerbaarheid van het planalternatief

In dit hoofdstuk worden vanuit het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt beoordeeld op uitvoerbaarheid. De beoordeling vindt plaats op het onderdeel stikstof. Uit voorgaande hoofdstuk blijkt namelijk dat wat betreft de uitvoerbaarheid in relatie tot de andere milieuthema's geen belemmeringen worden verwacht. Voor wat betreft stikstofdepositie wordt geanalyseerd welke technieken er ingezet zouden moeten worden, op bedrijfsniveau en op stalniveau, om op basis van interne saldering te kunnen voldoen aan de gebruiksregel die als maatregel in het plan-alternatief is opgenomen.

8.1 Algemene beoordeling van de uitvoerbaarheid

Gezien de huidige achtergronddepositie, die vrijwel overal en voor alle Natura 2000-gebieden hoger is dan de kritische depositiewaarde van tenminste de meest gevoelige habitattypen, is alleen een bestemmingsplan dat de huidige situatie van veehouderijen vastlegt uitvoerbaar. Dat betekent dat er planologische middelen moeten worden ingezet om de huidige situatie vast te leggen. Immers als alle ontwikkelingsmogelijkheden worden gebruikt, zijn negatieve effecten niet uit te sluiten. Dat is in het voorliggende planMER gebleken bij de beoordeling van het worstcase scenario (bestemmingsplan zonder emissieplafond zoals beschreven in hoofdstuk 3).

Daarom is in het ontwerp-bestemmingsplan (het planalternatief) de keuze gemaakt dat bij recht geen toename van stikstofemissie/depositie vanuit de betreffende inrichting plaats mag vinden maar alleen door middel van een afwijkingsprocedure waarbij moet worden aangetoond dat er geen negatieve effecten optreden in omliggende Natura 2000-gebieden, met name ten aanzien van de ammoniakdepositie. Doordat het bestemmingsplan op deze manier is ingericht, is de huidige situatie vastgelegd en uitbreiding zodanig aan voorwaarden verbonden dat het ontwerp-bestemmingsplan geen significant negatieve effecten kan veroorzaken op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Dat wil echter niet zeggen dat voor individuele bedrijven er geen uitbreidingsruimte geboden kan worden. Dit vergt evenwel maatwerk per geval.

Op gebiedsniveau is onderzocht welke inzet van techniek in generieke zin afdoende zou kunnen zijn om, op basis van interne saldering, te kunnen voorkomen dat de gebiedsemissies toenemen bij het volledig benutten van alle bouwvlakken die al eerder bij recht zijn toegekend. In paragraaf 4.4.4 zijn hiertoe twee scenario's opgezet. In scenario 2 wordt uitgegaan van een wijzigingsbevoegdheid voor melkveehouderij tot een maximum van 1,5 hectare en een wijzigingsbevoegdheid voor de paardensector en de intensieve veehouderij tot een maximum van 1 hectare.

Een en ander in combinatie met de inzet van 70 % emissiereductie in de intensieve veehouderij en 61 % emissiereductie in de melkveehouderij. Vanuit het perspectief van de gebiedsbenadering is daarmee in paragraaf 4.4.4 vastgesteld dat, in redelijkheid, dit scenario 2 uitvoerbaar is omdat, op basis van de genoemde gemiddelde emissiereductie, de gebiedsemissie afneemt van 12.090 kg/jaar tot 11.827 kg/jaar.

In scenario 3 wordt uitgegaan van een wijzigingsbevoegdheid voor melkveehouderij tot een maximum van 1,5 hectare, een wijzigingsbevoegdheid voor de intensieve veehouderij tot een maximum van 1 hectare en het niet verder toestaan van de omvang van het bouwvlak voor de paardensector (ontwikkelingen binnen de bouwvlakken zoals die al bij recht zijn toegekend zijn in dit scenario nog wel mogelijk). Een en ander in combinatie met de inzet van 70 % emissiereductie in de intensieve veehouderij en 26 % emissiereductie in de melkveehouderij. Vanuit het perspectief van de gebiedsbenadering is daarmee in paragraaf 4.4.4 vastgesteld dat, in redelijkheid, scenario 3 ook uitvoerbaar is omdat, op basis van de genoemde gemiddelde emissiereductie, de gebiedsemissie afneemt van 12.090 kg/jaar tot 11.147 kg/jaar.

8.2 Toetsing van de uitvoerbaarheid op perceel niveau

Ten behoeve van de haalbaarheidsbeoordeling op perceelniveau (bijlage 7) is gebruik gemaakt van de referentiesituatie, rekening houdend met de grenswaardes uit het oude besluit huisvesting. De basis voor de scenario-berekeningen is daarentegen het nieuwe besluit huisvesting: indien deze grenswaardes nog worden overschreden worden deze naar beneden bijgesteld. Bij de scenarioberekeningen wordt de emissie verder teruggebracht, gebruik makend van de stappen zoals die in bijlage 5 zijn afgeleid uit de Rav. In bijlage 7 zijn beide scenario's gepresenteerd waarbij is uitgegaan van een aanvullende technische reductie op een intensieve veehouderij van 70% in combinatie met een aanvullende technische reductie op een melkveestad van 61% respectievelijk 26%. In beide scenario's is uitgegaan van de groei van de bouwvlakken zoals hierboven benoemd. Deze groei manifesteert zich door de toename van het aantal dieren ten opzichte van de aantallen in de referentiesituatie.

Uit bijlage 7 blijkt dat er 13 bedrijven zijn die dieren houden waarvoor in de Rav geen emissiearme stalsystemen beschikbaar zijn. Zowel in scenario 2 als in scenario 3 geldt dat elke uitbreiding van het aantal dieren zal leiden tot een toename van de emissie/depositie van een perceel.

8.2.1 Uitvoerbaarheid van scenario 2

Uit de toetsing in bijlage 7 blijkt dat de groei tot 1,0 respectievelijk 1,5 hectare die geboden wordt op elk van de 8 resterende bedrijven gerealiseerd kan worden.

De inzet van 70 % emissie reducerende maatregelen op intensieve veehouderijen, en de inzet van 61 % emissiereductie met een gaswasser op de melkveestallen, levert in alle gevallen voldoende interne salderingscapaciteit om de ontwikkelingsruimte die dit scenario biedt te kunnen benutten zonder dat de emissie/depositie toe zal nemen.

8.2.2 Uitvoerbaarheid van scenario 3

Uit de toetsing in bijlage 7 blijkt dat de inzet van 70 % emissie reducerende maatregelen op intensieve veehouderijen, en de inzet van 26 % emissiereductie op de melkveestallen, niet in alle gevallen direct voldoende interne salderingscapaciteit op zal leveren om de ontwikkelingsruimte die dit scenario biedt te kunnen benutten zonder dat de emissie/depositie toe zal nemen. Slechts in zes van de acht gevallen biedt een emissiereductie van 26 % voldoende interne salderingscapaciteit aan het bedrijf om van de geboden 1,5 hectare gebruik te kunnen maken zonder dat de emissie/depositie toe zal nemen.

Echter, een individueel bedrijf is niet gehouden aan de inzet van 26 % emissiereductie. Bijlage 7 toont aan dat (op bedrijf 19 en bedrijf 38) een groei tot 1,5 hectare toch mogelijk is als er bijvoorbeeld een gaswasser wordt ingezet.

8.2.3 Een uitvoerbaar planalternatief

In paragraaf 4.4.4 is een planscenario vastgesteld waarvan op gebiedsniveau is vastgesteld dat het uitvoerbaar is. Een meer gedetailleerde analyse op perceelsniveau, gepresenteerd in bijlage 7, levert echter de conclusie op dat er niet voor alle percelen voldoende interne salderingscapaciteit beschikbaar is. De percelen die het betreft zijn in bijlage 7 geoordeeld. Als het plan de wijzigingsbevoegdheid toekent aan alle percelen waarvoor in bijlage 7 als uiteindelijk oordeel “uitvoerbaar” staat aangegeven is het aannemelijk dat de groeipotentie die wordt geboden op alle resterende percelen gerealiseerd kan worden zonder dat de emissie / depositie toe zal nemen. Aangetoond is overigens dat er geen verschil is qua uitvoerbaarheid tussen scenario 2 en 3.

9 Leemten in kennis en evaluatie

In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke onderdelen kennis of informatie ontbreekt. Wanneer dit leidt tot niet volledig of beperkt onderbouwde beschrijvingen, zijn deze in dit hoofdstuk opgenomen.

De genoemde leemten in kennis vormen ook aandachtspunten voor het evaluatieprogramma, dat in het kader van een m.e.r. moet worden uitgevoerd tijdens en na realisatie van het voornemen. Hierbij worden de optredende milieugevolgen in het MER vergeleken met de voorspelde gevolgen; wanneer feitelijke gevolgen wezenlijk afwijken van de voorspelde gevolgen, kan de gemeente Someren (aanvullende) maatregelen nemen.

Leemten in kennis en leemten in informatie

Bij het opstellen van dit rapport is veel informatie verzameld. Het kan voorkomen dat niet alle onderzoeksgegevens beschikbaar zijn of er kunnen onzekerheden zijn in de beschikbare onderzoeksgegevens. In dat geval wordt gesproken van *leemten in informatie*.

Het kan ook voorkomen dat er geen wetenschappelijk basis is om bepaalde effecten te kunnen beoordelen. Ook is er altijd een zekere mate van onzekerheid over het optreden van bepaalde ontwikkelingen in het studiegebied. In dat geval is er sprake van *leemte in kennis*.

Geconstateerde leemten in kennis en informatie:

- De belangrijkste leemte in kennis betreft inzicht in de toekomstige ontwikkeling van de intensieve veehouderij en de daarbij horende emissiereductie(s). Dat geldt voor de sector als geheel, maar ook voor de situatie in Beekbergen-Loenen
- Modelberekeningen kennen een zekere mate van onnauwkeurigheid, dit is inherent aan de modellen
- Voor dit MER is gerekend met aannames om een inschatting te kunnen geven van de emissievracht uit het gebied op de Natura 2000-gebieden. Deze aannames zijn gebaseerd op wet- en regelgeving
- Zowel de geluidnormen als de geurnormen dienen gerespecteerd te worden op bedrijfsniveau. Hiervoor kunnen in concrete (project)situaties aanvullende berekeningen nodig zijn

Bijlage

1

Stappen in de uitgebreide m.e.r.-procedure

Uitgebreide m.e.r.-procedure

Mededeling van het project Als het bevoegd gezag niet zelf de initiatiefnemer is dan deelt de initiatiefnemer schriftelijk aan het bevoegd gezag mede dat hij een activiteit wil ondernemen waarvoor de uitgebreide m.e.r.-plicht geldt.	
Openbare kennisgeving Het bevoegde gezag geeft er kennis van dat het een besluit aan het voorbereiden is, waarvoor de uitgebreide besluit-m.e.r. procedure geldt.	
Raadpleging en inspraak over reikwijdte en detailniveau Een ieder kan zienswijzen over het voornemen indienen conform de Awb. Het bevoegd gezag raadpleegt de betrokken overheidsorganen over de reikwijdte en detailniveau van het MER. Raadplegen van de Commissie m.e.r. is facultatief.	vormvrij
Advies Reikwijdte en detailniveau Als het bevoegd gezag niet zelf de initiatiefnemer is, geeft het bevoegd gezag advies over de reikwijdte en detailniveau van het op te stellen MER. Dit moet binnen zes weken nadat de mededeling is ontvangen	
Milieueffectrapportage (MER) De initiatiefnemer stelt een MER op.	
Kennisgeving en ter inzagelegging MER en ontwerpplan of aanvraag / (voor-)ontwerpbesluit Het bevoegd gezag geeft kennis van het MER en ontwerpplan of aanvraag / het (voor-)ontwerpbesluit en legt beide ter inzage	
Inspraak Een ieder kan zienswijzen indienen op het MER en het ontwerpplan of aanvraag / het (voor-)ontwerpbesluit conform de Awb.	6 weken
Advisering door de Commissie m.e.r. De Commissie m.e.r. brengt advies uit over het MER binnen de termijn die ook voor de zienswijzen geldt.	
Vaststelling van het plan of besluit en bekendmaking Het bevoegde gezag stelt het plan vast of neemt een definitief besluit. Daarbij geeft het aan hoe rekening is gehouden met milieugevolgen, inspraakreacties en adviezen. Het plan of besluit wordt bekendgemaakt.	
Evaluatie Evaluatie van de werkelijke optredende milieueffecten.	

De procedure

Op 1 juli 2010 is het nieuwe wettelijke stelsel voor m.e.r. in werking getreden. De herziening van de m.e.r.-wetgeving beoogt vereenvoudiging van en meer uniformiteit in de m.e.r.-procedures voor plannen en projecten. In deze paragraaf staan wij kort stil bij de stappen die in het kader van de Uitgebreide procedure moeten worden doorlopen en welke keuzes u hierin kunt maken. De m.e.r.-procedure is op te knippen in de volgende stappen:

- Voorfase
- Opstellen MER
- Toetsingsfase

Voorfase

Bekendmaking en participatie

De m.e.r.-procedure start met een openbare kennisgeving van de gemeente dat de m.e.r.-procedure doorlopen gaat worden voor het bestemmingsplan.

