
Milieueffectrapport bestemmingsplan buitengebied Gorinchem

**PlanMER en Passende Beoordeling voor het bestemmingsplan
Buitengebied**

20 februari 2015

Verantwoording

Titel	Milieueffectrapport bestemmingsplan buitengebied Gorinchem
Opdrachtgever	Gemeente Gorinchem
Projectleider	Niels Bronsgeest
Auteur(s)	Maartje van Ravesteijn, Lex Bekker (Stikstof), Adrie van Hooff, Carolien Wegstapel (overig Natuur), Frank Druiff (Landschap en Cultuurhistorie) en Maaïke Teunissen (GIS)
Projectnummer	1218231
Aantal pagina's	-60 (exclusief bijlagen)
Datum	20 februari 2015
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale versie. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Ruimtelijke Kwaliteit
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon +31 30 28 24 82 4
Fax +31 30 28 89 48 4

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

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
Samenvatting	9
1 Inleiding	21
1.1 Nieuw bestemmingsplan buitengebied Gorinchem	21
1.2 Waarom dit milieueffectrapport?	21
1.3 De m.e.r.-procedure	22
1.4 Initiatiefnemer en bevoegd gezag	23
1.5 Leeswijzer	23
2 Kader van dit MER	24
2.1 Algemeen	24
2.2 Plan- en studiegebied	25
2.3 Beleidskader	26
2.4 Ontwikkelingen stikstofdepositie	26
2.4.1 Standstill voor emissie van eutrofiërende en verzurende stoffen	27
3 Het bestemmingsplan buitengebied	29
3.1 Inleiding	29
3.2 Kenschets van het plangebied in de huidige situatie	29
3.2.1 Algemene kenmerken van de agrarische sector in Gorinchem	29
3.2.2 Detailgegevens van de agrarische sector in het plangebied	30
3.3 De agrarische ontwikkelmogelijkheden	32
3.4 Niet agrarische bedrijven	33
3.5 Verloop planvorming en functie planm.e.r.	34
4 Onderzoek stikstofemissies	35
4.1 Gebiedsgerichte benadering	35
4.2 Referentiesituatie	35
4.2.1 Referentiekader Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw)	35
4.2.2 Referentie vanuit de Wet milieubeheer (Wm)	37
4.3 Worstcase alternatief: maximale ontwikkelmogelijkheden van de landbouwsector	38
4.4 Het planalternatief	39
4.4.1 Drie mogelijk handvaten in de planregels	39
4.5 Scenario onderzoek	41

4.6	De alternatieven samengevat.....	41
5	Milieueffecten op natuur	42
5.1	Beoordelingskader	42
5.2	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	43
5.2.1	Algemeen	43
5.2.2	Autonome ontwikkeling biodiversiteit	44
5.2.3	Natura 2000-gebieden.....	45
5.2.4	Provinciale natuurbescherming Zuid-Holland.....	51
5.2.5	Flora- en faunawet	54
5.3	Resultaten van de gebiedsgerichte modelleringen	56
5.3.1	Alternatief 1: beperkte emissiereductie in de melkveehouderij	56
5.3.2	Alternatief 2: verdergaande emissie reducerende maatregelen.....	57
5.3.3	Alternatief 3: emissie reductie in combinatie met gerichte zonering	60
5.3.4	Projectscenario's binnen het planalternatief.....	61
5.3.5	Effecten op de depositie samengevat	64
5.4	Effecten Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten (Passende Beoordeling)	65
5.5	Effecten op de Ecologische hoofdstructuur	68
5.6	Effecten Beschermde soorten Flora- en Faunawet.....	69
5.7	Samenvatting	74
6	Milieueffecten overige thema's	76
6.1	Methodiek effectenonderzoek	76
6.2	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	77
6.2.1	Landschap	77
6.2.2	Cultuurhistorie	84
6.2.3	Archeologie	88
6.3	Bodem en water	90
6.3.1	Beoordelingskader	90
6.3.2	Referentiesituatie	91
6.3.3	Effecten op bodem en water	96
6.4	Verkeer	97
6.5	Woon- en leefmilieu.....	98
6.5.1	Geur	98
6.5.2	Luchtkwaliteit	100
6.5.3	Geluid	102
6.5.4	Gezondheid	104

7	Integrale effectvergelijking	106
7.1	Conclusies	106
7.2	Doorwerking effectresultaten naar bestemmingsplan buitengebied	107
7.3	Uitvoerbaarheid bestemmingsplan	107
8	Leemten in kennis en informatie.....	109
8.1	Leemten in kennis en informatie	109

Bijlage(n)

- 1 Stappen in uitgebreide m.e.r.-procedure en koppeling m.e.r.-procedure met besluit
- 2 Begrippenlijst
- 3 Literatuurlijst
- 4 Beleid en regelgeving
- 5 Methodiek stikstofonderzoek
- 6 Tabellen Flora- en faunawet
- 7 Nota van zienswijzen

Samenvatting

De gemeente Gorinchem is gestart met het maken van het bestemmingsplan Buitengebied Gorinchem. Het geldende bestemmingsplan Buitengebied 2006 is verouderd en aan herziening toe. Voor het nieuwe bestemmingsplan is dit milieueffectrapport (MER) opgesteld.

Het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied is planm.e.r.¹-plichtig om de volgende redenen:

1. Het nieuwe bestemmingsplan maakt het mogelijk om bestaande agrarische bouwvlakken te vergroten. Daarmee vormt het bestemmingsplan het kader voor eventuele Besluitm.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 Gorinchem) een planMER opgesteld dient te worden
2. Het is niet uitgesloten dat het nieuwe bestemmingsplan significant negatieve effecten veroorzaakt op nabijgelegen Natura2000-gebieden 'Zuider Lingedijk en Diefdijk Zuid' (deels binnen het plangebied), 'Donkse Laagten' (Vogelrichtlijngebied), 'Biesbosch' en 'Boezem van Brakel, Pompveld en Kornsche Boezem', op grond waarvan een Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 moet worden opgesteld, waardoor planm.e.r.-plicht aan de orde is

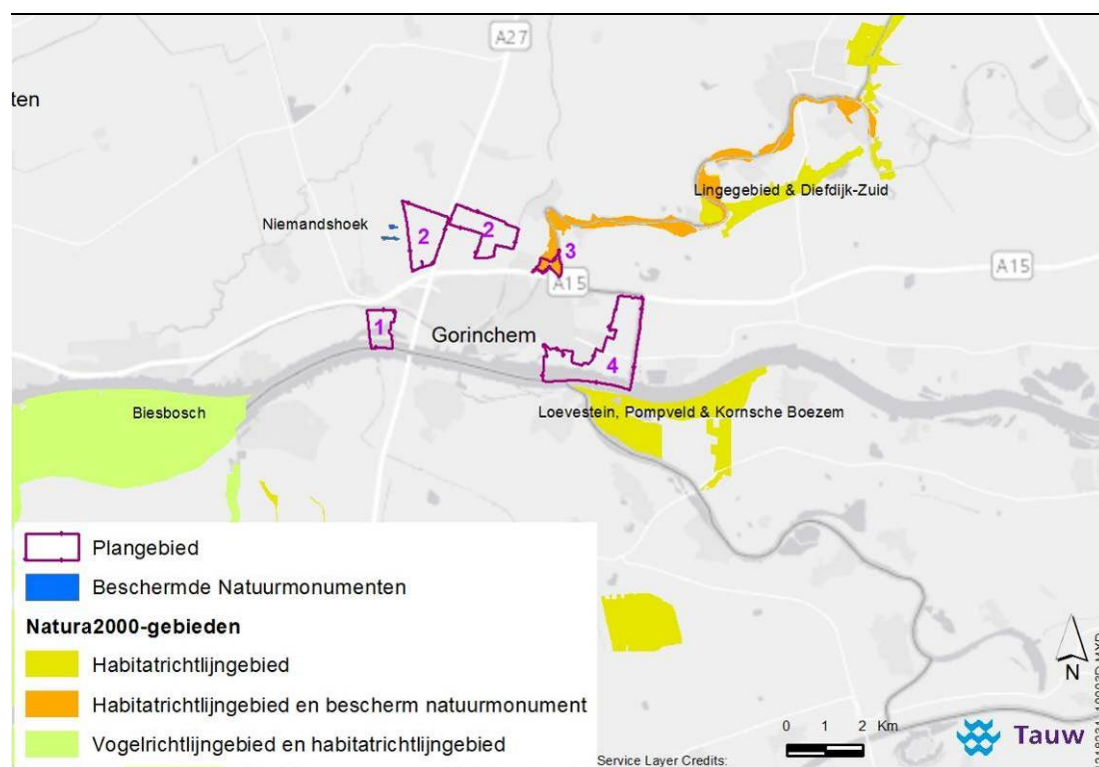
Wat staat er in dit MER

Het hoofddoel van dit milieueffectrapport is het in beeld brengen van de milieugevolgen van de ontwikkelruimte die het bestemmingsplan buitengebied biedt, in het bijzonder de gevolgen van de emissie van stikstof op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In dit kader wordt aandacht besteed aan:

- Kwantificering van de mogelijke effecten op stikstofdepositie
- Alternatieven om de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen binnen het plangebied te onderzoeken
- Inzicht in andere milieueffecten (dan de effecten op Natura 2000), zoals landschap, bodem en water en geur

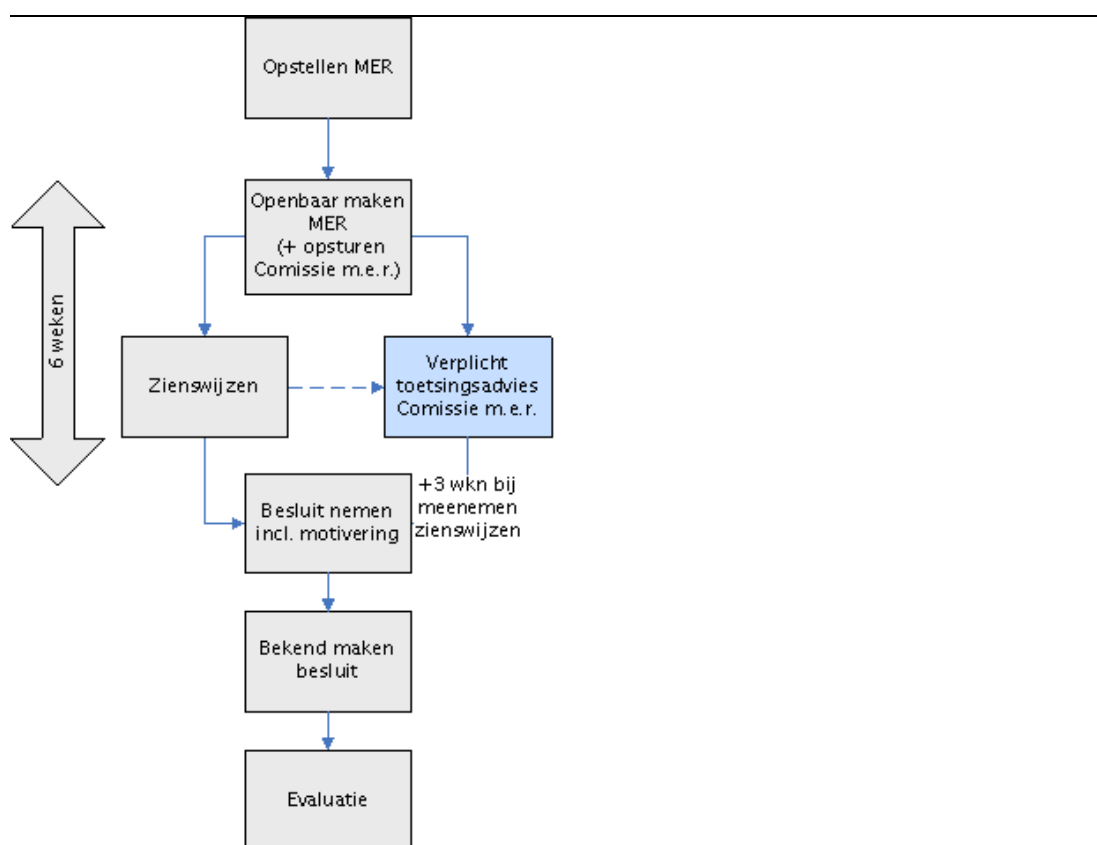
¹ Binnen de m.e.r.-procedure worden de volgende afkortingen gebruikt: de m.e.r. en het MER. De m.e.r. duidt de procedure van milieueffectrapportage aan, zoals het onderzoek, de inspraak en alle bijkomende adviezen. De afkorting MER staat voor het eindproduct, het milieueffectrapport

Het onderzoek strekt zich uit over het hele plangebied zoals dat in de onderstaande figuur is weergegeven. Het studiegebied bestaat uit het plangebied met bijvoorbeeld de Natura 2000-gebieden, aangevuld met andere gebieden buiten het plangebied waarop effecten te verwachten zijn.



Figuur 0.1 Plangebied met nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Het MER bevat het onderzoek naar de milieueffecten die voortkomen uit het bestemmingsplan. De Uitgebreide m.e.r.-procedure is van toepassing (art. 7.9 Wet milieubeheer). In onderstaande figuur staat die schematisch weergegeven.



Figuur 0.2 Milieueffectprocedure (Commissie voor de m.e.r.)

Kenmerken agrarische sector Gorinchem

De gemeente Gorinchem telt 20 geregistreerde agrarische bedrijven waarvan 16 veehouderijen (bron CBS 2013). Dit bestemmingsplan omvat 12 agrarische bedrijven: 10 grondgebonden veehouderijen, 1 momenteel leegstaande intensieve veehouderij en 1 kwekerij. De agrarische bedrijven zijn gelegen in deelgebied 2 en 4.

In de onderstaande tabel is voor de verschillende staltypes die er in de huidige situatie (HS) aanwezig zijn weergegeven hoe ze bijdragen aan de gebiedsemissie vanuit het plangebied.

Tabel 0.1 Emissie karakteristieken van de verschillende staltypes in het plangebied

Omschrijving stalsysteem	Aantal dierplaatsen HS	Relatieve bijdrage aan emissie	Emissiefactoren (gr NH3 /dier/jaar)		
			minimum	gemiddeld	maximum
A1: diercategorie melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	783	87.8%	4.3	6.8	9.5
A3: diercategorie vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	172	7.5%	3.9	3.9	3.9
A7: diercategorie fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	14	1.5%	9.5	9.5	9.5
B1: diercategorie schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg	210	1.5%	0.7	0.7	0.7
K1: diercategorie volwassen paarden (3 jaar en ouder)	31	1.7%	5.0	5.0	5.0

Verloop planvorming en functie planm.e.r.

De gemeente Gorinchem heeft aan de hand van inspraakreacties in het kader van het Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied de uitbreidingswensen van de agrariërs in het plangebied geïnventariseerd. Uit deze inventarisatie bleek dat circa de helft van de veehouderijen geen directe groeiwensen heeft (5 van de 11 bedrijven). De overige bedrijven hebben bij de inventarisatie bekend gemaakt welke bouwvlakvergroting ze wensen (dit varieert van 1,25 ha tot 2 ha). Tauw heeft vervolgens stikstofberekeningen uitgevoerd van deze uitbreidingsmogelijkheden (voor de methode: zie hoofdstuk 4, voor de resultaten: zie hoofdstuk 5).

De gemeente heeft na advisering hieromtrent ervoor gekozen een verbale regeling in de planregels op te nemen. Dit is een voorwaardelijke bepaling waaraan voldaan moet worden voordat stallen voor het houden van dieren gebouwd kunnen worden, dan wel als zodanig in gebruik genoemd kunnen worden. Op die manier wordt voorkomen dat uitvoering van het bestemmingsplan buitengebied leidt tot extra stikstofemissies. Door het verbod specifiek te laten zijn voor het bouwen van dierenverblijven, te gebruiken voor het houden van dieren, wordt voorkomen dat bouwmogelijkheden op bouwvlakken van bijvoorbeeld akkerbouwbedrijven en bouwmogelijkheden voor loodsen of andere bedrijfsgebouwen waar geen dieren worden gehouden geblokkeerd worden (die emitteren ten slotte geen stikstof). Naast deze regeling zijn de uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven in het ontwerp bestemmingsplan, mede naar aanleiding van het milieuonderzoek, aangepast ten opzichte van het voorontwerpbestemmingsplan.

Met de bovenstaande gegevens heeft het instrument m.e.r. dus geleid tot veranderingen in de ontwikkelmogelijkheden voor het bestemmingsplan.

Effecten op Natuur

In onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op natuur samengevat.

Tabel 0.2 Beoordeling effecten op natuur, per onderdeel

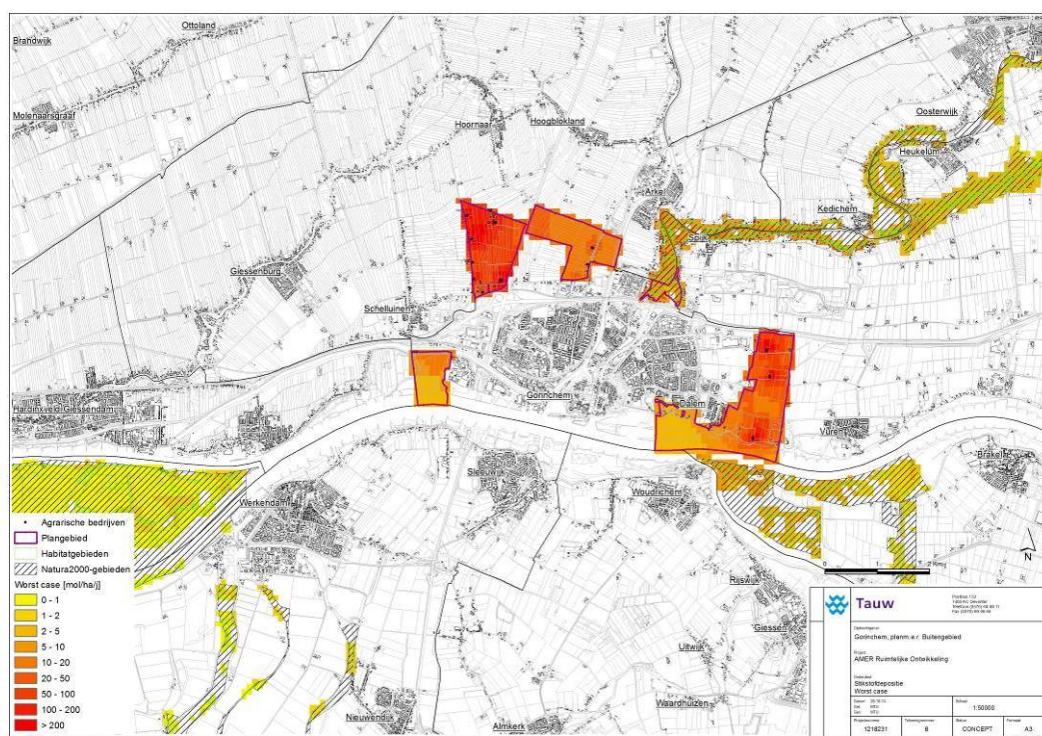
Onderdeel	Maximale invulling (worst case)	Alternatief 1 en 2	Alternatief 3
Natura2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten - -	-	-	0
Ecologische Hoofdstructuur en agrarisch natuurbeheer - -	-	-	0
Flora- en faunawet 0	0	0	0

Legenda: '-' = zeer negatief, '-' = negatief, '0' = neutraal, '+' = positief

De beoordeling is toegelicht in onderstaande alinea's.

Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten (Passende Beoordeling)

In en rondom het bestemmingsplangebied liggen verschillende Natura 2000-gebieden en een Beschermde Natuurmonument. In de worstcase 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.

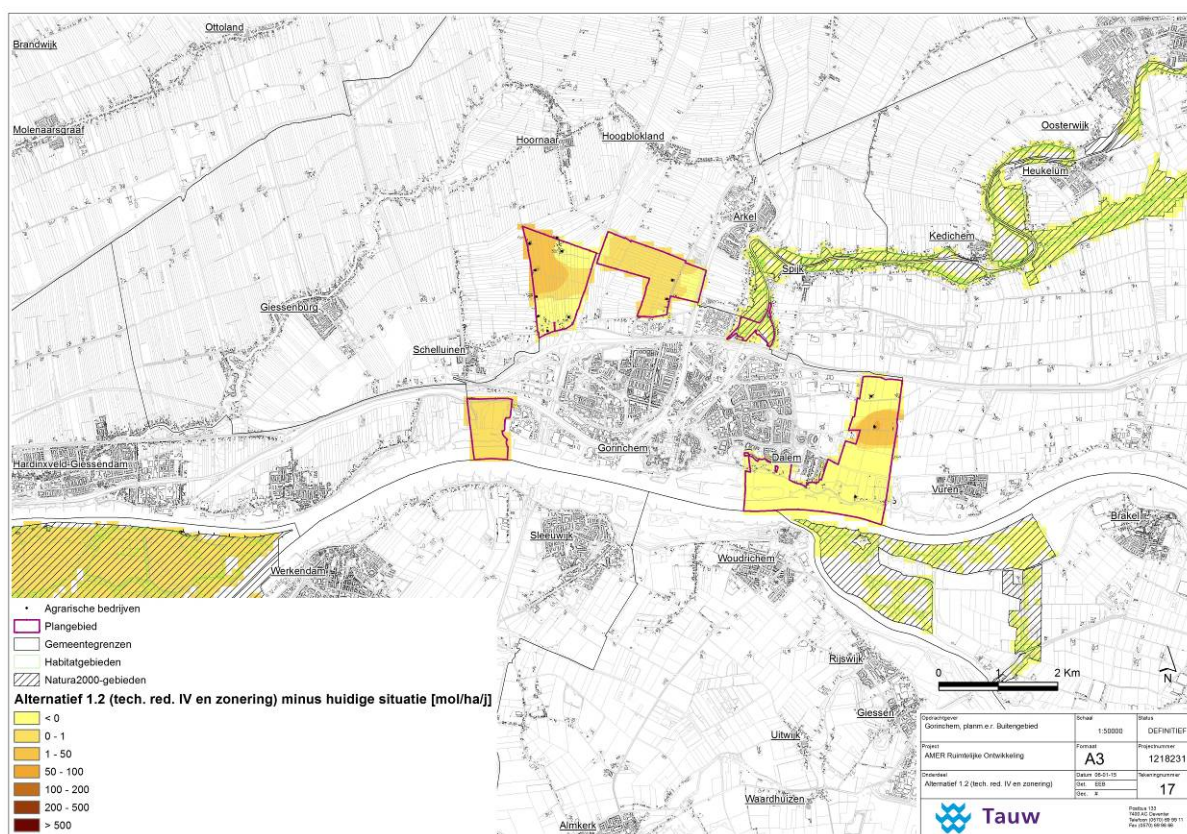


Figuur 0.3 Depositie in (de omgeving van) het plangebied, ten gevolge van de maximale mogelijkheden in het plangebied

Ook in alternatief 1 (interne saldering op basis van een beperkte set aan technische maatregelen) en alternatief 2 (interne saldering op basis van verdergaande technische maatregelen) kunnen negatieve effecten niet worden uitgesloten. In beide alternatieven sprake van een toename van de depositie op omliggende kwalificerende habitat(s) die gevoelig zijn voor de verzurende / eutrofiërende werking van ammoniak. Deze alternatieven zijn als negatief beoordeeld. In alternatief 2.2 is er alleen in het zuidoosten van het plangebied nog sprake van een toename van de depositie op de omliggende kwalificerende habitats die gevoelig zijn voor de verzurende / eutrofiërende werking van ammoniak².

² In dit geval gaat het in ieder geval om de zeer gevoelige stroomdalgraslanden in deze beschermingszone.

Daarom is alternatief 3 ontwikkeld. Alternatief 3 omvat interne saldering zoals in alternatief 2.2 in combinatie met een zonering langs de zuidoostelijke grens van het plangebied (Waldijk en Vlietskade). De verspreidingsberekeningen tonen aan dat er in alternatief 3 geen sprake is van een toename van de depositie op de omliggende kwalificerende habitats die gevoelig zijn voor de verzurende / eutrofiërende werking van ammoniak. Negatieve effecten kunnen daarom in dit alternatief worden uitgesloten. Het effect van alternatief 3 op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is als 'neutraal' beoordeeld. De gebieden gelegen binnen het plangebied zijn gepast bestemd. Ontwikkelingsmogelijkheden zoals uitbreiding van agrarische bouwvlakken en recreatief medegebruik, leiden in alternatief 3 naar verwachting niet tot (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelen of 'oude doelen'.



Figuur 0.4 Effect van alternatief 3: interne saldering met de inzet van technische emissie reductie, in combinatie met een zonering langs de zuidoostelijke randen van het plangebied

Ecologische Hoofdstructuur en agrarisch natuurbeheer

In het plangebied zijn gebieden aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en agrarisch natuurbeheergebied aanwezig. Het bestemmingsplan heeft de bescherming van de EHS en de weidevogelgebieden voldoende ingepast in de planregels. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden niet tot aantasting van deze gebieden. Het effect van alternatief 3 is dus als 'neutraal' beoordeeld. De 'worst case' is als zeer negatief beoordeeld, alternatief 1 en 2 als negatief, vanwege de negatieve effecten met betrekking tot stikstof die ook hier optreden.

Flora- en faunawet

De 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 van alle alternatieven als 'neutraal' beoordeeld.

Effecten op landschap

Gezien de relatief beperkte mogelijkheden voor bedrijfsuitbreiding en recreatieve voorzieningen en gezien de aanvullende voorwaarden die in het plan aan uitbreiding en nieuwe ontwikkelingen worden gesteld, worden de effecten van deze ontwikkelingsmogelijkheden op de landschappelijke waarden in alle alternatieven neutraal beoordeeld. Behoud (en versterking) van de landschappelijke waarden zijn voldoende gegarandeerd in het voorliggende plan met de agrarische bestemmingen die mede geënt zijn op de landschappelijke waarden en de voorwaarden die worden gesteld bij de wijzigingsbevoegdheden.

Effecten op cultuurhistorie

Ten aanzien van de effecten voor cultuurhistorie (historische geografie en bouwhistorie) zullen de effecten, evenals bij het aspect landschap, beperkt zijn. Gemeenten dienen de cultuurhistorische waarden en kenmerken in de door de provincie als waardevol zijn aangewezen te behouden en te beschermen. De in de kaart weergegeven historisch geografische waarden hangen nauw samen met de landschappelijke waarden en zullen niet of nauwelijks worden aangetast als gevolg van agrarische of recreatieve ontwikkelingen in het buitengebied. In het bestemmingsplan wordt een deel van de historisch geografische waarden, waaronder het verkavelingspatroon en de wielen, bovendien beschermd door de toegekende gebiedsaanduidingen (Agrarisch met waarde- Openheid en verkavelingspatroon, Agrarisch met waarde- Kleinschaligheid en reliëf).

Door de verdere versterking als gevolg van de mogelijke uitbreidingen van het agrarisch bouwvlak kunnen kleine dan wel solitaire landschapselementen in specifieke gevallen in de knel raken, maar al met al is behoud van cultuurhistorische waarden voldoende geborgd in het voorliggende bestemmingsplan buitengebied. Dit leidt tot een neutrale beoordeling van het effect.

Er zijn geen monumentale, nog functionerende, boerderijen binnen het plangebied gelegen. De uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan buitengebied Gorinchem leiden in geen van de alternatieven tot effecten op beschermde bouwhistorische waarden.

Effecten op archeologie

Ten aanzien van uitbreiding van bestaande bedrijven, nieuwe bebouwing ten behoeve van nevenactiviteiten en verplaatsing van bedrijven is er een kleine kans op aantasting van archeologische waarden. In het bestemmingsplan is een vergunningstelsel 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. De te beschermen waarden zijn opgenomen op de archeologische beleidskaart (2012) van de gemeente Gorinchem en geregeld in dit bestemmingsplan. De effecten van alle alternatieven worden als neutraal (0) beoordeeld.

Effecten op 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 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)

Effecten op water

Ondanks de consoliderende aard van het bestemmingsplan worden toch uitbreidingsmogelijkheden en ontwikkelingsruimten geboden. Als van al deze mogelijkheden gebruik wordt gemaakt, leidt dit tot een toename van het verhard oppervlak. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden hierdoor mogelijk tot negatieve effecten op de waterkwantiteit. 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. De effecten van het bestemmingsplan worden als neutraal (0) beoordeeld. De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in 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.

Er vindt geen emissie plaats van (mest-)stoffen naar het oppervlakte- en grondwater mede door het gebruik van vloeistofdichte vloeren bij uitbreidingen. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben dus een neutraal effect op de waterkwaliteit (0).

Effecten op verkeer

De toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven 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. Functies als restaurants en grootschalige recreatieve voorzieningen worden niet toegestaan in het plangebied, de ontwikkelingsruimte die wordt geboden aan kleinschalige recreatieve voorzieningen kan leiden tot een beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen. Aangezien het hier in alle gevallen kleinschalige ontwikkelingen betreffen leiden ook deze ontwikkelingsmogelijkheden niet tot negatieve effecten op het verkeerssysteem.

Aandachtspunt vormt de verkeersveiligheid op het lokale wegennet. Over het algemeen kan worden gesteld dat, mede gezien de huidige situatie, de verkeersveiligheid in elk van de onderzochte alternatieven adequaat blijft. Op specifieke locaties kunnen echter door plaatselijke schaalvergroting en de toename van het aantal vrachtverkeersbewegingen op de smalle lokale wegen zonder vrijliggende fietspaden onveilige situaties ontstaan.

Effecten op geur

De afstemming met de geurwetgeving heeft in dit bestemmingsplan plaatsgevonden bij het toekennen van de agrarische bouwvlakken: hierbij is rekening gehouden met de afstand tot omringende woonbebouwing.

Rondom de veehouderijen zal de geurbelasting gedurende de planperiode afnemen vanwege de verdergaande herstructurering van de sector. Omdat er rondom de mogelijke groeiers wel sprake zal zijn van een (beperkte) toename van de geurbelasting wordt het effect per saldo als neutraal beoordeeld (0).

Effecten op luchtkwaliteit

Met name de fijn stof concentraties kunnen door nieuwe of uitgebreide veehouderijen toenemen. De verwachting is dat de toename echter beperkt zal zijn om de volgende redenen.

In het bestemmingsplan is nieuwvestiging van agrarische bedrijven niet toegestaan. Grotere uitbreidingen van agrarische bedrijven bij wijziging zullen alvorens gerealiseerd te kunnen worden getoetst moeten worden op het aspect luchtkwaliteit. Het aantal bedrijven dat daadwerkelijk zal uitbreiden, zal bovendien beperkt zijn.

De verwachting is dat steeds meer agrarische bedrijven gebruik zullen gaan maken van verbeterde filtertechnieken, gecombineerde luchtwassers, effectievere nabehandelingstechnieken en huisvestingssystemen. Deze technieken en systemen zuiveren de lucht in de stal en zorgen ervoor dat er minder fijn stof wordt uitgestoten.

Het transport van en naar de agrarische bedrijven zal beperkt zijn en heeft geen relevant effect op de luchtkwaliteit.

Het effect op luchtkwaliteit wordt als neutraal beoordeeld (0).

Effecten op 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. Nieuwvestiging van agrarische bedrijven is in het plan niet toegestaan.

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. Bij wijziging van een bestemming op basis van een in het plan opgenomen wijzigingsbevoegdheid wordt de voorwaarde toegevoegd, dat wijziging alleen is toegestaan, indien aan de bepalingen van de Wet geluidhinder wordt voldaan. Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk binnen de geluidszones. Het transport van en naar de agrarische bedrijven zal beperkt zijn en heeft geen relevant effect op de geluidsbelasting.

Het effect als gevolg van het bestemmingsplan op het criterium geluid wordt daarmee als neutraal beoordeeld (0).

Effecten op gezondheid

In en rond veehouderijen kunnen gezondheidsaspecten een rol spelen. Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot een hogere dichtheid van dieren binnen het plangebied. Dit kan leiden tot een toename van de kans op verspreiding van dierziekten en/of besmetting van mensen via de lucht. Dat is echter mede afhankelijk van de bedrijfsvoering en de inrichting van de bedrijven. De onderzoeken en beleidsvorming op dit vlak richten zich met name op de intensieve veehouderij.

De huidige inzichten geven geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van grondgebonden veehouderijen sprake is van relevante gezondheidseffecten die een rol dienen te spelen bij de afwegingen in het kader van een bestemmingsplan buitengebied. Gezien de aard en omvang van de bedrijven binnen het plangebied wordt het effect als neutraal (0) beoordeeld.

1 Inleiding

1.1 Nieuw bestemmingsplan buitengebied Gorinchem

De gemeente Gorinchem is gestart met het maken van het bestemmingsplan Buitengebied Gorinchem. Het geldende bestemmingsplan Buitengebied 2006 is verouderd en aan herziening toe. Op grond van de Wet ruimtelijke ordening mogen bestemmingsplannen Buitengebied niet ouder zijn dan tien jaar. Tevens zijn in het nieuwe bestemmingsplan de onderdelen meegenomen die in het bestemmingsplan Buitengebied Gorinchem 2006 door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland buiten goedkeuring zijn gehouden.

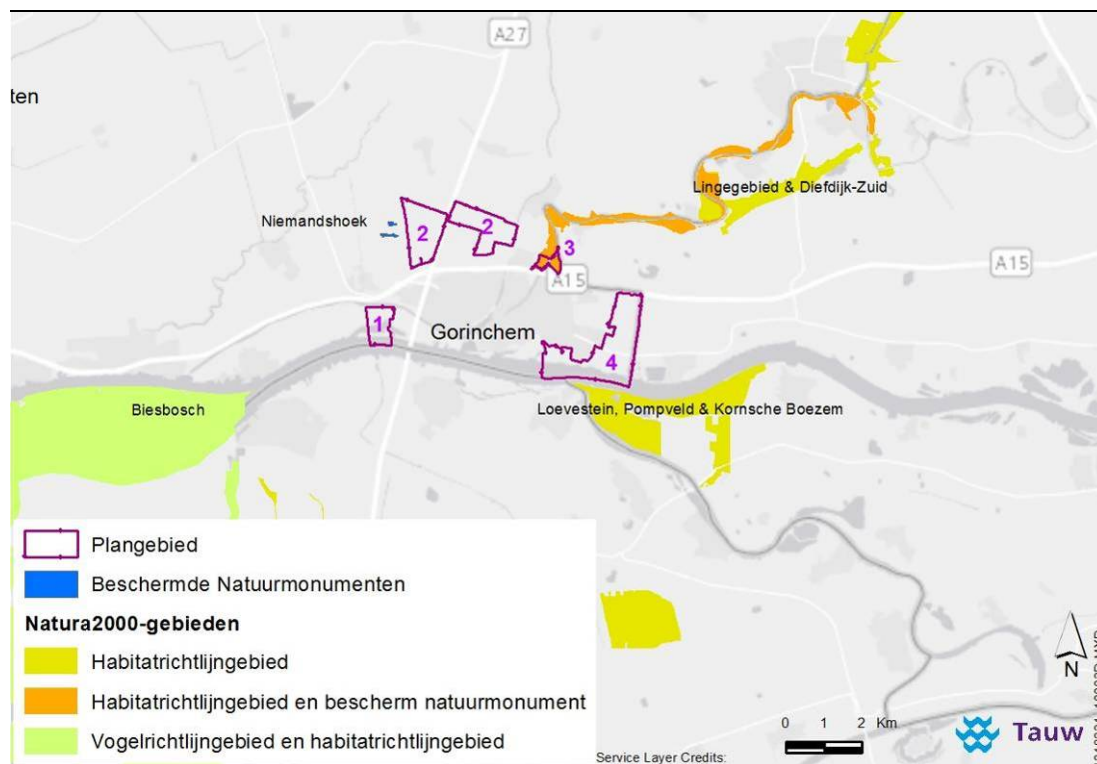
Het nieuwe bestemmingsplan zal de bestaande omgevingswaarden moeten beschermen, maar tegelijkertijd ook over voldoende flexibiliteit moeten beschikken om in te kunnen spelen op nieuwe ontwikkelingen.

Het nieuwe bestemmingsplan voorziet voornamelijk in een vervangende bestemmingsregeling van het geldende bestemmingsplan. Het geldend bestemmingsplan "Buitengebied 2006" is van toepassing op het grootste gedeelte van het plangebied. Daarnaast is een klein deel van het plangebied van bestemmingsplan "Laag Dalem Zuid" in het nieuwe bestemmingsplan opgenomen.

1.2 Waarom dit milieueffectrapport?

Het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied is planm.e.r.-plichtig om de volgende redenen:

1. Het nieuwe bestemmingsplan maakt het mogelijk om bestaande agrarische bouwvlakken te vergroten. Daarmee vormt het bestemmingsplan het kader voor eventuele Besluitm.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 Gorinchem) een planMER opgesteld dient te worden
2. Het is niet uitgesloten dat het nieuwe bestemmingsplan significant negatieve effecten veroorzaakt op nabijgelegen Natura2000-gebieden 'Zuider Lingedijk en Diefdijk Zuid' (deels binnen het plangebied), 'Donkse Laagten' (Vogelrichtlijngebied), 'Biesbosch' en 'Boezem van Brakel, Pompveld en Kornsche Boezem', op grond waarvan een Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 moet worden opgesteld, waardoor planm.e.r.-plicht aan de orde is



Figuur 1.1 Habitatrichtlijngebieden in Natura 2000-gebieden in / om het plangebied

1.3 De m.e.r.-procedure

Op deze milieueffectprocedure is de uitgebreide procedure van toepassing (art. 7.9 Wet Milieubeheer). Deze uitgebreide procedure is in acht genomen. Het gemeentebestuur heeft ervoor gekozen de Commissie voor de m.e.r. in de voorfase niet te betrekken (advies op het startdocument over de reikwijdte en detailniveau).

Het MER is voorafgegaan door de openbare kennisgeving op 18 februari 2014 en een notitie Reikwijdte en Detailniveau (startdocument), die van 19 februari tot en met 1 april 2014 ter inzage heeft gelegen en naar de betrokken bestuursorganen en adviseurs is verstuurd. Op de notitie Reikwijdte en Detailniveau zijn 3 zienswijzen binnengekomen. Deze zienswijzen zijn overwogen en voorzien van een reactie in de 'Nota van zienswijzen, startdocument over de reikwijdte en het detailniveau van het milieueffectrapport voor het bestemmingsplan Buitengebied' (zie Bijlage 7).

Vervolgens geeft de Commissie voor de m.e.r. een (verplicht) toetsingsadvies (binnen de inspraaktermijn). Binnen de termijn van ter visie legging brengt de Commissie voor de m.e.r. haar toetsingsadvies over het PlanMER uit. De gemeenteraad zal het bestemmingsplan buitengebied uiteindelijk vaststellen met rekenschap van de uitgebrachte adviezen en zienswijzen.

Na afronding van deze plan-m.e.r.-procedure ten behoeve van het bestemmingsplan kan er nog steeds sprake zijn van een projectm.e.r.(beoordelings)- plicht voor nieuw- en hervestiging of uitbreiding van veehouderijbedrijven. Dit is afhankelijk van de omvang van de bedrijven. De projectm.e.r. dient uitgevoerd te worden op individueel bedrijfsniveau in het kader van de vergunningverlening. Voor dergelijke ontwikkelingen is doorgaans een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet verplicht.

1.4 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Initiatiefnemer van het nieuwe bestemmingsplan is het college van Burgemeester en wethouders van de gemeente Gorinchem, de gemeenteraad is het bevoegd gezag. De gemeenteraad stelt het ontwerp-bestemmingsplan inclusief dit planMER uiteindelijk vast.

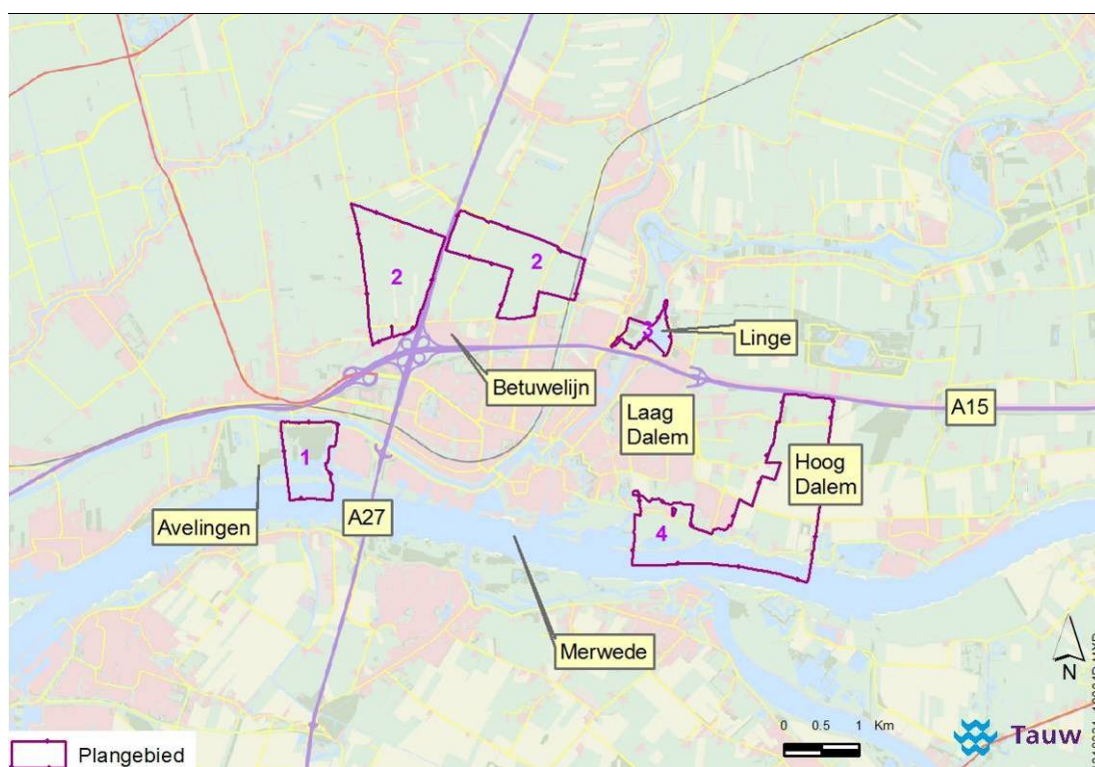
1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 bevat de inleiding (o.a. doel bestemmingsplan, aanleiding m.e.r.). De uitgangspunten en het kader van dit milieueffectrapport worden behandeld in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het plan en de alternatieven. De onderzoeks aanpak 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 en leemten in kennis staan in hoofdstuk 7 en 8. Onderdeel van de bijlagen is onder meer een verklarende woordenlijst. In de hoofdtekst wordt verder verwezen naar verschillende andere bijlagen.

2 Kader van dit MER

2.1 Algemeen

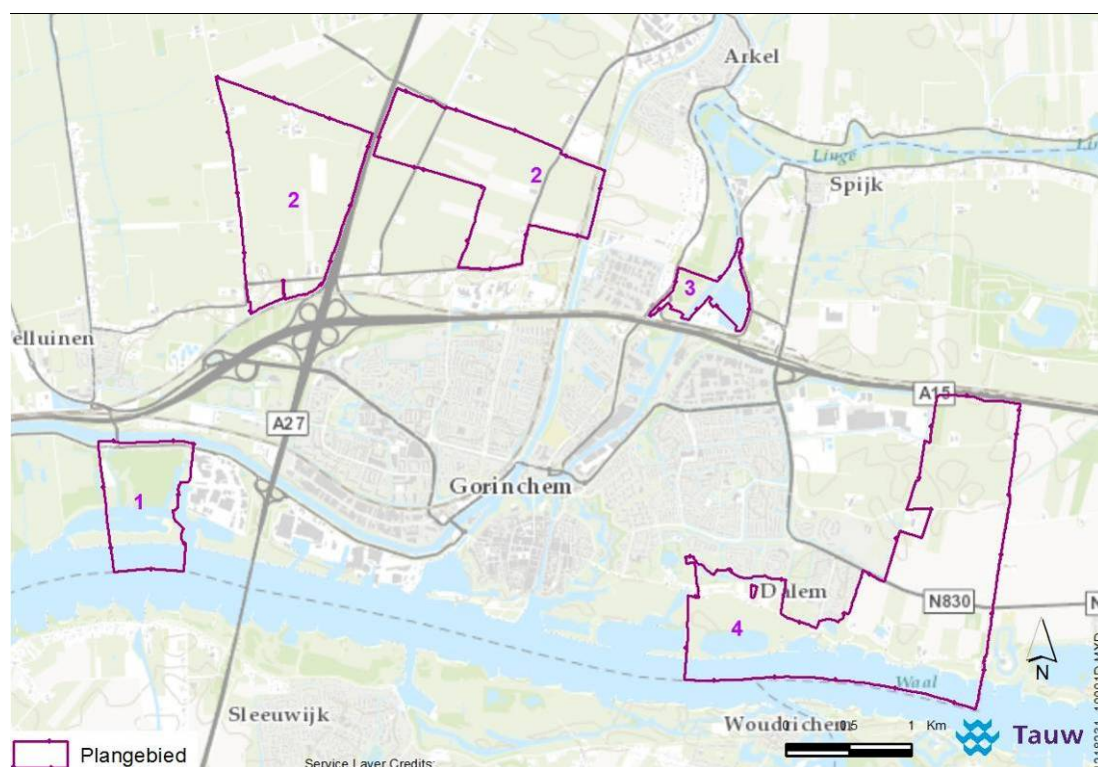
Gorinchem (in de volksmond ook wel Gorkum genoemd) ligt in het oosten van de provincie Zuid-Holland aan de Boven-Merwede in de Alblasserwaard. De gemeente heeft ruim 35.000 inwoners en een oppervlakte van 22,01 km² (waarvan 3,23 km² water). Ten noorden van Gorinchem loopt de rijksweg A15, die gebundeld is met de Betuwelijn. Ten westen van de stad loopt de rijksweg A27 over de Merwedebrug. Het grootste deel van de gemeente is verstedelikt: globaal het gebied tussen de A15, de A27, de Merwede en de Spijksesteeg. Ten noorden van de stedelijke bebouwing liggen de polder Lang-Scheiwijk en de Arkelse polder en ten oosten de polder Dalem. Het buitengebied van de gemeente Gorinchem kent overwegend een agrarisch en recreatief grondgebruik.



Figuur 2.1 Toponiemen in de omgeving van het plangebied

2.2 Plan- en studiegebied

Het nieuwe bestemmingsplan geldt voor het grootste deel van het buitengebied van de gemeente Gorinchem. Het plangebied bestaat uit vier deelgebieden (zie figuur 2.2) die landschappelijk verschillend van aard zijn.



Figuur 2.2 Plangebied

Deelgebieden

1. Deelgebied Avelingen ligt aan de zuidwestkant van Gorinchem. Hierbij gaat het om het natuurgebied Avelingen
2. Deelgebied Buitengebied Noord ligt boven de Haarweg, even ten noorden van de Rijksweg A15. De grenzen van dit deelgebied worden in het noorden, oosten en westen bepaald door de gemeentegrens. De zuidelijke begrenzing wordt gevormd door de Betuwelijn en de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein Gorinchem Noord
3. Deelgebied Linge ligt eveneens ten noorden van de A15 en is grotendeels gesitueerd tussen de oostzijde van de Linge en de gemeentegrens
4. Deelgebied A15-Waal / Merwede ligt ten oosten van de bebouwde kom van Gorinchem. Hierin worden de grenzen bepaald door de gemeentegrens langs de A15 (noord), langs de Dalemse Zeiving (oost) en langs de Boven-Merwede (zuid). De westelijke grens wordt bepaald door de in aanbouw zijnde woonwijk Hoog Dalem en bedrijventerrein Oost II

Het studiegebied bestaat uit het plangebied met bijvoorbeeld de Natura 2000-gebieden, aangevuld met andere gebieden buiten het plangebied waarop effecten te verwachten zijn.

2.3 Beleidskader

In het MER wordt gebruik gemaakt van diverse integrale en sectorale beleidskaders. Beschreven worden de kaders op nationaal, regionaal en gemeentelijk niveau. Het gaat om:

- Europese kaderrichtlijnen, zoals de Kaderrichtlijn Water (KRW)
- Natura 2000
- Natuurbeschermingswet 1998
- Wet milieubeheer
- Besluit m.e.r.
- Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO)
- Besluit ammoniakemissie huisvesting en veehouderij (AMvB huisvesting)
- Dierenwelzijnswetgeving
- Wet geurhinder en veehouderij
- Wet Luchtkwaliteit
- Deltaprogramma
- Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW)
- Beleidslijn grote rivieren
- Waterwet
- Richtlijn Vaarweg 2011
- Visie ruimte en mobiliteit; provincie Zuid-Holland
- Verordening ruimte 2014; provincie Zuid-Holland
- Programma ruimte; provincie Zuid-Holland
- Programma mobiliteit; provincie Zuid-Holland
- Provinciale Milieuverordening; provincie Zuid-Holland
- Regionaal beleid zoals de Visie landelijk gebied Alblasserwaard-Vijfheerenlanden (2007), Waterbeheerplan 2010-2015, Regioprofiel cultuurhistorie (Alblasserwaard-Vijfheerenlanden)
- Gemeentelijk beleid zoals de Structuurvisie 2015, het Milieubeleidsplan 2012-2016, Groenstructuurplan, Waterplan Gorinchem 2006, Beleidsnota Archeologie (2009)

In bijlage 4 is een lijst opgenomen van de overige beleidskaders waarmee in het MER rekening wordt gehouden.

2.4 Ontwikkelingen stikstofdepositie

Om de voortdurende aantasting van biodiversiteit te keren zijn op Europees niveau natuurdoelen geformuleerd. De verschillende lidstaten moeten deze natuurdoelen realiseren teneinde een Europees natuurnetwerk te creëren, het Natura2000-netwerk. Het blijkt dat de verzuring en eutrofiëring een lastig knelpunt is bij de implementatie van Natuurbeschermingswetgeving (Nbw). Het gaat daarbij om de externe werking van stikstofemitterende activiteiten (landbouw, verkeer, industrie) op voor stikstofgevoelige natuur.

De ervaring leert dat het invloedsgebied waarbinnen nog een toename van de depositie van verzurende en eutrofiërende stoffen (zoals ammoniak) kan worden vastgesteld, veel groter is dan de invloedsgebieden van de aspecten als geur, fijn stof, geluid, verstoring, verkeersaantrekkende werking en dergelijke.

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 de Ecologische Hoofdstructuur. Binnen die gebieden en die zone is vergunningverlening slechts in beperkte mate mogelijk. Bepaling van de ammoniakemissie vindt plaats aan de hand van de Regeling ammoniak en veehouderij.

Op basis van deze overwegingen is tot de conclusie gekomen dat de ordenende werking die uitgaat van de ammoniakemissies bepalend is voor de haalbaarheid van de geboden ontwikkelingsmogelijkheden.

De bescherming van de Natura2000-gebieden vindt plaats op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. Op grond van de Crisis- en Herstelwet 2010 (CHW) wordt voor de stikstofdepositie op deze gebieden het bestaand gebruik wettelijk geregeld. Als peildatum is hiervoor 7 december 2004 opgenomen. De CHW is op 31 maart 2010 aangenomen door de Tweede Kamer en sindsdien zijn de hiervoor aangehaalde regelingen onderdeel geworden van de Natuurbeschermingswet. Op 25 april 2013 is de wet "permanent maken Crisis- en herstelwet en het aanbrengen van verbeteringen op terrein omgevingsrecht" in werking getreden (Stb. 2013, 144 en Stb. 2013, 145). In de CHW is opgenomen dat de provincie een verordening mag opstellen met maatregelen om de stikstofdepositie te beperken. De provincie Zuid-Holland heeft geen verordening opgesteld.

2.4.1 Standstill voor emissie van eutrofiërende en verzurende stoffen

In grote delen van Nederland is sprake van een overbelaste situatie: de achtergronddepositie van stikstof overschrijdt de maximaal toelaatbare hoeveelheid stikstof die Natura2000-gebieden kunnen hebben (kritische depositiewaarde - KDW).

Dat betekent dat iedere mol stikstof extra in potentie leidt tot een (mogelijk significante) verslechtering van de natuurlijke kenmerken van omliggende Natura2000-gebieden. Op basis van jurisprudentie in relatie tot de overbelaste situaties kan er in Nederland wellicht '*geen mol stikstof extra meer bij*', de rek lijkt eruit. Als deze lijn zou worden doorgezet zijn individuele bedrijfsplannen alleen mogelijk als er sprake is van een dalende totale emissie / depositie vanuit deze bedrijven.

Via het toepassen van (BBT³-)maatregelen op bestaande (intensieve) veehouderijen lijkt er nog wel ruimte voor ontwikkelingen, gedacht kan worden aan: saldering, het toepassen van emissiearme stalsystemen en het aanpassen van de voeding⁴ (nutriëntenmanagement).

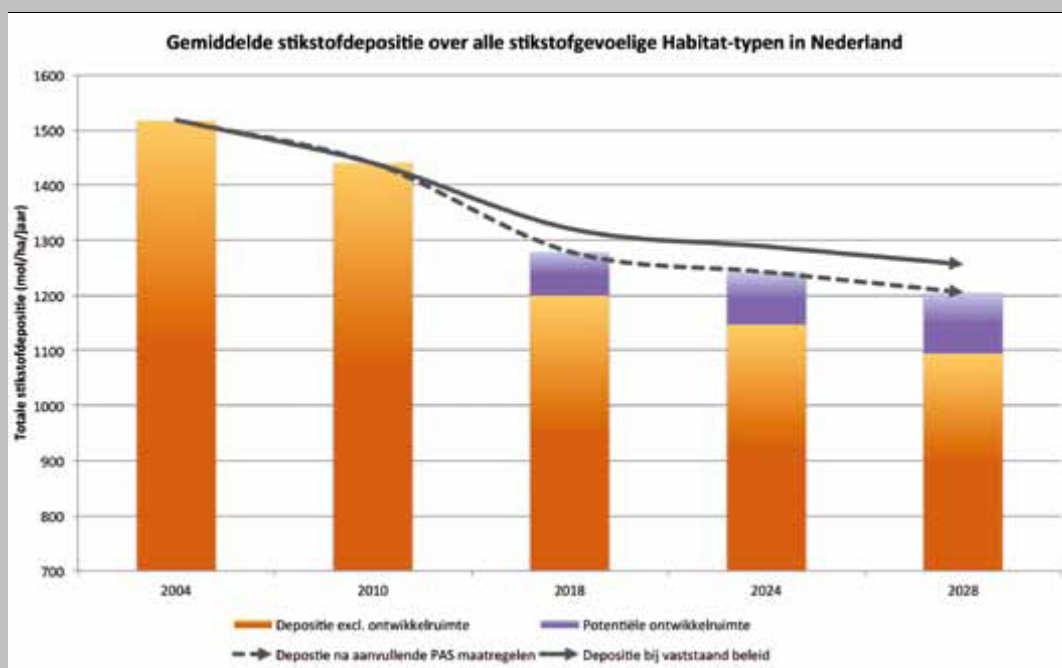
³ BBT: Best Beschikbare Techniek

⁴ Deze laatste maatregel staat bekend als 'het voerspoor'

Binnen melkrundveehouderijen is via deze lijnen tussen de 20 en 50 % emissiereductie haalbaar. Dit is het percentage waar de sector van uitgaat in het kader van bijvoorbeeld de besluitvormingsprocessen rondom de Programmatische Aanpak Stikstof (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.

Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)

De PAS beoogt de achteruitgang van de biodiversiteit (veroorzaakt door stikstofbelasting) te stoppen, zonder de economische ontwikkeling in gevaar te brengen. De aanvullende maatregelen uit de PAS moeten leiden tot een extra daling van stikstof. Een deel van die extra daling wordt benut om incidentele toenames te kunnen salderen, zodat er op gebiedsniveau voldoende zekerheid is dat er per saldo sprake is van een afname van de totale depositie. Op deze manier ontstaat er ontwikkelruimte voor individuele projecten (zie de onderstaande figuur). Het programma is (nog) niet ingericht om te worden gebruikt bij een beoordeling van (bestemmings)plannen.



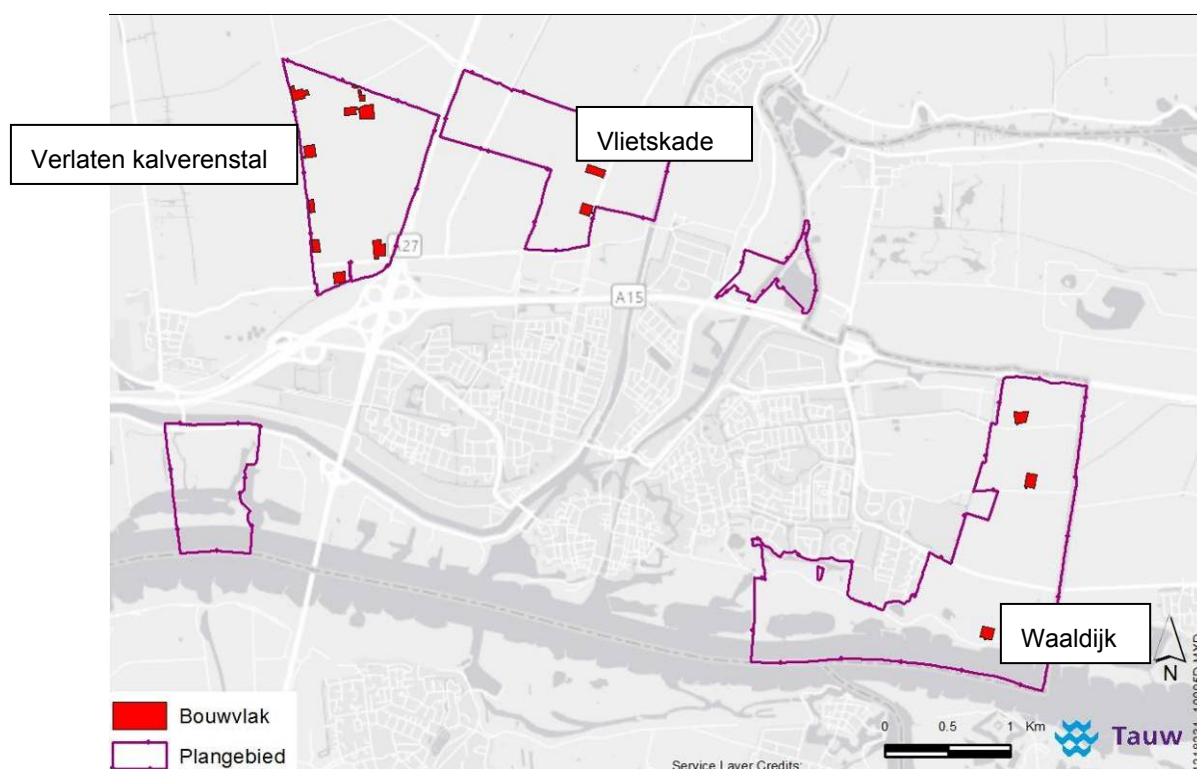
Figuur 2.3 Gemiddelde stikstofdepositie over alle stikstofgevoelige habitat-typen in Nederland (PAS)

Bronnen: de website over de PAS van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie

3 Het bestemmingsplan buitengebied

3.1 Inleiding

De agrarische bouwvlakken zijn gelegen in deelgebied 2 (Buitengebied Noord) en deelgebied 4 (A15-Waal/Merwede), zie figuur 3.1.



Figuur 3.1 Agrarische bouwvlakken in het plangebied

3.2 Kenschets van het plangebied in de huidige situatie

Op basis van een gedetailleerde inventarisatie van het plangebied worden de meest cruciale kenmerken kort samengevat. Voor de begrenzing van de verschillende onderdelen van het buitengebied die samen onderdeel uitmaken van dit plan wordt verwezen naar figuur 3.1.

3.2.1 Algemene kenmerken van de agrarische sector in Gorinchem

De gemeente Gorinchem telt 20 geregistreerde agrarische bedrijven waarvan 16 veehouderijen (bron CBS 2013). Dit bestemmingsplan omvat 12 agrarische bedrijven: 10 grondgebonden veehouderijen, 1 momenteel leegstaande intensieve veehouderij en 1 kwekerij. De agrarische bedrijven zijn gelegen in deelgebied 2 en 4 (zie figuur 3.1).

Het aantal agrarische bedrijven in Gorinchem is de laatste jaren redelijk gelijk gebleven. Er zijn sinds de vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied in 2007 wel een tweetal agrarische bedrijven gestopt. Zowel de marktwerking in de agrarische sector als de verstedelijking van het buitengebied zijn hiervan waarschijnlijk de oorzaak.

Over het algemeen wordt ervan uitgegaan, dat bij de huidige stand van de techniek de bedrijfsomvang van een agrarisch bedrijf minimaal 45 à 55 n.g.e moet zijn om enig perspectief te bieden en om een redelijk inkomen te verkrijgen voor één volwaardige arbeidskracht. Bij een klein aantal bedrijven is hiervan sprake (bron: CBS-landbouwtellingen Gorinchem 2011). Bedrijven groter dan 70 n.g.e. worden beschouwd als de meest levensvatbare agrarische bedrijven. De schaal van deze bedrijven kan in de toekomst vergroten.

De gebiedskenmerken van de veenweidegebieden (lange percelen, beperkte draagkracht van de grond en het relatief hoge percentage aan water) vormen een beperking voor een efficiënte bedrijfsvoering. De polders Lang-Scheiwijk en Arkel in Deelgebied Buitengebied Noord hebben lange en smalle kavels, waardoor plaatselijk meer of minder randverliezen optreden. Agrarisch natuurbeheer in dit gebied zou, qua inkomen, een aanvulling kunnen betekenen binnen een bedrijfssituatie. De landbouwgronden, buitendijks gelegen, dienen voor agrarisch nevengebruik binnen de hoofdfunctie natuur. Hier zal het gebied extensief beheerd moeten worden.

In het kader van het voorontwerp bestemmingsplan zijn zes inspraakreacties ingediend tegen het voorontwerp bestemmingsplan met het verzoek om de agrarische bouwvlakken te verruimen. Hieruit blijkt dat zes van de tien bedrijven willen groeien en vijf bedrijven niet. De reacties zijn overwogen en voorzien van een reactie in de 'Nota van inspraakreacties voorontwerp bestemmingsplan'.

3.2.2 Detailgegevens van de agrarische sector in het plangebied

Op basis van een gedetailleerde gebiedsgerichte inventarisatie zijn een aantal kenmerken van het plangebied geregistreerd. In de onderstaande tabel wordt weergegeven hoe de verschillende diersoorten bijdragen aan de emissies vanuit het gebied.

Tabel 3.1 Relatieve bijdrage vanuit de verschillende diersoorten aan de emissies vanuit het gebied

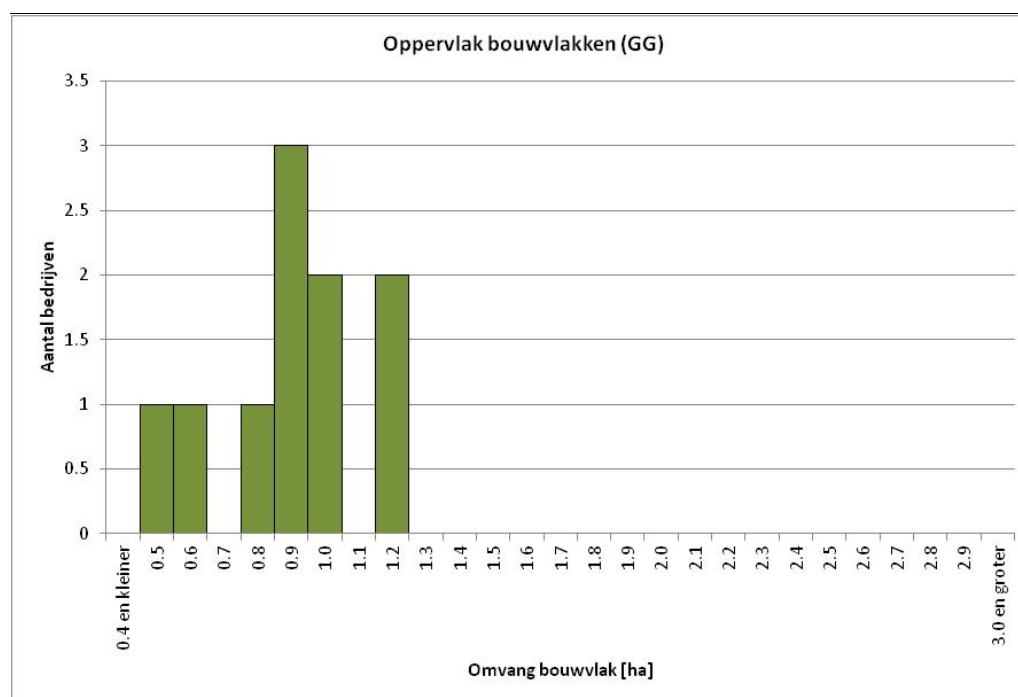
Diersoort Relatieve bijdrage aan de gebiedsemissie	
Melkvee	95%
Vleesvee	1,5%
Schapen	1,5%
Paarden	1,7%

In de onderstaande tabel is voor de verschillende staltypes die er in de huidige situatie (HS) aanwezig zijn weergegeven hoe ze bijdragen aan de gebiedsemissie vanuit het plangebied.

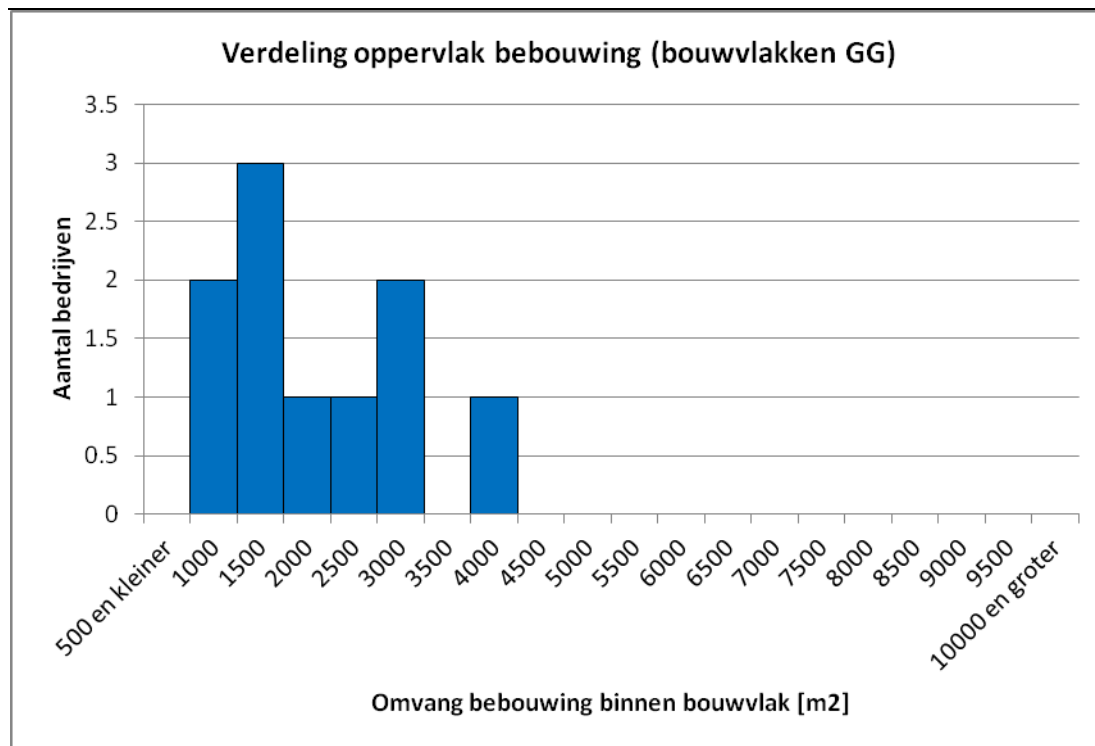
Tabel 3.2 Emissie karakteristieken van de verschillende staltypes in het plangebied

Omschrijving stalsysteem	Aantal dierplaatsen HS	Relatieve bijdrage aan emissie	Emissiefactoren (gr NH3 /dier/jaar)		
			minimum	gemiddeld	maximum
A1: diercategorie melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	783	87.8%	4.3	6.8	9.5
A3: diercategorie vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	172	7.5%	3.9	3.9	3.9
A7: diercategorie fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	14	1.5%	9.5	9.5	9.5
B1: diercategorie schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg	210	1.5%	0.7	0.7	0.7
K1: diercategorie volwassen paarden (3 jaar en ouder)	31	1.7%	5.0	5.0	5.0

In de onderstaande diagrammen wordt de maat weergegeven van de bouwvlakken en de omvang van de bebouwing zoals die in de huidige situatie is gerealiseerd.



Figuur 3.2 Verdeling van omvang van het bouwvlak binnen populatie grondgebonden veehouderijen (GG)



Figuur 3.3 Verdeling van de omvang van bebouwing in populatie met grondgebonden veehouderijen (GG)

3.3 De agrarische ontwikkelmogelijkheden

De belangrijkste agrarische en overige uitgangspunten en ontwikkelingen die het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied mogelijk maakt staan hieronder puntsgewijs vermeld:

- Uitgangspunt van het plan is, dat in ieder geval de bestaande agrarische bedrijven op verantwoorde wijze hun bedrijfsvoering kunnen voortzetten. Daartoe kent het bestemmingsplan een drietal agrarische bestemmingen *Agrarisch met waarden - Kleinschaligheid en reliëf (AW-KR)*, *Agrarisch met waarden - Openheid (AW-O)* en *Agrarisch met waarden - Openheid en verkavelingspatroon (AW-OV)*
- Het plan bevat geen regeling voor nieuwe bouwvlakken op een nieuwe locatie. Ten aanzien van de vestiging van nieuwe grondgebonden agrarische bedrijven is het beleid gericht om zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande bedrijfsgebouwen (hervestiging). Er moet gebruik worden gemaakt van bestaande bebouwingselementen in het buitengebied
- In het plangebied is op dit moment één volwaardige intensieve veehouderij planologisch mogelijk. Feitelijk is op het betreffende perceel geen veehouderij aanwezig. Realisatie van dit bedrijf is mogelijk binnen het bestaande bouwvlak. (Her)vestiging van nieuwe intensieve veehouderijen op bestaande bouwvlakken is niet toegestaan
- Het bouwen ten behoeve van het agrarisch bedrijf is alleen toegestaan binnen de op de verbeelding aangegeven agrarische bouwvlakken. Met betrekking tot de omvang van het bouwvlak is in principe 1 ha als maximum aangehouden

- In het plangebied komt één kwekerij voor. (Her)vestiging van nieuwe kwekerijen is niet toegestaan
- In verband met de rommelige uitstraling en de bijkomende voorzieningen zijn paardenbakken en tredmolens in principe alleen toegestaan binnen agrarische bouwvlakken
- Het gemeentelijk beleid laat geen vestiging van nieuwe niet-agrarische functies toe op een nieuwe locatie, of het nu gaat om wonen of bedrijven

Wijzigingsbevoegdheden:

- De oppervlakte van het bouwvlak mag door het wijzigen tot 1,25 ha worden vergroot, tenzij anders is aangegeven
- Uitgangspunt voor vrijkomende agrarische opstallen is dat zoveel mogelijk wordt gestreefd naar agrarisch hergebruik. Voordat over het toestaan van eventuele andere functies (wonen en lichte bedrijvigheid) wordt gesproken zal dan ook moeten worden aangetoond, dat agrarisch hergebruik niet mogelijk is of niet reëel is
- Er is een saneringsregeling in de planregels opgenomen (Ruimte voor ruimte-regeling). In ruil voor de sloop van alle bedrijfsbebouwing is het via een wijzigingsbevoegdheid mogelijk om een extra woning of woningen te bouwen. In de regels zijn daartoe een aantal wijzigingsbevoegdheden opgenomen

Afwijkingsbevoegdheden:

- Bouwen met overschrijding van de bouwgrens, met ten hoogste 30 meter en tot maximaal 10 procent van de oppervlakte van het bouwvlak is toegestaan, mits:
 1. de noodzaak voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering is aangetoond, en
 2. de landschapswaarden niet onevenredig worden aangetast
- Kleinschalig kamperen is toegestaan bij agrarische bouwvlakken. Daaraan zijn verschillende voorwaarden gesteld, onder meer om wildgroei tegen te gaan. Kamperen bij burgerwoningen in het buitengebied is niet toegestaan
- Ook is in het plan een regeling opgenomen voor het realiseren van Bed & Breakfast appartementen. Deze worden zowel bij agrarische bedrijven als bij burgerwoningen toegestaan binnen de bestaande bebouwing. Hierbij zijn door middel van een afwijking ten hoogste 5 “Bed and Breakfast-appartementen” van maximaal 200 m³ per appartement, met een gezamenlijke inhoud van maximaal 800 m³ toegestaan bij agrarische bedrijven. Bij burgerwoningen maximaal 2 slaapkamers per woning tot een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 25 % van de woning, inclusief de bij de bed “bed and breakfast” behorende gemeenschappelijke ruimte

3.4 Niet agrarische bedrijven

In het buitengebied bevinden zich enkele niet-agrarische bedrijven. In Deelgebied Buitengebied Noord (Deelgebied 2) bevinden zich een hoveniersbedrijf, twee agrarisch loonbedrijven en een agrarisch loonbedrijf met caravanstalling. In Deelgebied Linge (Deelgebied 3) bevinden zich een bordeel en een datacenter.

In Deelgebied A15-Waal/Merwede (Deelgebied 4) bevindt zich een garage met autoverkoop en een meetstation van Rijkswaterstaat. Tevens is in dit deelgebied een nutsvoorziening aanwezig. Detailhandels- en horecabedrijven komen in het plangebied niet voor.

Deze niet-agrarische bedrijven zijn als zodanig bestemd in het bestemmingsplan (net als in het vigerende bestemmingsplan).

3.5 Verloop planvorming en functie planm.e.r.

De gemeente Gorinchem heeft aan de hand van inspraakreacties in het kader van het Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied de uitbreidingswensen van de agrariërs in het plangebied geïnventariseerd. Uit deze inventarisatie bleek dat circa de helft van de bedrijven geen directe groeiwensen heeft (5 van de 11 bedrijven). De overige bedrijven hebben bij de inventarisatie bekend gemaakt welke bouwvlakvergroting ze wensen (dit varieert van 1,25 ha tot 2 ha). Tauw heeft vervolgens stikstofberekeningen uitgevoerd van deze uitbreidingsmogelijkheden (voor de methode: zie hoofdstuk 4, voor de resultaten: zie hoofdstuk 5).

De gemeente heeft na advisering hieromtrent ervoor gekozen een verbale regeling in de planregels op te nemen. Dit is een voorwaardelijke bepaling waaraan voldaan moet worden voordat stallen voor het houden van dieren gebouwd kunnen worden, dan wel als zodanig in gebruik genoemd kunnen worden. Op die manier wordt voorkomen dat uitvoering van het bestemmingsplan buitengebied leidt tot extra stikstofemissies. Door het verbod specifiek te laten zijn voor het bouwen van dierenverblijven, te gebruiken voor het houden van dieren, wordt voorkomen dat bouwmogelijkheden op bouwvlakken van bijvoorbeeld akkerbouwbedrijven en bouwmogelijkheden voor loodsen of andere bedrijfsgebouwen waar geen dieren worden gehouden geblokkeerd worden (die emitteren ten slotte geen stikstof). Naast deze regeling zijn de uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven in het ontwerp bestemmingsplan, mede naar aanleiding van het milieuonderzoek, aangepast ten opzichte van het voorontwerpbestemmingsplan.

Met de bovenstaande gegevens heeft het instrument m.e.r. dus geleid tot veranderingen in de ontwikkelmogelijkheden voor het bestemmingsplan.

4 Onderzoek stikstofemissies

In dit hoofdstuk wordt het opzet van het onderzoek naar de stikstofemissies toegelicht. De berekende huidige depositie vanuit het gebied en de maximaal mogelijke effecten vanuit de planregels, worden gepresenteerd, in samenhang met de beschrijving van de manier waarop het onderzoek verder is opgezet. Voor de presentatie van de verdere onderzoeksresultaten wordt verwezen naar bijlage 5 en paragraaf 5.3.

4.1 Gebiedsgerichte benadering

Het MER verschaft in eerste instantie inzicht in de huidige situatie. De veebezetting, de huidige staltechnieken met bijbehorende ammoniakemissies per soort bedrijf staan samengevat in paragraaf 3.2.

Het MER onderzoekt alternatieven waardoor zicht op verschillende effecten ontstaat. Alternatieven zijn in ieder geval de feitelijke, legale situatie van landbouwsector (i.v.m. referentiesituatie Natuurbeschermingswet), de autonome ontwikkeling die tezamen met de huidige situatie de referentiesituatie is die nodig is voor de effectvergelijking in het MER (Wm-spoor).

In het MER wordt ook de maximale invulling van het bestemmingsplan doorgerekend (worstcase) en onderzocht op effecten (dus inclusief de ruimte die het plan biedt via de set aan flexibiliteitsbepalingen).

4.2 Referentiesituatie

Met dit MER wordt invulling gegeven aan de vereisten die voortvloeien uit de Wet milieubeheer en de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw), inclusief de wijzigingen die recent door de Eerste Kamer zijn aangenomen die betrekking hebben op het van kracht worden van de PAS De referentiesituaties die gehanteerd worden voor de effectbeschouwingen zijn echter voor beide kaders verschillend.

4.2.1 Referentiekader Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw)

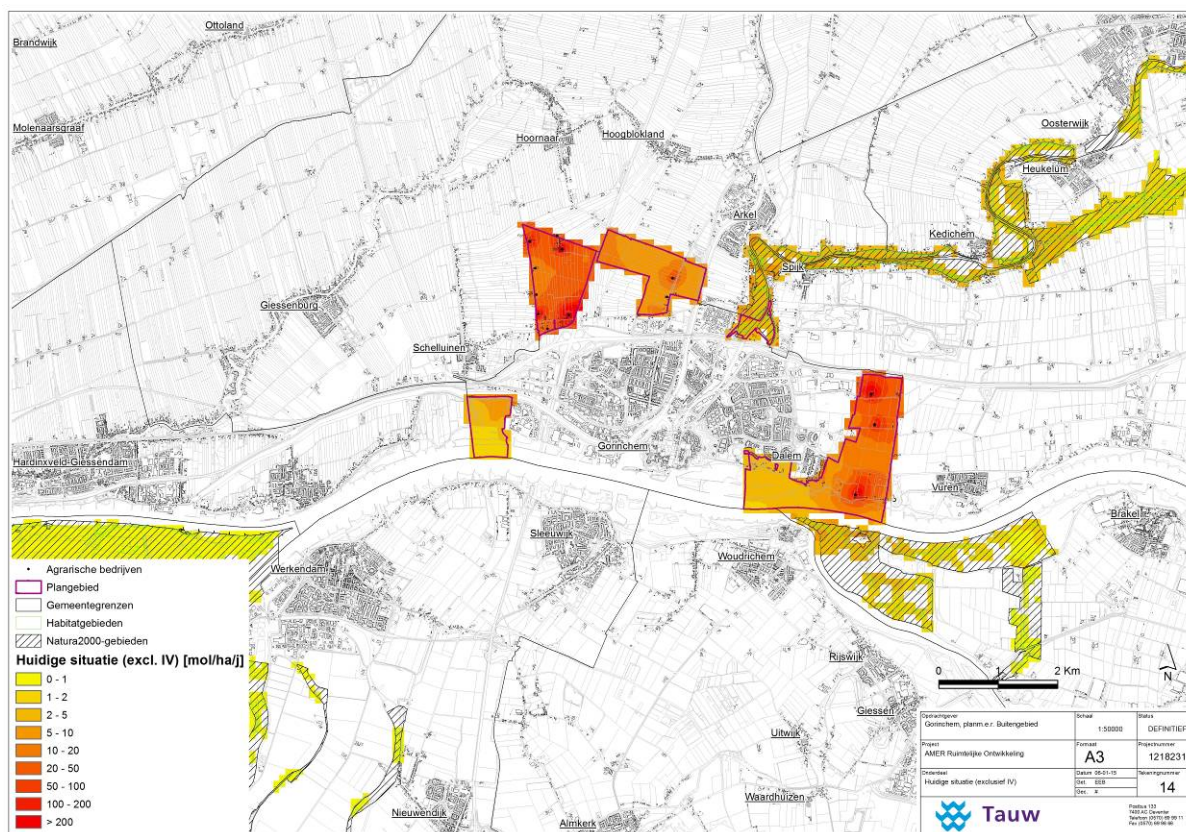
Vanuit de directe en indirecte kaders die tot mei 2013 werden gesteld vanuit de (jurisprudentie met betrekking tot de) Natuurbeschermingswet, zijn de uitgevoerde inventarisaties erop gericht geweest om de voorgenomen activiteit te kunnen vergelijken met het 'huidig gebruik'. De basis voor de bepaling van het huidige gebruik in dit MER, zijn de vergunningen en meldingen geweest zoals die staan geregistreerd bij de gemeente. Op basis van de geregistreerde gebruiksgegevens zoals die uit deze database zijn geëxporteerd, is een eerste gebiedskaart gemaakt.

Deze is vervolgens gecorrigeerd naar de feitelijke situatie, gebruik makend van de gebiedskennis zoals die bij de gemeente beschikbaar is. Zo zijn bijvoorbeeld inrichtingen verwijderd die nog wel vergund waren maar waarvan bekend was dat er niet langer sprake is van enige bedrijfsvoering.

Ook zijn er correcties doorgevoerd op de bedrijfsvoering van de overige inrichtingen. Daarmee is bewerkstelligd dat deze referentiesituatie zo goed als mogelijk overeenkomt met de definitie van 'huidig gebruik' zoals die voortkomt uit de Natuurbeschermingswet. Het gaat aldus om de feitelijke situatie op het moment van publicatie van het ontwerpbestemmingsplan. In eerste instantie zijn de bouwvlakken uit het bestemmingsplan overgenomen. Op basis van de inventarisatie, na correctie tot 'huidig gebruik' is aan elk van deze bouwvlakken een emissiepunt gekoppeld.

Een vergelijking van deze inventarisatie met de perceelsoverschrijdende, geanonimiseerde "metellingen" die jaarlijks door het CBS worden gepubliceerd (gecombineerde opgave 2012) is niet zinvol geweest omdat het plangebied slechts een deel van het gemeentelijk buitengebied omvat en het CBS alleen gegevens verstrekt die betrekking hebben op de hele populatie binnen de gemeentegrenzen.

In bijlage 5 wordt toegelicht op welke wijze de emissies zijn vertaald naar individuele en gebiedseigen depositiekarakteristieken. Het resultaat van deze gebiedsgerichte modellering is weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Depositie in (de omgeving van) het plangebied, ten gevolge van de huidige situatie

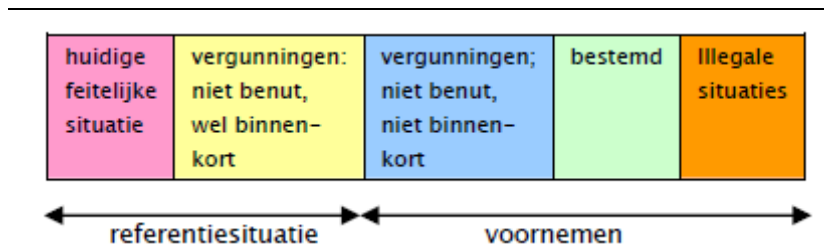
4.2.2 Referentie vanuit de Wet milieubeheer (Wm)

Vanuit de eisen die de Wet milieubeheer aan een MER stelt wordt de voorgenomen activiteit vergeleken met de referentiesituatie (huidige situatie + de autonome ontwikkeling). Daarvoor geldt dat in eerste instantie de huidige situatie in het referentiejaar 2014 beschreven moet worden en vervolgens de te verwachte autonome ontwikkelingen. Het gaat om de ontwikkelingen die voortkomen uit autonoom (reeds vastgesteld) beleid.