Het is verplicht in de voorfase van de m.e.r.-procedure een ieder in de gelegenheid te stellen tot het indienen van zienswijzen op het voornemen (lees: het bestemmingsplan). Aan deze stap zijn echter geen inhouds- en procedure-eisen verbonden. In onderstaande paragraaf geven wij u wat aandachtspunten ter overweging.

Met betrekking tot de te hanteren procedure adviseren wij in het kader van goed bestuur in elk geval de Algemene wet bestuursrecht (Awb¹⁴) te volgen. Dit betekent dat er uitgegaan moet worden van een inspraaktermijn van zes weken, mits de gemeente dit in haar eigen inspraakverordening anders heeft geregeld.

Voor wat betreft de inhoudelijke randvoorwaarden zijn verschillende lijnen te bedenken oplopend in uitwerkingsniveau. Al naar gelang behoefte en maatschappelijke betrokkenheid moet de insteek van de kennisgeving bepaald worden. Daarbij kan gedacht worden aan de volgende opties:

- Alleen een aankondiging van het voornemen (de feitelijke bekendmaking)
- Korte toelichting op het voornemen
- Uitgebreide onderzoeksopzet conform de voormalige startnotitie

De keuze van het uitwerkingsniveau is afhankelijk van diverse factoren, waaronder de planning en de beschikbare tijd, de maatschappelijke gevoeligheid van het project, de communicatiestrategie van de desbetreffende gemeente, detailniveau van de voorgenomen activiteit, de bandbreedte van oplossingsrichtingen, et cetera.

¹⁴ Een Nederlandse wet die de algemene regels bevat voor de verhouding tussen de overheid en de individuele burgers, bedrijven en dergelijke

Het bevoegd gezag verantwoordt de wijze van participatie achteraf in het besluit (verplicht). Bij het besluit (vaststellen bestemmingsplan) over het project dient de gemeente aan te geven hoe de participatie heeft plaatsgevonden en wat de doorwerking hiervan is.

Commissie voor de m.e.r.

In de voorfase is de Commissie voor de m.e.r. (Commissie m.e.r.) niet meer wettelijk betrokken. Het staat gemeenten echter vrij in de voorfase de Commissie voor de m.e.r. wel te vragen advies uit te brengen over het voornemen (startdocument). Als gemeenten hiervoor kiezen dan wordt hier door het ministerie van VROM EUR 5.000,00 voor in rekening gebracht.

De vrijwillige advisering van de Commissie m.e.r. moet binnen de wettelijke inspraaktermijn plaatsvinden (zes weken) en loopt daarmee waarschijnlijk gelijk op aan de inspraaktermijn die een ieder wordt geboden. Indien de gemeente wil dat de Commissie voor de m.e.r. deze inspraakreacties betreft bij haar advies, dan wordt hier drie weken extra voor gevraagd (in totaal negen weken).

Opstellen MER

Nadat de participatie heeft plaatsgevonden en de Commissie voor de m.e.r. eventueel om een advies is gevraagd kan gestart worden met het feitelijk opstellen van het MER. Aan deze stap zijn geen verdere procedurestappen verbonden. De enige wijziging als gevolg van de nieuwe wetgeving is het vervallen van het verplichte Meest Milieuvriendelijk Alternatief.

Toetsingsfase

Als het definitieve MER is opgesteld, start de toetsingsfase. Het MER is een bijlage bij het ontwerpbestemmingsplan en gaat gezamenlijk met het bestemmingsplan ter inzage. In deze fase is de toetsing van het MER door de Commissie voor de m.e.r. wel een verplicht onderdeel. Ook hier geldt dat het toetsingsadvies van de Commissie binnen de wettelijke inspraaktermijn moet plaatsvinden. Voor het meenemen van de inspraakreacties in het advies wordt drie weken extra gevraagd.

Bijlage

2

Begrippen en afkortingenlijst

Achtergronddepositie

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.

Alternatief

Een samenhangend pakket van maatregelen die een mogelijke oplossing vormt voor het in de probleemstelling geformuleerde probleem.

Archeologie

Wetenschap van de oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.

Aspect

Te onderzoeken thema dat relevant wordt geacht voor het beoordelen van alternatieven.

Autonome ontwikkelingen

Ontwikkelingen die zouden plaatsvinden als de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen.

Best beschikbare techniek

Technieken om de emissie te verlagen, bijvoorbeeld door de inzet van luchtwassers.

Bestemmingsplan

Gemeentelijk plan met voorschriften, betreffende de bestemming van een bepaald terrein.

Bevoegd gezag

Overheidsorgaan dat bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit.

Commissie voor de m.e.r

Onafhankelijk adviesorgaan, in het leven geroepen door ministeries van VROM en LNV, die op vastgestelde momenten conform Wet milieubeheer advies uitbrengt met betrekking tot m.e.r.- procedures.

Cultuurhistorie

De geschiedenis van de beschaving. In drie wetenschappelijke velden; historische geografie, bouwhistorie en archeologie.

Decibel (dB(A))

Eenheid van geluidsdruk niveau. De toevoeging A duidt erop dat een frequentie-afhankelijke correctie is toegepast in verband met gevoeligheid van het menselijk gehoor.

Ecologie

Wetenschap die de relaties bestudeert van levensvormen en hun omgeving.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Samenhangend stelsel van natuurkerngebieden, ontwikkelingsgebieden en verbindingzones.

Emissie

Hoeveelheden stoffen of geluid die door bronnen in het milieu worden gebracht.

Fauna

Verzameling van diersoorten die in een gebied wordt aangetroffen.

Flora

Verzameling van plantensoorten die in een gebied wordt aangetroffen.

Gebiedszonering

In de Verordening Ruimte fase 2 is een drietal gebieden aangewezen voor intensieve veehouderijen. Er wordt onderscheid gemaakt in extensiveringsgebieden, verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden.

Geluidcontour

Lijn getrokken door een aantal punten van gelijke geluidbelasting. Door contouren te berekenen is het mogelijk het gebied vast te stellen dat een bepaalde geluiddruk ondervindt.

Geohydrologie

Wetenschap die de directe relatie tussen hydrologie en geologische opbouw bestudeert.

Gevoelige bestemmingen

Bestemmingen waaraan getoetst wordt in het kader van zonering; bestemmingen waar hinder kan worden ervaren bij het oprichten van nieuwe inrichtingen en dergelijke.

Grondgebonden veehouderij

Alle veehouderijen niet zijnde de veehouderijen. Het gaat bijvoorbeeld om de volgende beesten; paarden.

Initiatiefnemer

Rechtspersoon die de m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.

Intensieve veehouderijen (of niet grond gebonden veehouderij)

Het hebben van veehouderijen waar het voedsel niet direct van het land komt. Het gaat bijvoorbeeld om de volgende beesten; pluimvee, runderen en varkens. Niet gebonden aan het land voor de voedselvoorziening (door bijvoorbeeld toedienen van aangevoerd veevoer).

Instandhoudingsdoelstellingen

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.

Kritische depositiewaarde

Dit is de hoeveelheid ammoniakdepositie die een ecosysteem nog kan verdragen zonder schade te ondervinden.

Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

Alternatief voor de voorgenomen activiteit, opgesteld vanuit de doelstelling zo min mogelijk schade aan het milieu toe te brengen, respectievelijk zoveel mogelijk verbetering te realiseren, uitgaande van de gegeven doelstelling.

MER

Milieueffectrapport (het fysieke rapport).

m.e.r.

Milieueffectrapportage (de procedure).

Mitigerende maatregelen

Verzachtende maatregelen, waardoor het effect positiever wordt.

Natura 2000

Een Europees beschermd netwerk van waardevolle natuurgebieden.

NOx

Stikstofoxiden.

NO2

Stikstofdioxide.

Plangebied

Het gebied waarin de voorgenomen activiteit wordt ondernomen.

PM10

Fijnstof.

Richtlijnen

De richtlijnen zijn bedoeld om specifiek richting te geven aan de inhoud van een op te stellen milieueffectrapport.

Saldering

Interne saldering biedt een ondernemer de mogelijkheid om de emissie uit één of enkele van zijn stallen die nog níet voldoen aan de IPPC-norm, te compenseren met vergaande emissiebeperkende maatregelen in één of meerdere andere stallen.

Significant negatieve effecten

Negatieve effecten die als gevolg hebben dat instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden niet worden gehaald. Bij negatieve effecten kunnen de instandhoudingsdoelstellingen nog worden gehaald.

Startnotitie

Startdocument van de milieueffectrapportage waarin beschreven staat welke activiteit(en) een initiatiefnemer uit wil voeren.

Stikstofdepositie

Hoeveelheid emissie die terecht komt in de grond

Studiegebied

Het gebied tot waar de milieugevolgen ten gevolge van de aanleg van de voorgenomen activiteit reiken.

Toetsingsadvies

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.

µg/m3

Microgram per kubieke meter.

Vegetatie

Samenhangend geheel van in een gebied voorkomende plantensoorten.

Verkeersafwikkeling

Doorstroming en verwerking van verkeersstromen.

Verkeersintensiteit

Aantal voertuigen dat per etmaal een bepaald punt op een wegverbinding passeert.

Vigerend beleid

Beleid dat door een overheid is vastgesteld en wordt uitgevoerd.

Voorgenomen activiteit

Ontwikkelingsplan / activiteit dat de initiatiefnemer uit wil voeren.

Voorkeursalternatief

De wijze waarop de initiatiefnemer de voorgenomen activiteit wenst uit te voeren.

Waterkwaliteit

Chemische samenstelling van water.

Waterkwantiteit

De hoeveelheid water betreffend.

Watersysteem

Waterkringloop inclusief opgenomen stoffen vanaf het moment dat neerslag valt tot op het moment dat water uit het gebied wordt afgevoerd.

Bijlage

3

Wettelijke kaders en beleidsdocumenten

In deze bijlage worden de belangrijkste beleidsstukken weergegeven.

Rijksbeleid

Natuurbeschermingswetgeving

De huidige natuurbeschermingswetgeving kan worden onderverdeeld in soortenbescherming en gebiedsbescherming.

- Gebiedsbescherming wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw). Deze wet beschermt Natura2000-gebieden en Beschermdenatuurmonumenten. Voor activiteiten met een mogelijk effect op deze gebieden is toetsing aan de Nbw noodzakelijk
- Soortbescherming wordt gewaarborgd door de Flora- en faunawet. Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten is toetsing aan de Flora- en faunawet noodzakelijk
- De planologische bescherming van gebieden aangemerkt als Ecologische Hoofdstructuur vindt primair plaats bij ruimtelijke procedures en andere vergunningaanvragen

Om de biodiversiteit binnen de Europese Unie te behouden en te herstellen is het Natura2000-beleid opgesteld. Dit is een samenhangend netwerk van Beschermdenatuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. Het netwerk is nog in ontwikkeling en omvat alle gebieden die beschermd zijn op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992).

De relevante Natura2000-gebieden voor dit plan zijn de Natura2000-gebieden 'Gelderse Poort', 'Korenburgerveen', 'Bekendelle' en 'Hetter-Millinger / Unterer Niederrhein'.

Natura2000-gebieden

Op 1 oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden. Hiermee is de gebiedsbescherming uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet biedt een beschermingskader voor natuurwaarden (leefgebieden en soorten) in Natura2000-gebieden en bepaalt dat projecten en andere handelingen in en nabij beschermde gebieden dienen te worden getoetst op (mogelijke) significant negatieve effecten op deze waarden. De externe werking van Natura2000-gebieden kan gevolgen hebben voor het buitengebied. Dit heeft als consequentie dat een extra zorgvuldige afweging dient te worden gemaakt (voortoets).

Beschermd natuurmonument

Al onder de Natuurbeschermingswet 1967 werden natuurgebieden beschermd door het aanwijzen van Staats- en Beschermd natuurmonumenten. Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 is het onderscheid tussen Staats- en Beschermd natuurmonumenten vervallen. Beiden worden nu Beschermd natuurmonumenten genoemd.

In Nederland zijn zo'n 200 natuurgebieden aangewezen als Beschermd Natuurmonument. Indien een gebied is aangewezen als Beschermd Natuurmonument is het op grond van artikel 16 lid 1 Natuurbeschermingswet 1998 verboden om zonder vergunning handelingen te verrichten, te doen verrichten of te gedogen, die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied of voor dieren of planten in het gebied of die het gebied ontsieren. Ook is het verboden in strijd met de bij een vergunning gestelde voorschriften of beperkingen handelingen te verrichten, te doen verrichten of te gedogen. De Natuurbeschermingswet kent ook een externe werking, en kan dus ook van toepassing zijn buiten, maar dichtbij een aangewezen gebied. De belangrijkste onderwerpen in de externe werking zijn in de praktijk de bescherming van de waterhuishouding en de depositie van ammoniak door omringende veehouderijen. Lang niet alle natuurgebieden zijn daar gevoelig voor, en zo niet, dan gelden ook geen verboden.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal in Nederland voorkomende wilde dier- en plantensoorten. Uitgangspunt van de wet is dat aantasting van de beschermde soorten moet worden voorkomen. Wanneer dit niet mogelijk is, kan een ontheffing worden verleend door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). De beschermde diersoorten (vogels, vissen, zoogdieren, amfibieën, reptielen, insecten, et cetera) en ongeveer 100 plantensoorten zijn te vinden in tabellen, die deel uitmaken van de Flora- en faunawet. Niet elke soort is even zwaar beschermd, er wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën: tabel 1-soorten (niet bedreigd), tabel 2-soorten (beschermd) en tabel 3-soorten (strikt beschermd). Voor tabel 1-soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer, onderhoud of gebruik. Deze soorten worden in dit rapport niet specifiek benoemd.

Cultuurhistorie

Verdrag van Malta en WaMZ

Volgens het Verdrag van Malta is een zorgvuldige omgang met archeologie gewenst. Ten aanzien van deze omgang moet bij ieder ruimtelijk initiatief rekening worden gehouden met archeologie. Door de ondertekening van het Verdrag van Malta oftewel 'het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed' in 1992 is de gang van zaken in de Nederlandse archeologie aanzienlijk veranderd. Het doel van het Verdrag van Malta is om beter zorg te dragen voor het archeologisch erfgoed dat zich in de bodem bevindt.

In het verleden is er veel archeologisch erfgoed verloren gegaan ten gevolge van ruimtelijke ontwikkelingen, omdat er vooraf niet werd onderzocht of er belangrijke archeologische waarden in de bodem aanwezig waren. Het uitgangspunt van het Verdrag van Malta is dat er in de ruimtelijke ordening rekening dient te worden gehouden met het belang van archeologie. Archeologische waarden moeten volwaardig worden meegewogen in de besluitvorming van de ruimtelijke inrichting.

In 2007 is het Verdrag van Malta in Nederlandse wetgeving geïmplementeerd, te weten in de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz). De Wamz is ondermeer een wijziging van de Monumentenwet van 1988. Hierin is onder meer opgenomen dat de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief wordt neergelegd bij de gemeenten, met het bestemmingsplan als centraal instrument. Daarnaast is een duidelijk rollenscheiding in het nieuwe bestel een belangrijke eis.¹⁵

Monumentenwet

De Monumentenwetgeving is per 1 januari 2010 veranderd. Drie peilers staan centraal in de Monumentenwet; cultuurhistorie meewegen in de ruimtelijke ordening, krachtiger en eenvoudiger regelgeving voor monumenten en herbestemmen van historisch waardevolle bebouwing. Voor de eerste peiler betekent dit dat het Bro is aangepast, gemeente wordt verplicht geacht cultuurhistorische informatie te verzamelen en een zichtbare afweging te maken in het kader van het op te bestemmingsplan.

Geluid

Wet geluidhinder (ministerie van VROM, 2007)

De Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt vereiste zoneringen voor geluid. Deze wet is onlangs herzien. De Wet geluidhinder bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder door onder meer industrie, wegverkeer en spoorwegverkeer. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woonomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor de maximale geluidsbelasting op de gevel van een huis.

¹⁵ Van Roode 2008

Geur

Wet geurhinder en veehouderij (ministerie van VROM, 2007)

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. Bij gemeentelijke verordening kunnen gemeenten afwijken van de wettelijke normen.

Fijn Stof

Wet milieubeheer (ministerie van VROM)

De Wet milieubeheer (Wm) richt zich op verschillende inrichtingen, met name voor bedrijven. De wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) is op 15 november 2007 in werking getreden. Op het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' gebaseerd. Deze regeling geeft regels over de wijze waarop inhoud moet worden gegeven aan het begrip 'niet in betekenende mate bijdragen'. De hoofdregel is dat het initiatief 'niet in betekenende mate' bijdraagt indien door het initiatief de 3 % grens (van de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van PM10 of NO₂, 40 µg/m³, dus 0,4 µg/m³) niet wordt overschreden. In de regeling zijn voorts categorieën van gevallen genoemd die in elk geval als 'niet in betekenende mate' worden aangemerkt. Voor deze categorieën staat namelijk vast dat zij in 'niet in betekenende mate' bijdragen. Het gaat hierbij onder meer om meer grootschalige woningbouwontwikkelingen. Dit wordt in dit bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt.

Water

Kaderrichtlijn Water (KRW)

De KRW is een Europese richtlijn met als doel het in stand houden en verbeteren van het aquatisch milieu. Met de uitvoering van de KRW realiseert Nederland een goede ecologische en chemische toestand van het watersysteem. De doelen van de KRW dienen in 2015 te zijn behaald. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft hiervoor het Innovatieprogramma KRW en de Stedelijke Synergie regeling KRW gelanceerd. Het Innovatieprogramma KRW richt zich vooral op het stimuleren van innovatieve projecten die vanwege hoge risico's en het ontbreken van een directe probleemeigenaar niet of onvoldoende door de markt worden opgepakt. Zowel kennisontwikkeling als praktijkgerichte projecten zijn mogelijk. Het accent ligt op de praktijkgerichte innovatieprojecten. Daarbij richt het Innovatieprogramma Kaderrichtlijn Water zich vooral op de kwaliteit van het oppervlaktewater.

De kwaliteit van het grondwater kan alleen in een project aan de orde komen als het project een wezenlijke verbetering van het oppervlaktewater beoogt. Het moet in alle gevallen gaan om innovatieve projecten die uitstijgen boven de maatregelen die al genomen worden om de Kaderrichtlijn in te vullen.

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan is het rijksplan voor het waterbeleid en beschrijft de maatregelen die in de periode 2009-2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden, en de kansen die water biedt te benutten. Onderdeel van het NWP zijn de volgende punten:

- De stroomgebiedbeheersplannen
- Het Noordzeebeleid
- De functies van de rijkswateren

Bodem

Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) stelt de milieuhygiënische randvoorwaarden voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen in bodem of oppervlaktewater. Het besluit vervangt onder meer het Bouwstoffenbesluit (1999), die middels een ruimte overgangsperiode mede van kracht blijft. Het besluit verandert het bodembeleid ingrijpend; het is gericht op een betere bescherming van de bodem en moet meer ruimte bieden voor nieuwe bouwprojecten, zoals woningen en wegen. Het besluit geeft gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren.

Wet Bodembescherming.

Bevat het wettelijk kader voor het bodembeleid. Op 1 januari 2006 is de Wbb gewijzigd (artikel 46, besluit financiële bepalingen bodemsanering). De grote hoeveelheid verontreinigde locaties maakte dit noodzakelijk. Met de voortzetting van het toenmalige beleid zou het nog zeker honderd jaar duren voordat de Nederlandse bodem 'schoon' is. De nieuwe regels moeten er voor zorgen dat de bodemverontreinigingproblematiek in circa 25 jaar wordt beheerst. Dit door bodemsaneringen beter aan te laten sluiten bij de maatschappelijke dynamiek. Het doel is zo te komen tot een effectiever bodembeleid.

Provinciaal beleidskader

Omgevingsvisie Gelderland

Op 9 juli 2014 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie Gelderland vastgesteld. De visie benoemt twee hoofddoelen: een duurzame economische structuur en het borgen van de kwaliteit en veiligheid van de leefomgeving. De Omgevingsvisie beschrijft hoe de provincie Gelderland in de komende jaren wil omgaan met ontwikkelingen en initiatieven.

In de Omgevingsvisie wordt het accent gelegd op de stedelijke netwerken als economische kerngebieden van Gelderland. In samenhang met de sterke steden zijn de landschappelijke ligging en de vitaliteit van de dorpen in de regio van groot belang. Bij ruimtelijke initiatieven is het de uitdaging de match te maken tussen de kwaliteiten van het betreffende initiatief en de kwaliteiten van de plek of het gebied waar het initiatief speelt. Als leidend principe en afwegingskader hanteert de provincie de Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik, in samenhang met de rijksladder voor duurzame verstedelijking. Dit houdt in dat in bestemmingsplannen die voorzien in een stedelijke ontwikkeling de behoefte daarvan aangetoond moet worden, de mogelijkheden in bestaand stedelijk gebied afgewogen moeten worden en de bereikbaarheid moet worden gemotiveerd.

Buiten de steden en dorpen streeft de provincie naar een vitaal buitengebied met behoud van levendigheid en een verbetering van de kwaliteit van wonen, werken en vrijetijdsbesteding. Daarbij houdt de provincie rekening met veranderingen in het buitengebied door schaalvergroting in de landbouw, de energietransitie en urbanisatie in de komende jaren. Een verdere ontwikkeling van een economisch gezonde en duurzame land- en tuinbouw is onderdeel van de provinciale visie. De provincie werkt momenteel aan een systeem waarbij niet-grondgebonden veehouderijen uitbreidingsruimte kunnen verdienen in ruil voor (bovenwettelijke) verduurzamingsmaatregelen. Daartoe wil de provincie naar een (regionaal of provinciaal) beoordelingssysteem dat wordt opgenomen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Tijdens het opstellen van dit MER is de uitwerking van dit systeem echter nog niet bekend.

Omgevingsverordening Gelderland

De Omgevingsverordening Gelderland is vastgesteld op 24 september 2014. In de Omgevingsverordening zijn de beleidsuitgangspunten uit de Omgevingsvisie vertaald in concrete regels die van toepassing zijn op gemeentelijke bestemmingsplannen. De omgevingsverordening heeft de status van ruimtelijke verordening, verkeersverordening, milieuverordening en waterverordening. In hoofdstuk 2 van de verordening zijn regels opgenomen om de provinciale belangen met betrekking tot het aspect ruimte te beschermen. Dit hoofdstuk bevat onder andere regels voor de ontwikkeling van veehouderijen.

Zo is in de verordening het grootste deel van het plangebied aangeduid als verwevingsgebied. In deze gebieden is uitbreiding van niet-grondgebonden veehouderijbedrijven onder voorwaarden toegestaan. Daarnaast zijn in het zuiden en noorden van het plangebied delen aangeduid als landbouwextensiveringsgebied, uitbreiding van de niet-grondgebonden veehouderijtak is in deze gebieden slechts onder zeer strikte voorwaarden mogelijk. Daarnaast zijn regels opgenomen ter bescherming van het Gelders Natuurnetwerk (GNN), de Groene Ontwikkelingszone (GO), grondwaterbescherming en verschillende landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle gebieden.

Bijlage

4

Literatuurlijst

Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse
Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Floron, 2011
Nieuwe Atlas Nederlandse Flora. Stichting Floron, Nijmegen. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Limpens H., K. Mostert & W. Bongers, 1997
Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting
Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Planbureau voor de Leefomgeving, 2014.
Balans van de Leefomgeving 2014 – De toekomst is nú.
[http://themasites.pbl.nl/balansvandeleeuomgeving/2014/wpcontent/
uploads/2014/PBL_2014_Balans-van-de-Leefomgeving-2014_1308.pdf](http://themasites.pbl.nl/balansvandeleeuomgeving/2014/wpcontent/uploads/2014/PBL_2014_Balans-van-de-Leefomgeving-2014_1308.pdf) Laatst benaderd op 16
juni 2016

Ministerie van Economische Zaken, 2016.
Beschermd natu in Nederland: soorten en gebieden in wetgeving en beleid. Gebieden.
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/default.aspx?main=gebieden>
Laatst benaderd op 16 juni 2016.

Provincie Gelderland, 2015a.
Omgevingsvisie Gelderland (december 2015).

Provincie Gelderland, 2015b.
Omgevingsverordening Gelderland (december 2015).

NDFF, 2016.
Nationale Databank Flora en Fauna.
<https://ndff-ecogrid.nl/>
Laatst benaderd op 26 oktober 2016.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), 2016.
Beschikbare soortenstandaarden
[http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-ennatuur/
flora-en-faunawet-ffw/ontheffing-vrijstelling/soortenstandaard/beschikbare](http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-ennatuur/flora-en-faunawet-ffw/ontheffing-vrijstelling/soortenstandaard/beschikbare)
Laatst benaderd op 26 oktober 2016.

H.F. van Dobben, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012.
Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden
van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397 2397. 68 blz.; 1 fig.; 3 tab.; 21 ref.

Bijlage

5

Methodiek van de emissieberekeningen

Deze bijlage bevat een onderbouwing van de gevolgde werkwijze en van de belangrijkste uitgangspunten die aan de gebiedsgerichte modellering van het plangebied van het bestemmingsplan ten grondslag hebben gelegen. Na een toelichting op de gevolgde methodiek geeft deze bijlage een toelichting op de wijze waarop er invulling is gegeven aan het onderzoek naar de gebiedsemissies, als opmaat voor een uiteindelijke selectie van een planalternatief.