De referentiesituatie bestaat uit:⁵

- De huidige feitelijke situatie: alle vergunde activiteiten die zijn gerealiseerd, uitgezonderd illegale activiteiten
- De toekomstig 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 Besluit Huisvesting (voor veehouderij) of het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

⁵ 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 4.2 Referentiesituatie en voornemen schematisch (bron Factsheet Referentiesituatie in MER voor bestemmingsplannen, Commissie voor de m.e.r., 29 mei 2012)

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 ammoniakemissie huisvesting veehouderij. De recent gepubliceerde aangepaste versie van dit Besluit schrijft namelijk voor, dat de ammoniakemissies voor de hoofdcategorieën dieren uiterlijk in 2015 aan de grenswaarden uit het Besluit moeten voldoen. Analyse van de huidige emissiefactoren leert echter dat alle percelen al aan de nieuwe grenswaarden kunnen voldoen. Daarmee is vastgesteld dat in het onderhavige plangebied de huidige situatie gelijk is aan de referentie situatie vanuit de Wet milieubeheer.

4.3 Worstcase alternatief: maximale ontwikkelmogelijkheden van de landbouwsector

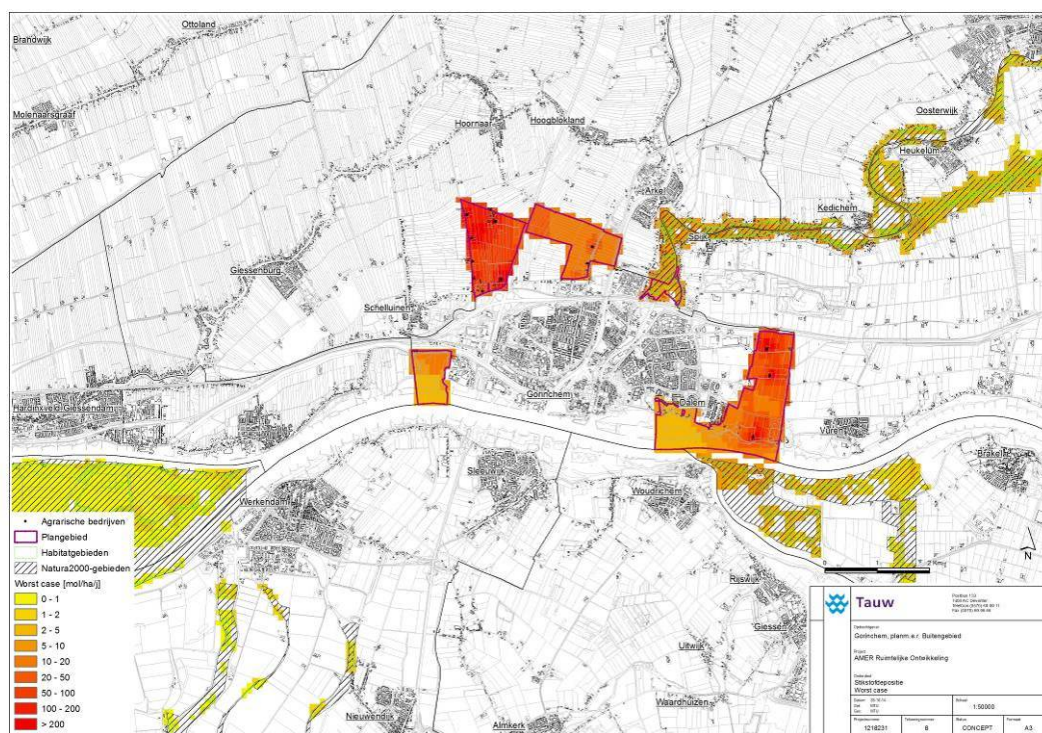
Vervolgens is vastgesteld wat het maximaal mogelijke effect kan zijn vanuit het plangebied ('worstcase') voor de wensen die tijdens de gebiedsinventarisatie naar voren zijn gebracht, in reactie op de bepalingen zoals eerder opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan⁶. Bij het berekenen van de effecten vanuit dit alternatief is een verdergaande inzet van emissiebeperkende maatregelen ten opzichte van de huidige situatie niet meegenomen.

Op basis van bovenstaande is de maximale groei van de sector vastgesteld die de gemeente voornemens is binnen het plan mogelijk te maken op basis van een generiek afgeleide maximale vulgraad van 50 %.

Aanname ten behoeve van de gebiedsgerichte modellering is geweest dat het aantal dieren, en dus de emissies, recht evenredig toenemen met de toename van het bebouwd oppervlak. Het verschil met de autonome ontwikkeling is dus het aantal dieren dat wordt gehouden. De emissie per dier is gelijk gehouden.

⁶ In het voorontwerp bestemmingsplan was nog sprake van een generiek maximum van 1,25 ha voor een bouwvlak, op basis van de gebiedsinventarisatie is dit passend verruimd naar 2 hectare voor die percelen waar de ondernemer heeft aangegeven met 1,25 ha niet voldoende ontwikkelruimte ter beschikking te hebben.

Na het worstcase scenario op deze manier in te richten is een gebiedsdepositie berekend: de depositie op de Natura 2000 vanuit het plangebied. Deze geldt als de maximale toename van de depositie die op basis van het opvullen van de planologische ruimte zou kunnen worden bereikt, zonder rekening te houden met andere krachten die op de landbouwsector inwerken.



Figuur 4.3 Depositie in (de omgeving van) het plangebied, ten gevolge van de maximale mogelijkheden in het plangebied

4.4 Het 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, mitigerende maatregelen onderzocht die kunnen voorkomen dat er sprake zal zijn van dergelijke ongewenste effecten.

4.4.1 Drie mogelijk handvaten in de planregels

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 dat in alle drie varianten het depositieprofiel van de huidige situatie, dat is gepresenteerd in Figuur 4.1, niet verandert. Deze planregels kunnen dus, na invoering, significante effecten voorkomen ten opzichte van het huidig gebruik.

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 plaats vindt.

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

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 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.

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 dergelijke 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.

In dit kader is in beeld worden gebracht welke technieken op nieuwe en bestaande stallen toe te passen zijn die stikstofemissie reduceren vanuit de insteek van een interne saldering. 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.

4.5 Scenario onderzoek

Na het vaststellen van het plan zal er op project-niveau gebruik gemaakt worden van de mogelijkheden die het plan de sector biedt. Het is op dit moment nog steeds mogelijk om op projectniveau gebruik te maken van het mechanisme van externe saldering: dat de ammoniak emissie van het ene perceel wordt beëindigd en overgeheveld naar een perceel dat op basis hiervan uitbreiding kan komen. Om de uitvoerbaarheid van het plan aan te kunnen tonen zullen in het MER ook een aantal scenario's worden uitgewerkt die gebruik maken van dit mechanisme van externe saldering.

Mocht er uit het onderzoek naar voren komen dat er sprake kan zijn van (lokale) kleine toenames van stikstofdepositie dan worden die overschrijdingslocaties onderworpen aan een nadere ecologische analyse om te kunnen vaststellen of dit effect daadwerkelijk significant negatief is. Per slot van rekening leiden niet alle stikstofdepositietoenames per definitie tot een significant negatief effect. Belangrijke vraag zal zijn of instandhoudingsdoelen die voor die Natura 2000-gebieden gelden bereikt worden al dan niet. Deze stap is onderdeel van de passende beoordeling.

4.6 De alternatieven samengevat

Kort samengevat zullen de volgende alternatieven en scenario's in het MER worden opgenomen:

- *Huidige situatie*: de referentie situatie vanuit de Nb-wet;
- *Autonome ontwikkeling*: de referentie situatie vanuit de Wm; deze is in dit geval gelijk aan de huidige situatie;
- *Worstcase alternatief*: wat is het effect als maximaal gebruik wordt gemaakt van alle mogelijkheden die het plan biedt zonder extra technische reductie;
- *Planalternatief*: op basis van interne saldering wordt inzicht verschaft in het effect van de in te zetten staltechnieken op de uitbreidingsmogelijkheden;
- *Scenario's op projectniveau*: op basis van externe saldering worden een aantal scenario's ontwikkeld waarbinnen de gebruikers de mogelijkheden van het plan kunnen gaan aanwenden; getoetst wordt of het planalternatief op projectniveau daadwerkelijk uitvoerbaar zal zijn.

5 Milieueffecten op natuur

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 effecten op natuur

Natuur	
Onderdeel	Criterium
Natura 2000	Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft: Effecten op instandhoudingsdoelen
Beschermde natuurmonumenten	Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft: Effecten op waarden uit aanwijzingsbesluit
Ecologische Hoofdstructuur en agrarisch natuurbeheer	Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft: Effecten op wezenlijke waarden en kenmerken EHS
Flora- en faunawet	Redelijke uitvoerbaarheid bestemmingsplan, betreft: Effecten op zwaarder beschermde soorten

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 effecten op beschermde soorten en biodiversiteit, effecten op de EHS 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.

Wijze van effectwaardering

De te verwachte effecten worden in tabellen gewaardeerd (gescoord). Dit gebeurt met behulp van plussen en minnen in een vijfpuntsschaal. De volgende waarderingen worden onderscheiden:

-	negatief effect
0/-	licht negatief effect
0	geen effect (neutraal)
0/+	licht positief effect
+	positief effect

Figuur 5.1 Vijfpuntsschaal beoordeling Natuur

5.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

5.2.1 Algemeen

Het plangebied bestaat uit vier deelgebieden.

1. Deelgebied Avelingen

Deelgebied Avelingen ligt aan de zuidwestkant van Gorinchem. Hierbij gaat het om het natuurgebied Avelingen. Dit is een uiterwaardengebied gelegen aan de Merwede. Het natuurgebied kent nog de oorspronkelijke uitstraling van het oud-Hollandse rivierenlandschap, met hooi- en rietlanden, grienden en rivierduinen.

2. Deelgebied Buitengebied Noord

Deelgebied Buitengebied Noord ligt boven de Haarweg, even ten noorden van de Rijksweg A15, met polder Schelluinen aan de westzijde van de A27 en polder Ravensloot aan de oostzijde van de A27.

Het gebied wordt gekenmerkt door karakteristiek polderlandschap, dat onder andere belangrijk leefgebied vormt voor weidevogels. Net ten westen van het plangebied ligt Beschermd Natuurmonument 'Niemandshoek' in polder Schelluinen.

3. Deelgebied Linge

Deelgebied Linge ligt eveneens ten noorden van de Rijksweg A15, grotendeels gesitueerd tussen de oostzijde van de Linge en de gemeentegrens. Het gebied bestaat voor het grootste deel uit water: de rivier de Linge en een aangrenzende ontgrondingsplas. Het noordelijk deel van de plas is al ingericht als natuurgebied. Het oostelijk deel zal, na afronding van de ontgrondingswerkzaamheden, worden omgevormd tot natuurgebied (bron: Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied, 2014, gemeente Gorinchem). Aan de westzijde van de Linge zijn enkele weilanden en kleine bosgebieden aanwezig. Ook staan er drie woningen, een bordeel en een datacentrum.

4. Deelgebied A15-Waal/Merwede

Deelgebied A15-Waal/Merwede ligt ten oosten van de bebouwde kom van Gorinchem. Het gebied ligt in het kommengebied en deels op de stroomrug ten oosten van Gorinchem. Het kommengebied ter plaatse is grootschalig en open met weinig bebouwing. Het gebied bestaat uit agrarische percelen, vooral grasland en enkele akkerlanden. Ook zijn elementen uit het rivierenlandschap aanwezig, zoals griend en populierenbossen.

Op een groter schaalniveau vormen de Waaluitwaarden (aanwezig in deelgebied 1 en 4) een groot aaneengesloten natuurlijk terrein. Het systeem van wielen, poelen, de uiterwaarden met graslanden, natuurlijke oeverwallen, ruigtes en ooibossen zijn belangrijke gegevens die het ecologisch functioneren bepalen. 's Winters is het uiterwaardengebied van belang voor overwinterende vogels, maar ook in het broedseizoen kennen de uiterwaarden grote aantallen dieren en planten (SAB Arnhem, Projectplan Hoog Dalem).

5.2.2 Autonome ontwikkeling biodiversiteit

Bij de beschrijvingen van de natuurwaarden is geen nadrukkelijk onderscheid gemaakt tussen de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. De achtergrond daarvan wordt hieronder toegelicht.

Autonome ontwikkeling biodiversiteit

Uit de Balans van de Leefomgeving 2012⁷ blijkt dat de achteruitgang van de biodiversiteit in Nederland gemiddeld gestabiliseerd is. Dit gemiddelde beeld wordt echter sterk gekleurd door de toename van algemene 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 ondermeer te verklaren doordat milieucondities onvoldoende verbeteren. 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 Natuurbeschermingswet 1998 en Flora- en faunawet, behoud en ontwikkeling van de EHS 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 milieucondities.

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

⁷ Bron: PBL, 2012

Hoewel er veel onzekerheid is over de doelstellingen in de tijd, geldt wel dat de ambities voor het realiseren van de EHS grotendeels overeind 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 Flora- en faunawet, waar het gaat om bijvoorbeeld ruimtelijke ingrepen zowel binnen als buiten natuurgebieden.

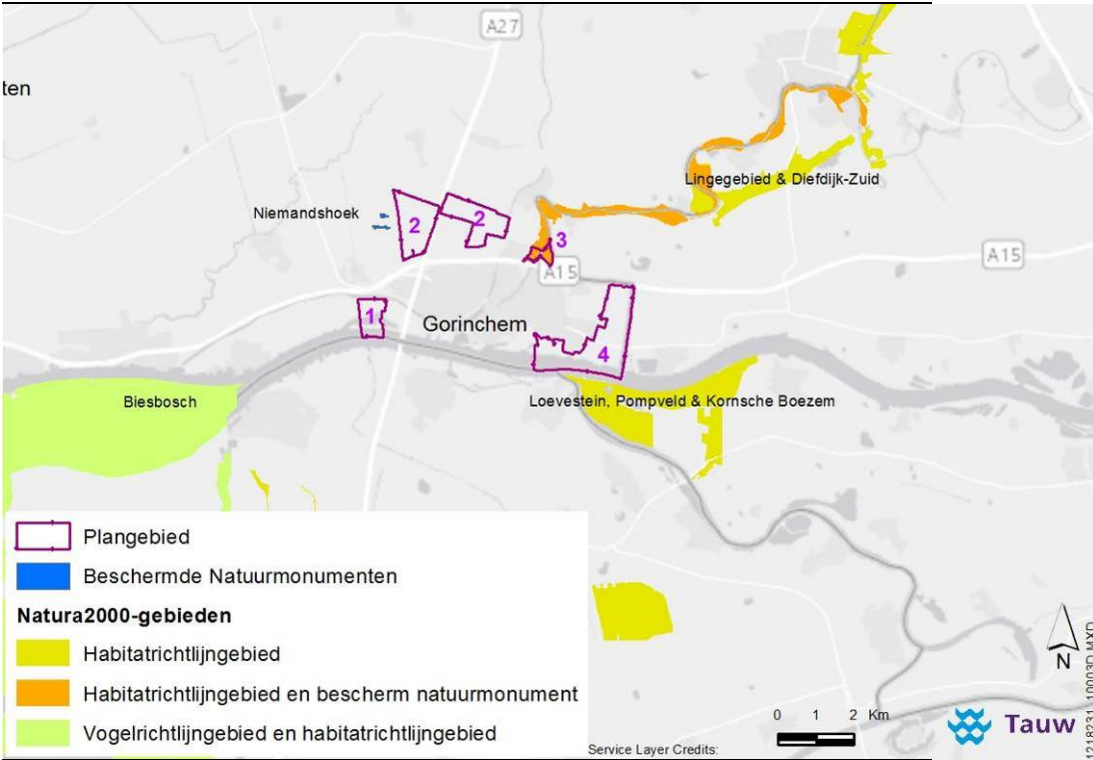
Inpassing in ruimtelijk beleid en toetsing

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 de bestemmingsplannen hanteren wij 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 wij de autonome ontwikkeling gelijk stellen aan de huidige situatie. De toetsing van effecten op natuur vindt daarom plaats op basis van de huidige situatie.

5.2.3 Natura 2000-gebieden

In en rondom het plangebied liggen diverse gebieden die zijn beschermd onder de Natuurbeschermingswet 1998 (zie figuur 5.2 en tabel 5.2). Al deze gebieden zijn definitief aangewezen als Natura 2000 [Ministerie van EL&I, 2013]. Daarom is het niet nodig te toetsen aan de oude gebiedsbescherming van de Beschermd Natuurmonumenten en Wetlands die hierbinnen liggen. Buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden ligt net ten westen van plangebied 2 het Beschermd Natuurmonument Niemandshoek. Er liggen geen Wetlands in of in de nabije omgeving van het plangebied. Er is in het kader van de Natuurbeschermingswet daarom alleen noodzaak te toetsen aan Natura 2000 en Beschermd Natuurmonumenten. Effecten op gebieden die meer dan tien kilometer van het plangebied liggen zijn uitgesloten, vanwege de tussengelegen afstand en de aard van de ontwikkelingen.

Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk Zuid ligt in deels binnen deelgebied 3. De overige twee Natura 2000-gebieden (Biesbosch en Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem) en het Beschermd Natuurmonument Niemandshoek vallen buiten de grenzen van het plangebied. Biesbosch ligt op ten minste 3 km afstand van het dichtstbijzijnde deelgebied (deelgebied 1) en Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem ligt op ruim 200 m afstand van dichtstbijzijnde deelgebied (4). Niemandshoek ligt op circa 250 m afstand van het meest westelijke deel van deelgebied 2.



Figuur 5.2 Plangebied en nabijgelegen Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten

Tabel 5.1 Afstanden van het plangebied tot de nabijgelegen Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten

Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten (BN)	Kortste afstand tot plangebied (km)
Biesbosch	3,3
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,2
Niemandshoek (BN)	0,25

Natura 2000-gebied Biesbosch

De Biesbosch behoort tot het Natura 2000-landschap “Rivierengebied en was eeuwenlang een uitgestrekt zoetwatergetijdengebied. Ontstaan in het begin van de vijftiende eeuw, tijdens de beruchte Sint-Elizabethsvloed, werd het gebied lange tijd gekenmerkt door verraderlijke wilgenvloedbossen (deels in gebruik als grienden), afgewisseld met kale zand- en slikplaten, rietgorzen en biezenvelden. De getijdenkreeken hadden vaak steile flanken. Door de uitvoering van de Deltawerken heeft de Biesbosch veel van zijn allure moeten prijsgeven. Na de afsluiting van het Volkerak in 1960 en het Haringvliet in 1970 viel het getij terug van gemiddeld 2 meter naar enkele decimeters. Het gebied bestaat uit drie delen: de Sliedrechtse en Dordtsche Biesbosch ten noorden van de Nieuwe Merwede en de Brabantse Biesbosch ten zuiden ervan. Alleen in de Sliedrechtse Biesbosch resteert nog een getijdenverschil van ongeveer 70 centimeter door de open verbinding via de Oude Maas. Het dynamische getijdengebied veranderde na de uitvoering van de Deltawerken in een verruigd moerasgebied waarin de hoogteverschillen tussen platen en geulen geleidelijk verminderden, wat ten koste ging van afkalving van de eilanden. De biezenvelden, rietgorzen en wilgenvloedbossen zijn deels verdwenen, delen zijn ingepolderd en er zijn drinkwaterbekkens aangelegd. Ondanks deze ingrepen bestaat het landschap van eilanden en slingerende waterwegen in wezen nog steeds en wordt het nu gekenmerkt door rivieren, kreeken, slikken, rietgorzen, bekade grienden en polders. In de Sliedrechtse Biesbosch komt nog een groot areaal droog rivierduingrasland en stroomdalgraslanden voor.

Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Lingegebied & Diefdijk-Zuid behoort tot het Natura 2000-landschap “Rivierengebied”. De rivier de Linge heeft een smal stroomgebied tussen de Rijn en de Waal. Het landschap is minder dynamisch dan dat van de grote rivieren, maar heeft in veel opzichten toch het karakter van een rivierenlandschap. De afwisseling van met land en water samenhangende gradiënten die bepaald worden door voedselrijkdom, (micro)reliëf en bodem hebben geleid tot voor het rivierengebied kenmerkende landschapselementen, begroeiingen en soorten. Samenhangend met de geringere dynamiek, wordt het gebied gekenmerkt door interessante overgangen naar laagveen, die tot uiting komen door een diversiteit aan verlandingsgemeenschappen. In de uiterwaarden is een kleinschalig, afwisselend landschap met grienden, bosjes, rietvelden, rietruigten, graslanden en waterplassen aanwezig. Ook liggen er enkele wielen en tichelgaten binnen het gebied. Langs het zuidelijke deel van de Diefdijk liggen vooral kleiputten met moerassen, moerasbosjes en nattere graslanden, die zijn ontstaan bij de aanleg van dijken.

Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem behoort tot het Natura 2000-landschap “Rivierengebied”. Het gebied Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem bestaat uit drie aparte deelgebieden in het stromingsgebied van de Waal. De Waal is de meest dynamische riviertak van de Rijn en moet in perioden met hoge rivierafvoer 2/3 van de Rijnaafvoer voor haar rekening nemen. Het is daarmee de grootste vrij afstromende Rijntak. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. In perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en ‘vormt’ de rivier het landschap.

Het landschap bestaat uit een brede relatief hoog gelegen uiterwaard met rivierduintjes en graslanden en natte moerasgebieden op locaties waar kleiwinning heeft plaatsgevonden en in verlande strangenstelsels. Het deelgebied Loevestein ligt rond het gelijknamige slot. Het zijn buitendijkse, deels bekaide en deels onbekade, uiterwaardgebieden die langs de Waal en de Afgedamde Maas liggen. Het gebied wordt gekenmerkt door stroomdalgraslanden, (matig) voedselrijke graslanden, (matig) voedselrijke wateren en wilgen- en populierenbossen. De aangrenzende Boezem van Brakel is een binnendijks moerasgebied dat na vergraving gevormd is in een komkleigebied. Hier zijn enkele wielen aanwezig. Het deelgebied Pompveld is een laaggelegen kleipolder. Het omvat moeras, grienden, bosjes en vochtige graslanden. In het midden van het Pompveld ligt een eendenkooi. Het deelgebied de Kornsche Boezem is een hoge boezem, waar het overvloedige water uit omliggende polders vroeger werd opgemalen. Er liggen veel grienden, populierenbos en enkele percelen met zeggenmoerassen.

Beschermd Natuurmonument Niemandshoek

Het gebied is in 1973 aangewezen als Beschermd Natuurmonument. Niemandshoek is gelegen in de polder 'Het Land der Zes Molens' en bestaat uit twee gebieden die samen 4,6 ha groot zijn. Beide gebieden omvatten graslanden en bospercelen. De bospercelen bestaan gedeeltelijk uit hakhout en grienden. In het natuurmonument worden vele plantensoorten aangetroffen die kenmerkend zijn voor een vochtig milieu. Ook zijn verschillende insectensoorten aangetroffen. Bovendien is het een belangrijk broedgebied voor weidevogels en zangvogels. Deze natuurwaarden zijn echter niet gevoelig voor verzuring en eutrofiëring.

Hieronder staat per Natura 2000-gebied in een tabel aangegeven wat de kwalificerende habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten zijn.

Tabel 5.2 Biesbosch: kwalificerende habitattypen, kritische depositiewaarden (KDW), habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten van Natura 2000-gebied Biesbosch

Habitattypen	KDW (Mol N/ha/j)	Habitatrichtlijnsoorten	Vogelrichtlijnsoorten
H3260 Beken en rivieren met waterplanten	> 2.400	H1095 Zeeprik	<i>Broedvogels</i>
H3270 Rivieren met slikoevers	> 2.400	H1099 Rivierprik	A021 Roerdomp
H6120 *Stroomdalgraslanden	1.286	H1102 Elft	A027 Grote zilverreiger
H6430 Ruigten en zomen	> 2.400	H1103 Fint	A034 Lepelaar
H6510 Glanshaver- en vossenstaartheuvels		H1106 Zalm	A037 Kleine zwaan
N6510_A Glanshaver	1.429		
N6510_B Vossenstaart	1.571		
H91E0_B *Vochtige alluviale bossen	2.000	H1134 Bittervoorn	A045 Brandgans
		H1145 Grote modderkruiper	A068 Nonnetje

Kenmerk R002-1218231NAB-cri-V02-NL

Habitattypen	KDW (Mol N/ha/j)	Habitatrichtlijnsoorten	Vogelrichtlijnsoorten
		H1149 Kleine modderkruiper	A075 Zeearend
		H1163 Rivierdonderpad	A081 Bruine kiekendief
		H1318 Meervleermuis	A094 Visarend
		H1337 Bever	A119 Porseleinhoen
		H1340 *Noordse woelmuis	A229 IJsvogel
		H1387 Tonghaarmuts	A272 Blauwborst
			<i>Niet-broedvogels</i>
			A005 Fuut
			A017 Aalscholver
			A041 Kolgans
			A043 Grauwe Gans
			A050 Smient
			A051 Krakeend
			A052 Wintertaling
			A053 Wilde eend
			A054 Pijlstaart
			A056 Slobeend
			A059 Tafeleend
			A061 Kuifeend
			A070 Grote zaagbek
			A125 Meerkoe
			A156 Grutto
			A292 Snor
			A295 Rietzanger

* Prioritaire habitatype

Tabel 5.3 Lingegebied & Diefdijk-Zuid: Kwalificerende habitattypen, kritische depositiewaarden (KDW), habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten van Natura 2000-gebied

Habitattypen	KDW (Mol N/ha/j)	Habitatrichtlijnsoorten	Vogelrichtlijnsoorten
H6430_A Ruigten en zomen	> 2.400	H1134 Bittervoorn	<i>N.v.t.</i>
H7230 Kalkmoerassen	1.143	H1145 Grote modderkruiper	
H91E0 * Vochtige alluviale bossen		H1149 Kleine modderkruiper	
H91E0_A	2.429		
H91E0_B	2.000		
H91E0_C	1.857		
		H1166 Kamsalamander	

* Prioritaire habitatype

Tabel 5.4 Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem: Kwalificerende habitattypen, kritische depositiewaarden (KDW), habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten van Natura 2000-gebied Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

Habitattypen	KDW (Mol N/ha/j)	Habitatrichtlijnsoorten	Vogelrichtlijnsoorten
H3150 Meren met krabbenscheer		H1134 Bittervoorn	<i>N.v.t.</i>
H3150baz	2.143		
H3150az	> 2.400		
H3270 Rivieren met slikoevers	> 2.400	H1145 Grote modderkruiper	
H6120 *Stroomdalgraslanden	1.286	H1149 Kleine modderkruiper	
H6510 Glanshaver- en vossenstaartheuilen		H1163 Rivierdonderpad	
N6510_A Glanshaver	1.429		
N6510_B Vossenstaart	1.571		
H91E0 * Vochtige alluviale bossen		H1166 Kamsalamander	
H91E0_A	2.429		
H91E0_B	2.000		
H91E0_C	1.857		

* Prioritaire habitatype

5.2.4 Provinciale natuurbescherming Zuid-Holland

Ecologische Hoofdstructuur

Alle grotere natuurgebieden, ook de gebieden die niet zijn aangemerkt als Natura 2000-gebied of Beschermd natuurmonument, zijn in Nederland planologisch beschermd. Deze gebieden maken veelal deel uit van de *Ecologische Hoofdstructuur* (EHS), tegenwoordig genoemd het samenhangende netwerk van natuurgebieden in Nederland. In de provincie Zuid-Holland is het natuurbeleid EHS vastgelegd in diverse documenten zoals het Hoofdlijnenakkoord 2011-2015, de begrotingen, de natuurbeheerplannen, de beleidsvisie Groen, het uitvoeringsprogramma Groen, de notitie uitgangspunten realisatiestrategie EHS en de uitvoeringsstrategie EHS (Bron: Randstedelijke Rekenkamer, 2014. Natuurbeleid EHS, Provincie Zuid-Holland, Onderzoeksopzet) Het beleid voor de EHS is gericht op behoud en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden. Daarom geldt in de EHS het 'nee, tenzij'-regime. Ruimtelijke ingrepen in de EHS met negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied zijn in beginsel niet toegestaan. Een dergelijk project kan alleen doorgaan, als er geen reële alternatieven mogelijk zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Een initiatiefnemer is in dit geval verplicht om de negatieve effecten te mitigeren. Dit houdt in dat het optreden van negatieve effecten wordt voorkomen of beperkt door aanvullende maatregelen te treffen. Bij overblijvende negatieve effecten is compensatie de laatste stap om de optredende schade te herstellen [Ministerie van LNV, 2007].

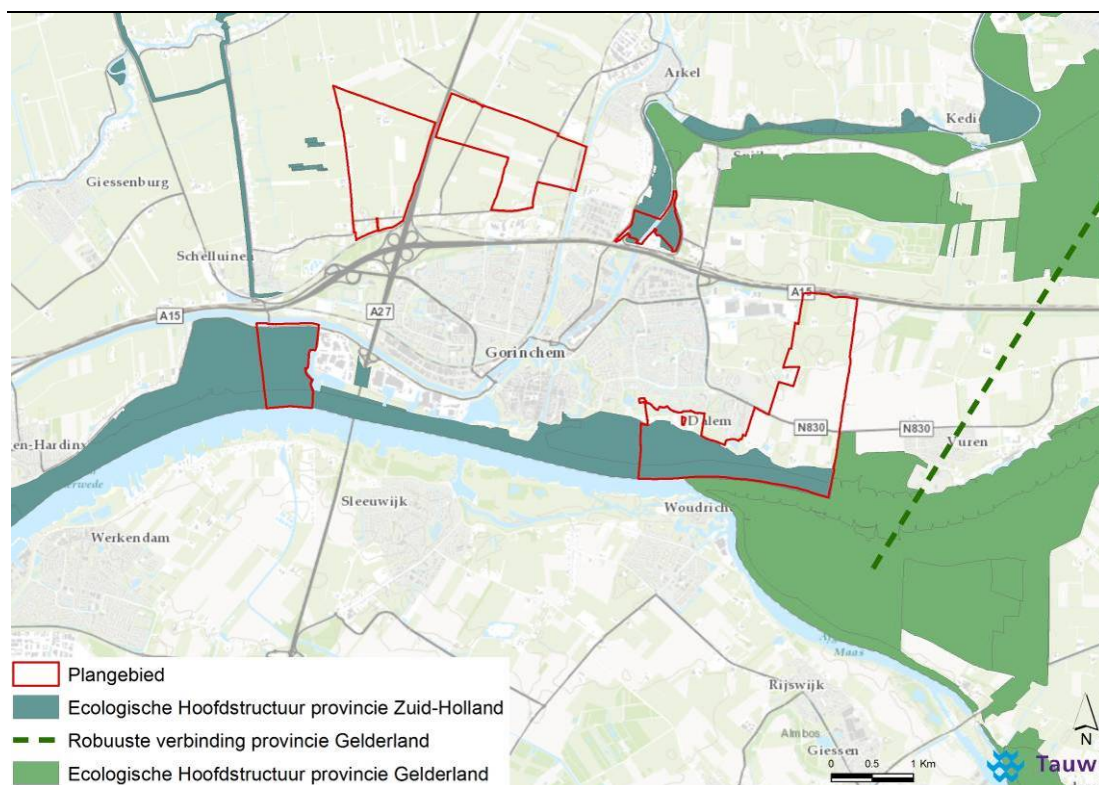
Onder eigenschappen van de wezenlijke waarden en kenmerken vallen: kwaliteit van het ecosysteem, aaneengeslotenheid en robuustheid, bijzondere soorten en verbindingen. In de provincie Zuid-Holland zijn de wezenlijke waarden en kenmerken uitgewerkt in ambitie beheertypen.

In figuur 5.3 is de ligging van de EHS in en rondom het plangebied afgebeeld. Hierbij is ook de EHS in de provincie Gelderland weergegeven omdat het plangebied vlakbij de grens met de provincie Gelderland ligt. Er liggen geen bouwvlakken binnen de begrenzing van de EHS.

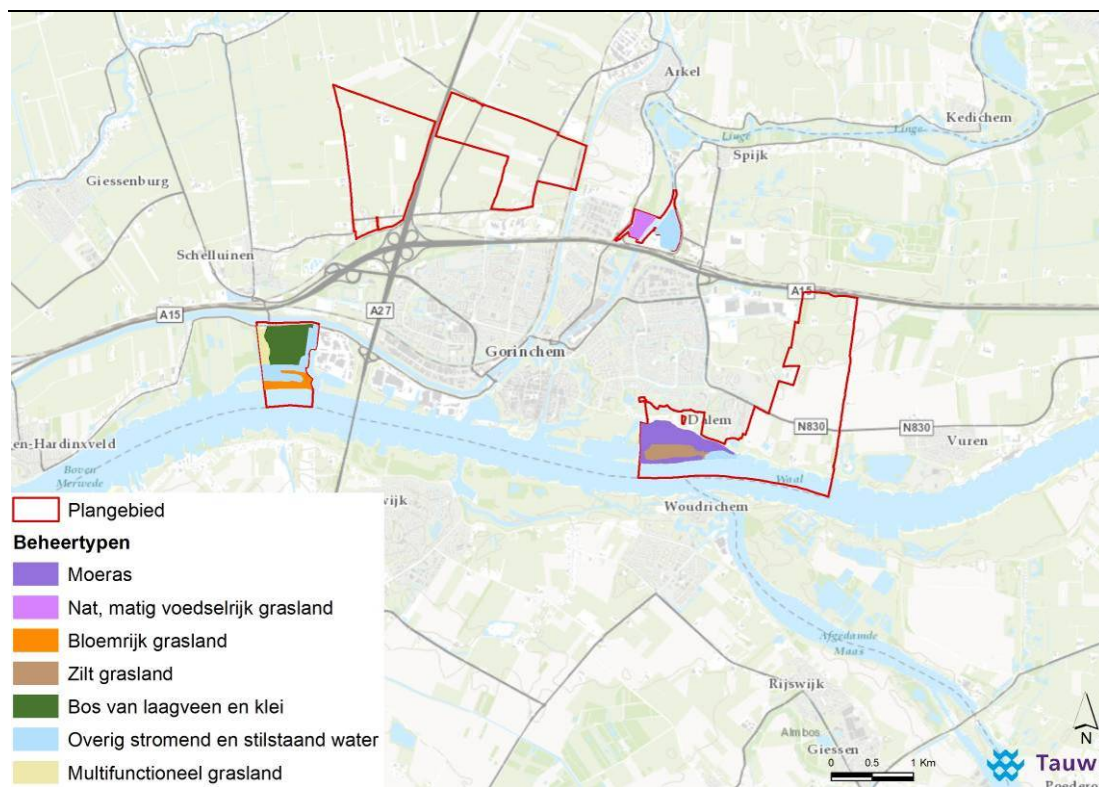
Grofweg is de EHS binnen het plangebied onder te verdelen in:

- Deelgebied 1: hooi- en rietlanden en grienden van natuurgebied Avelingen;
- Deelgebied 3: graslanden ten westen van de Linge en de ontgrondingsplas;
- Deelgebied 4: buitendijkse riviernatuur met voornamelijk moeras, water en grasland en Ecologische Verbindingszone 'Boven Merwede'.

De ambitie beheertypen in de EHS-gebieden binnen de plangebiedgrenzen zijn opgenomen in figuur 5.4. In deelgebied 2 ligt geen EHS. Uit figuur 5.3 blijkt dat de EHS in deelgebied 1 voornamelijk bestaat uit bos van laagveen en klei, multifunctioneel grasland, bloemrijk grasland en overig stromend en stilstaand water. In deelgebied 3 is nat, matig voedselrijk grasland en overig stromend en stilstaand water aanwezig. Deelgebied 4 bestaat uit de beheertypen moeras, zilt grasland, overig stromend en stilstaand water. Deze gebieden (in deelgebied 3 deels overlappend met de Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid) zijn vooral van belang vanwege de botanische waarden, leefgebied voor amfibieën en zoogdieren, jachtgebied voor vleermuizen en rust- en broedhabitat voor tal van vogels.



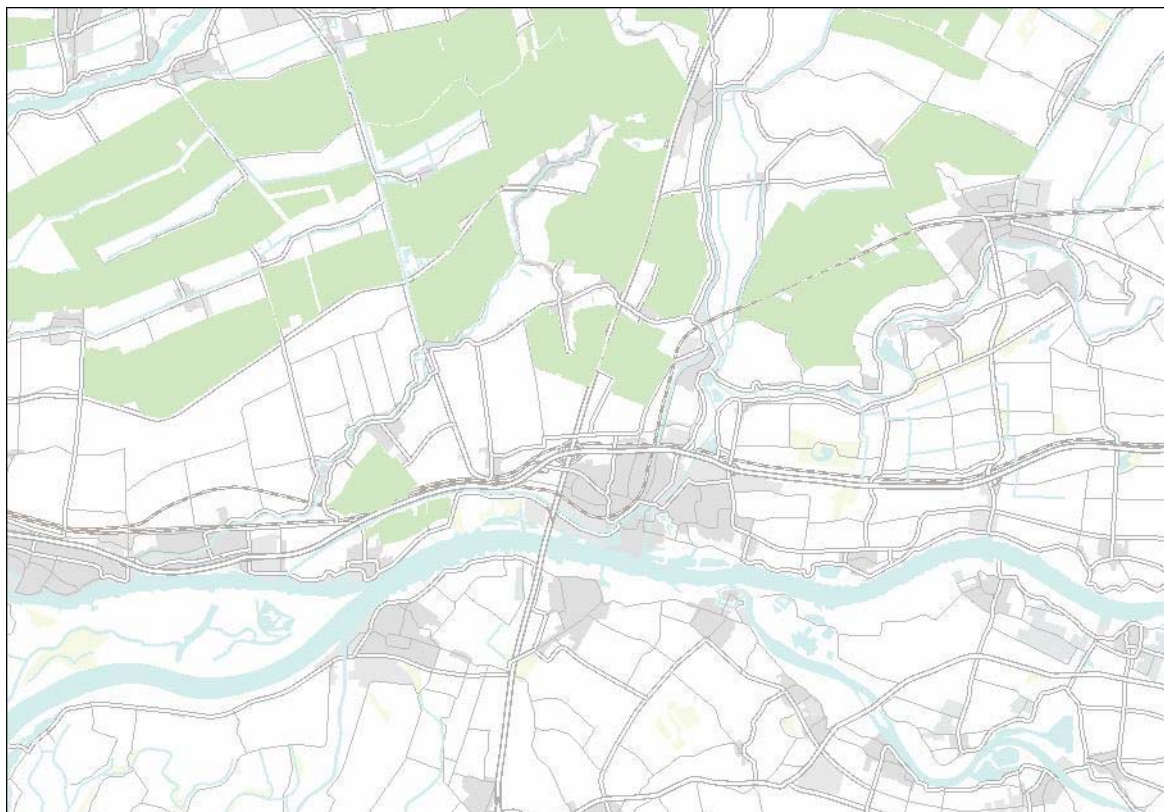
Figuur 5.3 Ecologische Hoofdstructuur in en rondom het plangebied



Figuur 5.4 Aanwezige beheertypen in EHS binnen plangebiedsgrenzen

Overig Provinciaal beleid

Naast de Ecologische Hoofdstructuur liggen er in en rondom het plangebied enkele weidevogelgebieden (zie figuur 5.5). Alleen in deelgebied 2 (oostelijk deel) liggen er weidevogelgebieden binnen de grenzen van het plangebied.



Figuur 5.5 Weidevogelgebieden in en om het plangebied

5.2.5 Flora- en faunawet

Diverse dier- en plantsoorten zijn door de Flora- en faunawet zwaarder beschermd. Deze soorten zijn genoemd in tabel 2 en 3 behorende bij de Flora- en faunawet. De bescherming houdt in dat bij werkzaamheden of ruimtelijke ingrepen, schade aan deze soorten moet worden voorkomen. Als dit niet mogelijk is, dan moet er worden gewerkt met een ontheffing. Als vogels een nest in gebruik hebben om te broeden, is dit nest altijd beschermd. De nesten van een aantal vogelsoorten zijn ook buiten de broedperiode beschermd. Dit zijn de vogelnesten uit categorie 1 t/m 4 van de Flora- en faunawet [Ministerie van LNV, 2009]. In categorie 5 zijn meer algemeen voorkomende vogels opgenomen. Van deze soorten is voorafgaand aan ruimtelijke ontwikkelingen met mogelijke effecten op natuur, een inventarisatie gewenst. In sommige gevallen, bijvoorbeeld als de soort lokaal zeer beperkt broedt, is ook van deze soorten jaarronde instandhouding van het nest noodzakelijk. Omdat deze soorten vrij algemeen voorkomen, zijn zij in deze toetsing verder niet afzonderlijk benoemd.

In de tabellen in Bijlage 6 is per deelgebied weergegeven welke zwaarder beschermde soorten (tabel 2 en 3) en jaarrond beschermde vogelnesten (categorie 1 t/m 4) kunnen voorkomen in omgeving van het plangebied. Hierbij is onderscheid gemaakt in soorten waarvoor het agrarisch gebied belangrijk is als leefgebied en soorten die vooral beperkt zijn tot grootschalige natuurgebieden (met grote oppervlaktes bos, moeras, water e.d.). 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.

Grondgebonden zoogdieren

Een aantal zoogdieren kan voorkomen in het agrarisch gebied, waaronder das, boommarter, eekhoorn en waterspitsmuis. Boommarter en eekhoorn hebben verblijfplaatsen in bomen, maar foerageren hierbij ook in het agrarisch gebied. Ook de das foerageert in het agrarisch gebied. De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers.

Vogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4)

In het agrarisch buitengebied kunnen een aantal vogelsoorten broeden waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (categorie 1 t/m 4). Zo broedt de kerkuil in bebouwing o.a. in schuren en de huismus en gierwaluw onder dakbedekking. Slechtvalk broedt ook in bebouwing maar dan alleen zeer hoge gebouwen zoals schoorstenen van energiecentrales. Boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, sperwer en steenuil broeden in bomen, zoals in houtwallen in het agrarisch gebied. Ooievaar broedt op hoge bouwwerken zoals schoorstenen of op palen.

Reptielen

De ringslang wordt in en nabij schone wateren aangetroffen waar voldoende schuilmogelijkheden zijn in de vegetatie.

Vaatplanten

In het agrarisch gebied komen diverse zwaarder beschermde vaatplanten voor. Het betreft soorten die groeien op bouwwerken zoals oude muren, waterkeringen en waterputten, namelijk gele helmbloem, steenbreekvaren en tongvaren. Daarnaast kunnen langs sloten en bermen (vaak met kwel) verschillende soorten orchideeën, waterdriblad en zomerklokje groeien. Op dijken en stroomruggen komen soorten als klein glaskruid en veldsalie voor.

Vissen

Bittervoorn, kleine modderkruiper en rivierdonderpad komen regelmatig voor in waterlopen in het agrarisch gebied. Grote modderkruiper kan ook voorkomen in waterlopen in het agrarisch gebied; meestal in de wat bredere watergangen met hogere kwaliteit van watervegetatie.

Vleermuizen

Diverse vleermuissoorten kunnen voorkomen in het agrarisch buitengebied. Deze soorten maken gebruik van bebouwing of bomen als vaste rust- en verblijfplaats. Daarnaast kunnen alle genoemde soorten gebruik maken van bijvoorbeeld bomenrijen of watergangen als vliegroute of als foerageergebied.

Weekdieren

De platte schijfhoren heeft een voorkeur voor helder, stilstaand of zeer zwakstromend water met een rijke plantengroei. De soort leeft zowel in grote plassen en meren als in smalle sloten.

Amfibieën

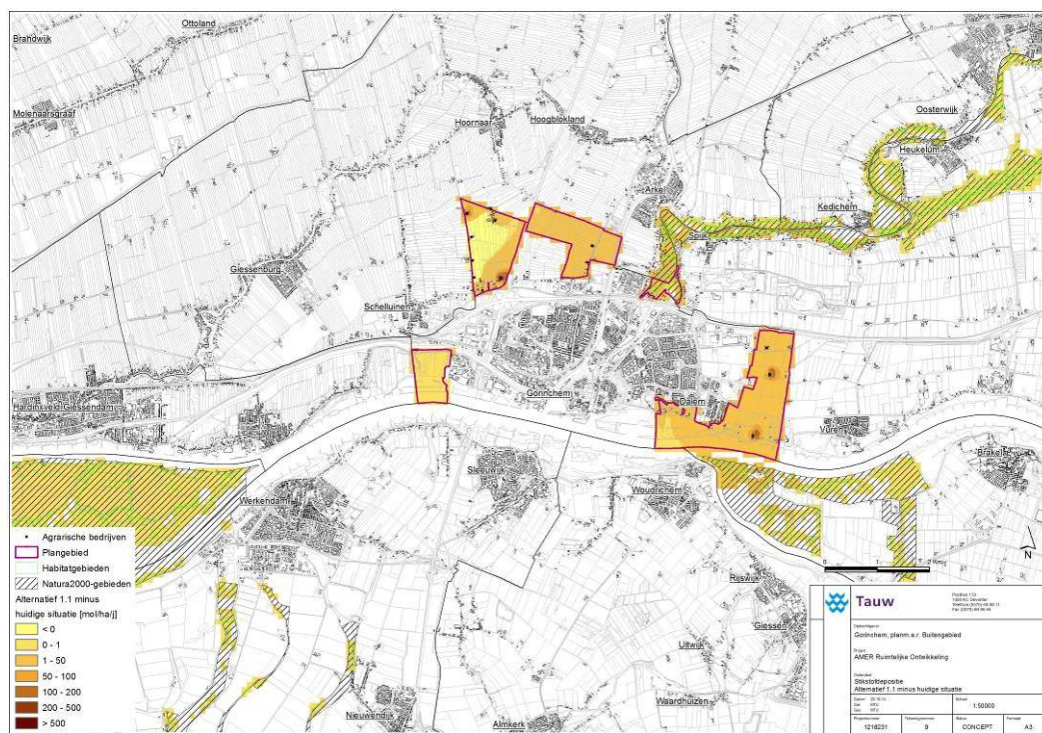
De rugstreeppad kan relatief makkelijk tijdelijke habitats bevolken, met name wanneer sprake is van ondiepe wateren en vergraven zandige terreinen. De uiterwaarden zijn een bekend leefgebied van de rugstreeppad. Ook in het agrarisch gebied komt zij voor. De soort gebruikt (polder)sloten als voortplantingsplaats en overwintert vaak onder stenen e.d. bij boerderijen. De poelkikker prefereert stilstaande wateren, zoals oude wielen (wateren ontstaan door dijkdoorbraken), drinkplaatsen of natuurlijke geïsoleerde venen. Deze zijn voorhanden in de heidegebieden maar ook in het agrarische land. Heikikkers worden vooral aangetroffen in ondiepe zure wateren met relatief weinig begroeiing. Deze zijn veelal in de natuurgebieden aanwezig maar ook in de Gelderse vallei. Kamsalamanders worden in zowel (open) bospoelen als poelen in het agrarisch landschap als in de uiterwaarden aangetroffen. De soort prefereert langzaamstromende of stilstaande schone wateren met voldoende schuilmogelijkheden en waterplanten.

5.3 Resultaten van de gebiedsgerichte modelleringen

In paragraaf 2.2 van bijlage 5 zijn de resultaten van het vooronderzoek met betrekking tot de te verwachten gebiedsemissies samengevat. Daaruit blijkt dat er technieken beschikbaar zijn in de melkveehouderij om, op basis van het mechanisme van interne saldering, de percelen te laten groeien tot een maximum van 2 hectare in die gevallen waar de wens is geuit tot een dergelijke bedrijfsomvang. Voor een generieke groei naar 2 hectare leent dit plangebied zich niet.

5.3.1 Alternatief 1: beperkte emissiereductie in de melkveehouderij

In alternatief 1 is onderzocht of een beperkte inzet van techniek, gericht op de melkveehouderijen in het plangebied, afdoende zou kunnen zijn om vanuit interne saldering op de bouwvlakken met melkveehouderij een toename van de depositie op de kwalificerende habitats te voorkomen. Figuur 5.6 toont aan dat een emissie reductie van 26 % in de melkveehouderij niet afdoende is om een maximum van 2 hectare toe te staan bij het specifiek begrenzen van de percelen. Deze beperkte emissiereductie ten opzichte van een basis-stal waar in dit geval van is uitgegaan is niet voldoende om de daaruit voortvloeiende groei te faciliteren. De figuur toont aan dat er in dat geval sprake is van een toename van de depositie op de omliggende kwalificerende habitats die gevoelig zijn voor de verzurende / eutrofiërende werking van ammoniak. Negatieve effecten kunnen daarom in dit geval niet worden uitgesloten.



Figuur 5.6 Effect van alternatief 1 (26% emissiereductie op een specifieke begrenzing tot maximaal 2 ha bouwvlak)

5.3.2 Alternatief 2: verdergaande emissie reducerende maatregelen

In het plangebied bevinden zich een aantal melkveehouderijen die nu in bedrijf zijn. Daarnaast is er één bouwvlak met daarop een kalverenstal. De vergunning voor dit perceel is ingetrokken, maar bij recht kan er zich opnieuw een intensieve veehouderij vestigen in de nu verlaten bedrijfsgebouwen.

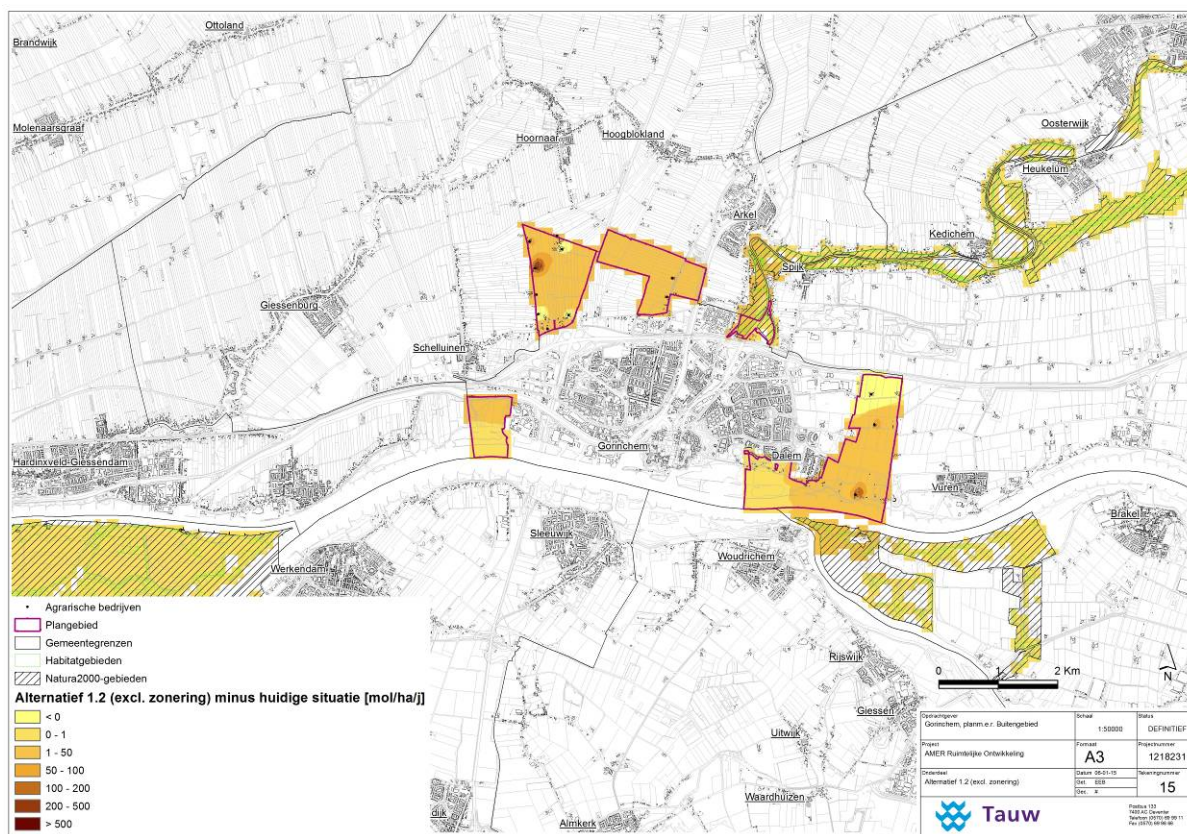
Alternatief 2.1: emissiereductie van 57% en 70%

In alternatief 2.1 is onderzocht wat het effect zou kunnen zijn van een zwaardere technische ingreep op de bouwvlakken met melkveehouderij dan in alternatief 1. Een reductie van 57% is haalbaar door de roosters in de ligboxenstallen aan te passen. In alternatief 2.1 is deze maatregel gecombineerd met het weer in gebruik nemen van de enige kalverhouderij⁸ na het aanbrengen van een gaswasser op de kalverstal met een reinigingsrendement van 70%.

Figuur 5.7 toont aan dat het opnieuw in gebruik nemen van de kalverstal, zelfs met een gaswasser van 70% reinigingsrendement, nog steeds zorgt voor een piekbelasting deze stal, die zich uitstrekt tot over het Lingegebied ten oosten van het plangebied.

⁸ Zie figuur 3.1

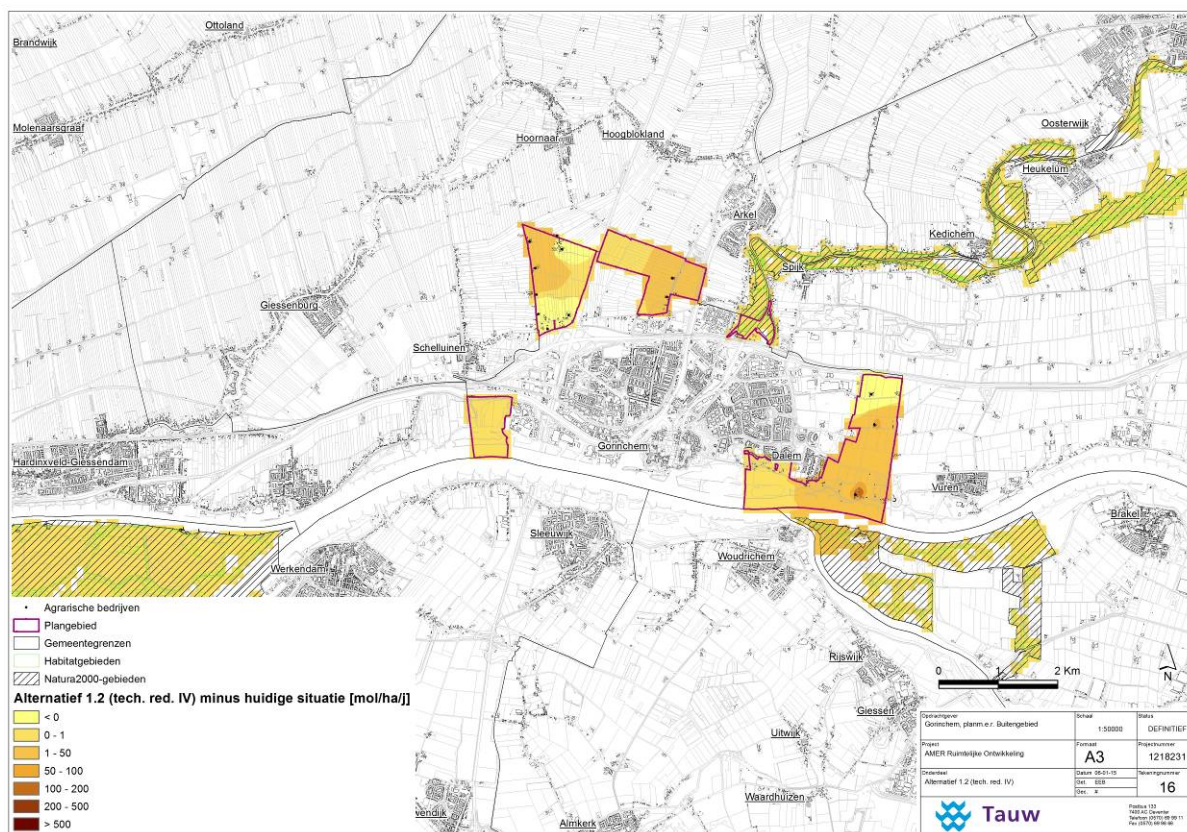
Een analyse van de data geeft aan dat niet alleen de emissies vanuit de intensieve veehouderij, maar ook de emissies vanuit de groeiende melkveehouderijen die zich dicht in de buurt van het Lingegebied (aan de Vlietskade) en Loevestein (aan de Waaldijk) bevinden, bijdragen aan de toename van de depositie op de kwalificerende habitats, ondanks de emissie reductie van 57% - te bewerkstelligen door het aanbrengen van minder ammoniak doorlatende roosters in de stallen.



Figuur 5.7 Effect van alternatief 2.1 (57% emissiereductie voor melkveehouderijen op een specifieke begrenzing tot maximaal 2 ha bouwvlak, in combinatie met 70% reinigingsrendement op I.V.)

Alternatief 2.2: emissiereductie van 57% en 95%

In alternatief 2.2 wordt onderzocht wat het effect kan zijn van de inzet van de zwaarst mogelijke techniek op de intensieve veehouderij. Daartoe is uitgegaan van het installeren van een gaswasser met een reinigingsrendement van 95%.



Figuur 5.8 Effect van alternatief 2.2 (57% emissiereductie voor melkveehouderijen op een specifieke begrenzing tot maximaal 2 ha bouwvlak, in combinatie met 95% reinigingsrendement op I.V.)

Figuur 5.8 laat zien dat met het weer in gebruik nemen van de kalverenstal, het invloedsgebied waarbinnen de depositie toeneemt beperkt wordt tot de directe omgeving als de zwaarst mogelijke techniek (95 % emissiereductie) wordt ingezet. Echter, in dit alternatief is nog steeds sprake van te hoge piekemissies aan de zuidoostelijke randen van het plangebied. Figuur 5.8 laat namelijk ook zien dat het aanpassen van de mestroosters in de ligboxenstallen, een maatregel die een emissiereductie van 57 % ten opzichte van een basis-stal kan bewerkstelligen, niet afdoende is om een maximum van 2 hectare toe te staan bij het specifiek begrenzen van de percelen. Rondom een tweetal percelen is een dergelijke emissiereductie nog onvoldoende om een dergelijke groei te faciliteren.

Figuur 5.8 toont aan dat er in het oosten en het zuiden van het plangebied nog sprake is van een toename van de depositie op de omliggende kwalificerende habitats die gevoelig zijn voor de verzurende/eutrofiërende werking van ammoniak⁹. Negatieve effecten kunnen daarom in dit geval niet worden uitgesloten tenzij aanvullende (planologische) maatregelen worden genomen.

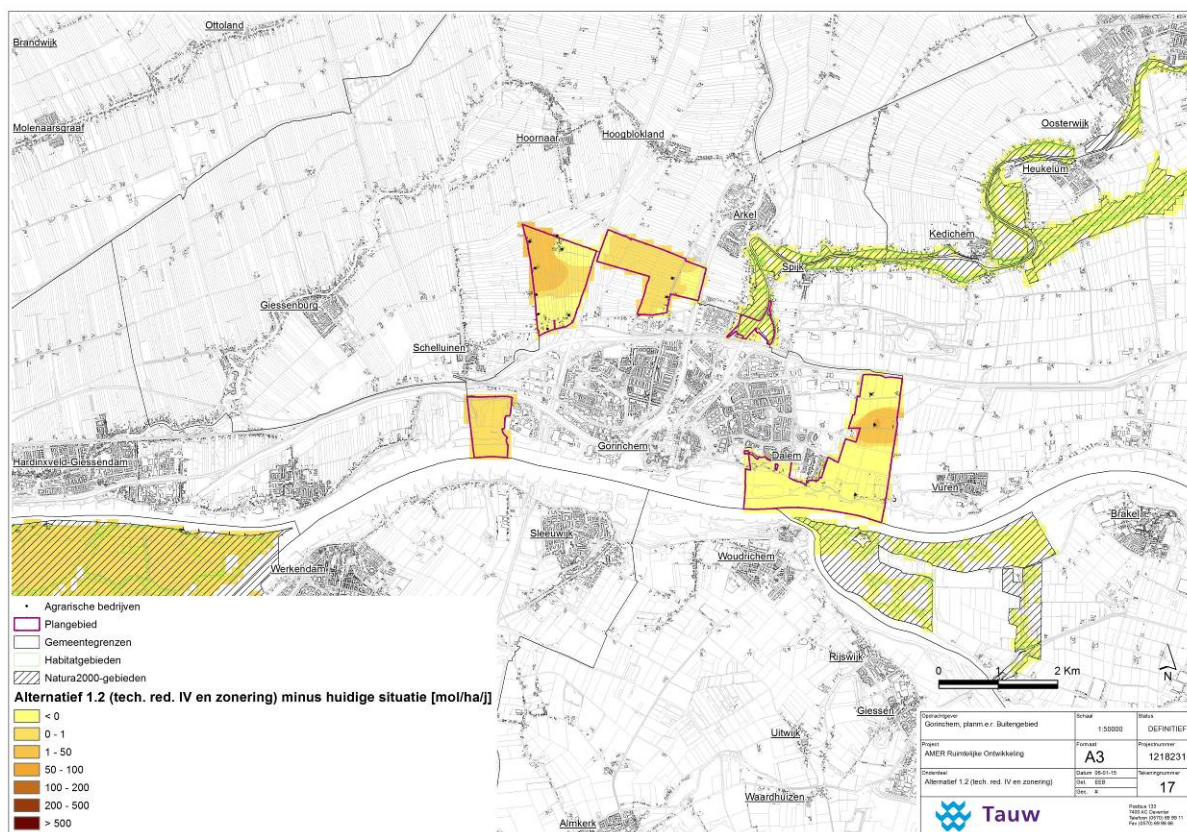
⁹ In dit geval gaat het bijvoorbeeld om de zeer gevoelige stroomdalgraslanden in Loevestein, Pompveld & Komsche Boezem.

5.3.3 Alternatief 3: emissie reductie in combinatie met gerichte zonering

Onderzocht is of het aanbrengen van een zone in het zuidoostelijk deel van het plangebied afdoende kan zijn om de in alternatief 2 geconstateerde piekbelasting op de zeer gevoelige stroomdalgraslanden ten zuiden van het plangebied te kunnen voorkomen. Daartoe is op de Waaldijk en aan de Vlietskade een milieuzone toegevoegd aan het verspreidingsmodel. In die zone geldt de restrictie dat de groei van de percelen beperkt blijft tot de nu bij recht geldende omvang van het bouwvlak.

Figuur 5.9 toont aan dat een dergelijke zone, in combinatie met de maatregelen die onderdeel uitmaken van alternatief 2.2 afdoende is om in de rest van het plangebied een maximum van 2 hectare toe te staan bij het specifiek begrenzen van de percelen. In alternatief 3 is er dus in het zuidoosten van het plangebied geen sprake van een toename van de depositie op de omliggende kwalificerende habitats die gevoelig zijn voor de verzurende/eutrofiërende werking van ammoniak.

Negatieve effecten kunnen daarom in dit geval worden uitgesloten, aangetoond is dat het aanbrengen van een dergelijke zone in combinatie met interne saldering op effectieve wijze kan voorkomen dat er negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden op zullen treden.



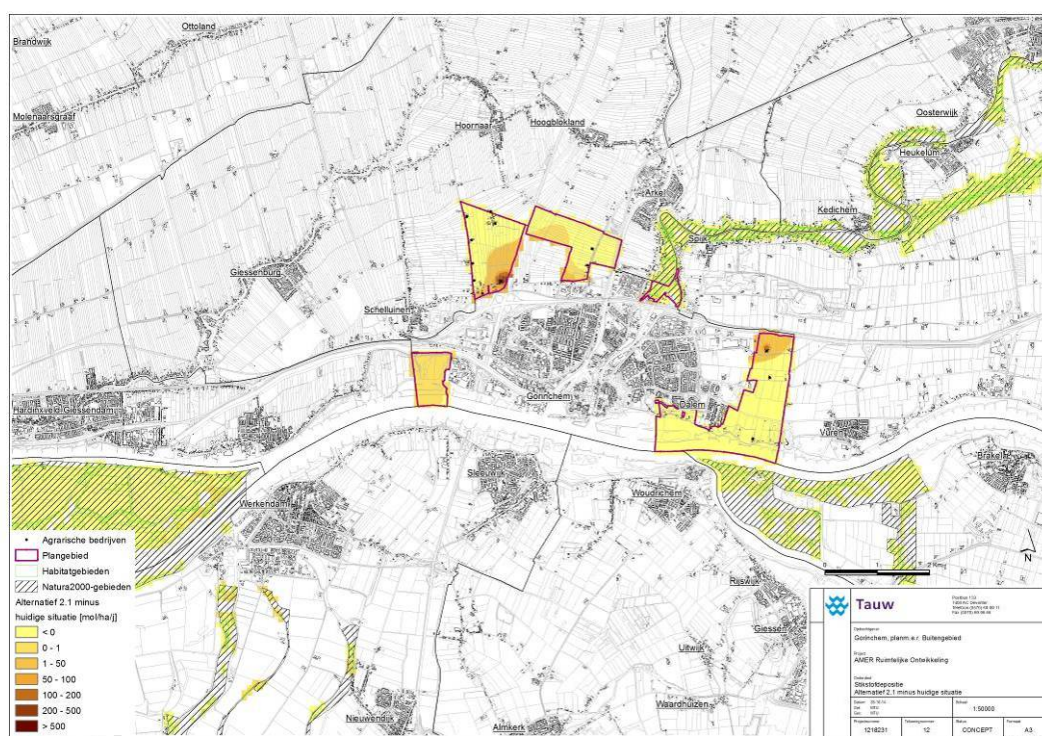
Figuur 5.9 Effect van alternatief 3: interne saldering op basis van technische maatregelen, in combinatie met zonering langs de zuidoostelijke plangrens, voorkomt een piekbelasting op de nabijgelegen kwalificerende habitats

5.3.4 Projectscenario's binnen het planalternatief

Onderzocht is of er aannemelijke scenario's zijn op basis waarvan aangetoond kan worden dat, op projectniveau, er gebruik gemaakt kan gaan worden van de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt aan de melkveehouders. Tot nog toe is het mechanisme van externe saldering een veel aantrekkelijker perspectief voor een agrarische ondernemer met groei ambities. Gezien de dynamiek in de sector (elk jaar stoppen 2-5 % van de ondernemers) ligt externe saldering veel meer voor de hand dan interne saldering. Bij interne saldering dient in een project namelijk ook vergaand ingegrepen te worden in bestaande stallen, iets wat bij externe saldering niet het geval is.

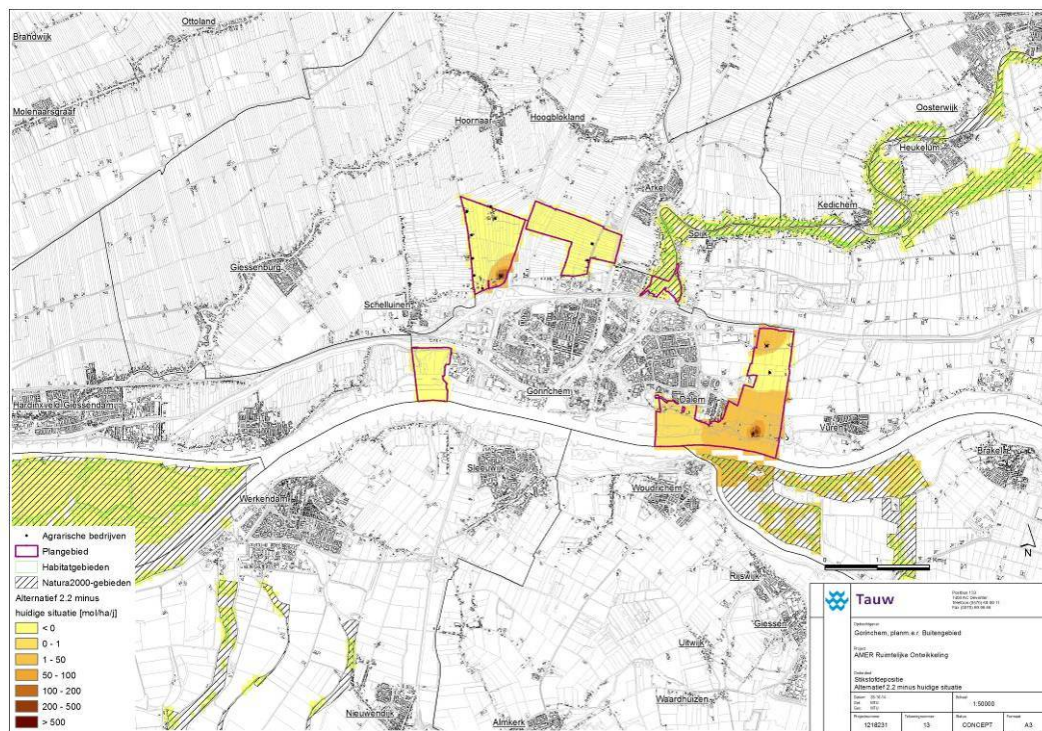
De onderstaande figuren laten zien welke ruimte er binnen het plangebied aanwezig is, om op basis van een aantal projecten die elk uitgaan van externe saldering, te komen tot een ontwikkeling van de melkveehouderij zonder dat er sprake is van negatieve effecten op de omliggende kwalificerende habitats.

Figuur 5.10 toont aan dat als de in te zetten techniek beperkt blijft tot diverse maatregelen uit de Rav met samen gemiddeld 26 % emissie reductie, er ruimte is in het plangebied voor een beperkte dynamiek. Vastgesteld is dat als in dit scenario twee van de kleinste bedrijven zullen stoppen, en twee van de grootste bedrijven zullen groeien tot maximaal 2 hectare, de gebiedsemissie af zal nemen tot ongeveer 8.800 kg/jaar en er rondom de groeiers geen sprake is van een effect op de kwalificerende habitats.



Figuur 5.10 Het effect van een beperkte dynamiek binnen het planalternatief in combinatie met 26 % emissiereductie op de nieuwe stallen (reductie ten opzichte van een basis-stal)

Bij de inzet van meer techniek op melkveestallen (i.c. een emissie reductie van 57%) is er ruimte voor een veel ruimere dynamiek. Figuur 5.11 toont aan dat er ook in dit geval nog wel sprake is van een toename van de depositie op de omliggende kwalificerende habitats, terug te voeren op de piekbelasting in het zuiden van het plangebied. Bij de inzet van de zone wordt de toename van de depositie ook in dit geval effectief voorkomen zodat negatieve effecten kunnen worden uitgesloten op de zeer gevoelige stroomdalgraslanden daar in de buurt.



Figuur 5.11 Het effect van een volle dynamiek binnen het planalternatief in combinatie met 57 % emissiereductie op de nieuwe stallen (reductie ten opzichte van een basis-stal)

Deze scenario's tonen aan dat er op projectniveau gebruik gemaakt kan worden van de mogelijkheden die het planalternatief biedt. Duidelijk is dat als er meer emissiebeperkende techniek wordt ingezet, er ruimte is voor een ruimere dynamiek binnen het plangebied. Maar ook met een beperkte inzet van emissiereducerende maatregelen op de nieuw te bouwen stallen is er nog sprake van een dynamiek binnen het plangebied die aansluit met de huidige ontwikkelingen in de sector.

5.3.5 Effecten op de depositie samengevat

In de onderstaande tabellen worden de berekende effecten op de depositie van verzurende/eutrofiërende stoffen ter plaatsen van de omliggende kwalificerende habitats kort samengevat. In de tabellen is, naast de worst case, weergegeven wat de effecten zijn ten opzichte van de huidige situatie, voor zover het de (varianten op) alternatief 2 en 3 betreft:

- Worstcase: maximaal gebruik van de bouwvlakken zonder de inzet van emissie reducerende technieken
- Alternatief 2.1: emissiereductie in de melkveehouderij door het toepassen van emissie arme roosters in de stallen, in combinatie met een gaswasser van 70% reinigingsrendement op de kalverenstal
- Alternatief 2.2: emissiereductie in de melkveehouderij door het toepassen van emissie arme roosters in de stallen, in combinatie met een gaswasser van 95% reinigingsrendement op de kalverenstal
- Alternatief 3: een zonering langs de zuidoostelijke grens van het plangebied waar uitbreiding wordt beperkt tot de omvang van de vigerende bouwvlakken, samen met emissiereductie in de melkveehouderij door het toepassen van emissie arme roosters in de stallen, in combinatie met een gaswasser van 95 % reinigingsrendement op de kalverenstal

Tabel 5.5 Arealen kwalificerend habitat (in hectare) op het Lingegebied (ten opzichte van het huidige gebruik): inzicht in de toe/afname van de depositie binnen het planalternatief op basis van interne saldering

Toename/afname	Verschil in depositie (mol/ha/jaar)	Worst case alternatief	Alternatieven op basis van stalroosters (57% reductie)		
			Alt 2.1: gas-wasser van 70%	Alt 2.2: gas-wasser van 95%	Alt 3: 95% icm zonering
+	2 – 10	118	1	0	0
+	1 – 2	197	34	1	0
+	0 – 1	259	539	573	0
-	0 – 1	0	0	0	574
-	>1	0	0	0	0

Tabel 5.6 Arealen kwalificerend habitat (in hectare) op Loevestein , Pompveld & Kornsche Boezem (ten opzichte van het huidige gebruik): inzicht in de toe/afname van de depositie binnen het planalternatief op basis van interne saldering

Toename/afname	Verschil in depositie (mol/ha/jaar)	Worst case alternatief	Alternatieven op basis van stalroosters (57% reductie)		
			Alt 2.1: gas-wasser van 70%	Alt 2.2: gas-wasser van 95%	Alt 3: 95% icm zonering
+	2 – 5	27	15	11	0
+	1 – 2	55	26	28	0
+	0 – 1	124	165	167	0
-	0 – 1	0	0	0	201
-	>1	0	0	0	5

Uit tabel 5.5 en 5.6 blijkt dat het instellen van een planologische zone, die de uitbreidingsmogelijkheden op de percelen langs de zuid-oostelijke grenzen van het plangebied beperkt tot een groei niet groter dan het bouwvlak dat nu al bij recht is toegekend, de mogelijk negatieve gevolgen op de nabijgelegen Natura2000 gebieden effectief weet te voorkomen. Effecten op verder weg gelegen gebieden zijn daarmee ook uit te sluiten.

5.4 Effecten Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten (Passende Beoordeling)

Bestemming

Binnen deelgebied 3 ligt Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid. Dit gebied heeft de gepaste bestemming 'natuur' gekregen. Daarmee is de bestemming van de Natura 2000-gebieden in orde.

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.

Hieronder wordt ingegaan op alle relevante ecologische effecten die van belang kunnen zijn voor Natura 2000-gebieden. Per effectcategorie is beschreven in hoeverre deze relevant is voor het bestemmingsplan.

Ruimtelijke effecten: oppervlakteverlies & versnippering

Er is geen sprake van directe ruimtelijke ingrepen in de Natura 2000-gebieden en de Natura 2000-gebieden zijn bestemd als 'natuur'; van oppervlakteverlies en versnippering als gevolg daarvan, is geen sprake. Deze aspecten blijven dus verder buiten beschouwing. Mogelijke indirecte effecten, bijvoorbeeld oppervlakteverlies door verslechtering van milieucondities, worden bij de volgende thema's belicht.

Verontreiniging

Het bestemmingsplan biedt geen ruimte aan ontwikkelingen die verontreiniging in Natura 2000-gebieden veroorzaken. Dit aspect blijft dus verder buiten beschouwing.

Effecten watersysteem: verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid, verandering overstomingsfrequentie, verandering dynamiek substraat

Door het achterwege blijven van wezenlijke (grootschalige) ingrepen in het bestaande watersysteem zijn negatieve effecten niet aan de orde. Deze aspecten blijven dus verder buiten beschouwing.

Verstoring door geluid, licht, trilling of optische verstoring

Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een toename van verstoring van soorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. De ontwikkelingen vinden buiten de beschermde natuurgebieden plaats in gebieden waar in de huidige situatie al menselijk gebruik plaatsvindt

Biotische effecten: verandering in populatiedynamiek & bewuste verandering soortensamenstelling

Deze effecten zijn geen direct gevolg van ontwikkelingen in het bestemmingsplan. Deze aspecten blijven verder buiten beschouwing.

Milieueffecten: verzuring & vermesting

Door bijvoorbeeld verbetering van de waterkwaliteit, meer evenwicht in agrarische bemesting en een sterke afname van de uitstoot van zwavelverbindingen door verkeer en industrie is in veel situaties een gunstige trend waarneembaar als het gaat om vermesting en verzuring van het milieu. Stikstofdepositie draagt op dit moment echter nog sterk bij aan verzuring en vermesting in natuurgebieden. Met name landbouw, industrie en verkeer vormen de belangrijkste bronnen van stikstofuitstoot.

Ook in en nabij de gemeente Gorinchem is sprake van een overbelaste situatie waar het gaat om stikstofverbindingen die zowel verzuring als vermesting tot gevolg hebben. Alle ontwikkelingen in het bestemmingsplan die een toename van stikstofdepositie tot gevolg hebben (hoe klein ook) dienen daarom op dit aspect te worden getoetst omdat zij een negatief effect kunnen hebben op de kwaliteit en omvang.

In het kader van de passende beoordeling is een modelberekening gemaakt van de stikstofdepositie door de mogelijke ontwikkelingen uit het bestemmingsplan. Hiervoor zijn verschillende scenario's berekend. Hieruit bleek dat in alternatief 1.3 (significant) negatieve effecten zijn uitgesloten. Voor de onderbouwing van deze conclusie verwijzen wij naar paragraaf 5.3.

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

Intensivering recreatief medegebruik: verstoring door betreding

Ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatief gebruik kunnen leiden tot een toename van recreanten in Natura 2000-gebieden, 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
- Recreanten zullen zich vooral beperken tot de bestaande (vaar)wegen en paden in natuurgebieden. Deze liggen niet in de meest verstoringgevoelige delen van het gebied

Effecten op Beschermdenatuurmonumenten

Een negatief effect op Beschermdenatuurmonumenten is uitgesloten omdat:

- In en nabij Beschermdenatuurmonumenten zijn geen grootschalige ingrepen toegestaan;
- De ontwikkelingen leiden niet tot negatieve effecten door stikstofdepositie;
- De ontwikkelingen leiden niet tot een extra verstoring van soorten.

Cumulatie

Een cumulatietoets is alleen aan de orde wanneer sprake is van effecten die afzonderlijk niet significant zijn maar dat in samenhang met andere effecten binnen het plan of effecten van andere plannen en projecten wel kunnen zijn. In dit geval zijn er geen negatieve effecten.

Conclusie

Het bestemmingsplan is aangaande de bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermdenatuurmonumenten redelijkerwijs uitvoerbaar. De gebieden zijn gepast bestemd. Ontwikkelingsmogelijkheden zoals uitbreiding van agrarische bouwvlakken en recreatief medegebruik, leiden naar verwachting niet tot (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelen of 'oude doelen'. Het effect op Natura 2000-gebieden is dus als 'neutraal' beoordeeld.

5.5 Effecten op de Ecologische hoofdstructuur

In deze paragraaf is getoetst hoe de EHS is bestemd en wat de effecten van het bestemmingsplan zijn op de EHS en agrarisch natuurbeheergebied.

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om agrarische bedrijven uit te breiden. Dit kan op twee manieren invloed hebben op de EHS, namelijk:

- Direct, door ruimtegebruik
- Toename stikstofdepositie

Ruimtegebruik

Binnen de EHS zijn geen uitbreidingen van agrarische bedrijven mogelijk. Evenmin worden andere ontwikkelingen toegestaan die leiden tot een afname in het areaal. Effecten door ruimtegebruik zijn daarom uitgesloten.

In het bestemmingsplangebied (deelgebied 2) ligt een areaal aan agrarisch natuurbeheergebied met de bestemming 'weidevogelgebied'. Binnen deze bestemming zijn geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een afname in areaal. Hierdoor is geen sprake van effecten op weidevogelgebieden.

Toename stikstofdepositie

Weidevogelgebieden zijn ongevoelig voor stikstofdepositie. Alleen binnen de EHS kan stikstofdepositie tot effecten leiden. De EHS heeft, in tegenstelling tot Natura 2000-gebieden, geen 'externe werking' die een toets van gebruik aangrenzend op het natuurgebied verplicht stelt. Een uitzondering hierbij zijn effecten door stikstofdepositie. De effecten van stikstofdepositie zijn in paragraaf 5.3 en 5.4 in kaart gebracht.

In de worstcase blijkt sprake te zijn van significant negatieve effecten op in (de omgeving van) het plangebied aanwezige Natura 2000-gebieden. Ook in alternatief 1.1 (interne saldering op basis van een beperkte set aan technische maatregelen) en alternatief 1.2 (interne saldering op basis van verdergaande technische maatregelen) kunnen negatieve effecten niet worden uitgesloten.

In alternatief 1.3 zijn effecten door stikstofdepositie binnen de EHS uitgesloten doordat:

- De provincie Zuid Holland heeft geen voor verzuring zeer gevoelige gebieden aangewezen (WAV-gebieden);
- De dichtstbijzijnde delen van de EHS die gevoelig zijn voor stikstofdepositie liggen binnen de Natura 2000-gebieden en komen overeen met gevoelige habitattypen. Uit de modellering is gebleken dat in alternatief 1.3 op gevoelige habitattypen geen toename in stikstof plaatsvindt. Effecten op de EHS zijn daarom tevens uitgesloten.

Conclusie

Het bestemmingsplan heeft de bescherming van de EHS en de weidevogelgebieden voldoende ingepast in de planregels. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden niet tot aantasting van deze gebieden. Het effect van alternatief 1.3 is dus als 'neutraal' beoordeeld. De 'worst case' is als zeer negatief beoordeeld, alternatief 1.1 en 1.2 als negatief, vanwege de negatieve effecten met betrekking tot stikstof.

5.6 Effecten Beschermde soorten Flora- en Faunawet

Het leefgebied van zwaarder beschermde soorten die kunnen voorkomen in het plangebied is grofweg onder te verdelen in twee groepen (zie ook paragraaf 5.2.5):

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

Grote (bosrijke en waterrijke) natuurgebieden

Effecten op soorten die vooral voorkomen in grote natuurgebieden (zie cursieve regels in tabel 1 t/m 4 in Bijlage 6) 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.

Het agrarisch buitengebied

Bescherming van het leefgebied van soorten 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 Flora- en faunawet en een daaruit volgende ontheffingsplicht.

Uitvoeringspraktijk

De uitvoeringspraktijk van de ontheffingverlening Flora- en faunawet 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 (zie voor een aantal voorbeelden tabel 5.9). Zo nodig kunnen aanvullend ook mitigerende (verzachtende) maatregelen worden getroffen zoals het realiseren van alternatieve broedgelegenheid (bijvoorbeeld nestkasten) of kan de kwaliteit van het omringende leefgebied worden behouden of zelfs verbeterd. Hierbij is het werken volgens een gericht plan of werkprotocol noodzakelijk. Voor tabel 2-soorten kan daarbij worden gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. Voor tabel 3-soorten en vogels zal aangetoond moeten worden dat een overtreding van de verbodsbepalingen effectief kan worden voorkomen.