1. Generieke toelichting

De gebruikte methode doorloopt een aantal stappen. Begonnen wordt met een inventarisatie van de beschikbare gegevens, deze worden geverifieerd en in een model gevat. Het model kan worden gebruikt om de emissie, en de daaruit voortvloeiende depositie, te berekenen.

1.1 Inleiding

Doel van de modelleringen

De uitgevoerde gebiedsgerichte modellering ter bepaling van de stikstofdepositie heeft ook tot doel om de emissies van landbouwbedrijven uit het plangebied te kwantificeren. Het doel is om inzichtelijk te maken, gebruik makend van het mechanisme van interne saldering, hoeveel groeiruimte er beschikbaar is door emissie-reducerende technieken in te zetten op bestaande (en nieuwe) stallen, zonder dat de emissie uit het plangebied toeneemt. Het emissie-gerichte onderzoek levert een set randvoorwaarden waarvan het effect op de depositie van verzurende en eutrofiërende stoffen in de kwalificerende (dat wil zeggen stikstofgevoelige) habitattypen in de nabijgelegen Natura2000-gebieden zal worden doorgerekend.

Middelen

Door middel van een spreadsheet zijn eerst de gebiedskarakteristieke eigenschappen van het gebied geïnventariseerd. Deze gebiedskarakteristieken worden gebruikt om, met behulp van het programma Aeries de depositie van stikstof afkomstig van specifieke bronnen (zoals in dit geval agrarische bedrijven) te berekenen. Het programma kan de depositie van zeer veel stoffen berekenen. Voor de berekeningen in dit onderzoek gaat het om de emissie van ammoniak (NH_3).

Te beschouwen variabelen voor vergunninggegevens

Bij een gebiedsinventarisatie zijn verschillende variabelen onderscheiden. Deze (vergunning)gegevens zijn verzameld en toegespitst op de vergunde situatie. Via een aantal correctiestappen kan worden getracht om de huidige situatie zo goed mogelijk na te bootsen:

- Het uit het bestand verwijderen van de percelen waarvan de gemeente weet dat daar niet langer op bedrijfsmatige wijze dieren worden gehouden

- Als er sprake is van een vergunning die overduidelijk nog niet in gebruik is genomen (omdat het oppervlak van het dierenverblijf veel kleiner is dan dat het volgens de vergunning zou moeten zijn) dan is de emissie van een dergelijk perceel handmatig terug gezet naar de te verwachten huidige situatie;
- Als de verschillen tussen de uitkomsten van onze eigen inventarisatie en de mei-tellingen¹⁶ van het CBS groter zijn dan 10-25%, is nagegaan welke verklaring daarvoor kan bestaan, en indien daar aanleiding voor is, is het model aangepast

De volgende parameters zijn geïntervieweerd:

- Het soort dieren dat aanwezig is
- Het aantal dieren
- De omvang van het dierenverblijf (in m²)
- Het staltype volgens de codering van het Rav¹⁷, en de hierdoor verkregen emissie per dier
- De omvang van het bouwvlak in het vigerende bestemmingsplan
- Mogelijke restricties op het perceel

1.2 Twee referentiesituaties (wordt geïmplementeerd in het definitieve onderzoek)

Het doel van de gebiedsgerichte modelleringen is het effect vaststellen ten opzichte van de referentiesituatie. Het gaat dus om het verschil van een ontwikkeling ten opzichte van een vastgestelde referentie. Dat betekent dat een toename, of afname, van de depositie los staat van de (ontwikkelingen in) de achtergronddepositie. Overigens heeft de achtergronddepositie in sommige gevallen wel invloed op de gevoeligheid van een habitatype voor een geringe toename van de depositie.

Vanuit de kaders gesteld in de Nbw 1998 is het verschil berekend ten opzichte van de zo goed mogelijk vastgestelde huidige situatie, op basis van de uitgegeven vergunningen, dus niet op basis van wat er op basis van het vigerende bestemmingsplan gebouwd zou mogen zijn. Daarbij is uitgegaan van de emissies zoals die in de beschikbare vergunningen inventarisaties staan opgenomen (geïllustreerd en nader toegelicht in kwadrant 1 van figuur 1 en de bijbehorende uitleg).

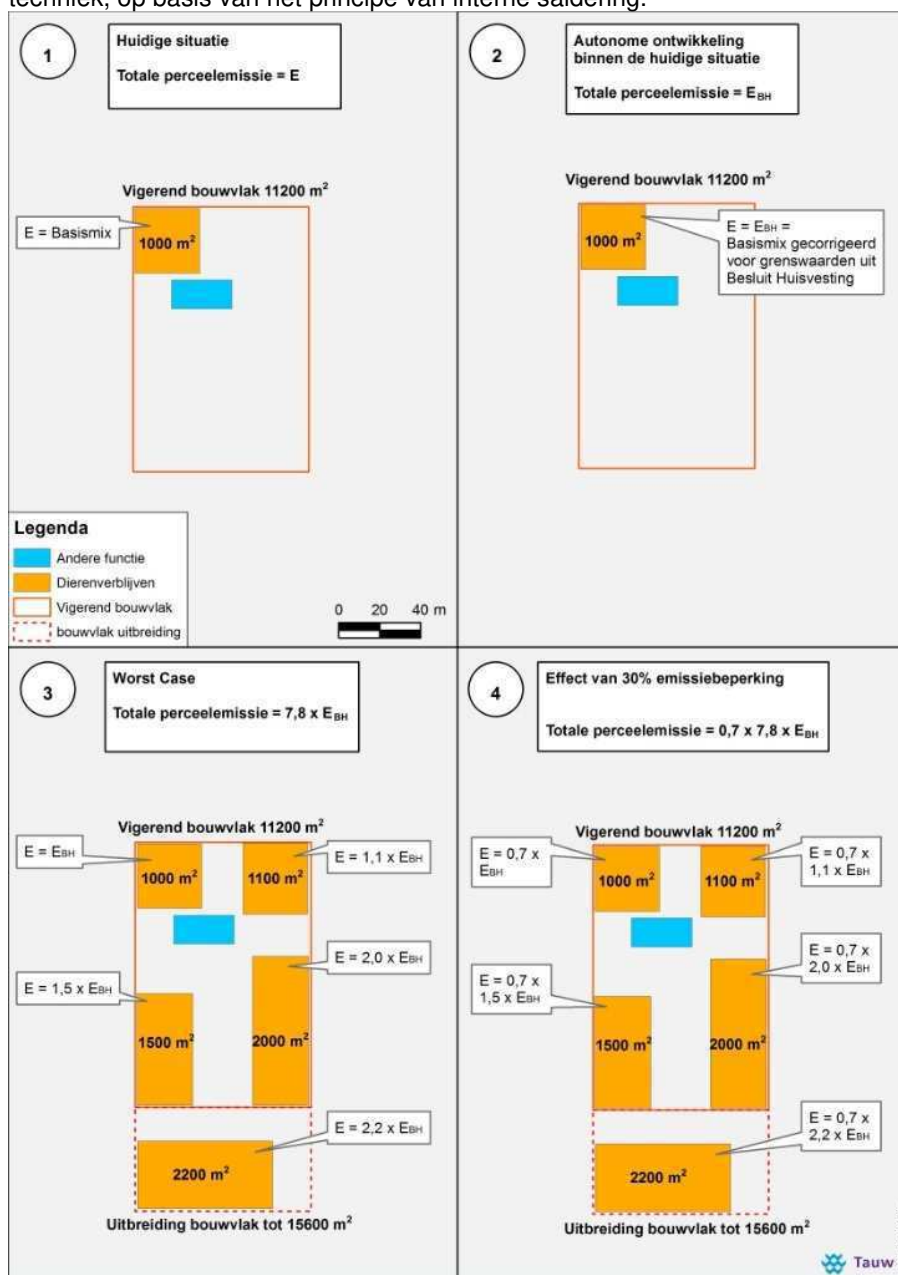
Vanuit de Wet milieubeheer wordt ook gevraagd om de emissies te vergelijken met de autonome ontwikkelingen (zie kwadrant 2 van figuur 1 en bijbehorende toelichting). Vooralsnog is als autonome ontwikkeling aangehouden de verscherpte handhaving van de emissiegrenswaarden van ammoniak zoals vastgelegd in het Besluit huisvesting. In de autonome ontwikkeling neemt de depositie meestal iets af ten opzichte van de huidige situatie.

¹⁶ Het betreft de jaarlijkse dierstand telling die agrariërs doorgeven aan het CBS. De gegevens worden geanonimiseerd en per gemeente gerapporteerd.

¹⁷ Regeling ammoniak en veehouderij; versie die van kracht is geworden met invoering van het PAS

1.3 Beschrijving van de methode in vier kwadranten

In de onderstaande illustratie zijn de vier kwadranten geschetst die in het model zijn te herkennen. In kwadrant 1 is de huidige situatie geschetst, gebaseerd op de geïnventariseerde gegevens. In kwadrant 2 wordt de autonome ontwikkeling weergegeven. Kwadrant 3 geeft aan wat maximaal mogelijk is, op basis van de ruimte die de planregels bieden: de worstcase situatie waarin geen technische maatregelen worden genomen om de emissies verder terug te brengen. In kwadrant 4 staat een voorbeeld op perceelniveau van een inzet van 30% emissie-reducerende techniek, op basis van het principe van interne saldering.



Figuur 1 De werking van het model in vier kwadranten

Kwadrant 1: de huidige situatie

Door een aantal stappen te doorlopen is, op basis van de geïnventariseerde gegevens, de gebiedsemissie vastgesteld voor het huidige gebruik.

Diersoort

Op basis van de vigerende vergunningen is vastgesteld welke dieren er worden gehouden. In sommige gevallen is dit eenduidig omdat er sprake is van één diersoort. Daar waar er in de vergunning sprake is van meerdere diersoorten, bijvoorbeeld bij een melkveehouder die ook een kleine varkensstal heeft, is de dierenmix aan het perceel gekoppeld.

Aantal vergunde dieren

Ook het aantal vergunde dieren is, per diersoort, gekoppeld aan het perceel.

Emissie karakteristiek: de basismix

De totale emissie vanuit het perceel is vervolgens vastgesteld door per diersoort de in de Rav vastgestelde emissiefactoren te hanteren. Op deze manier is voor ieder perceel waarvan is vastgesteld dat er in de huidige situatie dieren zijn gehouden de emissie vastgesteld. In de eerste kwadrant van figuur 1 is dit geïllustreerd. De basismix is een maat voor de totale perceelsemissie (E) vanuit het dierverblijf zoals dat in gebruik is in de huidige situatie.

Kwadrant 2: de autonome ontwikkeling

In principe gaan er in 2015 nieuwe emissiegrenswaarden gelden voor ammoniak uit het Besluit huisvesting voor alle bedrijven.

Ten behoeve van het vaststellen van de autonome ontwikkeling zijn daarom de emissies uit de basismix gecorrigeerd voor de nieuwe grenswaarden uit het besluit huisvesting. In de tweede kwadrant van figuur 1 is deze emissie aangeduid als E_{BH} . Opgemerkt is dat voor het modelleren van mogelijke uitbreidingen ook gebruik is gemaakt van deze emissiegrenswaarden, omdat alle nieuw te bouwen dierenverblijven hier aan moeten voldoen. In verreweg de meeste gevallen zijn de grenswaarden uit het Besluit huisvesting haalbaar door het bouwen van nieuwe, inherent emissiearme stallen.

Kwadrant 3: Worstcase: het alternatief met daarin de maximale mogelijkheden

Het Worstcase alternatief is in het derde kwadrant van figuur 1 getoond. In de worstcase zijn alle plan specifieke uitgangspunten verwerkt in het model. Het resultaat van deze rekenexercitie laat zien wat er zou gebeuren als elk bouwvlak in de gemeente volledig gebruik zou maken van de maximaal aangeboden ontwikkelruimte, zonder dat er technische emissie reducerende maatregelen worden ingezet.

In het voortraject van de planvorming heeft de gemeente een serie uitgangspunten vastgesteld met betrekking tot de ruimtelijke mogelijkheden die er aan de agrarische sector is geboden. Deze bepalen, afhankelijk van de plaats van een bouwvlak in het plan, tot welke omvang een bedrijf mag groeien zonder dat de ruimtelijke randvoorwaarden voor een evenwichtige groei in het gebied in gevaar komen.

Deze kunnen betrekking hebben op de volgende factoren:

- De ligging van een bouwvlak in een zone met mogelijk extra beperkingen dan wel ontwikkelruimte
- Vrijstellingsbevoegdheden t.o.v. de omvang van de huidige bouwvlakken
- Wijzigingsbevoegdheden t.b.v. het vergroten van een bouwvlak

Bij het vaststellen van de worstcase geldt als aanname voor het dierenbestand op een perceel dat de verhouding tussen het aantal diersoorten gelijk blijft. Als er in de huidige situatie sprake is van 100% melkvee, dan gaan wij ervan uit dat de uitbreidingen op dat perceel 100% melkvee zullen betreffen. Als er sprake is van een mix van 50 % melkvee, 25 % vlees vee en 25% schapen, dan is er in de worstcase van uitgegaan dat deze mix daar ook geldt.

Vervolgens is in de worstcase uitgegaan van een maximaal mogelijke vulgraad van 50 %. Dat betekent dat 50 % van het oppervlak in gebruik genomen zal zijn door dierenverblijfplaatsen. Echter, met name voor melkveehouderij bedrijven, die vaak binnen het bouwvlak nog ruimte moeten vinden voor objecten als kuilvoerplaten en groenstroken voor de landschappelijke inpassing is 50 % hoog, en alleen onder specifieke omstandigheden haalbaar.

Bij het vaststellen van de totale worstcase emissie neemt de voor het Besluit huisvesting gecorrigeerde basismix recht evenredig toe met de toename van het oppervlak dat in gebruik kan zijn als dierenverblijf. In het voorbeeld dat staat uitgewerkt in kwadrant 3 van figuur 1 neemt het bouwvlak toe tot ongeveer 1,5 ha. Het oppervlak van de dierenverblijven dat daarop zou kunnen passen neemt toe van 1.000 m² in de huidige situatie tot 7.800 m² in de worstcase. Daarmee zijn de maximale planologische mogelijkheden tot uiting gebracht. Om de daaruit voortkomende emissie vast te stellen is voor dit perceel een correctiefactor van $7800/1000 = 7,8$ gebruikt.

Kwadrant 4: het planalternatief als basis voor een scenario-onderzoek

In het vierde kwadrant wordt het planalternatief geschetst. In figuur 1 staat een van de vele mogelijkheden van de invulling die daaraan gegeven kan worden: interne saldering met een emissiereductie van 30 %. Een belangrijk onderdeel van de scenario's die in dit MER zijn onderzocht is de te verwachten, dan wel afgedwongen inzet van emissie beperkende maatregelen. Dat kunnen stalmaatregelen zijn die bestaan uit het bouwen van moderne, emissie arme stallen, al dan niet uitgerust met gaswassers die de afgezogen ventilatielucht behandelen voordat deze is geëmitteerd (uitgestoten). In het onderzoek is uitgegaan van de emissiefactoren die in de Rav zijn opgenomen voor de verschillende diersoorten.

Inzet van techniek

In het planalternatief dat is gebaseerd op 'interne saldering' is voor de emissie uit bestaande stallen en nieuwe stallen uitgegaan van een emissiereductie. De inzet van techniek op de eigen stallen maakt dan ontwikkelingen mogelijk zonder dat de emissie vanuit het gebied toe hoeft te nemen. In de melkveehouderij wordt de BBT¹⁸ vooral gezocht in het beperken van de emissies vanuit de mestopslag zoals in de moderne groen-label stallen het geval is. In de intensieve veehouderij heeft BBT meestal betrekking op het plaatsen van gaswassers op een overigens al emissiearme stal waardoor de emissies die vanuit het Besluit huisvesting worden voorgeschreven nog verder worden verlaagd.

Als er sprake is van de inzet van technische maatregelen conform BBT, dan laat het model ook de mogelijkheid om onderscheid gemaakt tussen nieuw te bouwen stallen en bestaande stallen. Als er sprake zou zijn van een scenario dat betrekking heeft op 'externe saldering' dan wordt de emissie van de bestaande stal niet gecorrigeerd.

Het planalternatief op basis van interne saldering

Op basis van jurisprudentie geldt dat op planniveau alleen van het mechanisme van saldering gebruik gemaakt kan worden als de saldering plaats vindt binnen de eigen percelen. Dit mechanisme wordt ook wel *interne saldering* genoemd. Het mechanisme van interne saldering is gebaseerd op het principe dat er voortschrijdende technieken beschikbaar zijn die de emissies per dier (sterk) doen afnemen. Door die technieken in te zetten op de bestaande dierverblijven ontstaat er ruimte om het aantal dieren toe te laten nemen. Het onderzoek naar het planalternatief is er in eerste instantie op gericht om vast te stellen in welke mate emissie reducerende maatregelen ingezet zullen moeten worden om extra ontwikkelruimte beschikbaar te krijgen zonder dat de gebiedsemissies toenemen. De huidige situatie wordt daartoe aangepast op basis van de volgende uitgangspunten:

- Voor dezelfde diersoort hebben bestaande stallen en nieuw te bouwen stallen dezelfde emissiefactor
- De emissiefactoren zijn nooit hoger dan het besluit huisvesting toestaat
- Voor intensieve veehouderijen wordt een generieke reductiefactor gebruikt die soms zo hoog kan oplopen als 95 %
- Die inzet van techniek kan nooit leiden tot een stalemissie die lager is dan dat de laagste emissiefactor die er voor een bepaalde diersoort in de Rav staat opgenomen
- Het reductie-potentieel voor melkveehouderijen is terug te voeren tot drie pakketten, toegelicht in de onderstaande tabel (die vooralsnog is gebaseerd op het oorspronkelijke besluit huisvesting)
- De mate waarin een bouwvlak wordt gebruikt voor diervverblijfplaatsen (de vulgraad) is zo veel mogelijk toegespitst op de lokale situatie

¹⁸ Best Beschikbare Techniek

Rav staltype	Omschrijving	Rav emissiefactor (kg/dier/jaar)	Reductie-potentieel t.o.v. een basis-stal	Opmerkingen
A1.100.1	Overige stallen	13		Geldt als basis-stal: veel stallen voldoen hier nu aan
Diverse stallen	Diverse technieken	+/- 9,5	26 %	Met verschillende technieken kan dit worden bewerkstelligd
A.1.9.1	Gesloten rooster met mestschuif	6,0	54 %	Mogelijk om aan te brengen op bestaande ligboxenstal
A.1.17.1	Op basis van onderdruk geventileerde stal met gaswasser	5,1	61 %	Meest vergaande en ingrijpende maatregel t.o.v. huidige praktijk

Salderen

Het planalternatief is gebaseerd op het principe van salderen. Bij salderen wordt de nieuwe emissie verdisconteerd (gesaldeerd) met het wegnemen van een emissie uit de huidige situatie. Bij 'extern salderen' geldt dat uitbreiding op projectbasis (binnen de planregels) mogelijk wordt gemaakt door gebruik te maken van de emissies die vrijkomen vanuit een nabijgelegen perceel die de bedrijfsvoering beëindigd. Nadat op 1 juli 2015 het PAS in werking trad is dit echter niet langer toegestaan. Bij 'interne saldering' wordt op het eigen perceel een bestaande stal gemoderniseerd waardoor er per dier (veel) minder emissie zal zijn.

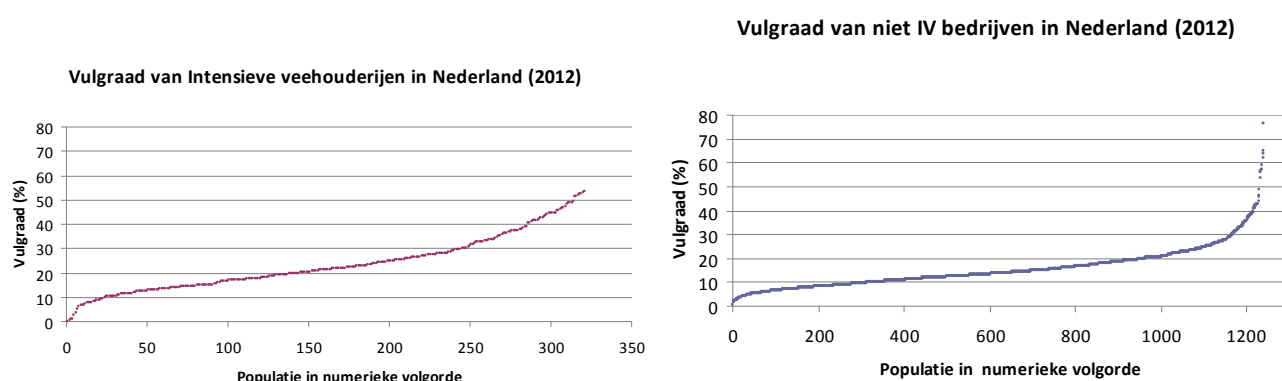
1.4 Onderbouwing van de vulgraad van 50 % - een landelijk maximum

In de bovenstaande toelichting staat vermeld dat er bij het doorrekenen van het worstcase alternatief is uitgegaan van een vulgraad van 50 % van het bouwblok. Dat betekent dat er bij het modelleren van de ontwikkelingen die het plan maximaal mogelijk maakt is uitgegaan van een eind situatie waarbij 50 % van het bouwvlak in beslag is genomen door dierverblijfplaatsen. Dat wil zeggen stallen met daarin dieren, de overige 50 % is dus gebruikt voor overige opstallen, wonen, stalling en manoeuvreren. In het MER is geen onderscheid gemaakt tussen de vulgraad voor de verschillende diergroepen.

Uit de literatuur zijn geen duidelijke en eenduidige kentallen bekend die te gebruiken zijn voor de vulgraad van veehouderijen in Nederland. Daarom hebben wij ons gebaseerd op door Tauw verzamelde praktijkcijfers die voortkomen uit dossiers die wij in 2012 en begin 2013 hebben verzameld ten behoeve van 15-20 procedures die betrekking hebben op het opnieuw vaststellen van een gemeentelijk bestemmingsplan landelijk gebied. De dossiers komen uit de provincies

Noord-Brabant, Gelderland, Limburg, Utrecht, Overijssel, Friesland, Utrecht en Noord Holland. In totaal zijn 321 bedrijven met intensieve veehouderij (i.c. kippen- en varkenshouderijen) en 1245 bedrijven met (melk)veehouderij meegenomen. Mede gezien de geografische spreiding, en omdat deze steekproef 5,8% van het totaal aantal hokdierbedrijven¹⁹ en 3,4% van het totaal aantal graasdierbedrijven²⁰ omvat, lijkt er sprake van een redelijk representatieve populatie voor de sector in Nederland.

Van al deze bedrijven is voor de huidige situatie de vulgraad van het bouwvlak vastgesteld. Het oppervlak van de diervverblijven is daartoe uitgedrukt als percentage van de omvang van het vigerende bouwvlak. De onderstaande grafieken laten het verloop van de vulgraad zien binnen de populaties van beide steekproeven. Op de x-as van de grafieken zijn de bedrijven in numerieke volgorde gerangschikt: links staan de bedrijven met een lage vulgraad, naar rechts toe neemt de vulgraad steeds verder toe. Een vergelijking van beide curves laat zien dat er geen grote verschillen zijn tussen beide onderdelen van de veehouderij in Nederland. Wat opvalt is dat er bij de grote melkveehouderijen een aantal bedrijven lijken te zijn met een soms heel hoge vulgraad. Analyse van deze individuele gevallen leert dat er in de meeste van deze gevallen sprake is van illegale bebouwing die zich uitstrekt buiten het planologisch toegekende bouwvlak.