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 in alle alternatieven als 'neutraal' beoordeeld.

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
Beschermde plantensoorten	Sporadisch zijn geschikte standplaatsen aanwezig in slootoevers en bermen.	Vernietigen standplaatsen door kleinschalige vergravingen of kleinschalige aanpassingen aan waterhuishouding	Verplaatsen van planten naar geschikte standplaatsen. Conform verschillende door het bevoegd Gezag goedgekeurde Gedragcodes.
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.
Waterspitsmuis	In het uiterwaardengebied en weidevogelgebied bieden graslanden met ruigtes, schone niet te voedselrijke wateren geschikt leefgebied	Vernietiging van leefgebied bij vergraving van watergangen en oevers	Inventariseren en ontzien van geschikte leefgebieden. Bij effecten: creëren alternatief leefgebied. Eventueel ontwikkelen van nieuw leefgebied.
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 erfbeplanting tot broeden komen.	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 10[1].

^{10[1]} Bron: <http://www.hetInvloket.nl/onderwerpen/vergunning-en-ontheffing/dossiers/dossier/flora-en-faunawet-ruimtelijke-ingrepen/soortenstandaards>

Soort	Inschatting geschikt leefgebied	Mogelijke effecten	Mogelijke mitigerende maatregelen
	Slechtvalken hebben hoge masten en hoge gebouwen met daarin nestkasten nodig om in te broeden. Deze soort zal incidenteel in het plangebied aanwezig zijn.		
Ransuil	Boschages 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 boschages 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, paaltjes, grasland, rommelhoekjes voorzien in geschikt foerageergebied.	Zeer gevoelig voor ruimtelijke ontwikkelingen door de onlosmakelijke samenhang tussen de vaste verblijfplaats en de functionele leefomgeving (foerageergebied) in de directe omgeving van de vaste verblijfplaats.	Inventariseren van territoria van steenuilen. Plekken waar geen steenuilen zitten of waar gebouwd wordt geschikt maken voor steenuilen in 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	Bij aantasting verblijfplaatsen (sloop) kunnen effecten optreden. Het	Mitigerende maatregelen bestaan uit het - na inventariseren - aanbrengen van tijdelijke of permanente

Soort	Inschatting geschikt leefgebied	Mogelijke effecten	Mogelijke mitigerende maatregelen
	en om agrarische bouwvlakken een rol spelen als paarplaats voor de Ruige dwergvleermuis en als onderdeel van vliegroutes.	bestemmingsplan maakt dat niet rechtstreeks mogelijk. Kap van bomen kan resulteren in aantasting van vliegroutes of paarplaatsen. Ook renovaties of verbouwingen kunnen verblijfplaatsen aantasten.	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.
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.
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	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.

Soort	Inschatting geschikt leefgebied	Mogelijke effecten	Mogelijke mitigerende maatregelen
		optreden.	
Heikikker, poelkikker en kamsalamander	Sporadisch: vrijwel stilstaande (vaak geïsoleerde) zuurdere wateren (voortplantingswater), voor kamsalamander met voldoende onderwatervegetatie	Bij vergraving van watergangen, poelen en overwinteringshabitat kan schade optreden.	Inventariseren en ontzien van geschikte leefgebieden. Bij effecten: creëren alternatief leefgebied. Eventueel ontwikkelen van nieuw leefgebied. Zie ook soortenstandaard.
Platte schijfhoren	Geschikt leefgebied bestaat uit schone, vrijwel stilstaande wateren met voldoende onderwatervegetatie	Bij vergraving van watergangen kan schade optreden.	Inventariseren en ontzien van geschikte leefgebieden. Bij effecten: creëren alternatief leefgebied. Eventueel ontwikkelen van nieuw leefgebied. Zie ook soortenstandaard.
Grote modderkruiper	Sporadisch: brede (geïsoleerde) watergangen met goed ontwikkelde watervegetaties	Alleen bij aantasting van genoemde watergangen	Inventariseren en ontzien van geschikte leefgebieden. Bij effecten: creëren alternatief leefgebied. Eventueel ontwikkelen van nieuw leefgebied. Zie ook soortenstandaard.
Bittervoorn, kleine - en rivierdonderpad	Geschikt leefgebied is aanwezig in alle deelgebieden. Voortplantingswateren bestaan uit de kleinere en grotere (bittervoorn) watergangen.	Bij vergraving van watergangen kan schade optreden.	Mitigerende maatregelen bestaan uit het creëren van geschikt alternatief leefgebied (watergangen) en/of geschikt houden van de te vergraven watergang en tijdens uitvoering voorkomen van verwonding en doding van individuen. Zie ook soortenstandaard.

5.7 Samenvatting

In onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten op natuur samengevat. De beoordeling is toegelicht in onderstaande paragrafen.

Tabel 5.8 Beoordeling effecten op natuur, per onderdeel.

Legenda: '-' = zeer negatief, '-' = negatief, '0' = neutraal, '+' = positief

Onderdeel	Maximale invulling (worst case)	Alternatief 1.1 en 1.2	Alternatief 1.3	
			Nbwet	Wm
Natura 2000 en beschermde natuurmonumenten	- -	-	0	0
Ecologische Hoofdstructuur en agrarisch natuurbeheer	- -	-		0
Flora- en faunawet	0	0		0

Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten

In en rondom het bestemmingsplangebied liggen verschillende Natura 2000-gebieden en een Beschermde Natuurmonument. In de worstcase 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. Ook in alternatief 1.1 (interne saldering op basis van een beperkte set aan technische maatregelen) en alternatief 1.2 (interne saldering op basis van verdergaande technische maatregelen) kunnen negatieve effecten niet worden uitgesloten. In beide alternatieven sprake van een toename van de depositie op omliggende kwalificerende habitat(s) die gevoelig zijn voor de verzurende/eutrofiërende werking van ammoniak. Deze alternatieven zijn als negatief beoordeeld. In alternatief 1.2 is er alleen in het zuiden van het plangebied nog sprake van een toename van de depositie op de omliggende kwalificerende habitats die gevoelig zijn voor de verzurende/eutrofiërende werking van ammoniak¹¹.

Daarom is alternatief 1.3 ontwikkeld. Alternatief 1.3 omvat interne saldering zoals in alternatief 1.2 in combinatie met een zonering van 1 kilometer vanaf het N2000 gebied Loevestein, Pompeveld & Kornse Boezem. De verspreidingsberekeningen tonen aan dat er in alternatief 1.3 geen sprake is van een toename van de depositie op de omliggende kwalificerende habitats die gevoelig zijn voor de verzurende/eutrofiërende werking van ammoniak. Negatieve effecten kunnen daarom in dit alternatief worden uitgesloten. Het effect van alternatief 1.3 op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is als 'neutraal' beoordeeld. De gebieden gelegen binnen het plangebied zijn gepast bestemd. Ontwikkelingsmogelijkheden zoals uitbreiding van agrarische bouwvlakken en recreatief medegebruik, leiden in alternatief 1.3 naar verwachting niet tot (significant) negatieve effecten op instandhoudingsdoelen of 'oude doelen'.

¹¹ In dit geval gaat het in ieder geval om de zeer gevoelige stroomdalgraslanden in deze beschermingszone

Ecologische Hoofdstructuur en agrarisch natuurbeheer

In het plangebied zijn gebieden aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en agrarisch natuurbeheergebied aanwezig. Het bestemmingsplan heeft de bescherming van de EHS en de weidevogelgebieden voldoende ingepast in de planregels. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden niet tot aantasting van deze gebieden. Het effect van alternatief 1.3 is dus als 'neutraal' beoordeeld. De 'worst case' is als zeer negatief beoordeeld, alternatief 1.1 en 1.2 als negatief, vanwege de negatieve effecten met betrekking tot stikstof.

Flora- en faunawet

De 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 van alle alternatieven als 'neutraal' beoordeeld.

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. De volgende thema's komen achtereenvolgens aan de orde: Landschap, Cultuurhistorie, Archeologie, Water en bodem, Verkeer en Woon- en leefmilieu (geluid, geur, luchtkwaliteit).

6.1 Methodiek effectenonderzoek

De milieueffecten hebben betrekking op het plan- en studiegebied. De reikwijdte van het studiegebied kan per aspect verschillen. In dit geval wordt het plangebied gevormd door vier deelgebieden (zie figuur 2.2).

Om effecten correct te kunnen bepalen, moet eerst een goede referentiesituatie worden vastgelegd. De referentiesituatie betreft de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Deze zijn eerder in hoofdstuk 3 al globaal beschreven. In dit hoofdstuk wordt voor elk milieuaspect de meer specifieke referentiesituatie toegelicht.

In tabel 6.1 is het beoordelingskader weergegeven.

Tabel 6.1 Boordelingskader

Functie / thema	Relevante te beschouwen aspecten*	Beoordelingscriteria
• Veehouderijbedrijven • Recreatie • Werken / wonen • Et cetera	• Natuur	Aantasting c.q. kwaliteitsimpuls Natura2000-gebieden, EHS en soorten. O.m. zal getoetst worden of uitvoering van het bestemmingsplan invloed heeft op de ecologische betekenis van het open polderlandschap in deelgebied Noord.
	• Landschap	Aantasting / versterking landschappelijke waarden. Toetsingscriteria worden o.m. ontleend aan analyses zoals uitgevoerd in het kader van het Belvedere-beleid en bijv. het landschapsplan Alblasserwaard
	• Cultuurhistorie / archeologie	Aantasting / kwaliteitbehoud waardevolle cultuurhistorische elementen, respecteren archeologische verwachting.
	• Water en bodem	Aantasting / verduurzaming waterstructuren, ontstaan knelpunten / oplossingen waterhuishouding, beïnvloeding binnendijkse en buitendijkse doorstroming
	• Woon- en leefmilieu	Verslechtering en verbetering niveaus geluid, geur, luchtkwaliteit.
	• Verkeer	Knelpunten binnen verkeersstructuur, waarbij zo veel als mogelijk / wenselijk onderscheid gemaakt wordt in (recreatieve en agrarische) verkeersstromen.

6.2 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

6.2.1 Landschap

Toetsingskader

Beoordelingsaspecten

- Mate van aantasting of versterking van aanwezige landschappelijke waarden, het landelijke karakter en verscheidenheid in de verschillende deelgebieden, zowel visueel-ruimtelijk als cultuurhistorisch gezien;
- Aantasting / behoud cultuurhistorische structuren, clusters en linten;
- Aantasting / behoud van de archeologische waarden.

* Getoetst zal worden aan de (indien beschikbare) aanwezige beleidsdocumenten en daarin vervatte doelen en aan bestaande wet- en regelgeving per aspect

Referentiesituatie

Landschapsgenese

De gemeente Gorinchem ligt in het rivierengebied op de overgang naar het veenweidelandschap. De vorming van het rivierengebied en het veengebied gaat terug tot de IJstijden, waarvan de laatste ongeveer 8.000 jaar geleden eindigt. De Rijn en Maas zijn dan nog vlechtende rivieren. In brede laagte splitsen ontstaat dan een vlechtend rivierensysteem. Tussen de geulen ontstaan eilanden van zand en grind. In de uitgestrekte, onbegroeide riviervlakte heeft de wind vrij spel. De relatief fijne component (zand) wordt uitgestoven en weer afgezet in hoge, overwegend oost-west gerichte, zandruggen. Zo ontstaan in dit rivierengebied tot 20 meter hoge rivierduinen. De rivierduinen raken geleidelijk ingekapseld door kleiafzettingen en veenvorming. Alleen de hoogste toppen blijven als zandopduikingen boven het veen uitsteken (donken), de rest wordt door de latere kleiafzettingen en veenvorming afgedekt. De vlechtende rivieren gaan vervolgens over in meanderende rivieren, die regelmatig hun hoofdstroom verleggen. Deze meanderende rivieren treden nog regelmatig buiten hun bedding, waarbij het materiaal dat het water meevoert wordt afgezet. Het zwaardere materiaal (grof zand) wordt als eerste, dicht bij de rivier afgezet, de fijnere component (rivierklei) wordt langer door het water meegevoerd en bezinkt in de verder afgelegen laagten. Dicht bij de rivier ontstaan de zandige oeverwallen, verder daarvan verwijderd de kleiige kommen. Tot in de negentiende eeuw breken de rivieren nog regelmatig door de dijken. Hierbij ontstaat achter de dijk een zandige, waaivormige afzetting, een overslag, die verder van het doorbraakpunt af steeds kleiiger wordt. Achter het gat in de dijk ontstaat een kolkgat. Wanneer de mens het gebied gaat ontginnen graaft hij greppels en weteringen om de afwatering te versnellen. Hierdoor klinkt het veen in. De voormalige, met zand en grind opgevulde riviergeulen, klinken minder in en komen nu als langgerekte ruggen te midden van het omringende veencomplex te liggen. Deze ruggen worden stroomruggen genoemd.

Vanaf het jaar 1100 wordt het veengebied ontgonnen. Als ontginningsbasis wordt aanvankelijk een stuk vaste grond aan de rand van het veen, meestal een stroomrug of oeverwal langs de rivier, genomen. Aan deze basis worden de boerderijen gesticht. Zo ontstaan de kenmerkende, langgerekte bebouwingslinten. Vanaf deze basis graaft men, min of meer haaks op de basis, sloten in het moeras. Hierbij ontstaat het kenmerkende patroon van de smalle, opstreckende slagenverkaveling. Om de toestroming van water vanuit de nog niet ontgonnen delen tegen te gaan worden, aan weerszijden van het te ontginnen blok, kaden (zijdewindes) aangelegd (bron: Rijp voor Groen, 2007).



Figuur 6.1 Landschapstypen buitengebied Gorinchem (groen: veenontginningen, blauw: rivier en uiterwaarden, bruin: stroomrug- en komontginningen)

Landschappelijke karakteristiek Avelingen

Het deelgebied Avelingen behoort tot het uiterwaardengebied van de Boven Merwede. Het betreft een natuurgebied met veel hakhout en grienden. Hierdoor heeft het landschap ten zuiden van de Nieuwe Wolpherensedijk een besloten en sterk natuurlijk karakter, dat aan de west- en oostzijde wordt begrensd door kreekrestanten en ten zuiden door het Avelingerdiep.

In deze omgeving vormden de griendcultuur lange tijd een belangrijke bron van inkomsten. Het hout van de grienden werd gebruikt voor het maken van hoepels (voor de kuijperijen) en rijshout (ten behoeve van de waterbouw). Van de taaie tenen werden van manden en eendenkorven gevlecht. De aanleg van grienden vond plaats op gronden die vaak niet geschikt waren voor andere vormen van landbouw door onder andere overstromingen. Door de sterk afgenomen afzetmogelijkheden van griendhout, in het bijzonder door het wegvallen van de vraag naar rijshout voor waterstaatkundige werken, neemt het areaal aan geëxploiteerde grienden sterk af.

Landschappelijke waarde

- Natuurlijke en besloten karakter van de grienden



Figuur 6.2 Landschappelijke karakteristiek deelgebied Avelingen

Landschappelijke karakteristiek Buitengebied Noord

Het deelgebied Buitengebied Noord ligt in het veenweidelandschap en maakt onderdeel uit van het Nationaal Landschap Groene Hart. Het betreft een gebied met een sterk open en agrarisch karakter, dat wordt doorsneden door de zichtbare en beeldbepalende rijksweg A27 en ten zuiden begrensd door de Rijksweg A15 en bedrijfsbebouwing op bedrijvenpark Schotdeuren. Ten westen van de Hoogbloklandseweg wordt het verkavelingspatroon gekenmerkt door een noord-zuid gerichte strokenverkaveling. Ten oosten van de Hoogbloklandseweg is de verkaveling oost-west georiënteerd en minder fijnmazig. Naast de openheid zijn de doorgaande wegen en bebouwingslinten karakteristiek. De wegen worden deels begeleid door hoge bomen. De agrarische bebouwing is gelegen aan de randen van het deelgebied. Het gebied is open, met langs de doorgaande wegen hoogopgaande beplanting.

Landschappelijke waarde

- Open weidelandschap begrensd door historische ontginnings- en bebouwingslinten



Figuur 6.3 Landschappelijke karakteristiek deelgebied Buitengebied Noord

Landschappelijke karakteristiek De Linge

Deelgebied De Linge betreft een gebied aan weerszijde van de Linge tussen de Arkelsedijk in het oosten en de Zuiderlingedijk in het westen. De A15 vormt de zuidgrens van het deelgebied. Het gebied ligt in het rivierengebied van de Linge. Karakteristiek zijn hier de rivier en de bedijkingen. De herkenbaarheid en leesbaarheid van het landschap wordt hier verstoord door de zandwinplas en het daaraan gelegen grindbedrijf. De buitendijkse gelegen grond ten oosten van de Arkelsedijk zijn gebruikt voor het aanplanten van houtopstanden en wordt nu als natuurgebied beheerd.

Landschappelijke waarde

- Rivierenlandschap met karakteristieke smalle dijken.



Figuur 6.4 Landschappelijke karakteristiek deelgebied De Linge

Landschappelijke karakteristiek A15-Waal/Merwede

Deelgebied A15-Waal/Merwede is gelegen in het rivierenlandschap en maakt onderdeel uit van het Nationaal landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie. Karakteristiek voor het binnendijs gelegen gebied is de openheid en de onregelmatige blokverkaveling van de veenontginning ten oosten van Dalem. De gronden zijn overwegend in agrarisch gebruik. Het gebied wordt van oost naar west doorsneden door de (onbebouwde) provinciale weg. Langs de Laagdalemseweg en Griendweg liggen verspreid meerder agrarische bebouwingsclusters. De Evenementenhal Gorinchem en de A15 ten noorden van het plangebied bepalen hier mede de gebiedskarakteristiek als stadsrandzone. In het zuidelijk deel van het gebied is de bebouwing geconcentreerd langs de dijk, die hier zeer manifest is in het landschap. De leesbaarheid van het landschap, met buitendijs de Waal en binnendijs nog zichtbaar de dijkdoorbraakgaten is vooral ten oosten van Dalem hoog. Het buitendijsgelegen gebied, ten zuiden van de Merwededijk, kenmerkt zich door de openheid van de uiterwaarden en de met begroeiing omgeven zandwinplas.

Landschappelijke waarde

- Bochtige rivierdijk met buitendijs de open uiterwaard en binnendijs het open agrarisch landschap.



Figuur 6.5 Landschappelijke karakteristiek deelgebied A15-Waal/Merwede

Effecten op landschap

Nieuwvestiging

Nieuwvestiging van (agrarische) bedrijven en bouw van woningen in het buitengebied heeft doorgaans de grootste landschappelijke impact. Nieuwvestiging wordt echter in het bestemmingsplan niet toegestaan. Nu binnen het bestemmingsplan geen sprake zal zijn van rechtstreekse nieuwvestiging van agrarische bedrijven en woningen zal de landschappelijke kwaliteit van gebieden waar van oudsher weinig agrarische bebouwing voorkomt (de Avelingen, de Linge als ook voor de uiterwaarden in het deelgebied A15-Waal / Merwede) alsmede de landschappelijke kwaliteit van de gebieden die nu in agrarisch gebruik zijn, behouden blijven.

De saneringsregeling biedt de mogelijkheid om via een wijzigingsbevoegdheid in ruil van de sloop van alle bedrijfsbebouwing een extra woning of woningen te bouwen. Het verhard oppervlak zal als gevolg van deze regeling niet toenemen en leidt zodoende niet tot effecten op de landschappelijke waarde van deze gebieden.

Uitbreiding en wijziging

Concentraties grondgebonden veehouderijen (en één planologisch mogelijke intensieve veehouderij) bevinden zich vooral binnen het open veenweidelandschap. Het bouwen ten behoeve van het agrarische bedrijf is alleen toegestaan binnen het op de plankaart weergegeven bouwvlak. Uitbreidingen binnen de vigerende bouwvlakken zullen dit beeld, in het (agrarische) landschap, niet wezenlijk veranderen. Bij het uitbreiden en opvullen van bouwvlakken dient echter wel rekening worden gehouden met de richting en de aard van de uitbreiding. Hier kan verdere versterking immers ten koste gaan van de karakteristieke openheid en verkavelingsstructuur. Nieuwe bedrijfsgebouwen worden bij voorkeur in de lengterichting van het erf geplaatst en landschappelijk ingepast met een streekeigen kavelbeplanting; het zicht op de voorzijde van de bebouwing vanaf het lint wordt vrijgehouden van kavelbeplanting. Buitenopslag wordt bij voorkeur op een onopvallende plek op het erf geplaatst.

Het bestemmingsplan voorziet hierbij in een drietal agrarische bestemmingen, waarbij de landschappelijke waarden zijn meegenomen in de bestemming en kaderstellend zijn voor de planologische mogelijkheden.

Het bestemmingsplan biedt mogelijkheden met een wijzigingsbevoegdheid het bouwvlak te vergroten tot 1,25 hectare, deze uitbreidingsmogelijkheden leiden (worstcase) in deelgebied Buitengebied Noord en A15-Waal / Merwede tot een toename van het bebouwd oppervlak aan de randen van het deelgebied en beïnvloeden in beperkte mate de bestaande openheid. Daarnaast wordt het karakter van de bebouwingslinten beïnvloed doordat de dichtheid en zichtbaarheid van de bebouwing toeneemt. Als voorwaarde bij de wijzigingsbevoegdheid is echter opgenomen dat het voornemen landschappelijk aanvaardbaar moet zijn, een negatief effect op de landschappelijke waarden als gevolg van uitbreidingen kan daarmee worden voorkomen.

Middels een afwijkingsbevoegdheid is het mogelijk de bouwgrens (tot maximaal 10% van het oppervlak van het bouwvlak) te overschrijden. Hierbij moet wel worden aangetoond dat de landschapswaarden niet onevenredig worden aangetast. De afwijkingsbevoegdheid leidt zodoende niet tot een negatief effecten op de aanwezige landschappelijke waarden. Ook hier geldt dat bij uitbreiding wel rekening gehouden moet worden met de verkavelingsrichting, bestaande ontwateringsstructuren en landschappelijke inpassing.

Nevenfuncties en recreatie

Nieuwe niet-agrarische functies worden niet toegestaan in het buitengebied. Uitgangspunt is dat vrijkomende agrarische opstallen zoveel mogelijk worden hergebruikt voor agrarische functies. Middels een wijzigingsbevoegdheid is een ander gebruik toegestaan, mits wordt aangetoond dat agrarisch hergebruik niet reëel is. Het hergebruik van de opstallen voor niet agrarische functies, leidt niet tot aantasting van de landschappelijke waarden. De eventuele extra verkeersdruk als gevolg van een gewijzigde functie heeft eveneens geen invloed op het open weidelandschap.

Kleinschalig kamperen wordt onder voorwaarden toegestaan. Wildgroei wordt daarbij tegengegaan. Ook in de worstcase situatie zal zodoende de kleinschalige kampeergelegenheden niet leiden tot een significant effect op de landschappelijke waarden in de deelgebieden Buitengebied Noord en A15-Waal / Merwede.

Conclusie effectbeoordeling

Gezien de relatief beperkte mogelijkheden voor bedrijfsuitbreiding en recreatieve voorzieningen en gezien de aanvullende voorwaarden die in het plan aan uitbreiding en nieuwe ontwikkelingen worden gesteld, worden de effecten van deze ontwikkelingsmogelijkheden op de landschappelijke waarden in alle alternatieven neutraal beoordeeld. Behoud (en versterking) van de landschappelijke waarden zijn voldoende gegarandeerd in het voorliggende plan met de agrarische bestemmingen die mede geënt zijn op de landschappelijke waarden en de voorwaarden die worden gesteld bij de wijzigingsbevoegdheden.

6.2.2 Cultuurhistorie

Beoordelingskader

- Aantasting / behoud cultuurhistorische structuren, clusters en linten.

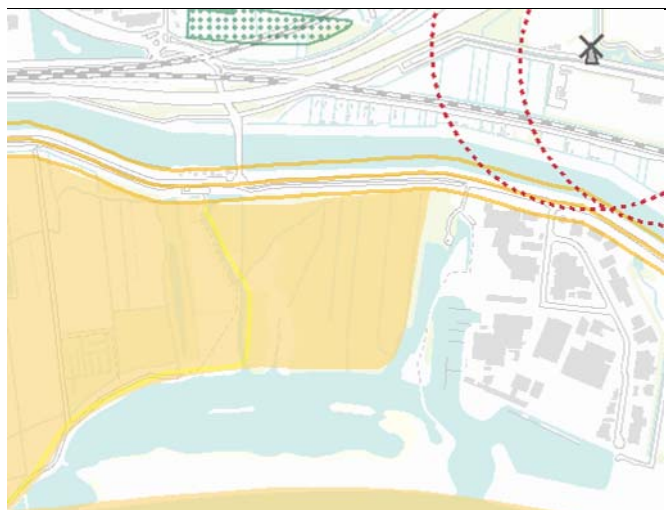
Referentiesituatie

Aan het verkavelingspatroon en het patroon van wegen, waterlopen, bebouwingslinten en beplantingen kan de ontginningsgeschiedenis van het plangebied worden afgelezen. Verschillende landschappelijke structuren en verkavelingspatronen dateren deels 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 slechts gedeeltelijk bewaard gebleven, evenals de houtopstanden en beplantingsstructuren. In het plangebied zijn enkele rijksmonumenten gelegen.

De Cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland biedt inzicht in cultuurhistorische waarden binnen het plangebied. Het plangebied maakt onderdeel uit van het Topgebied Alblasserwaard/Vijfheerenlanden en kent deels een (redelijk) hoge historisch geografische waarde. Hieronder worden per deelgebied de cultuurhistorische waarden beschreven.

Deelgebied Avelingen

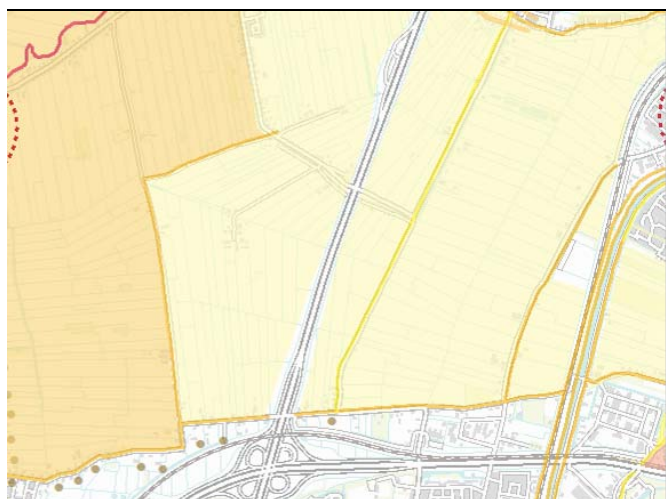
Deelgebied Avelingen heeft, als buitendijks griend met kreekrestanten, een hoge historisch geografische waarde. De Nieuwe Wolpherensedijk heeft een redelijke hoge historisch geografische waarde als historisch lijnelement.



Figuur 6.6 Cultuurhistorische waarden deelgebied Avelingen

Deelgebied Buitengebied Noord

Dit deelgebied heeft in de cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland een redelijk hoge historisch geografische waarde. De ontsluitingsstructuur in dit gebied kent een redelijk hoge tot hoge waarde. In het zuidelijk deel van het plangebied liggen meerdere middeleeuwse woonheuvels, die deels nog zichtbaar zijn in het landschap.



Figuur 6.7 Cultuurhistorische waarden deelgebied Buitengebied Noord

Deelgebied De Linge

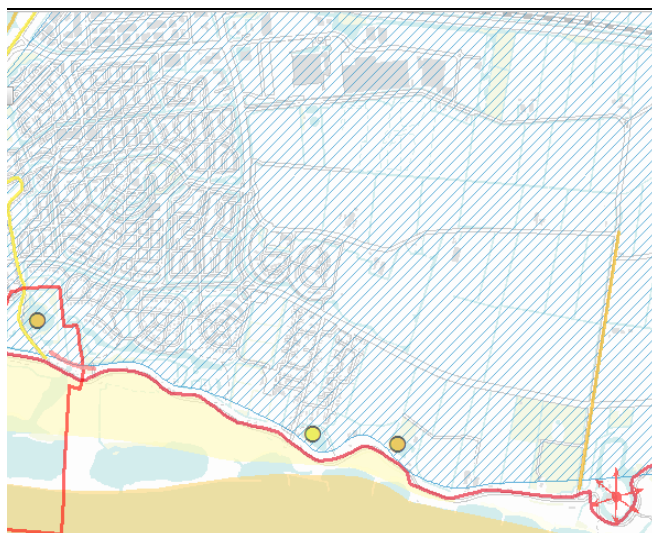
De uiterwaarden van de Linge zijn van zeer hoge historisch geografische waarden. De kade langs de westoever van de Linge en de Arkelsedijk hebben een historisch geografische hoge waarde. Het bebouwingslint langs de Arkelsedijk heeft redelijk hoge cultuurhistorische waarde.



Figuur 6.8 Cultuurhistorische waarden deelgebied De Linge

Deelgebied A15-Waal / Merwede

De uiterwaarden in dit deelgebied hebben een redelijk hoge historisch geografische waarde. De Merwededijk en Waaldijk hebben een zeer hoge historisch geografische waarde. Binnen het plangebied zijn twee nog gave en waardevolle wielen gelegen. Het deelgebied maakt als inundatiezone onderdeel uit van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, een zuidoostelijk deel van het plangebied is gelegen binnen het oorspronkelijke schootsveld van Fort Vuren. De Nieuwe Hollandse Waterlinie staat op de voorlopige werelderfgoedlijst van Unesco.



Figuur 6.9 Cultuurhistorische waarden deelgebied A15-Waal / Merwede

Effecten op cultuurhistorie

Ten aanzien van de effecten voor cultuurhistorie (historische geografie en bouwhistorie) zullen de effecten, evenals bij het aspect landschap, beperkt zijn. Gemeenten dienen de cultuurhistorische waarden en kenmerken in de door de provincie als waardevol zijn aangewezen te behouden en te beschermen. De in de kaart weergegeven historisch geografische waarden hangen nauw samen met de landschappelijke waarden en zullen niet of nauwelijks worden aangetast als gevolg van agrarische of recreatieve ontwikkelingen in het buitengebied. In het bestemmingsplan wordt een deel van de historisch geografische waarden, waaronder het verkavelingspatroon en de wielen, bovendien beschermd door de toegekende gebiedsaanduidingen (Agrarisch met waarde- Openheid en verkavelingspatroon, Agrarisch met waarde- Kleinschaligheid en reliëf).

Door de verdere versterking als gevolg van de mogelijke uitbreidingen van het agrarisch bouwvlak kunnen kleine dan wel solitaire landschapselementen in specifieke gevallen in de knel raken, maar al met al is behoud van cultuurhistorische waarden voldoende geborgd in het voorliggende bestemmingsplan buitengebied. Dit leidt tot een neutrale beoordeling van het effect.

Er zijn geen monumentale, nog functionerende, boerderijen binnen het plangebied gelegen. De uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan buitengebied Gorinchem leiden in geen van de alternatieven tot effecten op beschermde bouwhistorische waarden.

6.2.3 Archeologie

Beoordelingskader

Op 1 september 2007 is de Wet archeologische monumentenzorg in werking getreden. Voor archeologische waarden geldt per 1 september 2007 op basis van de gewijzigde Monumentenwet 1988 de wettelijke verplichting om bij vaststelling van een bestemmingsplan rekening te houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten monumenten (art. 38a). Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Archeologische verwachtings- en beleidskaart Alblasserwaard-Vijfheerenlanden (2012)

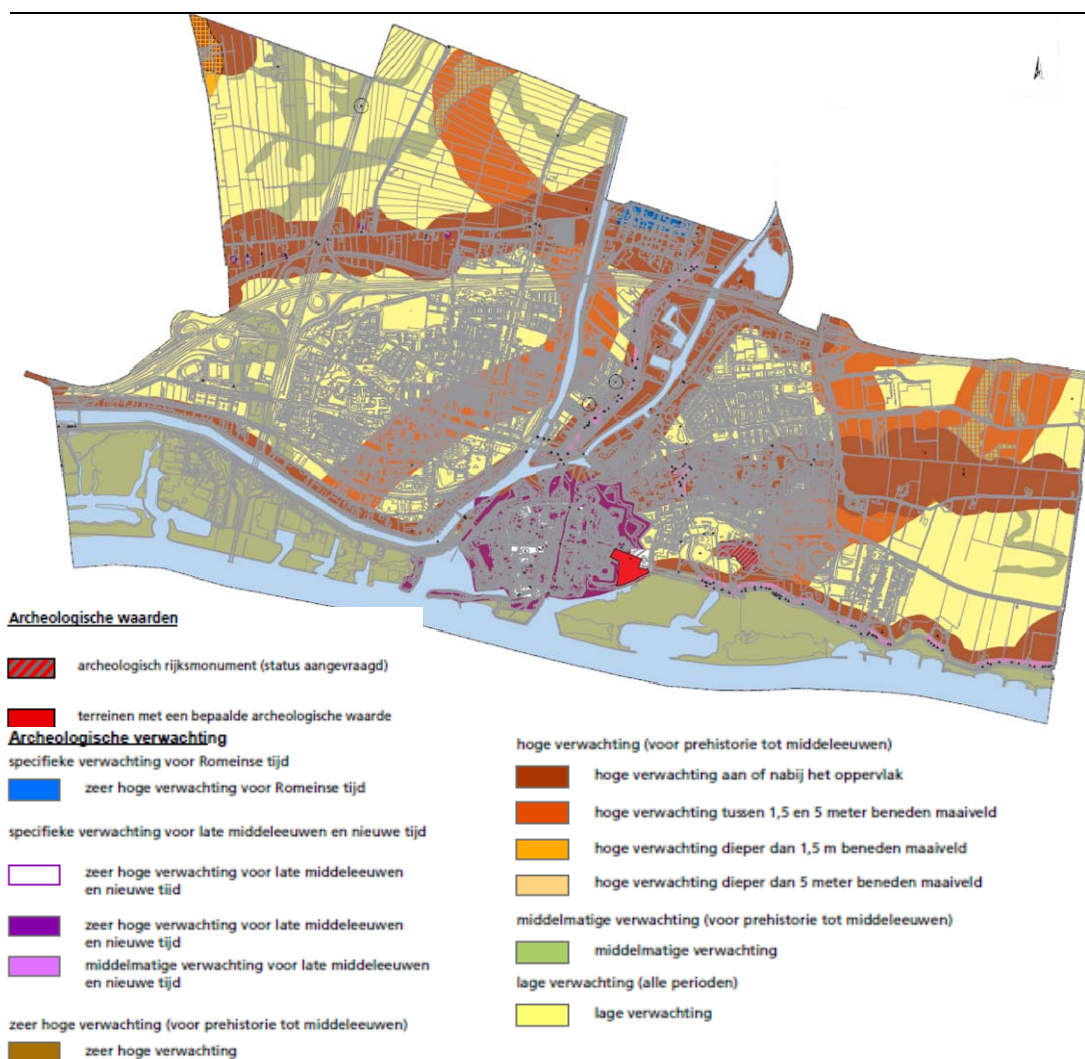
In opdracht van de gemeente Gorinchem en zeven andere gemeenten in de regio Alblasserwaard/Vijfheerenlanden heeft BAAC bv voor het gehele grondgebied van deze gemeenten een archeologische inventarisatie uitgevoerd en vervolgens een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart opgesteld. Op de verwachtingskaart staan naast de reeds bekende archeologische waarden ook de te verwachte archeologische waarden in de vorm van zones met een bepaalde trefkans.

Beoordelingscriterium

- Aantasting / behoud van de archeologische waarden zoals aangegeven op de Archeologische verwachtings- en beleidskaart Alblasserwaard-Vijfheerenlanden (2012).

Referentiesituatie

In het buitengebied van Gorinchem zijn op diverse locaties archeologische vindplaatsen aangetroffen. Tevens is er in deelgebied 4 een terrein aanwezig met archeologische waarden dat is aangegeven op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK). Het overgrote deel van deze vindplaatsen betreft locaties langs historische wegen / ontginningsassen. De verwachting dat er archeologische waarden aanwezig zijn is hoog in deelgebied 3 en in delen van deelgebied 2 en 4 (zie figuur 6.10).



Figuur 6.10 Archeologische (verwachtings-) waarde in de gemeente Gorinchem (bron: BAAC, 2012)

Effecten

Ten aanzien van uitbreiding van bestaande bedrijven, nieuwe bebouwing ten behoeve van nevenactiviteiten en verplaatsing van bedrijven is er een kleine kans op aantasting van archeologische waarden. In het bestemmingsplan is een vergunningstelsel 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. De te beschermen waarden zijn opgenomen op de archeologische beleidskaart (2012) van de gemeente Gorinchem en geregeld in dit bestemmingsplan. De effecten van alle alternatieven worden als neutraal (0) beoordeeld.

6.3 Bodem en water

6.3.1 Beoordelingskader

Op (inter)nationaal niveau zijn er diverse beleidskaders (zie opsomming hieronder). Deze zijn door de gemeente Gorinchem, samen met het waterschap Rivierenland, doorvertaald in het Waterplan Gorinchem. Daarnaast is er het Waterbeheerplan 2010-2015 van het waterschap Rivierenland.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW);
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Deltaprogramma
- Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW)
- Waterwet

Waterplan Gorinchem (2006)

Het gemeentelijk beleid op het gebied van water is vastgelegd in het “Waterplan Gorinchem”. De doelstelling van het waterplan is enerzijds het ontwikkelen van een visie op het stedelijk water en anderzijds het realiseren van een gezond en veilig functionerend watersysteem.

De kern van het waterplan bestaat uit het ontwikkelen van een visie waarin de wensen ten aanzien van het functioneren van het watersysteem zijn verwoord. Deze visie bestaat uit drie thema's.

1. Water en kwantiteit
2. Natuur, ecologie en waterkwaliteit
3. Water en ruimte

Voor elk van deze thema's is een doel/visie bepaald. Deze doelen worden hieronder toegelicht:

De visie voor thema 1 is gericht op het op orde hebben van het watersysteem. Dit betekent dat er geen wateroverlast optreedt bij de dan geldende klimaatomstandigheden.

De visie voor thema 2 is gericht op schoon water en een schone waterbodem met verwaarloosbare risico's voor het aquatisch-ecologisch functioneren van het ecosysteem. Het beleid is erop gericht om in 2015 in alle wateren een goede ecologische toestand of een goed ecologisch potentieel gerealiseerd te hebben (toetsing aan Europese Kaderrichtlijn Water).

De visie voor thema 3 is gericht op de rol van water als sturend element voor de ruimtelijke inrichting. In de visie versterken nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en water elkaar. Nieuwe ruimtelijke plannen moeten passen binnen de lange termijn visie van het waterplan.

Waterbeheerplan 2010-2015

Het Waterbeheerplan gaat over het waterbeheer in het hele waterschap Rivierenland en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkering en waterketen. In het Waterbeheerplan worden de volgende doelen/ambities genoemd:

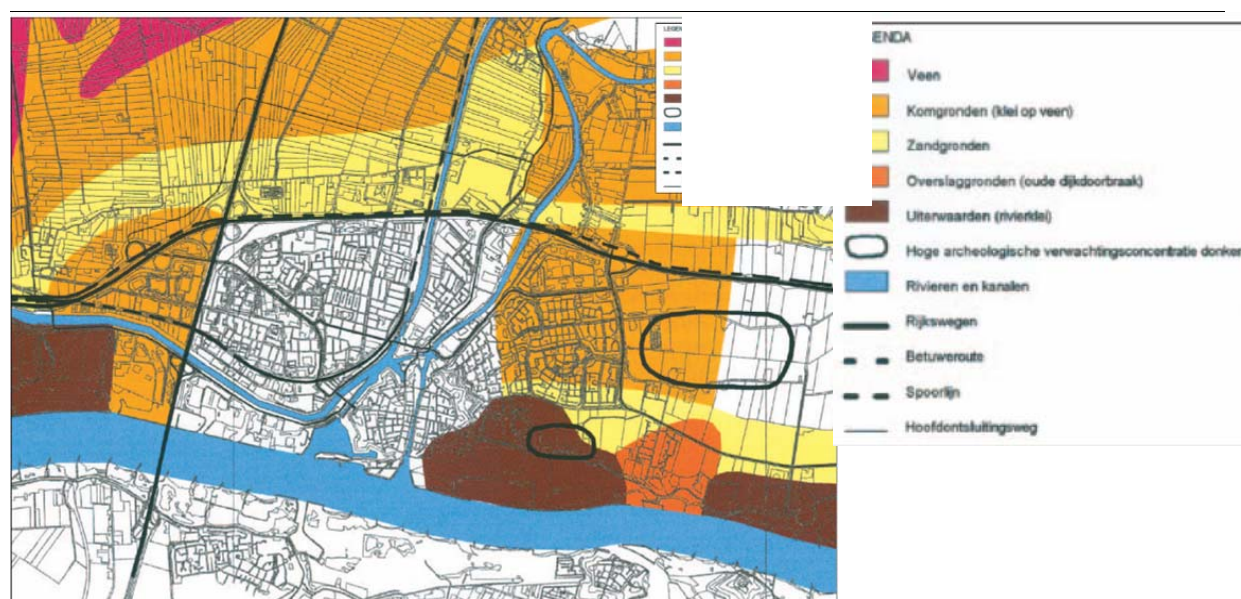
- Het waterschap wil het beheergebied in 2015 klimaatbestendig hebben op basis van de huidige klimaatscenario's
- Daarnaast stellen we ons tot doel dat in 2027 de KRW-doelstellingen voor de waterkwaliteit worden gehaald
- Ook het stedelijk gebied zal klimaatbestendig moeten worden gemaakt (vergroten van het waterbergend vermogen van stedelijk water en verbeteren van de waterkwaliteit).
- Daarnaast geeft het waterschap met de gemeenten verder vorm aan de samenwerking in de afvalwaterketen
- Tenslotte wil het waterschap de watercondities voor de natte natuur, zoals Natura-2000 gebieden en verdroogde gebieden, verbeteren en de waterkwaliteit in wateren met aquatische natuurwaarden beschermen en waar mogelijk verbeteren

Beoordelingscriterium

- Negatieve dan wel positieve effecten op het bestaande watersysteem mede in relatie tot vasthouden en bergen van gebiedseigen water. Mate van verdroging en bereiken van algemene waterkwaliteit

6.3.2 Referentiesituatie

De bodem in het buitengebied van Gorinchem bestaat uit komgronden (klei op veen), zandgronden, uiterwaarden (rivierklei), veen en overslaggronden (zie figuur 6.11).