Figuur 2 Vulgraad van de Nederlandse veehouderij in 2012 (bron: verzameling gegevens van 15 Tauw projecten)

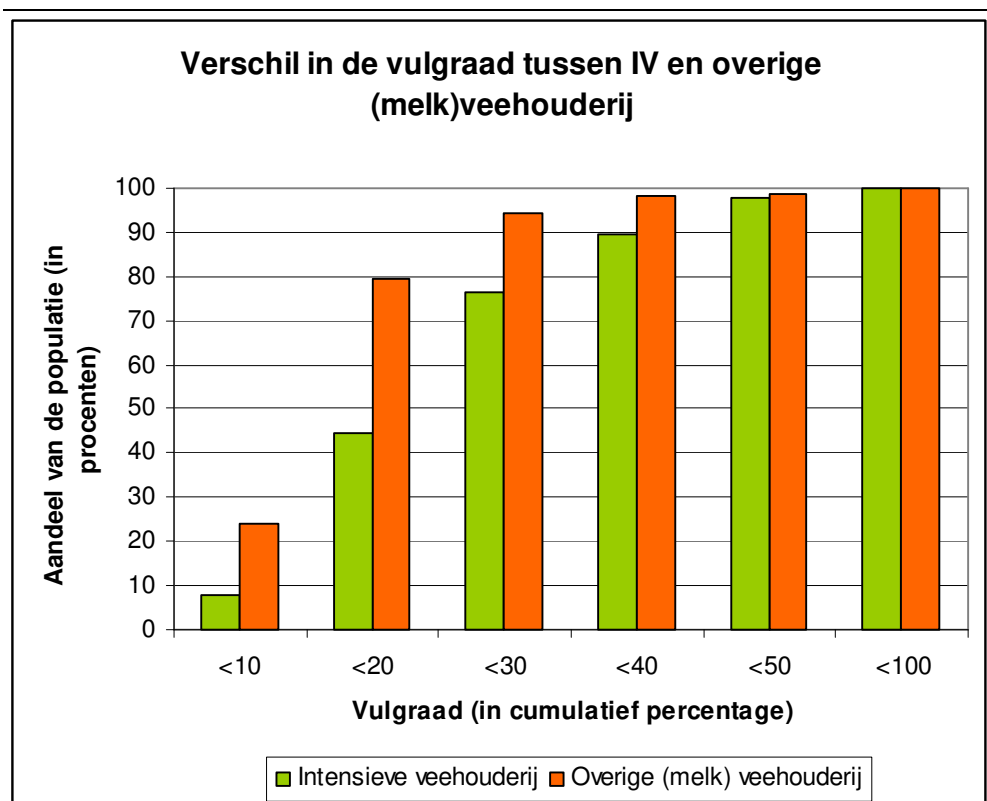
¹⁹ Het totaal aantal hokdierbedrijven in Nederland bedroeg volgens het CBS in 2012 ongeveer 5.500

²⁰ Het totaal aantal graasdierbedrijven in Nederland bedroeg volgens het CBS in 2012 ongeveer 36.500

In een nadere analyse is ingegaan op het verschil in de vulgraad tussen intensieve veehouderij en de overige (melk)veehouderij. Onderstaande staafdiagram (figuur 3) geeft het resultaat weer van die analyse. Uit de staafdiagram is bijvoorbeeld af te lezen dat ongeveer 45 % van de IV-bedrijven in 2012 een vulgraad had van minder dan 20 %. Een vergelijkbare vulgraad was bereikt op ongeveer 80 % van de overige (melk) veehouderijen. Uit de staafdiagram is ook af te lezen dat meer dan 75 % van de IV-bedrijven in 2012 een vulgraad had van minder dan 30 %. Een vergelijkbare vulgraad was bereikt op ongeveer 95 % van de overige (melk) veehouderijen. Dus voor de bedrijven met een relatief lage vulgraad geldt dat het aandeel overige melkveehouderijen beduidend groter is dan het aandeel intensieve veehouderijen.

Het doel van de analyse is echter om vast te stellen wat de maximaal haalbare vulgraad zou kunnen zijn. Uit de staafdiagram valt af te lezen dat ongeveer 98 % van de IV-bedrijven in 2012 een vulgraad had van minder dan 50 %.

Een vergelijkbare vulgraad was bereikt op 99 % van de overige (melk) veehouderijen. Dus als is gekeken naar de maximaal haalbare vulgraad geldt dat dit (in 2012) ongeveer 50 % is geweest en dat er eigenlijk geen verschil is waar te nemen tussen de intensieve veehouderijen enerzijds en de overige (melk)veehouderijen anderzijds.



Figuur 3 Verskil in de vulgraad binnen twee sectoren van de Nederlandse veehouderij in 2012

Uit deze analyse blijkt dat, onder de huidige omstandigheden, 50 % geldt als een maximaal haalbare vulgraad voor heel Nederland. Er is geen reden om aan te nemen dat deze omstandigheden zo snel zullen veranderen dat de sector er over 10 jaar heel anders uit zal zien. Over 10 jaar zal er namelijk nog steeds een belangrijk deel van het bouwvlak gebruikt moeten zijn voor andere functies dan het houden van dieren. Daarom is dit percentage gebruikt in de worstcase die wordt gepresenteerd in het MER.

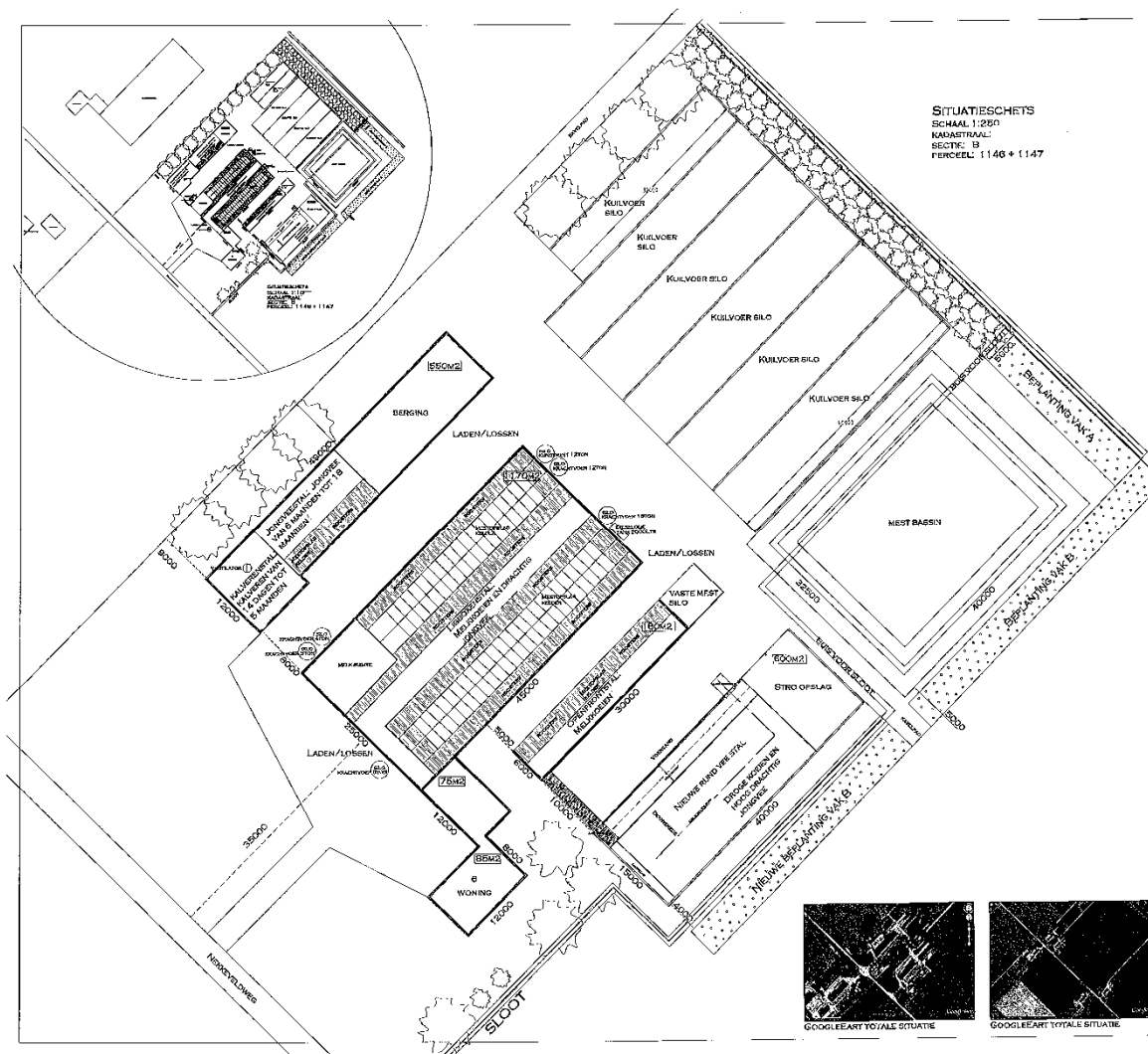
Duidelijk is wel dat er lokale omstandigheden kunnen zijn op basis waarvan een (veel) lagere vulgraad de werkelijkheid ter plaatse beter benaderd, vooral bij de melkveehouderij. Bij de melkveehouderij hangt de maximaal haalbare vulgraad namelijk heel sterk af van de regels in het bestemmingsplan die bepalen welke bouwwerken eventueel ook buiten een bouwvlak gerealiseerd mogen worden.

In de onderstaande figuur is een realistische invulling weergegeven van een nieuw ingerichte melkveehouderij waarbij het voorschrift geldt dat alle silo's binnen een bouwvlak gerealiseerd moeten zijn. In de onderstaande tabel is globaal weergegeven hoe een dergelijke bouwvlakvulling is opgebouwd.

Bouwvlakvulling op een modern bouwvlak met een melkveehouderij

Object	Globaal benodigd oppervlak (m²)
Wonen en tuin	1000
Mest silo's	1500
Voersilo's	1800
loodsen	550
Brandcorridor om melkveestal	1400
Parkeer en manoeuvreer ruimte	540
groenstrook	2000
dierenverblijf	2000
Totaal	10.790
Vulgraad (percentage dierenverblijf op bouwvlak)	19%

De conclusie van deze analyse is dat een vulgraad op een melkveehouderij van 50 % nooit haalbaar is als de verschillende silo's die voor de bedrijfsvoering nodig zijn binnen het bouwvlak gerealiseerd moeten worden. Voor nieuw ingerichte bouwvlakken is dan een maximale vulgraad van 20 % veel aannemelijker. Op bestaande bouwvlakken in een historisch landschap waarbij rekening gehouden moet worden met landschappelijke elementen is soms sprake van een vulgraad van niet meer dan 10 %.



Figuur 4 Configuratie van een modern, nieuw ingericht perceel met een melkveehouderij

1.5 Gebruikte uitgangspunten in de modellering

De totale depositie van stikstof is het gevolg van meerdere bronnen. Naast de lokale veehouderijen, zijn dat de industrie, het verkeer, en de achtergrondbelasting. Omdat het de gebiedsgerichte modellering zijn opgezet ten behoeve van een bestemmingsplan voor het buitengebied is enkel gekeken naar de effecten van de veranderingen in emissie bij de veehouderijen in het plangebied. Er is namelijk geen sprake van noemenswaardige industriële activiteiten die door het plan mogelijk worden gemaakt.

Tenzij lokale omstandigheden zorgen voor een relatief grote toename van de (recreatieve) vervoersbewegingen geldt dat de verschillen in emissies die optreden ten gevolge van de

vervoersbewegingen, uitgedrukt in kg emissie/jaar, slechts een heel klein deel (meestal tussen de 0,1 – 1 %) uitmaken ten opzichte van de veranderingen in de emissies uit de veehouderij.

Model parameters

Een gebiedsgerichte modellering gaat uit van een zekere mate van standaardisering van de input. De onzekerheidsmarge die daar uit voortkomt is veel groter dan de boven omschreven bijdrage vanuit verkeersbronnen. Daarom blijft de modellering beperkt tot de agrarische bronnen. Een nauwkeuriger beeld van de te verwachten effecten is niet goed te genereren op een abstractieniveau dat past bij een gebiedsgericht plan, waarvoor een gebiedsgerichte modellering is opgezet. Voor individuele projecten, waarbij veel meer details beschikbaar zijn over de afzonderlijke bronnen qua omvang en ligging, kan wel een hogere nauwkeurigheid zijn gerealiseerd. Daar is hier echter geen sprake van.

De gebouwen zijn in het model ingevoerd met allemaal dezelfde hoogte en eenzelfde schoorsteen diameter (namelijk 1 m, kleiner kan niet worden ingevoerd). Variaties in deze parameters hebben hoofdzakelijk kleine lokale effecten. Aanpassen van deze uitgangspunten aan de lokale situatie is redelijkerwijs niet goed mogelijk vanuit de gebiedsgerichte aanpak, en levert alleen in de directe omgeving van de emissiepunten een toename op de nauwkeurigheid.

Met Aeries is de depositie als gevolg van de emissie van één component afkomstig van meerdere bronnen te berekenen. In de berekening spelen de eigenschappen van de component zelf een belangrijke rol (mogelijke omzettingen, gewicht, uitregenbaarheid). Voor de emissie van NH₃ zijn al deze eigenschappen bekend binnen het programma. Daarnaast spelen de ruwheid en het meteoregime een zeer belangrijke rol. Het meteoregime bepaalt namelijk in welke richting de meeste depositie plaatsvindt. De ruwheid bepaald vooral hoever de depositie reikt, of anders gezegd: is de depositie dichtbij hoger, dan is die verder weg automatisch lager. Voor het meteoregime is gebruik gemaakt van de 'Long term annual average 1998-2007' zoals dat is gemeten in het deel van Nederland waar de gemeente zich bevindt. Voor de ruwheid is gekozen voor een variabele waarde die binnen Aeries zelf is bepaald. Met name de ruwheidsverschillen boven land en boven water kunnen merkbaar invloed hebben op de rekenuitkomsten als het gaat om kleine toenames in de orde grote van 0,05 mol/ha/jaar.