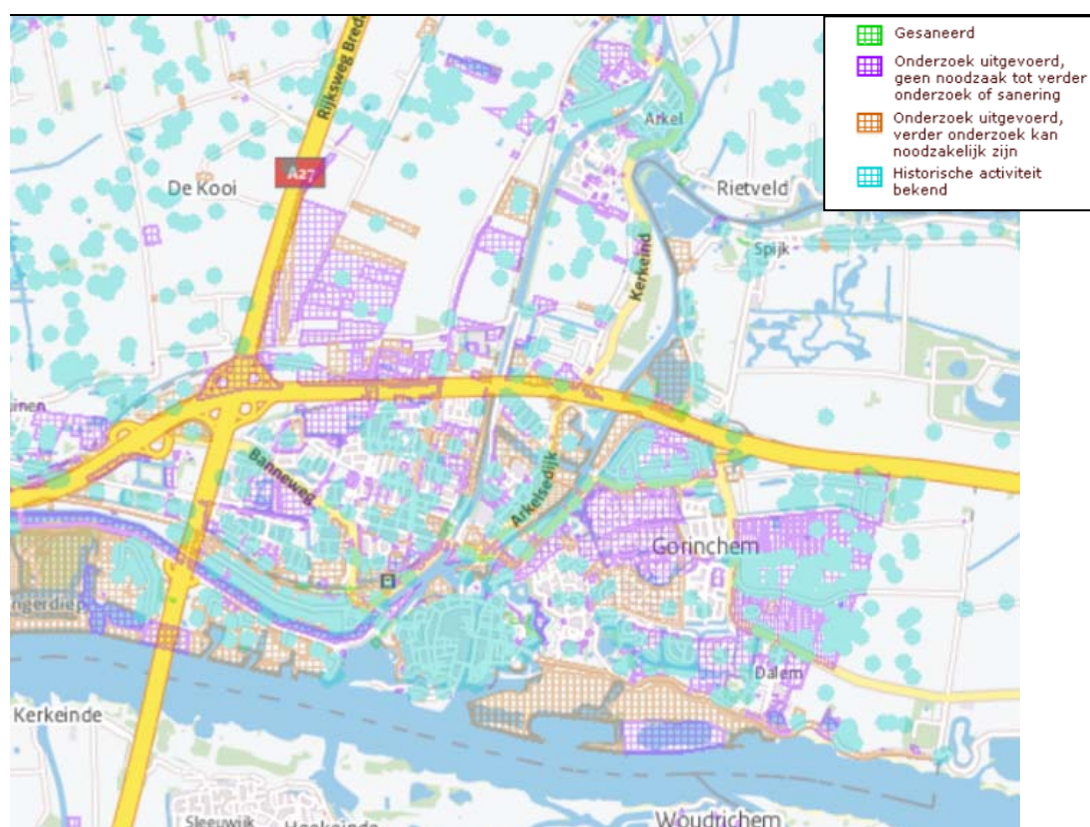


Figuur 6.11 Bodemsoort (bron: Structuurvisie 2015, gemeente Gorinchem)

De bodem van Gorinchem is met name ontstaan door sedimentatie van de rivieren (Linge en Merwede). Deze rivieren zetten rivierklei af op het veen. Oude veenstromen zijn herkenbaar door oeverwallen (hier is relatief meer klei afgezet en heeft minder inklinking van veen plaatsgevonden). De oude rivierlopen van de Linge en de Merwede zijn nog herkenbaar in de bodem door de stroomruggen (de grovere klei zette zich dichter bij de rivieren af en is minder ingeklonken).

Bodemkwaliteit

Uit het Bodemloket (www.bodemloket.nl) blijkt dat in delen van het plangebied historische activiteiten bekend zijn die mogelijk hebben geleid tot bodemverontreiniging. Voor het grootste deel van het plangebied geldt dat er onderzoek naar de bodemkwaliteit is uitgevoerd, met uitzondering van het meest westelijke deel van deelgebied 2. Voor het overige deel van deelgebied 2 geldt dat er geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering is. Voor deelgebied 1 en 3 geldt voor het grootste deel van het gebied wel een noodzaak kan zijn tot verder onderzoek of sanering. Deelgebied 4 kent voor wat betreft het noordoostelijke deel geen noodzaak tot onderzoek of sanering; voor het zuidelijke deel (het deel langs de Merwede) kan er wel een noodzaak zijn.



Figuur 6.12 Bodemkwaliteit (bron: www.bodemloket.nl, bezocht op 21 oktober 2014)

Waterveiligheid en waterkwantiteit

Het plangebied ligt deels in Dijkkring 16 (deelgebied 1, 2 en 3) en deels in Dijkkring 43 (deelgebied 4) (bron: Staatkundige indeling, kaart 4 van het Waterbeheerplan). In beide dijkkringen zijn de afgelopen jaren dijkversterkingsprojecten uitgevoerd (o.a. voor de Diefdijk, deels in Gorinchem gelegen). Daarnaast is net gestart met een nieuw dijkverbetering project voor het traject Gorinchem – Waardenburg.

De maaiveldhoogte in het gebied ligt tussen de - 1,5 (deelgebied 2) en +1,0 m NAP (deelgebied 3) (bron: <http://ahn.geodan.nl/ahn/#>), met uitzondering van de waterkeringen (dijken)), infrastructuur en bebouwing die hoger zijn gelegen. Gorinchem is bij falen van de dijken vanwege de relatief lage ligging erg kwetsbaar. In 1995 is Gorinchem vanwege de dreigende doorbraak bij Ochten deels geëvacueerd. In het stedelijk gebied van Gorinchem West treden bij hevige regenval problemen op. De gemeente Gorinchem is op zoek naar mogelijkheden om tot extra waterberging voor het bestaand stedelijk gebied te komen (bijvoorbeeld door een waterpark tussen de A15 en Mollenburg).

In het plangebied zijn geen TOP-verdrogingsgebieden gelegen (bron: kaart 13 van het Waterbeheerplan). De dichtstbijgelegen TOP-gebieden zijn Nieuwe Zuiderlingedijk (ten noordoosten van het plangebied) en Smoutjesvliet (ten noordwesten van het plangebied).

Waterkwaliteit oppervlaktewater

Op dit moment worden door Rijkswaterstaat vanuit Kaderrichtlijn Water (KRW) maatregelen getroffen in de Dordtsche Avelingen voor het verbeteren van de (ecologische) waterkwaliteit. Deze maatregelen zijn uiterlijk in 2015 gereed. Vóór 2027 moeten er ook KRW-maatregelen getroffen worden in de Woelse Waard voor het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit (BPRW).

In het plangebied is 1 SED-water¹² gelegen, namelijk de Benedenloop Linge (bron: kaart 14 van het Waterbeheerplan). Er liggen geen HEN-wateren (waterparels) in (de directe omgeving van) het plangebied.

¹² In het beleid worden twee typen ecologisch belangrijk water onderscheiden: HEN-water (water van het hoogst ecologisch niveau) en SED-water (water met een specifiek ecologische doelstelling). Voor SED-water geldt dat ze een ecologische waarde hebben maar dat de meest natuurlijke situatie voor deze wateren niet in het verschiep ligt. De provincie wil vooral de natuurwaarden herstellen en beschermen.



Figuur 6.13 Ligging van de KRW Oppervlaktewaterlichamen in/om het plangebied (uitsnede van Kaart 10, Waterbeheerplan Rivierenland)

Tabel 6.1 Waterkwaliteit Beneden-Linge¹³

Beoordeling periode 2009-2015	GEP	Toestand 2009	Toestand 2010-2015	Prognose toestand 2021
Macrofauna (EKR)	$\geq 0,40$			
Overige waterflora (EKR)	$\geq 0,55$			
Vis (EKR)	$\geq 0,45$			
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	
Fosfor totaal (zomergemiddelde, mg P/l)	$\leq 0,11$			
Stikstof totaal (zomergemiddelde, mg N/l)	$\leq 2,30$			
DIN (winterperiode, mg N/l)	NVT	NVT	NVT	
Zoutgehalte (zomergemiddelde, mg Cl/l)	≤ 150			
Temperatuur (max. waarde, gr. C)	$\leq 25,0$			
Zuurgraad (zomergemiddelde, -)	5,5-8,5			
Zuurstofverzadiging(sgraad, zomergemiddelde %)	70-120			
Doorzicht (zomergemiddelde, m)	NVT	NVT	NVT	

¹³ Bron: KRW-factsheets, via http://www.waterkwaliteitsportaal.nl/Factsheets/Mei2014Publiek/Oppervlaktewater/factsheet_OW_09_Waterschap_Rivierenland-2014-05-08-18-53-51.pdf

Tabel 6.2 Waterkwaliteit Merwedekanaal¹⁴

Beoordeling periode 2009-2015	GEP	Toestand 2009	Toestand 2010- 2015	Prognose toestand 2021
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60			
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60			
Vis (EKR)	≥ 0,60			
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60			
Fosfor totaal (zomergemiddelde, mg P/l)	≤ 0,25			
Stikstof totaal (zomergemiddelde, mg N/l)	≤ 3,80			
DIN (winterperiode, mg N/l)	NVT	NVT	NVT	
Zoutgehalte (zomergemiddelde, mg Cl/l)	≤ 300			
Temperatuur (max. waarde, gr. C)	≤ 25,0			
Zuurgraad (zomergemiddelde, -)	5,5-8,5			
Zuurstofverzadiging(sgraad, zomergemiddelde %)	40-120			
Doorzicht (zomergemiddelde, m)	≥ 0,65			

Tabel 6.3 Waterkwaliteit Kanalen Tielerwaard¹⁵

Beoordeling periode 2009-2015	GEP	Toestand 2009	Toestand 2010- 2015	Prognose toestand 2021
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60			
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60			
Vis (EKR)	≥ 0,60			
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60			
Fosfor totaal (zomergemiddelde, mg P/l)	≤ 0,15			
Stikstof totaal (zomergemiddelde, mg N/l)	≤ 2,80			
DIN (winterperiode, mg N/l)	NVT	NVT	NVT	
Zoutgehalte (zomergemiddelde, mg Cl/l)	≤ 300			
Temperatuur (max. waarde, gr. C)	≤ 25,0			
Zuurgraad (zomergemiddelde, -)	5,5-8,5			
Zuurstofverzadiging(sgraad, zomergemiddelde %)	40-120			
Doorzicht (zomergemiddelde, m)	≥ 0,65			

¹⁴ Bron: KRW-factsheets, via http://www.waterkwaliteitsportaal.nl/Factsheets/Mei2014Publiek/Oppervlaktewater/factsheet_OW_09_Waterschap_Rivierenland-2014-05-08-18-53-51.pdf

¹⁵ Bron: KRW-factsheets, via http://www.waterkwaliteitsportaal.nl/Factsheets/Mei2014Publiek/Oppervlaktewater/factsheet_OW_09_Waterschap_Rivierenland-2014-05-08-18-53-51.pdf

6.3.3 Effecten op bodem en water

Bodemkwaliteit

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 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)

Water

Waterveiligheid / waterkwantiteit

Ondanks de consoliderende aard van het bestemmingsplan worden toch uitbreidingsmogelijkheden en ontwikkelingsruimten geboden. Als van al deze mogelijkheden gebruik wordt gemaakt, leidt dit tot een toename van het verhard oppervlak. De ontwikkelingsmogelijkheden leiden hierdoor mogelijk tot negatieve effecten op de waterkwantiteit. 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. De effecten van het bestemmingsplan worden als neutraal (0) beoordeeld.

Waterkwaliteit

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw die in het bestemmingsplan worden geboden, kunnen resulteren in 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. Er vindt geen emissie plaats van (mest-)stoffen naar het oppervlakte- en grondwater mede door het gebruik van vloeistofdichte vloeren bij uitbreidingen. De ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven die in het bestemmingsplan worden geboden hebben dus een neutraal effect op de waterkwaliteit (0).

6.4 Verkeer

Beoordelingskader

Op basis van de Wro dient de aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid te worden onderbouwd. Tevens is gekeken naar het gemeentelijk Verkeersstructuurplan uit 2001. In dit verkeersstructuurplan geeft de gemeente Gorinchem haar visie op de gewenste wegenstructuur, afgestemd op de toekomstige ontwikkelingen op het gebied van wonen, werken en recreatie en van het verkeers- en vervoerbeleid van de gemeente. Hoofddoelstelling is: “het streven naar een duurzaam veilig wegennet, waar alle verkeersdeelnemers zich op een adequate wijze over kunnen verplaatsen waarbij de leefbaarheid zo min mogelijk wordt aangetast.”

In het navolgende wordt eerst de referentiesituatie beschouwd en daarna een inschatting van de te verwachten effecten gemaakt.

Beoordelingscriterium

- Verandering in de verkeersstromen en verkeersveiligheid als gevolg van verschillende ontwikkelingen.

Referentiesituatie

Doorstroming

De meeste wegen in het buitengebied van Gorinchem hebben van oudsher een min of meer ontsluitende functie tussen Gorinchem en omliggende kernen, zoals Schelluinen, Hoog-Blokland, Arkel, Spijk en Vuren. Daarnaast zijn aan deze wegen overwegend agrarische bedrijven en of woningen te vinden. Zo om de paar “honderd meter” ligt er aan de wegen een erf, waar toegang toe is vanaf de openbare weg.

De meeste wegen in het plangebied (Nieuwe Wolpherensedijk, Haarweg, Hoog Bloklandseweg, Vlietsekade, Zuiderlingedijk en Graaf Reinaldweg (N830)) hebben een ontsluitende functie. Uitzondering vormen de Griendweg, Laag Dalemseweg en Dalemse Zeiving met voorlopig (tot de ontwikkeling van Hoog Dalem) een bestemmingsverkeer karakter.

De Merwededijk is hier nog niet genoemd, want deze dijk heeft een meer gemengd karakter. Deze dijk wordt gebruikt door bewoners, recreanten (voetgangers, fietsers en motoren) en overig verkeer (waaronder sluipverkeer van en naar de binnenstad).

Op het gebied van doorstroming kent het gebied eigenlijk geen problemen.

Verkeersveiligheid

Op een aantal van de wegen in het plangebied zijn in het verleden, van de rijbaan gescheiden, fietsvoorzieningen gemaakt omdat de drukte (op sommige momenten van de dag), van het autoverkeer gemengd met het langzaam verkeer, te grote risico's opleverde op het gebied van verkeersveiligheid. Van de rijbaan gescheiden fietsvoorzieningen zijn (geheel of gedeeltelijk) aanwezig op de Nieuwe Wolpherensedijk, Hoogbloklandse weg, Vlietsekade, Zuiderlingedijk en Graaf Reinaldweg (N830). Op de Merwededijk is dat niet het geval.

Effecten op verkeer

Doorstroming

De toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van de uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven 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. Functies als restaurants en grootschalige recreatieve voorzieningen worden niet toegestaan in het plangebied, de ontwikkelingsruimte die wordt geboden aan kleinschalige recreatieve voorzieningen kan leiden tot een beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen. Aangezien het hier in alle gevallen kleinschalige ontwikkelingen betreffen leiden ook deze ontwikkelingsmogelijkheden niet tot negatieve effecten op het verkeerssysteem.

Verkeersveiligheid

Aandachtspunt vormt de verkeersveiligheid op het lokale wegennet. Over het algemeen kan worden gesteld dat, mede gezien de huidige situatie, de verkeersveiligheid in elk van de onderzochte alternatieven adequaat blijft. Op specifieke locaties kunnen echter door plaatselijke schaalvergroting en de toename van het aantal vrachtverkeersbewegingen op de smalle lokale wegen zonder vrijliggende fietspaden onveilige situaties ontstaan.

6.5 Woon- en leefmilieu

6.5.1 Geur

Beoordelingskader

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bevat het beoordelingskader voor geurhinder van veehouderijen die vergunningplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer (Wm). Het beoordelingskader is als volgt:

- Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv)) geldt een maximale geurbelasting op een geurgevoelig object
- Voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De gemeente Gorinchem is buiten het concentratiegebied gelegen. De wet beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties, deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 6.5 Overzicht geurnormen Wgv

Type gebied	Diercategorie	Norm niet-concentratiegebied
Binnen bebouwde kom	Rgv	max. 2 ouE/m ³
	Overige categorieën	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object
Buiten bebouwde kom	Rgv	max. 8 ouE/m ³
	Overige categorieën	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object

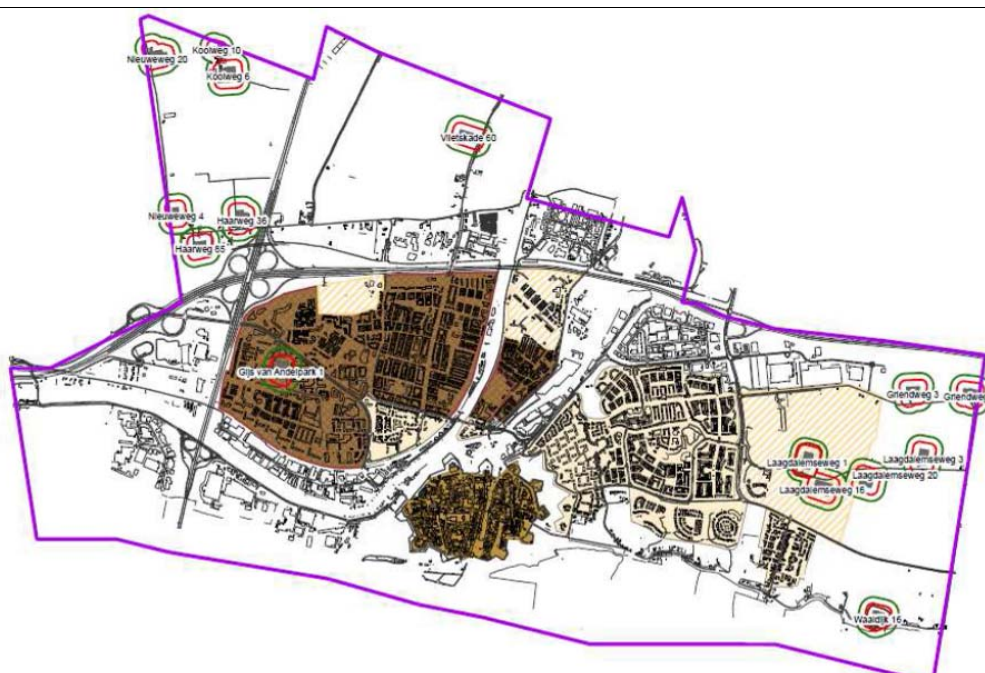
Beoordelingscriterium

- Toe- / afname geurgehinderden.

Referentiesituatie

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om afwijkende geurnormen vast te stellen voor (delen van) het grondgebied. De gemeente Gorinchem heeft een geurverordening en een gebiedsvisie vastgesteld voor Hoog Dalem. In de geurverordening is aangegeven dat een afstand van ten minste 50 meter moet worden gehanteerd ten opzichte van Hoog Dalem.

Ten behoeve van de geurverordening van de gemeente is tevens een inventarisatie gemaakt van de feitelijke aanwezige agrarische bedrijven in het plangebied. Op onderstaande figuur zijn deze weergegeven.


Figuur 6.14 Ligging agrarische bedrijven met individuele (geur)contouren¹⁶

¹⁶ Twee agrarische bedrijven zijn er niet meer, Haarweg 85 en Griendweg 5

Effecten op geur

De afstemming met de geurwetgeving heeft in dit bestemmingsplan plaatsgevonden bij het toekennen van de agrarische bouwvlakken: hierbij is rekening gehouden met de afstand tot omringende woonbebouwing.

Rondom de veehouderijen zal de geurbelasting gedurende de planperiode afnemen vanwege de verdergaande herstructurering van de sector. Omdat er rondom de mogelijke groeiers wel sprake zal zijn van een (beperkte) toename van de geurbelasting wordt het effect per saldo als neutraal beoordeeld (0).

6.5.2 Luchtkwaliteit

Beoordelingskader

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen 2007 (ook wel Wet luchtkwaliteit, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar - en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 6.4 weergegeven.

Tabel 6.4 Grenswaarden stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀)

Stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³	

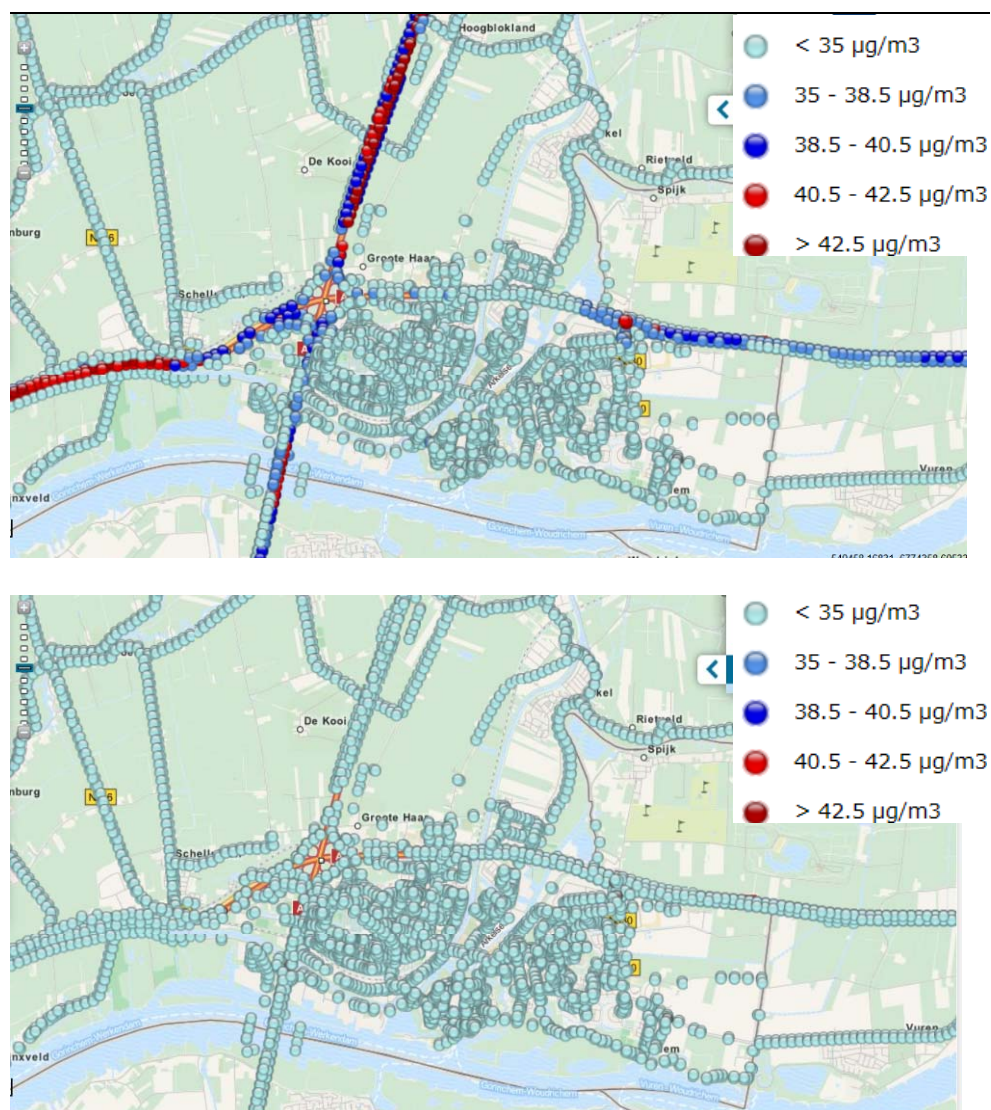
1) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Beoordelingscriterium

- Verbetering/verslechtering van luchtkwaliteit (PM¹⁰ en NO²).

Referentiesituatie

De luchtkwaliteit in het buitengebied van Gorinchem is goed. De achtergrondconcentraties van fijn stof en stikstofdioxide zijn redelijk. In het plangebied zijn alleen lokaal op enkele plekken direct langs de snelwegen verhoogde concentraties (zie figuur 6.15).



Figuur 6.15 Achtergrondconcentratie NO₂ (bovenste) en PM₁₀ (onderste) gemeente Gorinchem (bron: NSL Monitoringstool, monitoringsronde 2013)¹⁷

Via een apart traject (zogenaamde inzoomactie) in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is onderzoek gedaan naar fijn stof voor intensieve veehouderijen op landelijke schaal. Er is tijdens dit onderzoek (de NSL-monitoringsrondes 2011 en 2012) gekeken naar mogelijke knelpunten binnen iedere gemeente. Deze liggen voor het overgrote deel bij pluimveehouderijen. Pluimvee heeft verhoudingsgewijs namelijk een grotere fijn stof emissie dan andere diersoorten.

In Gorinchem zijn geen knelpunten fijn stof gevonden.

¹⁷ Inmiddels zijn de resultaten van de Monitoringsronde 2014 bekend. De conclusies zijn hetzelfde. De kaart van 2014 was op het moment van het schrijven van dit MER (oktober 2014) nog niet beschikbaar

Effecten op luchtkwaliteit

Met name de fijn stof concentraties kunnen door nieuwe of uitgebreide veehouderijen toenemen.

De verwachting is dat de toename echter beperkt zal zijn om de volgende redenen.

In het bestemmingsplan is nieuwvestiging van agrarische bedrijven niet toegestaan. Grotere uitbreidingen van agrarische bedrijven bij wijziging zullen alvorens gerealiseerd te kunnen worden getoetst moeten worden op het aspect luchtkwaliteit. Het aantal bedrijven dat daadwerkelijk zal uitbreiden, zal bovendien beperkt zijn (zie paragraaf 3.2).

De verwachting is dat steeds meer agrarische bedrijven gebruik zullen gaan maken van verbeterde filtertechnieken, gecombineerde luchtwassers, effectievere nabehandelingstechnieken en huisvestingssystemen. Deze technieken en systemen zuiveren de lucht in de stal en zorgen ervoor dat er minder fijn stof wordt uitgestoten.

Het transport van en naar de agrarische bedrijven heeft geen relevant effect op de luchtkwaliteit. Voor de lokale effecten vanuit de stallen geldt dat deze, met de inzet van de techniek, per dossier mitigeerbaar zal zijn, en op basis van sectorale wet- en regelgeving en de aanpak die de gemeente moet opstellen met betrekking tot de bedrijven met de grootste fijn stof uitstoot (knelpuntbedrijven) zal worden gereguleerd.

Het effect op luchtkwaliteit wordt als neutraal beoordeeld (0).

6.5.3 Geluid

Beoordelingskader

Langs veel wegen, spoorlijnen en industrieterreinen liggen wettelijke geluidszones (Wet geluidhinder). Voor nieuwe woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen die binnen zo'n zone liggen, is niet meer geluid toelaatbaar dan de zogenaamde 'voorkeursgrenswaarde' uit de Wet geluidhinder. In sommige gevallen kan de gemeente een hogere geluidsbelasting toestaan door het vaststellen van een hogere waarde. De gemeente Gorinchem heeft haar geluidbeleid vastgelegd in het Geluidbeleid (in werking sinds 1 september 2008). In het beleid is vastgelegd onder welke voorwaarden de gemeente Gorinchem hogere waarden vaststelt. De gemeente gebruikt dit beleid ook - bij ruimtelijke ontwikkelingen - voor de beoordeling van geluid afkomstig van 30 km/uur-wegen.

In de Provinciale Milieuverordening zijn regels omtrent stiltegebieden opgenomen. In de gemeente Gorinchem (en/of de directe omgeving van het plangebied) zijn geen stiltegebieden gelegen.

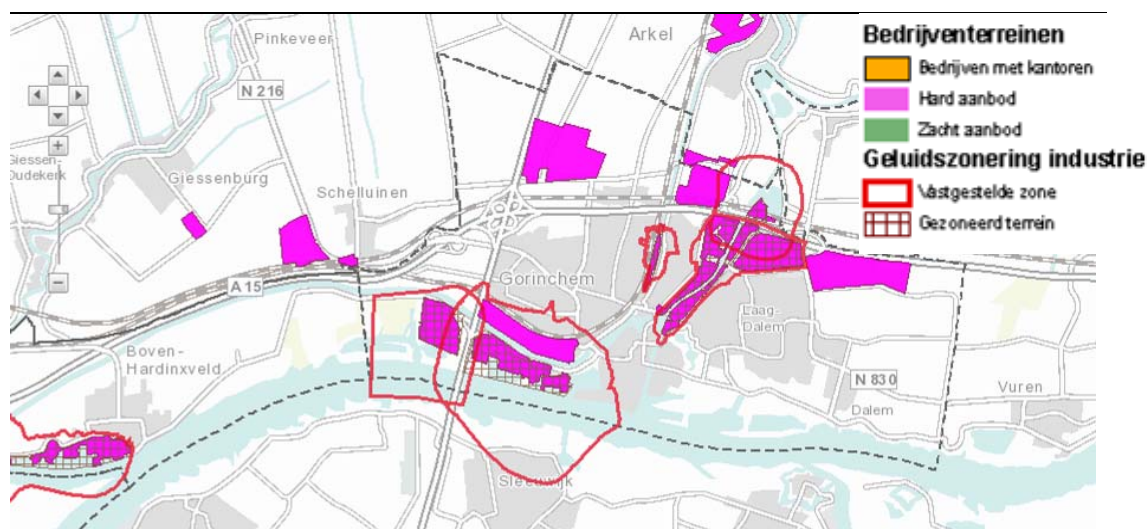
Voor geluid moet onderscheid gemaakt worden tussen het geluid dat afkomstig is van geluidbronnen binnen de inrichtingsgrenzen (vooral ventilatoren, laden en lossen) en geluid afkomstig van verkeer rijdend op de openbare weg (onder andere van en naar de agrarische bedrijven).

Beoordelingscriterium

- Verbetering/verslechtering van geluidhinder.

Referentiesituatie

Het plangebied ligt deels binnen de geluidszone van diverse wegen (A27, A15 en een aantal lokale wegen) en spoorwegen (Betuwelijn en Merwede-Lingelijn). Ook reiken enkele geluidszones van buiten het plangebied gelegen bedrijventerreinen over deelgebied 1 en deelgebied 3 van het plangebied (zie figuur 6.16).



Figuur 6.16 Bedrijventerreinen in de gemeente Gorinchem, inclusief geluidszone (bron: Geoloket Provincie Zuid Holland)¹⁸

Effecten op geluid

Geluid als gevolg van wegverkeer, waaronder het verkeer van en naar de agrarische bedrijven, valt onder het regiem van de Wet geluidhinder (Wgh). Uit paragraaf 6.5 blijkt dat de toename van het aantal verkeersbewegingen beperkt zal zijn.

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. Nieuwvestiging van agrarische bedrijven is in het plan niet toegestaan.

¹⁸ De geluidszones langs de Linge en rond industrieterreinen Handelslade zijn gewijzigd. Een recentere kaart is echter niet beschikbaar

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. Bij wijziging van een bestemming op basis van een in het plan opgenomen wijzigingsbevoegdheid wordt de voorwaarde toegevoegd, dat wijziging alleen is toegestaan, indien aan de bepalingen van de Wet geluidhinder wordt voldaan.

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk binnen de geluidszones.

Het effect als gevolg van het bestemmingsplan op het criterium geluid wordt daarmee als neutraal beoordeeld (0).

6.5.4 Gezondheid

Beoordelingskader

Ontwikkelingen in de (intensieve) 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 intensieve veehouderij door de verspreiding van zoönosen. Zoönosen zijn infectieziekten veroorzaakt door micro-organismen die kunnen overgaan van dieren op mensen. Door de verschillende griep-uitbraken, 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.

Beoordelingscriterium

- Verbetering/verslechtering gezondheid.

Referentiesituatie

De bedrijfsvoering van het merendeel van de (intensieve) 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) onderzoek¹⁹ 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.

¹⁹ 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

Effecten op gezondheid

In en rond veehouderijen kunnen gezondheidsaspecten een rol spelen. Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot een hogere dichtheid van dieren binnen het plangebied. Dit kan leiden tot een toename van de kans op verspreiding van dierziekten en/of besmetting van mensen via de lucht. Dat is echter mede afhankelijk van de bedrijfsvoering en de inrichting van de bedrijven. De onderzoeken en beleidsvorming op dit vlak richten zich met name op de intensieve veehouderij. De huidige inzichten geven geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van grondgebonden veehouderijen sprake is van relevante gezondheidseffecten die een rol dienen te spelen bij de afwegingen in het kader van een bestemmingsplan buitengebied. Gezien de aard en omvang van de bedrijven binnen het plangebied wordt het effect als neutraal (0) beoordeeld.

7 Integrale effectvergelijking

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 Conclusies

Ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan zijn er aangepaste bouw- en gebruiksmogelijkheden en is de bescherming van waarden (in algemene zin) beter geregeld. Van alle mogelijkheden in het bestemmingsplan buitengebied hebben de uitbreidingsmogelijkheden die aan agrarische bedrijven worden geboden de grootste milieu-impact. Met name de situatie van de voor stikstofgevoelige habitats in omliggende Natura2000-gebieden is kritisch. In dit MER is daarom door middel van reële scenario's onderzocht, welke milieuruimte er aan de agrarische bedrijven met groeiwensen en groeipotentie kan worden geboden. Uiteraard is ook de referentiesituatie en de worstcase in beeld gebracht.

Voor alle milieuthema's is vervolgens het effect van de reële scenario's ten opzichte van de referentiesituatie beoordeeld. Het worst case scenario is niet beoordeeld omdat het niet realistisch is.

In tabel 7.1 wordt per aspect de score van de effectbeschrijving per milieuthema weergegeven.

Tabel 7.1 Score effectbeschrijving per milieuthema, bestemmingsplan buitengebied t.o.v. de referentiesituatie(s)

Milieuaspecten	Criterium	Worst	Alternatief	Alternatief 1.3	
		Case	1.1 en 1.2	Referentiesituatie Nbwet	Referentiesituatie Wet Milieubeheer
Natuur	Natura2000-gebieden	--	-	0	0
	EHS	--	-		0
	Soorten	-	0		0
Landschap	Landschappelijke karakteristiek				0
Cultuurhistorie / archeologie	Archeologie	0	0		0
	Cultuurhistorie	0	0		0
Verkeer	Knelpunten verkeersveiligheid	0	0		0
Bodem	Bodem	0	0		0
Water	Water	0	0		0
Leefomgeving	Geur	0	0		0
	Fijn stof	0	0		0
	Geluid	0	0		0
	Gezondheid	0	0		0

7.2 Doorwerking effectresultaten naar bestemmingsplan buitengebied

Uit de gebiedsgerichte modellering (stikstof) blijkt dat er in de 'worst case' sprake is van een toename van de depositie op de omliggende kwalificerende habitats die gevoelig zijn voor de verzurende/eutrofiërende werking van ammoniak. Om negatieve effecten op Natura 2000 uit te kunnen sluiten, is besloten om in het bestemmingsplan buitengebied Gorinchem 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. Daarnaast is een zonering van 1 kilometer vanaf het N2000 gebied Loevestein, Pompveld & Kornse Boezem opgenomen. In paragraaf 5.3 is aangetoond dat het aanbrengen van een dergelijke zone in combinatie met interne saldering (zoals in alternatief 1.3) op effectieve wijze kan voorkomen dat er negatieve effecten op de Natura 2000 op zullen treden.

7.3 Uitvoerbaarheid bestemmingsplan

Het voorgenomen bestemmingsplan Gorinchem geeft uitwerking aan vastgesteld beleid voor het gebied. Het plan faciliteert vooral landbouwkundige ontwikkelingen in het gebied. Voorliggend planMER toont aan dat als gevolg van uitvoering van het bestemmingsplan geen knelpunten ontstaan op het gebied van wet- en regelgeving. Speciale aandacht in dit planMER is uitgegaan naar mogelijke effecten van de ontwikkelruimte die aan agrarische bedrijven geboden wordt. Voor het onderdeel ecologie ligt hier een uitvoerige scenarioanalyse aan ten grondslag. Daaruit blijkt dat er technieken beschikbaar zijn in de melkveehouderij om, op basis van het mechanisme van interne saldering.

Er is gerekend met een scenario met alleen interne saldering waar die percelen in die gevallen waar de wens is geuit, kunnen groeien tot een maximum van 2 hectare. Hierbij is de inzet van technieken nodig die een emissiereductie van 57 procent bewerkstelligen; het gaat bijvoorbeeld om het toepassen van roosters. De resultaten van dit scenario (scenario 7) hebben aangetoond dat er in het zuiden van het plangebied nog sprake is van een toename van de depositie op de omliggende kwalificerende habitats die gevoelig zijn voor de verzurende/eutrofiërende werking van ammoniak²⁰. Onderzocht is of het aanbrengen van een zone in het zuidelijk deel van het plangebied (Waaldijk) afdoende kan zijn om de geconstateerde piekbelasting te kunnen voorkomen. In die Waaldijk-zone en in de zone langs de Vlietskade geldt de restrictie dat de groei van de percelen beperkt blijft tot de nu bij recht geldende omvang van het bouwvlak.

Daarmee is vastgesteld dat er ten aanzien van de Natuurbeschermingswet geen belemmeringen worden verwacht die het voorliggende plan onuitvoerbaar zouden kunnen laten zijn. Ook vanuit de andere sectorale kaders zijn de plannen inpasbaar.

²⁰ In dit geval gaat het in ieder geval om de zeer gevoelige stroomdalgraslanden in deze beschermingszone

8 Leemten in kennis en informatie

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 Gorinchem(aanvullende) maatregelen nemen.

8.1 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 Gorinchem
- 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 uitgebreide m.e.r.-procedure en koppeling
m.e.r.-procedure met besluit

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 (Awb²¹) 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:

1. Alleen een aankondiging van het voornemen (de feitelijke bekendmaking)
2. Korte toelichting op het voornemen
3. 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.

²¹ 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 een bedrag 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

Begrippenlijst

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 geluidrukniveau. 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 aanwijzings-besluiten 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.

NO_x

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 niet 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 Natura 2000-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.

Vulgraad

Het percentage van het bouwvlak dat in gebruik is voor dierverblijfplaatsen

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

Literatuurlijst

Alblasserwaard-Vijfheerenlanden, 2007, Visie landelijk gebied

Alblasserwaard-Vijfheerenlanden, Regioprofiel cultuurhistorie

Alblasserwaard-Vijfheerenlanden, 2009, Beleidsnota Archeologie

Gemeente Gorinchem, 2009, Structuurvisie 2015

Gemeente Gorinchem, 2011, Milieubeleidsplan 2012-2016

Gemeente Gorinchem, 2006, Waterplan Gorinchem 2006

Gemeente Gorinchem, 2012, Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart

Ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie (EL&I), 2014. Aanwijzingsbesluiten Biesbosch, Lingegebied & Diefdijk-Zuid, Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem

SAB Arnhem. Projectplan flora en fauna Hoog Dalem. gemeente Gorinchem

Waterschap Rivierenland, 2009, Waterbeheerplan 2010-2015

Bijlage

4

Beleid en regelgeving

Rijk

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening / AMvB Ruimte (2011)
AMvB Buisleidingen (2011)
Waterwet (2009)
Wet op de archeologische monumentenzorg (2007)
Agenda Vitaal Platteland (2004)
Flora en Faunawet (2002)
Natuurbeschermingswet 1998
Besluit ammoniakemissie huisvesting en veehouderij (AMvB huisvesting)
Dierenwelzijnswetgeving
Wet geurhinder en veehouderij
Wet Luchtkwaliteit
Nationaal Waterplan 2009-2015
Structuurvisie Buisleidingen en AMvB Buisleidingen
Wet milieubeheer
Besluit Milieueffectrapportage
Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO)
Beheerplan voor de Rijkswateren (BPRW)
Deltaprogramma 2015
Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)
Richtlijn Vaarweg 2011
Beleidslijn algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Provincie

- Visie ruimte en mobiliteit
- Verordening Ruimte 2014
- Programma ruimte
- Programma mobiliteit
- Provinciale Milieuverordening

Regio

- Visie landelijk gebied Alblasserwaard-Vijfheerenlanden (2007)
- Waterbeheerplan 2010-2015
- Regioprofiel cultuurhistorie (Alblasserwaard-Vijfheerenlanden)
- Beleidsnota Archeologie (Alblasserwaard-Vijfheerenlanden, 2009)

Gemeente

- Structuurvisie 2015
- Milieubeleidsplan 2012-2016
- Groenstructuurplan
- Waterplan Gorinchem 2006
- Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (2012)

Bijlage

5

Methodiek stikstofonderzoek

Deze bijlage bevat een generieke toelichting op de gevolgde werkwijze bij de gebiedsgerichte verspreidingsberekeningen, gevolgd door een onderbouwing van de belangrijkste uitgangspunten die aan de modellering ten grondslag hebben gelegen. Het generieke deel van deze bijlage wordt afgesloten met een toelichting op de wijze waarop er invulling is gegeven aan het onderzoek naar de verschillende scenario's binnen het planalternatief. Vervolgens zijn specifiek voor het bestemmingsplan buitengebied in Gorinchem de resultaten van de emissieberekeningen weergegeven in het tweede deel van deze bijlage.

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. Op basis van een aantal scenario's binnen het planalternatief, die ook worden toegelicht, kan het model 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 tot doel om, voor een aantal scenario's, de emissies van landbouwbedrijven uit het plangebied te kwantificeren zodat de daaruit voortvloeiende depositie van verzurende en eutrofierende stoffen op de kwalificerende (dat wil zeggen stikstofgevoelige) habitattypen in de nabijgelegen Natura2000-gebieden inzichtelijk is.