Omvang van de veestapel

Bij het beoordelen van de geïnventariseerde gegevens op realiteitszin is gezocht naar een redelijke maat voor de omvang van een veestapel op een vaak voorkomend bouwvlak. In de provincie Utrecht zijn daar maatstaven voor opgesteld, gebaseerd op info van het LEI en het rapport Grootschalige landbouw in een kleinschalig landschap. Daarbij is van de veronderstelling uitgegaan dat alle bebouwing en alle verhardingen (ook kuilvoerplaten), woning en tuin binnen het bouwperceel liggen. De maatstaven die in Utrecht gebruikt worden zijn de volgende:

- Op een bouwperceel van 1 ha maximaal 200 melkkoeien en 140 stuks jongvee
- Op een bouwperceel van 1,5 ha maximaal 325 melkkoeien en 225 stuks jongvee
- Op een bouwperceel van 2,5 ha maximaal 600 melkkoeien en 420 stuks jongvee

- Op een bouwperceel van 1 ha maximaal 8.000 mestvarkens
- Op een bouwperceel van 1 ha maximaal 1.150 zeugen
- Op een bouwperceel van 1 ha maximaal 100.000 legkippen
- Op een bouwperceel van 1 ha maximaal 120.000 vleeskuikens

Bij deze maatstaven moeten echter wel kanttekeningen geplaatst worden zoals blijkt als bijvoorbeeld een bouwperceel van 1 ha met een melkveehouderij nader wordt geanalyseerd. Zoals hierboven is aangegeven geldt voor een modern ingerichte melkveehouderij een maximale stalomvang van 2.000 m² op een bouwvlak van 10.000 m². Op basis van de boven genoemde Utrechtse maatstaven zouden er in die stal van 2.000 m², 200 melkkoeien worden gehouden die dan 10 m² leefruimte per dier ter beschikking zouden hebben (zonder rekening te houden met het jongvee). Dit lijkt een achterhaald kental. De maatlat duurzame veehouderij (MDV) gaat namelijk al uit van 10 m² loopruimte in een duurzame stal²¹. Uit overleg met LTO blijkt dat een kental van 17 m² per dierplaats voor een moderne duurzame melkveestal veel realistischer is. Naast 10 m² loopruimte is er dan ruimte voor ruim 3 m² ligruimte per dier, maar ook ruimte voor de steeds breder wordende voergang en de andere stalruimtes als de melkstal en de afkalfruimte.

Uitgaande van een dergelijke duurzame stal is het voor een melkveehouderij dan ook veel realistischer om uit te gaan van ongeveer 120 melkkoeien op een bouwvlak van 10.000 m².

1.6 De mogelijkheden binnen het plan alternatief: welke factoren zijn er bij betrokken

Bij de zoektocht naar een representatief scenario (dat nog past binnen de gebiedseigenschappen van het plangebied) en de daarbinnen maximaal mogelijke planologische ruimte is rekening gehouden met een aantal bepalende factoren. Dit zijn onder andere de veebezetting en best beschikbare technieken. Hieronder gaan wij nader in op deze factoren afzonderlijk.

1. Veebezetting grond gebonden veehouderij

Een bestemmingsplan laat soms heel veel ruimte om op een bouwvlak tot verdere ontwikkeling te komen. Deze ruimte wordt, binnen daartoe aangewezen zones, geboden aan alle bouwvlakken. Bepalend daarbij zijn de ruimtelijke overwegingen: welke mate van bebouwing past er nog in een bepaalde zone. Ervaring leert dat, als alle bouwvlakken in een bepaald gebied gebruik maken van de ruimte die het bestemmingsplan hen vanuit planologische overwegingen biedt, daar een heel hoge veebezetting uit voort kan komen. Daarmee komt het grondgebonden karakter van de (melk)veehouderij onder druk te staan. Zonder gebruik te maken van krachtvoer kan in Nederland een gebied ongeveer een veebezetting aan van 2 melkkoeien per hectare. Omdat er al wel sprake is van het bijvoeren met krachtvoer is de veebezetting in de praktijk vaak hoger, ongeveer 3 melkkoeien per hectare. Het is gangbaar om in dergelijke gevallen nog steeds te spreken van grondgebonden landbouw.

Voor het plangebied is vastgesteld, op basis van het areaal beschikbare landbouwgrond zoals gerapporteerd door het CBS, in combinatie met de gebiedspopulatie, wat de veebezetting is in de

²¹ Bron: WUR brochure Moderne huisvesting melkvee (2009)

huidige situatie. Voor elk van de scenario's is dan vastgesteld wat de daarbij behorende veebezetting zou zijn. Bij het beoordelen van de realiteitszin van de verschillende scenario's is ook de veebezetting betrokken.

2. Best Beschikbare Technieken

Gedurende de planperiode zal een aantal bedrijven investeren, dit zijn de groeiers. Bij de gebiedsgerichte modelleringen is ervan uitgegaan dat deze investeringen in meer of mindere mate gepaard zullen gaan met de inzet van techniek. Deze reductie kan in de intensieve veehouderij worden behaald door het bouwen van emissie arme stalsystemen dan wel door het inzetten van luchtbehandelingssystemen. In de grondgebonden (melk)veehouderij zijn er mogelijkheden om de emissies terug te brengen door de bouw van nieuwe, emissiearme stallen. Overigens houdt het PAS ook rekening met het nemen van maatregelen in het voerspoor die de emissies nog verder kunnen beperken; deze lijken vooralsnog echter niet goed handhaafbaar te zijn.

In de gebiedsgerichte modelleringen is voor de in te zetten technieken op stallen uitgegaan van de gecertificeerde systemen zoals die voor de belangrijkste diergroepen zijn opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav). Voor vleesvarkens en –kippen gaan die systemen uit van een reinigingsrendement van ten minste 70 %. Systemen met een rendement van 85 % procent komen ook voor. In de Rav staan ook systemen die uitgaan van een reinigingsrendement van 95 %. Dergelijk vergaande maatregelen staan nu nog te ver af van de ontwikkelingen die plaatsvinden in de sector om meegenomen te zijn in een gebiedsgerichte modellering. Alleen in heel specifieke gevallen, voor individuele vergunningverlening, kan het voorkomen dat een ondernemer ervoor kiest dergelijke vergaande technische maatregelen toe te passen.

Gezien de aard van de bedrijfsvoering worden geen maatregelen voorzien op bijvoorbeeld paardenhouderijen en schapenschuren.

1.7 Een vooronderzoek op basis van de gebiedsemissies

Het uiteindelijke doel van de gebiedsgerichte modellering is het vaststellen van effecten op de depositie nadat het plan eenmaal is vastgesteld. De depositie is echter in belangrijke mate afhankelijk van het emissieprofiel, de totale gebiedsemissie. Om de omvang van de hoeveelheid rekenwerk te beperken, en niet elk mogelijk scenario in Aeries door te hoeven rekenen, is er in de methodiek een stap tussen gebouwd die de gevoeligheid van de gebiedseigenschappen bepaald voor de veranderingen in de emissievracht. Uitgangspunt daarbij is dat als de gebiedsemissie substantieel toeneemt dit ook zal zorgen voor een toename van de depositie. Voor dergelijke scenario's is het niet nodig iedere keer een depositieberekening uit te voeren. Alleen voor het Worstcase alternatief wordt deze wel uitgevoerd om de maximaal mogelijke effecten vast te kunnen stellen.

Bijlage

6

Uitgangspunten voor de referentie-situatie en het worst-case alternatief

		Inventarisatie huidige situatie						Worst case alternatief		
dierverblijfplaatsen		inventarisatie obv vergunningen			Correctie voor het oude Besluit huisvesting					
ID	RAV	Aantal	e-factor	Emissie	Aantal	e-factor	Emissie	Aantal	e-factor	emissie
1	K1.100	10	5,00	50	10	5,00	50	131	5,00	657
3	K1.100	10	5,00	50	10	5,00	50	31	5,00	156
3	K3.100	10	3,10	31	10	3,10	31	31	3,10	97
3	K1.100	53	5,00	265	53	5,00	265	165	5,00	825
6	K3.100	15	3,10	47	15	3,10	47	188	3,10	584
6	K1.100	1	5,00	5	1	5,00	5	13	5,00	63
6	K4.100	8	1,30	10	8	1,30	10	100	1,30	131
8	K2.100	7	2,10	15	7	2,10	15	12	2,10	25
8	K2.100	10	2,10	21	10	2,10	21	17	2,10	36
8	K1.100	17	5,00	85	17	5,00	85	29	5,00	145
8	K1.100	7	5,00	35	7	5,00	35	12	5,00	60
8	K1.100	7	5,00	35	7	5,00	35	12	5,00	60
14	A2.100	2	4,10	8	2	4,10	8	12	4,10	50
14	K1.100	12	5,00	60	12	5,00	60	74	5,00	368
16	A1.100	5	13,00	65	5	13,00	65	17	13,00	220
16	D1.1.100	180	0,69	124	180	0,23	41	608	0,21	214
16	D1.3.100	17	4,20	71	17	2,60	44	57	2,60	177
16	D2.100	1	5,50	6	1	5,50	6	3	5,50	19
16	D1.1.100	192	0,69	132	192	0,23	44	649	0,21	228
16	D1.2.100	24	8,30	199	24	2,90	70	81	2,90	365
16	D1.3.101	72	4,20	302	72	2,60	187	243	2,60	748
16	D3.100	14	3,00	42	14	3,00	42	47	3,00	142
16	A3.100	36	4,40	158	36	4,40	158	122	4,40	535
19	A4.100	6	3,50	21	6	3,50	21	11	3,50	39
19	A6.100	16	5,30	85	16	5,30	85	30	5,30	157
19	A3.100	10	4,40	44	10	4,40	44	18	4,40	81
19	A1.100	18	13,00	234	18	13,00	234	33	12,20	421
21	K1.100	4	5,00	20	4	5,00	20	21	5,00	103
21	K3.100	12	3,10	37	12	3,10	37	62	3,10	191
21	K3.100	24	3,10	74	24	3,10	74	123	3,10	382
22	K1.100	15	5,00	75	15	5,00	75	137	5,00	687
23	K1.100	15	5,00	75	15	5,00	75	187	5,00	933
24	E2.100	35	0,32	11	35	0,13	4	47	0,15	13
24	I2.100	10	0,20	2	10	0,20	2	13	0,20	3
24	A7.100	10	6,20	62	10	6,20	62	13	6,20	82
24	A3.100	20	4,40	88	20	4,40	88	27	4,40	117
24	A4.100	20	3,50	70	20	3,50	70	27	3,50	93
24	A6.100	20	5,30	106	20	5,30	106	27	5,30	141
24	A2.100	80	4,10	328	80	4,10	328	106	4,10	436
24	B1.100	5	0,70	4	5	0,70	4	7	0,70	5
24	I1.100	4	1,20	5	4	1,20	5	5	1,20	6
24	D3.100	4	3,00	12	4	3,00	12	5	3,00	16
24	K1.100	2	5,00	10	2	5,00	10	3	5,00	13
24	K2.100	2	2,10	4	2	2,10	4	3	2,10	6
24	K3.100	1	3,10	3	1	3,10	3	1	3,10	4
24	K4.100	2	1,30	3	2	1,30	3	3	1,30	3
24	C1.100	4	1,90	8	4	1,90	8	5	1,90	10
24	C2.100	4	0,80	3	4	0,80	3	5	0,80	4
24	C3.100	4	0,20	1	4	0,20	1	5	0,20	1
25	K1.100	32	5,00	160	32	5,00	160	122	5,00	610
25	K3.100	14	3,10	43	14	3,10	43	53	3,10	165
27	A1.100	115	13,00	1495	115	13,00	1495	153	12,20	1964
27	A3.100	84	4,40	370	84	4,40	370	112	4,40	493
28	K3.100	21	3,10	65	21	3,10	65	225	3,10	698
28	K4.100	5	1,30	7	5	1,30	7	54	1,30	70
28	K1.100	10	5,00	50	10	5,00	50	107	5,00	536
29	K1.100	8	5,00	40	8	5,00	40	252	5,00	1258
31	K1.100	16	5,00	80	16	5,00	80	55	5,00	274
33	A1.100	7	13,00	91	7	13,00	91	14	13,00	184
33	A3.100	33	4,40	145	33	4,40	145	67	4,40	294
33	A1.100	32	13,00	416	32	13,00	416	65	12,20	816
33	A3.100	12	4,40	53	12	4,40	53	24	4,40	107
33	D3.2.9	380	0,90	342	380	0,90	342	769	0,90	692

		Inventarisatie huidige situatie						Worst case alternatief		
dierverblijfplaatsen		inventarisatie obv vergunningen			Correctie voor het oude Besluit huisvesting					
ID	RAV	Aantal	e-factor	Emissie	Aantal	e-factor	Emissie	Aantal	e-factor	emissie
33	A1.1	7	5,70	40	7	5,70	40	14	5,70	81
33	D3.100	60	3,00	180	60	1,40	84	121	1,60	278
34	K3.100	2	3,10	6	2	3,10	6	31	3,10	98
34	K1.100	12	5,00	60	12	5,00	60	189	5,00	944
35	A2.100	5	4,10	21	5	4,10	21	7	4,10	28
35	A1.100	90	13,00	1170	90	13,00	1170	123	12,20	1569
35	A3.100	12	4,40	53	12	4,40	53	16	4,40	72
35	E2.100	50	0,32	16	50	0,13	6	68	0,15	18
35	A3.100	30	4,40	132	30	4,40	132	41	4,40	180
35	A3.100	30	4,40	132	30	4,40	132	41	4,40	180
37	A1.100	160	13,00	2080	160	13,00	2080	219	12,20	2802
37	A3.100	100	4,40	440	100	4,40	440	137	4,40	603
38	A1.100	100	13,00	1300	100	13,00	1300	140	12,20	1788
38	A3.100	48	4,40	211	48	4,40	211	67	4,40	296
38	A3.100	56	4,40	246	56	4,40	246	78	4,40	345
Gebiedsemissie (kg/jaar)		12.645			12.090			27.290		

Bijlage

7

Uitvoerbaarheidstoets per perceel voor scenario 2 en 3

dierverblijfplaatsen		referentie situatie			scenario 2 (70/61)			
ID	RAV	Aantal	e-factor	Emissie	Aantal	e-factor	Emissie	potentie_bedrijfsniveau
1	K1.100	10	5.00	50	66	5.00	329	niet uitvoerbaar
3	K1.100	10	5.00	50	16	5.00	78	niet uitvoerbaar
3	K3.100	10	3.10	31	16	3.10	48	
3	K1.100	53	5.00	265	83	5.00	413	
6	K3.100	15	3.10	47	94	3.10	292	niet uitvoerbaar
6	K1.100	1	5.00	5	6	5.00	31	
6	K4.100	8	1.30	10	50	1.30	65	
8	K2.100	7	2.10	15	9	2.10	19	niet uitvoerbaar
8	K2.100	10	2.10	21	13	2.10	27	
8	K1.100	17	5.00	85	22	5.00	108	
8	K1.100	7	5.00	35	9	5.00	45	
8	K1.100	7	5.00	35	9	5.00	45	
14	A2.100	2	4.10	8	6	4.10	25	niet uitvoerbaar
14	K1.100	12	5.00	60	37	5.00	184	
16	A1.100	5	13.00	65	8	5.10	43	uitvoerbaar
16	D1.1.100	180	0.23	41	305	0.06	19	
16	D1.3.100	17	2.60	44	29	0.78	22	
16	D2.100	1	5.50	6	2	1.65	3	
16	D1.1.100	192	0.23	44	326	0.06	21	
16	D1.2.100	24	2.90	70	41	0.87	35	
16	D1.3.101	72	2.60	187	122	0.78	95	
16	D3.100	14	3.00	42	24	0.48	11	
16	A3.100	36	4.40	158	61	4.40	269	
19	A4.100	6	3.50	21	8	1.05	9	uitvoerbaar
19	A6.100	16	5.30	85	22	5.30	118	
19	A3.100	10	4.40	44	14	4.40	61	
19	A1.100	18	13.00	234	25	5.10	127	
21	K1.100	4	5.00	20	10	5.00	51	niet uitvoerbaar
21	K3.100	12	3.10	37	31	3.10	95	
21	K3.100	24	3.10	74	62	3.10	191	

dierverblijfplaatsen		referentie situatie			scenario 2 (70/61)			
ID	RAV	Aantal	e-factor	Emissie	Aantal	e-factor	Emissie	potentie_bedrijfsniveau
22	K1.100	15	5.00	75	69	5.00	343	niet uitvoerbaar
23	K1.100	15	5.00	75	93	5.00	467	niet uitvoerbaar
24	E2.100	35	0.13	4	35	0.05	2	uitvoerbaar
24	I2.100	10	0.20	2	10	0.06	1	
24	A7.100	10	6.20	62	10	6.20	62	
24	A3.100	20	4.40	88	20	4.40	88	
24	A4.100	20	3.50	70	20	1.05	21	
24	A6.100	20	5.30	106	20	5.30	106	
24	A2.100	80	4.10	328	80	4.10	328	
24	B1.100	5	0.70	4	5	0.70	4	
24	I1.100	4	1.20	5	4	0.36	1	
24	D3.100	4	3.00	12	4	0.48	2	
24	K1.100	2	5.00	10	2	5.00	10	
24	K2.100	2	2.10	4	2	2.10	4	
24	K3.100	1	3.10	3	1	3.10	3	
24	K4.100	2	1.30	3	2	1.30	3	
24	C1.100	4	1.90	8	4	0.57	2	
24	C2.100	4	0.80	3	4	0.80	3	
24	C3.100	4	0.20	1	4	0.20	1	
25	K1.100	32	5.00	160	91	5.00	454	niet uitvoerbaar
25	K3.100	14	3.10	43	40	3.10	123	
27	A1.100	115	13.00	1495	115	5.10	587	uitvoerbaar
27	A3.100	84	4.40	370	84	4.40	370	
28	K3.100	21	3.10	65	113	3.10	349	niet uitvoerbaar
28	K4.100	5	1.30	7	27	1.30	35	
28	K1.100	10	5.00	50	54	5.00	268	
29	K1.100	8	5.00	40	126	5.00	629	niet uitvoerbaar
31	K1.100	16	5.00	80	27	5.00	137	niet uitvoerbaar
33	A1.100	7	13.00	91	11	5.10	54	uitvoerbaar
33	A3.100	33	4.40	145	50	4.40	220	

dierverblijfplaatsen		referentie situatie			scenario 2 (70/61)			
ID	RAV	Aantal	e-factor	Emissie	Aantal	e-factor	Emissie	potentie_bedrijfsniveau
33	A1.100	32	13.00	416	49	5.10	248	
33	A3.100	12	4.40	53	18	4.40	80	
33	D3.2.9	380	0.90	342	577	0.27	156	
33	A1.1	7	5.70	40	11	5.10	54	
33	D3.100	60	1.40	84	91	0.48	44	
34	K3.100	2	3.10	6	16	3.10	49	niet uitvoerbaar
34	K1.100	12	5.00	60	94	5.00	472	
35	A2.100	5	4.10	21	5	4.10	21	uitvoerbaar
35	A1.100	90	13.00	1170	92	5.10	469	
35	A3.100	12	4.40	53	12	4.40	54	
35	E2.100	50	0.13	6	51	0.05	2	
35	A3.100	30	4.40	132	31	4.40	135	
35	A3.100	30	4.40	132	31	4.40	135	
37	A1.100	160	13.00	2080	164	5.10	838	uitvoerbaar
37	A3.100	100	4.40	440	103	4.40	452	
38	A1.100	100	13.00	1300	140	5.10	714	uitvoerbaar
38	A3.100	48	4.40	211	67	4.40	296	
38	A3.100	56	4.40	246	78	4.40	345	

dierverblijfplaats		referentie situatie			scenario 3 (70/26)				sanering op basis van meest vergaande emissie reductie uit Rav					
ID	RAV	Aantal	e-factor	Emissie	Aantal	e-factor	Emissie	potentie_bedrijfsniveau	bedrijfs emissie HS	RAV Hoofdcode	minimaal mogelijke E-factor	emissie per gesaneerde stal	bedrijfs emissie na sanering	uiteindelijke oordeel
1	K1.100	10	5.00	50	14	5.00	68	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
3	K1.100	10	5.00	50	10	5.00	50	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
3	K3.100	10	3.10	31	10	3.10	31							
3	K1.100	53	5.00	265	53	5.00	265							
6	K3.100	15	3.10	47	31	3.10	95	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
6	K1.100	1	5.00	5	2	5.00	10							
6	K4.100	8	1.30	10	16	1.30	21							
8	K2.100	7	2.10	15	9	2.10	19	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
8	K2.100	10	2.10	21	13	2.10	27							
8	K1.100	17	5.00	85	22	5.00	108							
8	K1.100	7	5.00	35	9	5.00	45							
8	K1.100	7	5.00	35	9	5.00	45							
14	A2.100	2	4.10	8	2	4.10	8	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
14	K1.100	12	5.00	60	12	5.00	60							
16	A1.100	5	13.00	65	8	9.03	77	uitvoerbaar						uitvoerbaar
16	D1.1.100	180	0.23	41	305	0.06	19							
16	D1.3.100	17	2.60	44	29	0.78	22							
16	D2.100	1	5.50	6	2	1.65	3							
16	D1.1.100	192	0.23	44	326	0.06	21							
16	D1.2.100	24	2.90	70	41	0.87	35							
16	D1.3.101	72	2.60	187	122	0.78	95							
16	D3.100	14	3.00	42	24	0.48	11							
16	A3.100	36	4.40	158	61	4.40	269							
19	A4.100	6	3.50	21	8	1.05	9	check, mogelijk afname	384	A4	0.125	1	307	toch uitvoerbaar na check
19	A6.100	16	5.30	85	22	5.30	118			A6	5.3	118		
19	A3.100	10	4.40	44	14	4.40	61			A3	4.4	61		
19	A1.100	18	13.00	234	25	9.03	225			A1	5.1	127		
21	K1.100	4	5.00	20	4	5.00	20	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
21	K3.100	12	3.10	37	12	3.10	37							
21	K3.100	24	3.10	74	24	3.10	74							

dierverblijfplaats		referentie situatie			scenario 3 (70/26)				sanering op basis van meest vergaande emissie reductie uit Rav					
ID	RAV	Aantal	e-factor	Emissie	Aantal	e-factor	Emissie	potentie_bedrijfsniveau	bedrijfs emissie HS	RAV Hoofdcode	minimaal mogelijke E-factor	emissie per gesaneerde stal	bedrijfs emissie na sanering	uiteindelijke oordeel
22	K1.100	15	5.00	75	15	5.00	75	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
23	K1.100	15	5.00	75	15	5.00	75	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
24	E2.100	35	0.13	4	35	0.05	2	uitvoerbaar						uitvoerbaar
24	I2.100	10	0.20	2	10	0.06	1							
24	A7.100	10	6.20	62	10	6.20	62							
24	A3.100	20	4.40	88	20	4.40	88							
24	A4.100	20	3.50	70	20	1.05	21							
24	A6.100	20	5.30	106	20	5.30	106							
24	A2.100	80	4.10	328	80	4.10	328							
24	B1.100	5	0.70	4	5	0.70	4							
24	I1.100	4	1.20	5	4	0.36	1							
24	D3.100	4	3.00	12	4	0.48	2							
24	K1.100	2	5.00	10	2	5.00	10							
24	K2.100	2	2.10	4	2	2.10	4							
24	K3.100	1	3.10	3	1	3.10	3							
24	K4.100	2	1.30	3	2	1.30	3							
24	C1.100	4	1.90	8	4	0.57	2							
24	C2.100	4	0.80	3	4	0.80	3							
24	C3.100	4	0.20	1	4	0.20	1							
25	K1.100	32	5.00	160	91	5.00	454	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
25	K3.100	14	3.10	43	40	3.10	123							
27	A1.100	115	13.00	1495	115	9.03	1039	uitvoerbaar						uitvoerbaar
27	A3.100	84	4.40	370	84	4.40	370							
28	K3.100	21	3.10	65	21	3.10	65	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
28	K4.100	5	1.30	7	5	1.30	7							
28	K1.100	10	5.00	50	10	5.00	50							
29	K1.100	8	5.00	40	8	5.00	40	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
31	K1.100	16	5.00	80	19	5.00	96	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
33	A1.100	7	13.00	91	11	9.03	96	uitvoerbaar						uitvoerbaar
33	A3.100	33	4.40	145	50	4.40	220							

dierverblijfplaats		referentie situatie			scenario 3 (70/26)				sanering op basis van meest vergaande emissie reductie uit Rav					
ID	RAV	Aantal	e-factor	Emissie	Aantal	e-factor	Emissie	potentie_bedrijfsniveau	bedrijfs emissie HS	RAV Hoofdcode	minimaal mogelijke E-factor	emissie per gesaneerde stal	bedrijfs emissie na sanering	uiteindelijke oordeel
33	A1.100	32	13.00	416	49	9.03	439							
33	A3.100	12	4.40	53	18	4.40	80							
33	D3.2.9	380	0.90	342	577	0.27	156							
33	A1.1	7	5.70	40	11	5.10	54							
33	D3.100	60	1.40	84	91	0.48	44							
34	K3.100	2	3.10	6	2	3.10	6	niet uitvoerbaar						niet uitvoerbaar
34	K1.100	12	5.00	60	12	5.00	60							
35	A2.100	5	4.10	21	5	4.10	21	uitvoerbaar						uitvoerbaar
35	A1.100	90	13.00	1170	92	9.03	831							
35	A3.100	12	4.40	53	12	4.40	54							
35	E2.100	50	0.13	6	51	0.05	2							
35	A3.100	30	4.40	132	31	4.40	135							
35	A3.100	30	4.40	132	31	4.40	135							
37	A1.100	160	13.00	2080	164	9.03	1484	uitvoerbaar						uitvoerbaar
37	A3.100	100	4.40	440	103	4.40	452							
38	A1.100	100	13.00	1300	140	9.03	1264	check, mogelijk afname	1758	A1	5.1	714	1354	toch uitvoerbaar na check
38	A3.100	48	4.40	211	67	4.40	296			A3	4.4	296		
38	A3.100	56	4.40	246	78	4.40	345			A3	4.4	345		