Middelen

Door middel van een spreadsheet zijn eerst de gebiedskarakteristieke eigenschappen van het gebied geïnventariseerd. Deze gebiedskarakteristieken zijn gebruikt om, met behulp van het programma OPS-Pro versie 4.3.17 (ontwikkeld door PRL, RIVM en ARIS; versie van 19 maart 2014), 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 is 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-tellingen²² 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 geïnventariseerd:

- Het soort dieren dat aanwezig is
- Het aantal dieren
- De omvang van het dierenverblijf (in m²)
- Het staltype volgens de codering van het Rav²³, 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

Het doel van de gebiedsgerichte modelleringen is het effect vaststellen ten opzichte van de referentie situatie. 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 Wm is 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.

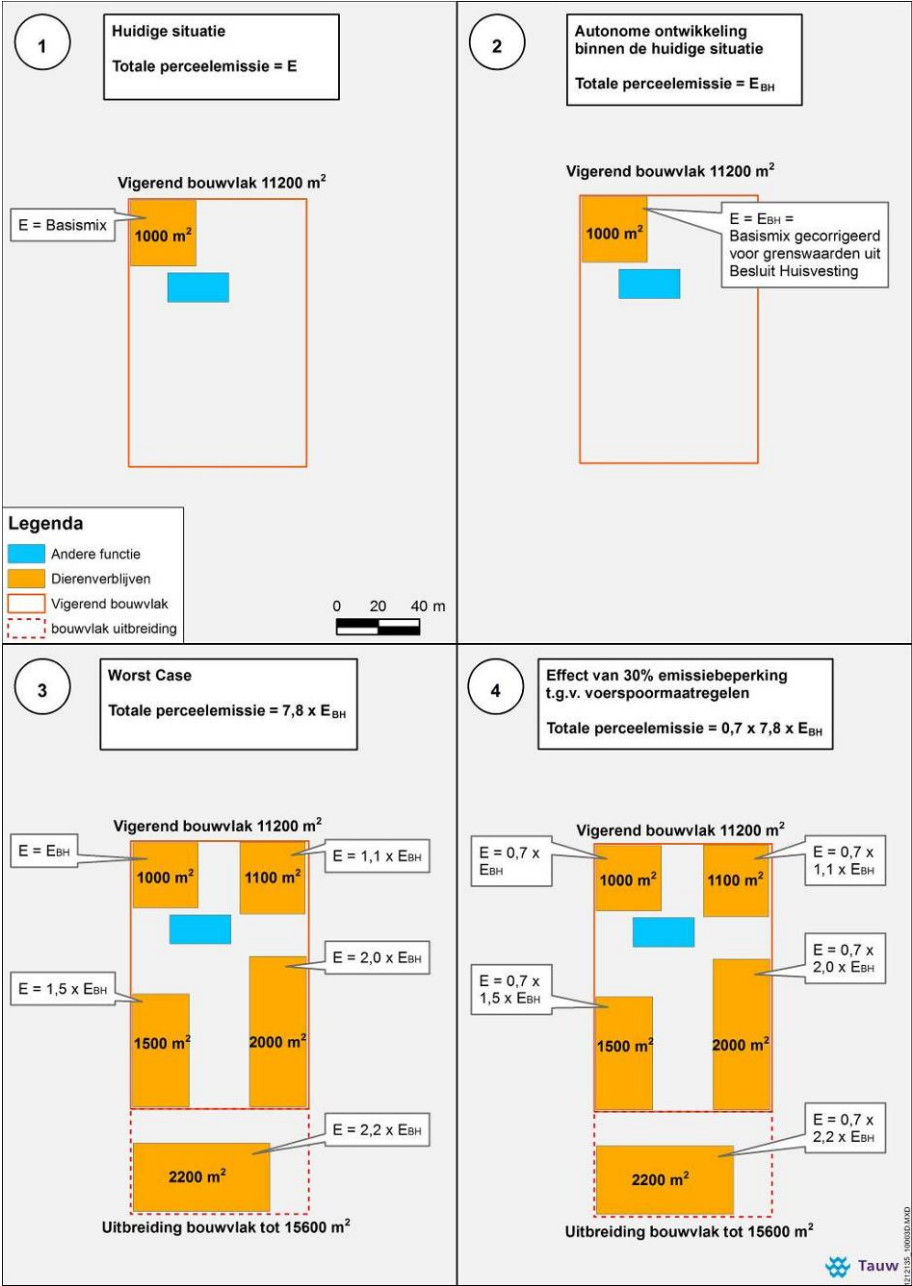
1.3 Beschrijving van de methode in vier kwadranten

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.

²² Het betreft de jaarlijkse dierstand telling die agrariërs doorgeven aan het CBS. De gegevens worden geanonimiseerd en per gemeente gerapporteerd

²³ Regeling ammoniak en veehouderij

In kwadrant 4 staat een voorbeeld toegelicht van een van de vele varianten die mogelijk is op de worstcase. Onderdeel van de toegepaste methodiek is namelijk de constatering dat het niet redelijk is te veronderstellen dat de mogelijkheden die er bestaan op de vele percelen in het plangebied ook zullen worden gebruikt, zonder de inzet van de technische maatregelen die de ondernemers ter beschikking staan.



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 emissie-arme 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 planspecifieke 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 tov de omvang van de huidige bouwvlakken
- Wijzigingsbevoegdheden tbv 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 % vleesvee 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 1000 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. 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

Als er sprake is van de inzet van technische maatregelen conform BBT²⁴, dan laat het model de mogelijkheid om onderscheid gemaakt tussen nieuw te bouwen stallen en bestaande stallen. Als er sprake is van een scenario dat betrekking heeft op “externe saldering” dan is de emissie van de bestaande stal niet gecorrigeerd. In het planalternatief dat is gebaseerd op “interne saldering” is de emissie uit bestaande stallen wel gecorrigeerd. De inzet van techniek op de eigen stallen maakt dan ontwikkelingen mogelijk zonder dat de emissie toe hoeft te nemen. In de melkveehouderij wordt de BBT 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 emissie-arme stal waardoor de emissies die vanuit het Besluit huisvesting worden voorgeschreven nog verder worden verlaagd.

Het planalternatief op basis van interne saldering

Op basis van jurisprudentie geldt dat op plan-niveau 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 diervverblijven 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 nooit meer is dan 85 %
- 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
- De mate waarin een bouwvlak wordt gebruikt voor diervverblijfplaatsen (de vulgraad) is zo veel mogelijk toegespitst op de lokale situatie

²⁴ 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	9,5		Geldt als basis-stal: veel stallen voldoen hier nu aan
Diverse stallen	Diverse technieken	+/- 7	26 %	Met verschillende technieken kan dit worden bewerkstelligd
A.1.9.1	Gesloten rooster met mestschuif	4,1	57 %	Mogelijk om aan te brengen op bestaande ligboxenstal
A.1.17.1	Gesloten stal met gaswasser	3,5	63 %	Meest vergaande en ingrijpende maatregel tov huidige praktijk

Salderen

Veel van de mogelijke scenario's binnen het planalternatief zijn 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. Bij "interne saldering" wordt op het eigen perceel een bestaande stal gemoderniseerd waardoor er per dier (veel) minder emissie zal zijn. Dit effect wordt dan verdisconteerd (gesaldeerd) met de nieuwe dierverblijfplaatsen die bijgebouwd worden. Recente jurisprudentie heeft duidelijk gemaakt dat het mechanisme van externe saldering alleen onder heel stringente voorwaarden ten grondslag mag liggen aan een onderzoek ten gevolge van Nb-wet 19j (een passende beoordeling voor een plan). In de opzet van het MER is hier rekening mee gehouden. Een en ander neemt niet weg dat, als een plan eenmaal is vastgesteld, er voor het realiseren van individuele projecten binnen het plan wel degelijk gebruik gemaakt zal kunnen en mogen worden van externe saldering. Daarom zijn ook de effecten van scenario's die (deels) zijn gebaseerd op het mechanisme van externe saldering onderzocht om inzichtelijk te krijgen of het plan, nadat het is vastgesteld, ook redelijkerwijs uitvoerbaar zal zijn.

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

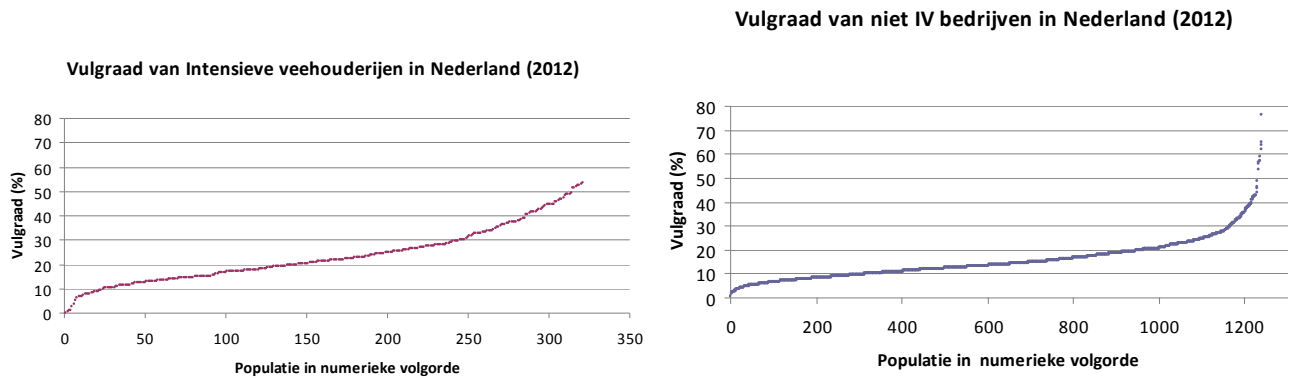
In de bovenstaande toelichting staat vermeld dat er bij het doorrekenen van het worstcase alternatief is uitgegaan van een vulgraad van 50 % van het bouwvlak. Dat betekent dat er bij het modelleren van de ontwikkelingen die het plan maximaal mogelijk maakt is uitgegaan van een eind situatie waarbij 50 % 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 manoeuvres. 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 buitengebied. 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 hokdierbedrijven²⁵ en 3,4% van het totaal aantal graasdierbedrijven²⁶ 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 dierverblijven 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.

²⁵ Het totaal aantal hokdierbedrijven in Nederland bedroeg volgens het CBS in 2012 ongeveer 5.500

²⁶ Het totaal aantal graasdierbedrijven in Nederland bedroeg volgens het CBS in 2012 ongeveer 36.500

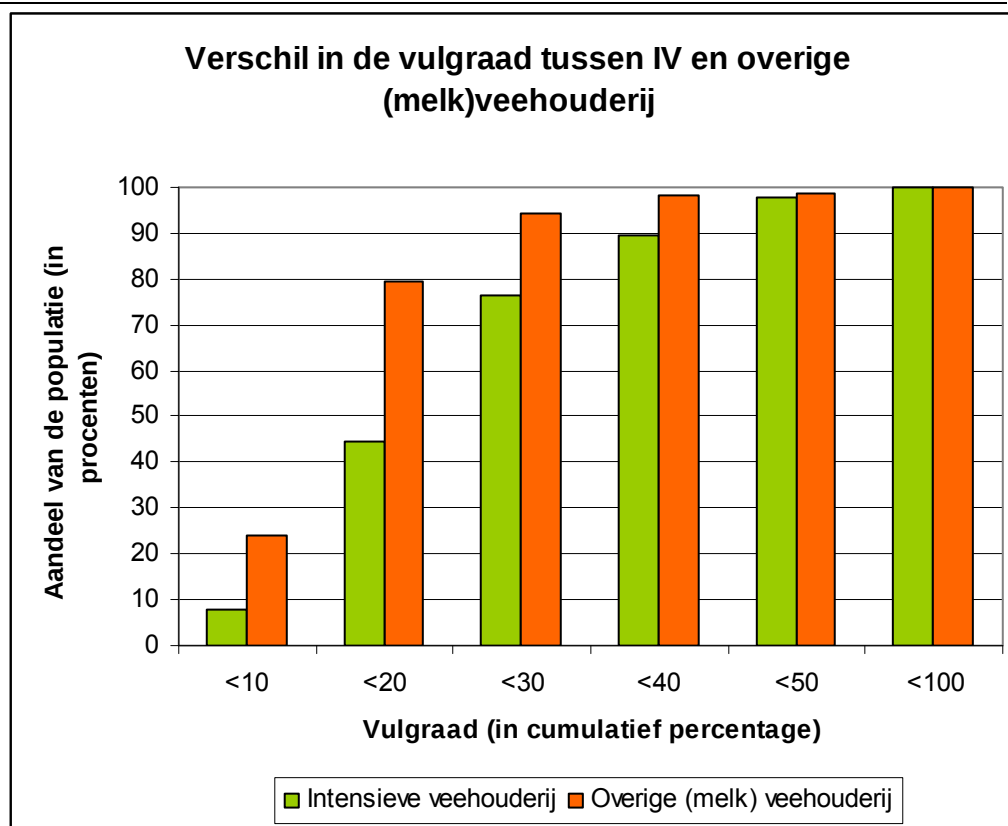


figuur 2 vulgraad van de Nederlandse veehouderij in 2012 (bron: verzameling gegevens van 15 Tauw projecten)

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 Vershil 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.

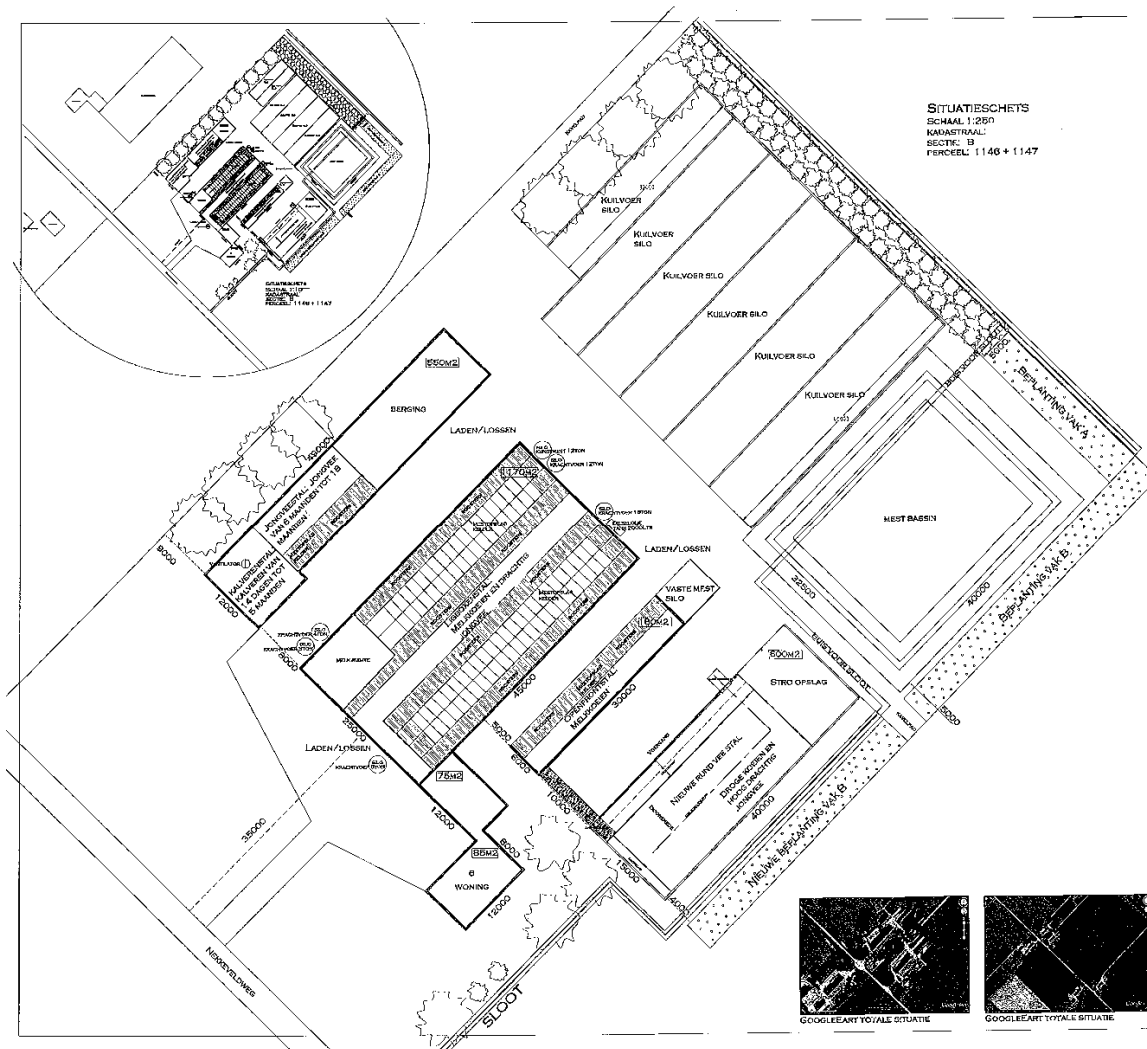
Duidelijk is wel dat er lokale omstandigheden kunnen zijn op basis waarvan een (veel) lagere vulgraad de werkelijkheid ter plaatse beter benaderd, vooral bij de melkveehouderij. Bij de melkveehouderij hangt de maximaal haalbare vulgraad namelijk heel sterk af van de regels in het bestemmingsplan die 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 (m ²)
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 OPS-Pro 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 NH_3 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 het programma OPS 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 8000 mestvarkens
- Op een bouwperceel van 1 ha maximaal 1150 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 2000 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 stal²⁷. 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 Het scenario onderzoek 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 de dynamiek in de agrarische populatie, veebezetting en best beschikbare technieken. Hieronder gaan wij nader in op deze factoren afzonderlijk.

1. *Dynamiek in de agrarische populatie: stoppers - blijvers - groeiers*

De agrarische gemeenschap in Nederland is onderhevig aan een groot aantal krachten. Een belangrijke daarin is de voortschrijdende schaalvergroting. Dat betekent dat er steeds minder boeren overblijven. Het CBS rapporteert dat er sinds de eeuwwisseling elk jaar ongeveer 5 % van de varkensboeren hun bedrijfsactiviteiten beëindigen.

²⁷ Bron: WUR brochure Moderne huisvesting melkvee (2009)

Dat deze dalende trend in de intensieve veehouderij zal doorzetten is bevestigd door een inventarisatie van Bedrijfs Ontwikkel Plannen (BOP). In 2012 is door Tauw, voor de gemeenten waar sprake was van veel intensieve veehouderij en waarvan het bestemmingsplan buitengebied werd herzien, de verwachtingen van de sector geanalyseerd. Dit bevestigde de verwachting dat, als gevolg van het verscherpen van de eisen aan de ammoniak emissies uit de stallen, er de komende paar jaren eerder meer dan minder bedrijven zullen stoppen.

Analyse van de ingediende Bedrijfs Ontwikkel Plannen (die meestal een optimistischer beeld schetsen van de toekomst dan de werkelijkheid) levert namelijk aanwijzingen op dat er sprake kan zijn van 6 % stoppers per jaar in sommige delen van het land.

Het CBS rapporteert voor de melkveehouderij sector dat er sprake is van een relatief oude populatie doordat de laatste tien jaren de boeren ouder dan 65 jaar steeds langer zijn blijven doorwerken. Deze zullen de komende jaren noodgedwongen hun bedrijfsactiviteiten moeten beëindigen. Daarom zijn wij er voor de beoordeling van de dynamiek in de agrarische sector van uitgegaan dat er voor de grondgebonden veehouderijen het aantal stoppers in eenzelfde orde grote zal liggen als in de intensieve veehouderij. In de gebiedsgerichte modellering is op basis van de gebiedskennis die beschikbaar is bij de gemeente een inschatting gemaakt van een zo realistisch mogelijk stopperpercentage.

Van de niet-stoppende bedrijven zal een deel zich verder ontwikkelen en mogelijk uitbreiden binnen de planperiode. Met name voor wat betreft de grondgebonden veehouderijen zijn die daartoe in staat gesteld doordat er grond vrijkomt vanuit de stoppers. Voor de gehele sector geldt dat, vanuit de sectorale natuurwetgeving, een salderingsmechanisme bestaat met betrekking tot emissie en depositie van eutrofiërende en verzurende stoffen. Vanuit dit salderings mechanisme wordt er door de stoppende bedrijven in principe ruimte gecreëerd voor de groeiers om tot ontwikkeling te komen. De primaire borging van deze saldering vindt plaats binnen de individuele vergunningstrajecten (Nbw 19d). In de gebiedsgerichte modellering gaan wij er vanuit dat deze koppeling tussen stoppers en groeiers bestaat. De modellering is er met name op gericht om aan te tonen dat de verhouding tussen de stoppers en de groeiers dusdanig is dat het salderingsmechanisme ook daadwerkelijk kan gaan werken in de planperiode in het plangebied waar het model voor wordt gebouwd.

Bij het ruimtelijk verdelen van de groeiers over het plangebied gaan wij ervan uit dat de grootste bedrijven het meest vitaal zijn en het eerst gebruik zullen maken van de mogelijkheden die het plan hen biedt. Gedurende de planperiode zal een deel van de populatie niet investeren, dit deel van de populatie is aangeduid met de term "blijvers". In de gebiedsgerichte modellering blijven deze qua emissie gelijk aan de huidige situatie qua aantal dieren en bijbehorende stalomvang. Dit deel van de populatie zal geen gebruik maken van de salderingsmechanismen, geen stalmaatregelen nemen en in het model dus niet bijdragen aan een verandering in de gebiedsemissie

2. 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 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.

3. 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. In veel provincies is ondertussen een Stikstof verordening²⁸ vastgesteld waarin eisen zijn gesteld aan de te behalen reductie van de emissies. Deze reductie kan in de intensieve veehouderij zijn 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 inzet van een ander bedrijfsmanagement systeem, dat uitgaat van een lager eiwit-gehalte in het voer (beter bekend als het *voerspoor*) dan wel door de bouw van nieuwe, emissie-arme stallen. Overigens kan in de intensieve veehouderij ook met voerspoor maatregelen de emissie zijn beperkt.

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.

²⁸ De verschillende Verordeningen hebben niet allemaal een rechtstreeks doorwerkend karakter.

Gezien de aard van de bedrijfsvoering worden geen maatregelen voorzien op 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 OPS 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. Bij het planalternatief waarvan is vastgesteld dat de gebiedsemissie afneemt is een depositieberekening noodzakelijk om vast te kunnen stellen of er mogelijk sprake kan zijn van lokaal verhoogde piek-emissies. Hetzelfde geldt voor de verschillende scenario's op het planalternatief waarvan de totale gebiedsemissie in voldoende mate afneemt ten opzichte van de huidige emissies uit het hele plangebied.

Om in een eerste vooronderzoek de mogelijk omvang van de emissies te kunnen bepalen wordt elk plangebied doorgerekend voor de onderstaande globale scenario's. De meest relevante uitkomsten hiervan worden in het tweede deel van deze bijlage gerapporteerd en dienen als basis voor de resultaten die in het MER zelf gerapporteerd zijn.

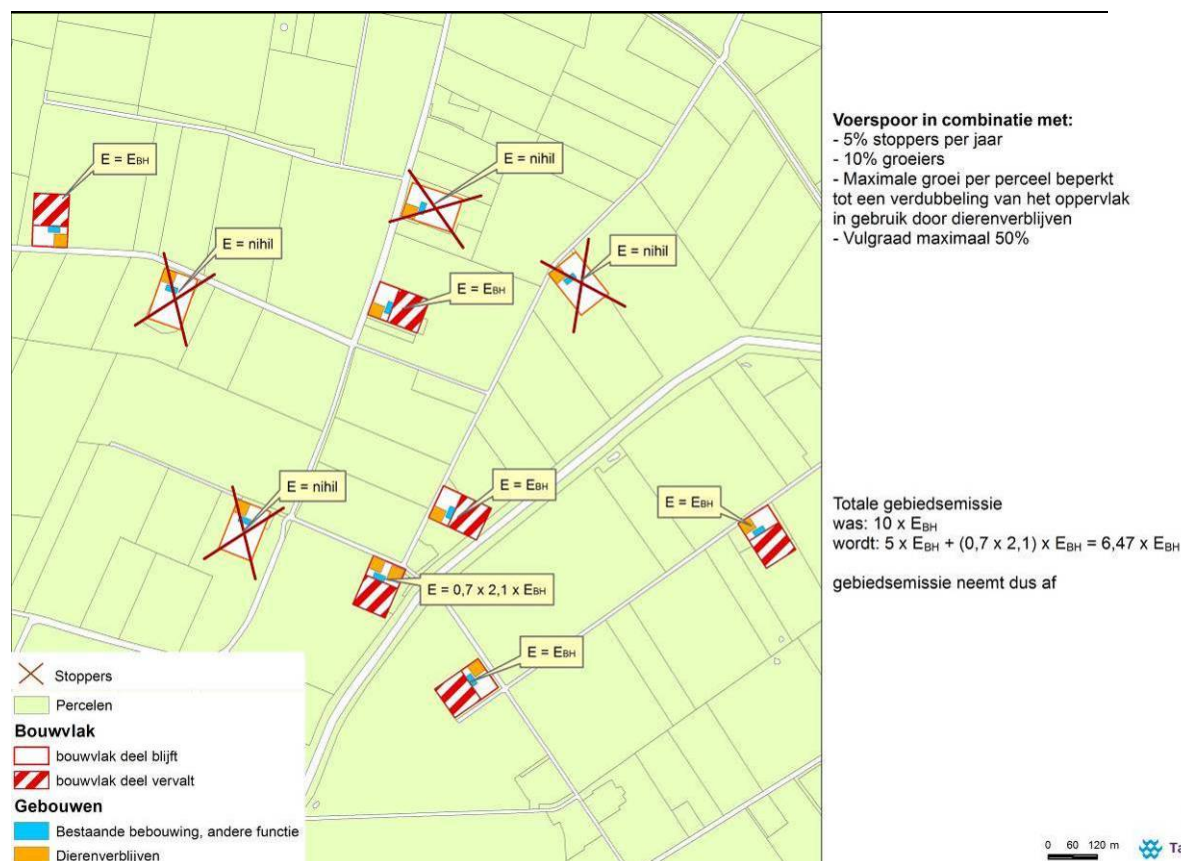
Scenario 1: zonder maatregelen, met dynamiek in de sector

Het eerste globale scenario gaat uit van een ontwikkeling in de sector waarbij er geen stal maatregelen zijn getroffen die verder gaan dan het besluit huisvesting. Binnen dit uitgangspunt is er gezocht naar een redelijk dynamiek profiel voor het gebied. Met het dynamiek-profiel is bedoeld de verhouding tussen het aantal stoppers, blijvers en groeiers. Vaak is de ontwikkeling van de veebezetting een belangrijke graadmeter aan de hand waarvan een dynamiek-profiel voor het gebied kan zijn vastgesteld: de veebezetting kan bepalen hoeveel groeiers er gebruik kunnen maken van de vanuit de stoppers vrijgevallen veestapel in het plangebied.

Scenario 2: Inzet van het voerspoor, met dynamiek in de sector

Het tweede globale scenario is bruikbaar in gebieden met overwegend grondgebonden melkveehouderij. Het laat namelijk het effect zien van de inzet van maatregelen die gericht zijn op het verminderen van de emissies door de bedrijfsvoering integraal aan te passen. Bij dit scenario geldt dat de emissie reductie is toe te rekenen aan de bestaande en aan de nieuw te bouwen stallen omdat aanpassingen aan een voerregime in praktische zin niet goed zijn door te voeren op slechts een deel van een bedrijf.

Figuur 5 illustreert een variant op dit scenario. In figuur 4 zijn de stoppers uit het model gehaald zodat er sprake is van een vermindering van de gebiedsemissie. Die is deels opgevuld door de groeiers.



Figuur 5 Illustratie van een variant op scenario 2

Scenario 3: Externe saldering obv nieuwe moderne melkveestallen, met dynamiek in de sector
De Rav is met enige regelmaat bijgewerkt, rekening houdend met de nieuwste ontwikkelingen met betrekking tot beschikbare stalsystemen. Recent is er een stalsysteem beschikbaar gekomen voor de melkveehouderij die qua emissies de oude grupstal evenaart, en minder dan de helft van een gangbare ligboxenstal emiteert. Het bouwen van dergelijke stallen, in combinatie met het gebruik maken van elders vrijkomende ammoniak-emissies (i.c. het principe van externe saldering) ligt ten grondslag aan dit scenario.

Scenario 4: Interne saldering obv nieuwe moderne melkveestallen, met dynamiek in de sector
In sommige gevallen biedt externe saldering geen soelaas en zal een beroep gedaan worden op interne saldering.

Dit kan het geval zijn als een vooruitstrevende ondernemer sneller wil uitbreiden dan hij in staat wordt gesteld door het vrijkomen van ammoniak-emissies vanuit stoppende collega's. In dat geval kan de ondernemer besluiten de bestaande stallen af te breken en integraal te vervangen door emissie-arme stallen.

Scenario 5: Externe saldering obv stalmaatregelen in de intensieve veehouderij en de melkveehouderij

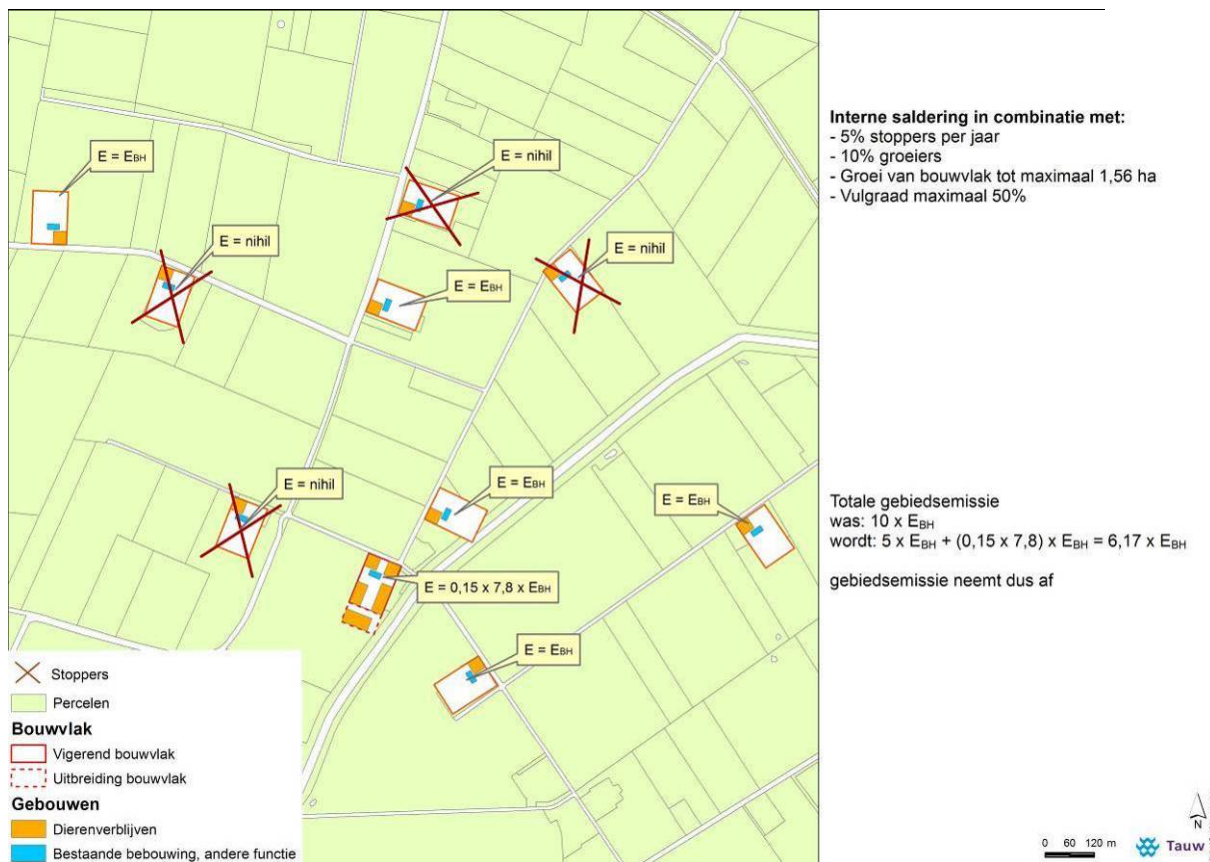
Dit scenario is in veel provincies uit het reconstructiegebied het meest voor de hand liggende omdat het aan de basis ligt van de stikstof verordeningen c..q. het vastgestelde provinciaal beleid. In elke provincie gelden andere randvoorwaarden met betrekking tot de in te zetten techniek, maar overal baseert men zich op de technieken zoals die vanuit de Rav mogelijk zijn gemaakt. In de gebiedsgerichte modelleringen richt dit scenario zich naar het beleid zoals dat geldt binnen de provincie waarin de gemeente is gelegen.

Vanwege de wijze waarop is omgegaan met het dynamiek-profiel binnen een gemeente, in combinatie met de externe salderings mechanismen en de inspanning tot emissie reductie die geleverd moet zijn om voor externe saldering in aanmerking te kunnen komen, verifieert dit scenario of de gangbare salderingsmechanismen zullen werken binnen het plangebied.

Scenario 6: Interne saldering obv stalmaatregelen in de intensieve veehouderij en de melkveehouderij, met dynamiek in de sector

Mocht uit de globale analyse van scenario 5 blijken dat er te weinig stoppers zijn in een plangebied om op basis van externe saldering een redelijk aandeel groeiers de kans te geven tot ontwikkeling te komen kan dit laatste scenario soelaas bieden. Voor interne saldering in de intensieve veehouderij is er dan uitgegaan van het bijplaatsen op bestaande stallen van luchtbehandeling met de in de desbetreffende provincie voorgeschreven reinigingsrendementen. Voor melkveehouderijen in een gebied is dit scenario gelijk aan scenario 4.

Figuur 6 illustreert dit scenario. In figuur 6 is, naast het wegnemen van de stoppers uit het model, de gebiedsemissie namelijk bepaald door effect dat voortkomt uit het nemen van stalmaatregelen (gaswassers met een reinigingsrendement van 85%) op bestaande en nieuwe stallen zoals die gebouwd zijn door de groeiers in de populatie. Op de percelen van de blijvers vinden geen ontwikkelingen plaats omdat daar geen mogelijkheden toe zijn.



Figuur 6 Illustratie van hoe scenario 6 uit kan pakken in een gebied waarin sprake zou zijn van een populatie dynamiek zoals aangeven

2. Resultaten van het vooronderzoek

Op basis van de boven beschreven werkwijze is het onderzoek naar de emissies, en de daaruit voortvloeiende deposities, uitgevoerd. In dit tweede deel van deze bijlage wordt eerst toegelicht van welke specifieke kentallen is uitgegaan. Vervolgens wordt op emissie-niveau weergegeven hoe gevoelig het gebied is voor bepaalde aannames. Voor de rapportage van de feitelijke depositieberekeningen wordt verwezen naar het MER zelf.

2.1 Plangebied specifieke kentallen

De eerste stap in de gebiedsgerichte modellering voor Gorinchem is het vaststellen van de huidige gebiedsemissie. Die is ongeveer 8,900 kg ammoniak per jaar. In de huidige situatie is sprake van een beperkt aantal melkveehouderijen wat zich vertaalt in een relatief lage veebezetting vanuit de grondgebonden (melk)veehouderij. De veebezetting is namelijk niet meer dan 1-2 koeien per hectare.

2.2 Vooronderzoek op basis van gebiedsemissies

Om niet een veelvoud aan mogelijkheden die er binnen het plangebied bestaan te moeten doorrekenen met het verspreidingsmodel OPS is er een vooronderzoek gedaan naar de effecten van de verschillende mogelijke combinaties aan technische maatregelen binnen het gebied, in combinatie met planologische restricties. In het onderstaande schema is een samenvatting opgenomen van dit vooronderzoek.

		generiek begrenst op het huidig bouwvlak	generiek begrensd op 1 ha	generiek begrensd op 1,5 ha	generiek begrensd op 2 ha	specifiek begrensd op max 1,5 ha	specifiek begrensd op max 2 ha
	emissie-reductie in de melkveehouderij						
alt 1.1	26% bij interne saldering door diverse staltechnieken	6,603	7,129	10,134	13,511	8,554	10,448
alt 1.2	57% bij interne saldering door vergaande afdichting roostervloer (A.1.9.1)	5,276	5,761	8,239	10,986	6757	8,211
	63% bij interne saldering door gaswassers (A.1.17.1)	5,260	5,744	8,215	10,953	6,735	8,186
alt 2.1	26% bij externe saldering (129/500) = 2 stoppers en 2 groeiers	7,357	7,420	8,339	9,527	8,087	8,771
alt 2.2	57% bij externe saldering (150/300) = 3 stoppers en 3 groeiers	4,857	4,955	5,912	7,072	5,757	6,605

Alt. 1: varianten op het planalternatief

In eerste instantie richtte het onderzoek op de vraag hoeveel inzet van techniek er nodig is om een generieke groei van alle bouwvlakken tot 2 ha mogelijk te maken. Een emissie reductie van 85% in de intensieve veehouderij, in combinatie met het opstellen van gaswassers op alle melkveehouderijen levert nog steeds een toename op van de gebiedsemissies als de percelen zouden doorontwikkelen tot 2 ha. Een reductie van 57% in de melkveehouderij zou alleen afdoende kunnen zijn als een generieke wijzigingsbevoegdheid voor alle percelen niet groter zou zijn dan 1,5 ha. In dat geval blijft de gebiedsemissie beperkt tot 8,215 kg/jaar, minder dan de huidige gebiedsemissie van 8,900 kg/jaar.

Om te onderzoeken of een perceel specifieke bestemming meer mogelijkheden zou kunnen bieden voor het gebied zijn de resultaten van de gebiedsinventarisatie die de gemeente heeft uitgevoerd doorvertaald in het model. Op basis van maatwerk zijn de groeimogelijkheden, per perceel, aangepast aan de wensen die door de individuele ondernemers naar voren zijn gebracht. De bovenstaande matrix laat zien dat bij de inzet van een vergaande afdichting van de roostervloeren (stal type A.1.9.1) in bestaande en nieuw te bouwen stallen, wat overeenkomt met een reductie percentage van 57% ten opzichte van een basis-melkveeststal, de gebiedsemissie met ongeveer 10% af kan nemen, zelfs als een aantal van de percelen kan opschalen tot een bouwvalk van 2 ha.

In het MER zal het effect van alt 1.1 en alt 1.2 in meer detail worden onderzocht door de depositie die voortkomt uit een specifieke begrenzing van de percelen tot een maximum van 2 ha te toetsen aan de ligging van de kwalificerende habitats in de directe omgeving.

Alt. 2: scenario's binnen het planalternatief

Om te kunnen beoordelen of er op projectniveau haalbare scenario's bestaan voor de individuele ondernemers binnen het plangebied is scenario 3 zoals beschreven in paragraaf 1.7 van deze bijlage (externe saldering) nader uitgewerkt.

In het vooronderzoek is vastgesteld dat als de in te zetten techniek beperkt blijft tot diverse maatregelen uit de Rav met samen gemiddeld 26% emissie reductie, er ruimte is in het plangebied voor een beperkte dynamiek. Vastgesteld is dat als in dit scenario twee van de kleinste bedrijven zullen stoppen, en twee van de grootste bedrijven zullen groeien tot maximaal 2 hectare, de gebiedsemissie af zal nemen tot ongeveer 8.800 kg/jaar.

Bij de inzet van meer techniek op melkveestallen (i.c. een emissie reductie van 57%) is er ruimte voor een veel ruimere dynamiek. Als in dit scenario 3 van de kleinste bedrijven stoppen en drie van de grootste groeien tot maximaal 2 hectare zal de gebiedsemissie verder afnemen tot ongeveer 6.600 kg/jaar.

Voor beide scenario's is een verspreidingsberekening uitgevoerd die in het MER gerapporteerd zal worden.

Bijlage

6

Tabellen Flora- en faunawet

Tabel 1 Zwaarder beschermde soorten (Flora- en faunawet) die in of nabij deelgebied 1 te verwachten zijn

Niet cursief: soorten die voorkomen in natuurgebied, bosgebied en/of het agrarisch buitengebied

Cursief: soorten die vrijwel uitsluitend voorkomen in grootschalige bos- of waterrijke natuurgebieden

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

Soortgroep	Soortnaam	Wetgeving	Categorie	Habitat
Grondgebonden zoogdieren	<i>Bever</i>	<i>Ff-wet en HR</i>	<i>Tabel 3 en Bijlage IV</i>	<i>Grote rivieren en bossen nabij grote rivieren</i>
	Das	Ff-wet	Tabel 3	Afwisselend landschap (uiterwaarden, akkerland, bos(rand) en graslanden)
	Waterspitsmuis	Ff-wet	Tabel 3	Graslanden met ruigtes, schone niet te voedselrijke wateren
Vogels	Boomvalk	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Horst in (hoge) bomen
	Buizerd	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen
	Gierzwaluw	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in gebouwen
	Havik	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Horst in (hoge) bomen
	Huismus	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in gebouwen
	Kerkuil	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in gebouwen
	Ooievaar	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Nest op hoge plaatsen (vaak op nestpalen ed.)
	Ransuil	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in dichte begroeiing
	Roek	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen
	Slechtvalk	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen/gebouwen
	Sperwer	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen
	Steenuil	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen vooral in gebouwen en kasten
	<i>Wespendief</i>	<i>Ff-wet en VR</i>	<i>Cat. 1-4</i>	<i>Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen</i>
Libellen	<i>Rivierrombout</i>	<i>Ff-wet en HR</i>	<i>Tabel 3 en Bijlage IV</i>	<i>Langs (grote) rivieren</i>
Vaatplanten	Brede orchis & rietorchis	Ff-wet	Tabel 2	Matig voedselrijke vochtige graslanden
	Gele helmbloem	Ff-wet	Tabel 2	Stedelijk gebied, kalkrijke

Soortgroep	Soortnaam	Wetgeving	Categorie	Habitat
				omstandigheden
	<i>Moeraswespenorchis</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 2</i>	<i>Natte heideterreinen, veengebieden</i>
	<i>Spindotterbloem</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 2</i>	<i>Waterkanten en moerassen</i>
	Tongvaren	Ff-wet	Tabel 2	Oude vochtige bossen, stedelijk gebied
	Waterdrieblad	Ff-wet	Tabel 2	Schone kalkrijke wateren (vaak met kwelinvloed)
	Zomerklokje	Ff-wet	Tabel 2	Grasland, moerassen en waterkanten
	Verwilderde & aangeplante beschermde planten		diverse	
Vissen	Bittervoorn	Ff-wet	Tabel 3	Schone diepere wateren
	Grote modderkruiper	Ff-wet	Tabel 3	Verlandende ondiepe wateren
	Kleine modderkruiper	Ff-wet	Tabel 2	Verlandende ondiepe wateren, ondiepe wateren
	<i>Meerval</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 2</i>	<i>Grote rivieren</i>
	Rivierdonderpad	Ff-wet	Tabel 2	Wateren met voldoende schuilplaatsen in de vorm van stenen beschoeiing, bodem
	<i>Rivierprik</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 3</i>	<i>Grote rivieren</i>
Vleermuizen	Baardvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Bosrijke gebieden/boombewoner
	Franjestaart	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Bosrijke gebieden
	Gewone dwergvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel overal/gebouwbewoner
	Gewone grootoorvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Bosrijke gebieden/gebouw- en boombewoner
	Kleine dwergvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Zeldzaam, gebouwbewoner
	Laatvlieger	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel overal/gebouwbewoner
	Meervleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Met name nabij grote, traag stromende, schone wateren/gebouwbewoner
	Ruige dwergvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel overal met voldoende begroeiing/boombewoner (kan gebouwen gebruiken)
	Tweekleurige vleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Zeldzaam, met name nabij hoge bebouwing/gebouwbewoner
	Watervleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en	Met name in omgeving van schone

Soortgroep	Soortnaam	Wetgeving	Categorie	Habitat
			Bijlage IV	(ook kleinere) wateren/ boombewoner
	Rosse vleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Bosrijke gebieden/boombewoner
Weekdieren	Platte schijfhoren	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Schone, vrijwel stilstaande wateren met voldoende onderwatervegetatie
Amfibieën	Heikikker	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel stilstaande (vaak geïsoleerde) zuurderde wateren
	Kamsalamander	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel stilstaande (vaak geïsoleerde) wateren, met voldoende onderwatervegetatie
	Rugstreeppad	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel stilstaande (vaak geïsoleerde) wateren met weinig vegetatie (of competitie door andere amfibieën)

Tabel 2 Zwaarder beschermde soorten (Flora- en faunawet) die in of nabij deelgebied 2 te verwachten zijn
Niet cursief: soorten die voorkomen in natuurgebied, bosgebied en/of het agrarisch buitengebied

Cursief: soorten die vrijwel uitsluitend voorkomen in grootschalige bos- of waterrijke natuurgebieden

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

Soortgroep	Soortnaam	Wetgeving	Categorie	Habitat
Grondgebonden zoogdieren	<i>Bever</i>	<i>Ff-wet en HR</i>	<i>Tabel 3 en Bijlage IV</i>	<i>Grote rivieren en bossen nabij grote rivieren</i>
	Das	Ff-wet	Tabel 3	Afwisselend landschap (uiterwaarden, akkerland, bos(rand) en graslanden)
	Waterspitsmuis	Ff-wet	Tabel 3	Graslanden met ruigtes, schone niet te voedselrijke wateren
Vogels	Boomvalk	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Horst in (hoge) bomen
	Buizerd	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen
	Gierzwaluw	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in gebouwen
	Havik	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Horst in (hoge) bomen
	Huismus	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in gebouwen
	Kerkuil	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in gebouwen
	Ooievaar	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Nest op hoge plaatsen (vaak op

Soortgroep	Soortnaam	Wetgeving	Categorie	Habitat
				nestpalen ed.)
	Ransuil	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in dichte begroeiing
	Roek	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen
	Slechtvalk	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen/gebouwen
	Sperwer	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen
	Steenuil	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen vooral in gebouwen en kasten
	<i>Wespendief</i>	<i>Ff-wet en VR</i>	<i>Cat. 1-4</i>	<i>Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen</i>
			<i>Tabel 3 en</i>	<i>Langs (grote) rivieren</i>
Libellen	<i>Rivierrombout</i>	<i>Ff-wet en HR</i>	<i>Bijlage IV</i>	
Vaatplanten	Brede orchis & rietorchis	Ff-wet	Tabel 2	Matig voedselrijke vochtige graslanden
	Gele helmbloem	Ff-wet	Tabel 2	Stedelijk gebied, kalkrijke omstandigheden
	Klein glaskruid	Ff-wet	Tabel 2	Uiterwaarden, stroomruggen, kribben
	<i>Moeraswespenorchis</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 2</i>	<i>Natte heideterreinen, veengebieden</i>
	<i>Spindotterbloem</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 2</i>	<i>Waterkanten en moerassen</i>
	Steenbreekvaren	Ff-wet	Tabel 2	Oude vochtige bossen op zuur substraat, stedelijk gebied
	Tongvaren	Ff-wet	Tabel 2	Oude vochtige bossen, stedelijk gebied
	Veldsalie, natuurlijke verspreiding	Ff-wet	Tabel 2	Uiterwaarden, stroomruggen, dijken
	Waterdrieblad	Ff-wet	Tabel 2	Schone kalkrijk wateren (vaak met kwelinvloed)
	Zomerklokje	Ff-wet	Tabel 2	Grasland, moerassen en waterkanten
	Verwilderde & aangeplante beschermde planten		diverse	
Vissen	Bittervoorn	Ff-wet	Tabel 3	Schone diepere wateren
	Grote modderkruiper	Ff-wet	Tabel 3	Verlandende ondiepe wateren
	Kleine modderkruiper	Ff-wet	Tabel 2	Verlandende ondiepe wateren, ondiepe wateren
	<i>Meerval</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 2</i>	<i>Grote rivieren</i>
	Rivierdonderpad	Ff-wet	Tabel 2	Wateren met voldoende

Soortgroep	Soortnaam	Wetgeving	Categorie	Habitat
				schuilplaatsen in de vorm van stenen beschoeiing, bodem
	<i>Rivierprik</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 3</i>	<i>Grote rivieren</i>
Vleermuizen	Baardvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Bosrijke gebieden/boombewoner
	Franjestaart	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Bosrijke gebieden
	Gewone dwergvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel overal/gebouwbewoner
	Gewone grootoorvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Bosrijke gebieden/gebouw- en boombewoner
	Kleine dwergvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Zeldzaam, gebouwbewoner
	Laatvlieger	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel overal/gebouwbewoner
	Meervleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Met name nabij grote, traag stromende, schone wateren/gebouwbewoner
	Ruige dwergvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel overal met voldoende begroeiing/boombewoner (kan gebouwen gebruiken)
	Tweekleurige vleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Zeldzaam, met name nabij hoge bebouwing/gebouwbewoner
	Watervleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Met name in omgeving van schone (ook kleinere) wateren/boombewoner
	Rosse vleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Bosrijke gebieden/boombewoner
Weekdieren	Platte schijfhoren	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Schone, vrijwel stilstaande wateren met voldoende onderwatervegetatie
Amfibieën	Heikikker	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel stilstaande (vaak geïsoleerde) zuurderde wateren
	Kamsalamander	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel stilstaande (vaak geïsoleerde) zuurderde wateren, met voldoende onderwatervegetatie
	Poelkikker	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel stilstaande (vaak geïsoleerde) zuurderde wateren
	Rugstreeppad	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel stilstaande (vaak geïsoleerde) wateren met weinig vegetatie (of competitie door andere amfibieën)

Tabel 3 Zwaarder beschermde soorten (Flora- en faunawet) die in of nabij deelgebied 3 te verwachten zijn

Niet cursief: soorten die voorkomen in natuurgebied, bosgebied en/of het agrarisch buitengebied

Cursief: soorten die vrijwel uitsluitend voorkomen in grootschalige bos- of waterrijke natuurgebieden

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

Soortgroep	Soortnaam	Wetgeving	Categorie	Habitat
Grondgebonden			<i>Tabel 3 en</i>	<i>Grote rivieren en bossen nabij grote</i>
zoogdieren	<i>Bever</i>	<i>Ff-wet en HR</i>	<i>Bijlage IV</i>	<i>rivieren</i>
	Waterspitsmuis	Ff-wet	Tabel 3	Graslanden met ruigtes, schone niet te voedselrijke wateren
Vogels	Boomvalk	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Horst in (hoge) bomen
	Buizerd	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen
	Gierzwaluw	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in gebouwen
	Havik	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Horst in (hoge) bomen
	Huismus	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in gebouwen
	Kerkuil	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in gebouwen
	Ooievaar	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Nest op hoge plaatsen (vaak op nestpalen ed.)
	Ransuil	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in dichte begroeiing
	Roek	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen
	Slechtvalk	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen/gebouwen
	Sperwer	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen
	Steenuil	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen vooral in gebouwen en kasten
	<i>Wespendief</i>	<i>Ff-wet en VR</i>	<i>Cat. 1-4</i>	<i>Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen</i>
Libellen	<i>Rivierrombout</i>	<i>Ff-wet en HR</i>	<i>Tabel 3 en Bijlage IV</i>	<i>Langs (grote) rivieren</i>
Vaatplanten	Gele helmbloem	Ff-wet	Tabel 2	Stedelijk gebied, kalkrijke omstandigheden
	Klein glaskruid	Ff-wet	Tabel 2	Uiterwaarden, stroomruggen, kribben
	<i>Spindotterbloem</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 2</i>	<i>Waterkanten en moerassen</i>
	Steenbreekvaren	Ff-wet	Tabel 2	Oude vochtige bossen op zuur

Soortgroep	Soortnaam	Wetgeving	Categorie	Habitat
				substraat, stedelijk gebied
	Tongvaren	Ff-wet	Tabel 2	Oude vochtige bossen, stedelijk gebied
	Veldsalie, natuurlijke verspreiding	Ff-wet	Tabel 2	Uiterwaarden, stroomruggen, dijken
	Verwilderde & aangeplante beschermde planten		diverse	
Vissen	Bittervoorn	Ff-wet	Tabel 3	Schone diepere wateren
	Grote modderkruiper	Ff-wet	Tabel 3	Verlandende ondiepe wateren
	Kleine modderkruiper	Ff-wet	Tabel 2	Verlandende ondiepe wateren, ondiepe wateren
	<i>Meerval</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 2</i>	<i>Grote rivieren</i>
				Wateren met voldoende schuilplaatsen in de vorm van stenen beschoeiing, bodem
	Rivierdonderpad	Ff-wet	Tabel 2	
	<i>Rivierprik</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 3</i>	<i>Grote rivieren</i>
Vleermuizen	Baardvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Bosrijke gebieden/boombewoner
			Tabel 3 en	Bosrijke gebieden
	Franjestaart	Ff-wet en HR	Bijlage IV	
			Tabel 3 en	Vrijwel overal/gebouwbewoner
	Gewone dwergvleermuis	Ff-wet en HR	Bijlage IV	
			Tabel 3 en	Bosrijke gebieden/gebouw- en boombewoner
	Gewone grootoorvleermuis	Ff-wet en HR	Bijlage IV	
			Tabel 3 en	Zeldzaam, gebouwbewoner
	Kleine dwergvleermuis	Ff-wet en HR	Bijlage IV	
			Tabel 3 en	Vrijwel overal/gebouwbewoner
	Laatvlieger	Ff-wet en HR	Bijlage IV	
			Tabel 3 en	Met name nabij grote, traag stromende, schone wateren/gebouwbewoner
	Meervleermuis	Ff-wet en HR	Bijlage IV	
			Tabel 3 en	Vrijwel overal met voldoende begroeiing/boombewoner (kan gebouwen gebruiken)
	Ruige dwergvleermuis	Ff-wet en HR	Bijlage IV	
			Tabel 3 en	Zeldzaam, met name nabij hoge bebouwing/gebouwbewoner
	Tweekleurige vleermuis	Ff-wet en HR	Bijlage IV	
			Tabel 3 en	Met name in omgeving van schone (ook kleinere) wateren/boombewoner
	Watervleermuis	Ff-wet en HR	Bijlage IV	
			Tabel 3 en	Bosrijke gebieden/boombewoner
	Rosse vleermuis	Ff-wet en HR	Bijlage IV	

Soortgroep	Soortnaam	Wetgeving	Categorie	Habitat
Weekdieren	Platte schijfhoren	Ff-wet en HR	Tabel 3 en	Schone, vrijwel stilstaande wateren
			Bijlage IV	met voldoende onderwatervegetatie
Amfibieën	Heikikker	Ff-wet en HR	Tabel 3 en	Vrijwel stilstaande (vaak
			Bijlage IV	geïsoleerde) zuurderde wateren
	Kamsalamander	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel stilstaande (vaak geïsoleerde) zuurderde wateren, met voldoende onderwatervegetatie
	Rugstreeppad	Ff-wet en HR	Tabel 3 en	Vrijwel stilstaande (vaak
			Bijlage IV	geïsoleerde) wateren met weinig vegetatie (of competitie door andere amfibieën)

Tabel 4 Zwaarder beschermde soorten (Flora- en faunawet) die in of nabij deelgebied 4 te verwachten zijn

Niet cursief: soorten die voorkomen in natuurgebied, bosgebied en/of het agrarisch buitengebied

Cursief: soorten die vrijwel uitsluitend voorkomen in grootschalige bos- of waterrijke natuurgebieden

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

Soortgroep	Soortnaam	Wetgeving	Categorie	Habitat
Grondgebonden zoogdieren			<i>Tabel 3 en</i>	<i>Grote rivieren en bossen nabij grote</i>
	<i>Bever</i>	<i>Ff-wet en HR</i>	<i>Bijlage IV</i>	<i>rivieren</i>
	Boommarter	Ff-wet	Tabel 3	Bossen
	Eekhoorn	Ff-wet	Tabel 2	Bossen
	Waterspitsmuis	Ff-wet	Tabel 3	Graslanden met ruigtes, schone niet te voedselrijke wateren
Vogels	Boomvalk	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Horst in (hoge) bomen
	Buizerd	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen
	Gierzwaluw	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in gebouwen
	Havik	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Horst in (hoge) bomen
	Huismus	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in gebouwen
	Kerkuil	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in gebouwen
	Ooievaar	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Nest op hoge plaatsen (vaak op nestpalen ed.)
	Ransuil	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in dichte begroeiing
	Roek	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen
	Slechtvalk	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen/gebouwen
	Sperwer	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen
	Steenuil	Ff-wet en VR	Cat. 1-4	Rust- en verblijfplaatsen vooral in gebouwen en kasten
	<i>Wespendief</i>	<i>Ff-wet en VR</i>	<i>Cat. 1-4</i>	<i>Rust- en verblijfplaatsen in (hoge) bomen</i>
			<i>Tabel 3 en</i>	<i>Langs (grote) rivieren</i>
	<i>Rivierrombout</i>	<i>Ff-wet en HR</i>	<i>Bijlage IV</i>	
Libellen				
	Ringslang, uitgezette populatie	Ff-wet	Tabel 3	Uiterwaarden, graslanden, heideterreinen, bossen
Reptielen				
Vaatplanten	Gele helmbloem	Ff-wet	Tabel 2	Stedelijk gebied, kalkrijke

Soortgroep	Soortnaam	Wetgeving	Categorie	Habitat
				omstandigheden
	Klein glaskruid	Ff-wet	Tabel 2	Uiterwaarden, stroomruggen, kribben
	<i>Spindotterbloem</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 2</i>	<i>Waterkanten en moerassen</i>
	Steenbreekvaren	Ff-wet	Tabel 2	Oude vochtige bossen op zuur substraat, stedelijk gebied
	Tongvaren	Ff-wet	Tabel 2	Oude vochtige bossen, stedelijk gebied
	Veldsalie, natuurlijke verspreiding	Ff-wet	Tabel 2	Uiterwaarden, stroomruggen. dijken
	Verwilderde & aangeplante beschermde planten		diverse	
Vissen	Bittervoorn	Ff-wet	Tabel 3	Schone diepere wateren
	Grote modderkruiper	Ff-wet	Tabel 3	Verlandende ondiepe wateren
	Kleine modderkruiper	Ff-wet	Tabel 2	Verlandende ondiepe wateren, ondiepe wateren
	<i>Meerval</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 2</i>	<i>Grote rivieren</i>
	Rivierdonderpad	Ff-wet	Tabel 2	Wateren met voldoende schuilplaatsen in de vorm van stenen beschoeiing, bodem
	<i>Rivierprik</i>	<i>Ff-wet</i>	<i>Tabel 3</i>	<i>Grote rivieren</i>
Vleermuizen	Baardvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Bosrijke gebieden/boombewoner
	Franjestaart	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Bosrijke gebieden
	Gewone dwergvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel overal/gebouwbewoner
	Gewone grootoorvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Bosrijke gebieden/gebouw- en boombewoner
	Kleine dwergvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Zeldzaam, gebouwbewoner
	Laatvlieger	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel overal/gebouwbewoner
	Meervleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Met name nabij grote, traag stromende, schone wateren/gebouwbewoner
	Ruige dwergvleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel overal met voldoende begroeiing/boombewoner (kan gebouwen gebruiken)
	Tweekleurige vleermuis	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Zeldzaam, met name nabij hoge bebouwing/gebouwbewoner

Soortgroep	Soortnaam	Wetgeving	Categorie	Habitat
			Tabel 3 en	Met name in omgeving van schone
	Watervleermuis	Ff-wet en HR	Bijlage IV	(ook kleinere) wateren/ boombewoner
			Tabel 3 en	Bosrijke gebieden/boombewoner
	Rosse vleermuis	Ff-wet en HR	Bijlage IV	
Weekdieren	Platte schijfhoren	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Schone, vrijwel stilstaande wateren met voldoende onderwatervegetatie
Amfibieën	Heikikker	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	Vrijwel stilstaande (vaak geïsoleerde) zuurderde wateren
				Vrijwel stilstaande (vaak
	Kamsalamander	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	geïsoleerde) zuurderde wateren, met voldoende onderwatervegetatie
				Vrijwel stilstaande (vaak
				geïsoleerde) wateren met weinig
	Rugstreeppad	Ff-wet en HR	Tabel 3 en Bijlage IV	vegetatie (of competitie door andere amfibieën)

Bijlage

7

Nota van zienswijzen

Nota van zienswijzen

**Startdocument over de reikwijdte en het detailniveau van het milieueffectrapport
voor het bestemmingsplan Buitengebied Gorinchem**

Algemeen

Het startdocument PlanMER bestemmingsplan Buitengebied Gorinchem (startdocumenten over de notitie reikwijdte en detailniveau) heeft van woensdag 19 februari tot en met dinsdag 1 april 2014 ter inzage gelegen. In deze periode heeft een ieder de gelegenheid gehad om te reageren op de beoogde onderzoeksopzet van het PlanMER. In het kader hiervan zijn er drie zienswijzen ingediend door: Rijkswaterstaat, Stichting Groene Hart en de heer Van Vliet. De heer Van Vliet sluit zich inhoudelijke grotendeels aan bij de zienswijze van de Stichting Groene Hart. Informeel heeft de provincie Zuid-Holland een reactie ingediend.

In deze nota van zienswijzen wordt een samenvatting van de ingediende zienswijzen en de overwegingen van de gemeente ten aanzien van de zienswijzen weergegeven. Uit de notitie blijkt of de op- en aanmerkingen en/of aanvullingen in de zienswijzen worden meegenomen in het PlanMER. Tegen de overwegingen van de gemeente ten aanzien van de zienswijzen tegen het Startdocument staat geen beroep en hoger beroep open.

1. Rijkswaterstaat

(brief 28 maart 2014)

Indiener verzoekt om volgend beleid en regelgeving op te nemen in het milieueffectrapport:

- Deltaprogramma;
- Beheerplan voor de Rijkswateren (BPRW);
- Europese Kaderrichtlijn Water (KRW);
- N2000;
- Beleidslijn grote rivieren (Bgr);
- Waterwet;
- Richtlijn Vaarwegen 2011.

Daarnaast verzoekt de indiener om bij de referentiesituatie rekening te houden met het volgende:

Op dit moment worden door Rijkswaterstaat vanuit Kaderrichtlijn Water (KRW), maatregelen getroffen in de Dordtsche Avelingen voor het verbeteren van de (ecologische) waterkwaliteit. Deze maatregelen zijn uiterlijk in 2015 gereed. Vóór 2027 moeten er ook KRW-maatregelen getroffen worden in de Woelse Waard voor het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit (BPRW).

Tot slot verzoekt de indiener om bij het detailniveau de volgende zaken mee te nemen:

- Toevoegen de beoordelingscriteria voor de uiterwaarden;
- Hoogwaterveiligheid (bijvoorbeeld opstuwende begroeiing in de uiterwaarden);
- Impact op de waterkwaliteit (KRW doelstellingen ecologische- en chemische waterkwaliteit);
- Bij verkeer ook het onderdeel scheepvaart op de vaarweg meenemen.

Overwegingen ten aanzien van de zienswijze Rijkswaterstaat

Het beleid en de regelgeving dat de indiener noemt in zijn zienswijze worden opgenomen in het milieueffectrapport. De opmerkingen met betrekking tot de referentiesituatie en het detailniveau worden voor zover relevant tevens meegenomen in het milieueffectrapport. In het bestemmingsplan buitengebied worden geen maatregelen voorzien die de scheepvaart op de vaarweg beïnvloeden. Om die reden wordt dit niet meegenomen in het PlanMER.

2. Stichting Groene Hart

(brief stichting 31 maart 2014)

a) Begrenzing

1. Indiener verzoekt om het gehele buitengebied integraal te onderzoeken en alle aspecten te inventariseren en in de belangenafweging mee te nemen. Het PlanMER moet niet alleen gaan over het landbouwkundig gebruik tbv de melkveehouderijen.
2. Het overgrote deel van het buitengebied, ten noorden van de A15 en ten westen van de Linge behoort tot het Nationaal Landschap Groene Hart. Dat brengt de verplichting mee om op gemeentelijk niveau dat te vertalen naar een concreet inrichtingsniveau dat recht doet aan het Groene Hart.
3. Bescherm ook lokaal de (nationaal) beschermde natuurgebieden De Dordtse Avelingen, Uiterwaarden van de Linge en de Waal/Merwede, de Woelse Waard;
4. Het gebied Gorinchem Noord maakt onlosmakelijk deel uit van het open poldergebied van de Alblasserwaard en moet worden meegenomen in het bestemmingsplan en het PlanMER;

b) Inventarisatie kwaliteiten plangebied

Aan een goed bestemmingsplan ligt een gedegen inventarisatie ten grondslag met aandacht voor:

- natuurwaarden, beschermde diersoorten, flora en fauna;
- landschapswaarden, verkavelingspatronen;
- cultuurhistorie, boerderijen en bewoningssporen;
- recreatieve mogelijkheden, Lingebos, Linge en Merwede, polder;
- waterafvoer en waterberging;
- bodemdaling;
- rust en stilte;
- landbouwkundig gebruik.

De indiener beveelt aan om gebruik te maken van de lokale en regionale kennis die aanwezig is op het gebied van de hierboven genoemde zaken.

c) Ontwikkelingen in het buitengebied

Diverse ontwikkelingen vragen om aandacht en passende maatregelen, zoals:

1. Wijzigingen in de landbouw: schaalvergroting, instandhouding grasland;
2. Vrijkomende boerderijen: regels opnemen voor gebruik van bestaande opstallen bij beëindiging van de agrarische bedrijvigheid; geen vestiging van transportbedrijven en verkeersaantrekkende activiteiten in het buitengebied;
3. Fietsverkeer en verkeersveiligheid: Er is sprake van veel schoolgaande jeugd op de binnenwegen naar de scholenconcentratie aan de Haarweg en in de stad. Extra aandacht is nodig voor veilige routes en het voorkomen van gevaarlijke kruisingen;
4. Beperking autoverkeer op binnenwegen: maatregelen nemen bij bestaande gevaarlijke situaties en voorkomen van nieuwe onveilige situaties door niet-buitengebied gerelateerde functies te weren.

d) Effecten van omgeving op het plangebied

1. De voorziene verbreding van de A27 is vooralsnog niet aan de orde. Gestreefd moet worden naar vermindering van de impact van deze weg. De bouw van geluidschermen e.d. in het landschap is niet wenselijk. In ieder geval is een nieuwe afslag Gorinchem Noord voor 2019 niet voorzien; de landschappelijke schade van nieuwe infrastructuur is enorm en kan niet zonder een brede belangenafweging.
2. De ombouw van de A15 tot "energiesnelweg" verdient aandacht. Kansen voor een verbeterde inpassing kunnen worden benut. Het transportcentrum Schelluinen West kan beter worden benut, zodat de regio wordt gevrijwaard van onnodige transportbewegingen.
3. Het gebied Gorinchem Noord is buiten het bestemmingsplan Buitengebied en het PlanMER gehouden. Door de vernietiging van het bestemmingsplan Gorinchem – Noord heeft dit gebied weer een agrarische bestemming. Juist een bedrijventerrein heeft nadelige gevolgen op het buitengebied. De indiener verzoekt af te zien van een bedrijventerrein in het gebied Gorinchem Noord en met de regio andere oplossingen te realiseren op basis van de SER methodiek.
4. De bouw van windturbines in het buitengebied of direct daaraan grenzend heeft grote gevolgen voor de ecologische en landschappelijke kwaliteiten van het buitengebied. In het PlanMER kan daar niet aan voorbijgegaan worden. De indiener wijst de geplande locatie in de open polder af. Andere duurzame energiebronnen kunnen voor het streven naar milieubewust handelen een alternatief zijn. Te denken valt aan stroomopwekking en aan warmte/koude wisselaars met gebruikmaking van rivierwater. De Merwede bevat een enorme hoeveelheid energie.
5. De zonering rond de Betuwespoorlijn legt aanzienlijke beperkingen op aan het grondgebruik. Tegelijk mag worden verwacht dat in het PlanMER oplossingen worden aangedragen en onderzocht, die kunnen leiden tot een verbeterde inpassing en/of duurzaamheidsbevorderend grondgebruik (bijv. zonnepanelen combineren met geluidschermen).

e) Toekomstscenario's

Waar heeft Gorinchem de komende decennia het meeste behoefte aan?

Bevolkingsveranderingen zetten door: er komen meer ouderen en minder jongeren. De beroepsbevolking wordt kleiner en is hoger opgeleid. Dat betekent een afname van de eenzijdige oriëntatie op industrie en vervoer. De industriële ontwikkeling kan zich het best richten op scheepsbouw en aanverwante activiteiten in de rivierzone (Avelingen Oost). Er is geen behoefte aan nieuwe ruimtebeslag leggende bedrijfsterreinen; waarbij wel gedacht moet worden aan het hergroeperen van functies binnen het Bestaand Stedelijk Gebied. Dat biedt ruimte voor het verbeteren van de recreatieve omgeving in samenhang met ecologische principes van duurzaamheid, gezondheid en energiebesparing. Recreatie en toerisme, zorg, onderwijs en dienstverlening bieden goede kansen voor de stad en zijn goed inpasbaar.

f) Experts

Indiener weet dat in het gebied expertise aanwezig is bij o.a. Gebiedsplatform AV en twee Natuur- en vogelwachten. Indiener verwacht dat een samenwerking met de eerder genoemde organisaties zal leiden tot een bestemmingsplan Buitengebied dat de inwoners

van de gemeente Gorinchem en van de Alblasserwaard in de komende decennia veel voorspoed en welzijn zal brengen.

Overwegingen ten aanzien van de zienswijze Stichting Groene Hart

a. Begrenzing:

- 1. Het gehele buitengebied van Gorinchem wordt meegenomen in het bestemmingsplan Buitengebied en in het PlanMER. De aanleiding voor het opstellen van het PlanMER is de wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan die de mogelijkheid biedt om het agrarisch bouwvlak te verruimen. In het PlanMER wordt naast de agrarische sector ook gekeken naar o.a. de landschappelijke waarden van het gebied en de recreatieve mogelijkheden van het gebied. De gemeente is van mening dat een integraal bestemmingsplan en PlanMER worden opgesteld voor het buitengebied. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.*
- 2. Dit onderdeel van de zienswijze heeft geen betrekking op het startdocument PlanMER, maar op het voorontwerp bestemmingsplan. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.*
- 3. Dit onderdeel van de zienswijze heeft geen betrekking op het startdocument PlanMER, maar op het voorontwerp bestemmingsplan. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.*
- 4. Het plangebied van zowel het bestemmingsplan als het PlanMER is hetzelfde. Het gebied 'Gorinchem Noord' is niet meegenomen, omdat hiervoor nog steeds de ontwikkeling voor een bedrijventerrein is beoogd. Voor deze ontwikkeling zal t.z.t. een separate bestemmingsplanprocedure worden doorlopen. De verwachting is dat het nieuwe bestemmingsplan binnen de planperiode van het bestemmingsplan Buitengebied (10 jaar) zal worden opgesteld. Dit is de reden dat het gebied Gorinchem Noord nu niet wordt meegenomen bij deze herziening van het bestemmingsplan Buitengebied en het opstellen van het PlanMER. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.*

b. Inventarisatie kwaliteiten plangebied:

In het bestemmingsplan worden op dit moment geen nieuwe grote ruimtelijke ontwikkelingen rechtstreeks mogelijk gemaakt. De gemeente gaat in het kader van het bestemmingsplan en het PlanMER daarom geen nieuwe veldinventarisaties en onderzoeken (laten) uitvoeren. Wel wordt bij beide plannen gebruik gemaakt van bestaande informatiebronnen, zoals kaarten, beleidsdocumenten, visies en uitkomsten van reeds gehouden onderzoeken en veldinventarisaties. Mochten er naar aanleiding van zienswijzen alsnog ontwikkelingen worden opgenomen in het bestemmingsplan dan zullen wel nog nadere onderzoeken worden verricht.

In het bestemmingsplan en het PlanMER wordt aandacht aan besteed aan de waarden van het gebied. Aanwezige waarden, zoals landschap, natuur, archeologie, etc., worden beschermd in de regels van het bestemmingsplan. De wijzigingsplannen in het bestemmingsplan maken wel ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk, maar hieraan worden door de gemeente randvoorwaarden gesteld. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.

c. Ontwikkelingen in het buitengebied:

- 1. Dit onderdeel van de zienswijze heeft geen betrekking op het startdocument PlanMER, maar op het voorontwerp bestemmingsplan. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.*
- 2. Dit onderdeel van de zienswijze heeft geen betrekking op het startdocument PlanMER, maar op het voorontwerp bestemmingsplan. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.*
- 3. De zienswijze heeft geen betrekking op het bestemmingsplan danwel de PlanMER. De gemeente vindt de genoemde zaken ook van belang. In december 2013 heeft de regio Alblasserwaard Vijfheerenlanden een Regionaal Verkeer en Vervoer plan (RVVP) opgesteld en vastgesteld. In dit plan is o.a. aandacht besteed aan fietsverkeer en verkeersveiligheid. De regio streeft ernaar om het fietsklimaat te verbeteren, maar vooral om meer mensen te verleiden (vaker) over te stappen op de fiets. Op de dorpslinten is het*

streven om de fiets meer ruimte te geven op de rijbaan. Bij de fietsroutes langs de gebiedsontsluitingswegen en stroomwegen wordt uitgegaan van vrijliggende fietsvoorzieningen. Waar routes voor landbouwverkeer samenvallen met fietsroutes, zal een aanpassing gezocht worden, waardoor ze niet meer samenvallen. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het op te stellen PlanMER.

4. Dit onderdeel van de zienswijze heeft geen betrekking op het startdocument PlanMER en niet op het bestemmingsplan. In het vastgestelde RVVP staat dat gestreefd wordt om verkeersaantrekkende bedrijven in het gebied te weren en bestaande verkeersaantrekkende bedrijven eventueel te verplaatsen dit ten behoeve van de verkeersveiligheid. In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om bij het stoppen van de agrarische activiteiten het gebruik van de bestaande agrarische gebouwen om te zetten naar wonen of andere bedrijfsactiviteiten. Onder de voorwaarden dat het nieuwe gebruik geen onevenredige grotere verkeersbelasting op aangrenzende wegen en paden met zich mee brengt. In het bestemmingsplan is hier dus reeds aandacht aan besteed. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het op te stellen PlanMER.

d) Effecten van omgeving op het plangebied

1. Het rijk is gestart met een studie naar de verbreding van de rijksweg A27 en een ontsluiting nabij het gebied Gorinchem-Noord. Het rijk zal bij het opstellen van de studie en uiteindelijk het tracébesluit onderzoeken laten verrichten en een belangenafweging maken. De rijksweg A27 is ook expliciet buiten het bestemmingsplan en het PlanMER gehouden, omdat er op dit moment geen duidelijkheid is over de eventuele verbreding en aansluiting. Na de vaststelling van het tracébesluit wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld voor de rijksweg A27. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
2. De rijksweg A15 is aangewezen tot energiesnelweg. Ook in dit geval geldt dat als het rijk ruimtelijke aanpassingen wenst te verrichten aan de A15 hiervoor eerst onderzoek moet worden verricht en een belangenafweging moet worden gemaakt waarna een besluit kan worden genomen door het rijk. De eventuele aanpassingen zullen dan worden vertaald in het bestemmingsplan. Op dit moment zijn er nog geen concrete plannen. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
3. Het bestemmingsplan Gorinchem-Noord is vernietigd door de Raad van State, omdat de Raad van State destijds van mening was dat de uitvoerbaarheid van de ontsluiting van het beoogde bedrijventrein niet kon worden gegarandeerd binnen de 10 jaar dat het bestemmingsplan zou gelden. Zodra er meer duidelijkheid is over de verbreding van de rijksweg A27 en de ontsluiting voor het beoogde bedrijventerrein Gorinchem Noord, zal t.z.t. een separate bestemmingsplanprocedure met eventueel een milieueffectenstudie worden doorlopen om het gebied Gorinchem Noord te ontwikkelen. Dit is ook de reden dat dit gebied niet is meegenomen in het bestemmingsplan en het PlanMER voor het buitengebied. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
4. Het bestemmingsplan Buitengebied maakt plaatsing van windturbines niet mogelijk. De beoogde ontwikkeling zal dan ook niet in het PlanMER worden beschouwd. Mocht een initiatief zich aandienen en deze past binnen het provinciaal beleid dienaangaande, dan zal hierover een aparte vergunning procedure worden gevolgd. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
5. De Betuweroute is gelegen buiten het plangebied van het bestemmingsplan en het PlanMER en is dan ook niet relevant voor beide plannen. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.

e) Toekomstscenario's

1. In dit bestemmingsplan en het PlanMER wordt gekeken naar de toekomst van het Buitengebied Gorinchem. Het toekomstscenario dat wordt beschreven in de zienswijze is niet van toepassing op het nu voorliggende bestemmingsplan en op het PlanMER voor het buitengebied, maar voor het stedelijke gebied

van Gorinchem. Zoals al eerder is aangegeven wordt in het bestemmingsplan en het PlanMER nu niet gekeken naar het beoogde te ontwikkelen gebied "Gorinchem Noord". Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.

f) *Experts*

De aangedragen suggesties voor experts in het plangebied worden gezien en indien gewenst worden benaderd. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.

3. De heer Van Vliet

(brief 1 april 2014)

De indiener heeft zijn zienswijze/inspraakreactie een dag te laat ingediend, maar gezien het feit dat de zienswijze betrekking heeft op zowel het startdocument PlanMER als het voorontwerp bestemmingsplan en de indieningvereisten voor het voorontwerp bestemmingsplan niet zo stringent zijn en de zienswijze inhoudelijk grotendeels aansluit bij de zienswijze van de stichting Groene Hart neemt de gemeente de zienswijze mee in haar overwegingen. Wel wil de gemeente meegeven dat het indienen van een zienswijze tegen het ontwerp bestemmingsplan of het ontwerp planmereffectrapport wel tijdig moet worden ingediend.

De indiener ondersteunt een herziening van de geldende bestemmingsplannen voor het buitengebied van Gorinchem tot één integraal bestemmingsplan dat leidt tot een bescherming en facilitering van belangrijke ecologische, landschappelijke, agrarische en recreatieve functies van dit buitengebied en daarbij tegelijk zal aansluiten bij zowel de (bevordering van de) woonbaarheid, veiligheid en gezondheid van de inwoners van Gorinchem en de omliggende steden en dorpen in de Alblasserwaard als bij de bereikbaarheid en centrumfunctie van Gorinchem voor inwoners van deze omliggende steden en dorpen.

De indiener wijst erop dat de volgende functies en aspecten meer aandacht behoeven in het integrale bestemmingsplan en het PlanMER:

a) Begrenzing

1. Het buitengebied, ten noorden van de A15 en ten westen van de Linge, behoort tot het Nationale Landschap Groene Hart. Dat brengt de verplichting mee om in het bestemmingsplan een concreet inrichtingsniveau op te nemen dat recht doet aan het Groene Hart;
2. Beschermde natuurgebieden in het plangebied zijn: De Dordtse Avelingen, Uiterwaarden van de Linge en de Waal/Merwede, de Woelse waard;
3. Het gebied "Gorinchem Noord" meenemen in het bestemmingsplan, omdat dit deel een onlosmakelijk deel uitmaakt van het poldergebied van de Alblasserwaard.

b) Inventarisatie kwaliteiten plangebied

- Natuurwaarden, beschermde diersoorten, flora en fauna;
- Landschapswaarden;
- Cultuurhistorie, boerderijen en bewoningssporen;
- Recreatieve mogelijkheden, Lingebos, Linge en Merwede, polder;
- Waterafvoer en waterberging;
- Bodemdaling;
- Rust en stilte;
- Landbouwkundig gebruik.

c) Effecten op omgeving

1. Wijziging in de landbouw (schaalvergroting, instandhouding, graslandareaal);
2. Vrijkomende boerderijen (regels opnemen voor gebruik van bestaande opstallen bij beëindiging agrarische bedrijvigheid; geen vestiging van transportbedrijven en verkeersaantrekkende activiteiten in het buitengebied);

3. Fietsverkeer en verkeersveiligheid (veel schoolgaande jeugd op de binnenwegen naar de scholenconcentratie aan de Haarweg en in de stad. Extra aandacht voor veilige routes en voorkomen van gevaarlijke kruisingen);
 4. Beperking autoverkeer op binnenwegen (bestrijden van bestaande gevaarlijke situaties, voorkomen van nieuwe situaties door niet-buitengebied functies te weren);
 5. Behoud bestaande binnenwegen (Vlietskade, Hoogbloklandseweg, e.v.a.) voor bereikbaarheid Gorinchem (centrumfunctie) voor bewoners omliggende dorpen en steden (incl. aanrijdtijd Gorinchems Ziekenhuis);
- d) Effecten van omgeving
1. De voorziene verbreding van de A27 is vooralsnog niet aan de orde. De bouw van geluidschermen e.d. is landschappelijk niet gewenst en indiener is van mening dat andere inpassingmaatregelen bedacht moeten worden. Indiener acht de kans klein dat er een nieuwe afslag Gorinchem Noord voor 2019 is voorzien. De schade aan het landschap van nieuwe infrastructuur is enorm en kan niet zonder brede belangenafweging plaatsvinden;
 2. De ombouw van de A15 tot een “energiesnelweg” verdient aandacht. Kansen voor een verbeterde inpassing kunnen worden benut. Schelluinen West kan beter worden gebruikt, de infra verbeterd;
 3. Het beoogde bedrijventerrein Gorinchem Noord is vernietigd door de Raad van State. Deze gronden hebben sinds de uitspraak weer de oude bestemming Agrarisch. Deze gronden zijn niet meegenomen in het bestemmingsplan. Juist een toekomstig bedrijventerrein heeft enorm nadelige gevolgen voor het buitengebied;
 4. De bouw van windturbines in het buitengebied of direct aangrenzend heeft ook nadelige gevolgen voor de ecologische en landschappelijke kwaliteiten van het buitengebied. In de Plan-MER mag hier niet aan voorbij worden gegaan;
 5. De zonering rond de Betuwespoorlijn legt aanzienlijke beperkingen op aan het grondgebruik. Tegelijk mag worden verwacht dat in het PlanMER oplossingen worden aangedragen en onderzocht die kunnen leiden tot een verbeterde inpassing en/of duurzaamheidsbevorderend grondgebruik (bijv: zonnepanelen combineren met geluidschermen).
- e) Toekomstscenario's
1. Waar heeft Gorinchem de komende decennia het meeste behoefte aan?
 2. Bevolkingsveranderingen zetten door: meer ouderen, minder jongeren, hoger opgeleid, krimp werkende bevolking in Gorinchem en omgeving;
 3. Benodigde afname van eenzijdige oriëntatie op industrie en vervoer. De industriële ontwikkeling richten op scheepsbouw en aanverwante activiteiten in de rivierzone (Avelingen Oost). Geen behoefte aan nieuw ruimtebeslag leggende bedrijfsterreinen. Binnen bestaand stedelijk gebied hergroeperen van functies. Dat biedt tevens ruimte voor het verbeteren van de recreatieve omgeving in samenhang met ecologische principes van duurzaamheid, gezondheid en energiebesparing.

Graag ziet de indiener een integraal (ontwerp) bestemmingsplan Buitengebied en PlanMER. tot stand komen dat recht doet aan bovenstaande aandachtspunten.

Overwegingen ten aanzien van de zienswijze van de heer Van Vliet

De zienswijze is op 1 april 2014 verzonden en op 3 april 2014 ontvangen. De zienswijze is niet tijdig ingediend. De gemeente neemt de zienswijze in behandeling, maar wil de indiener erop wijzen dat bij het ontwerp bestemmingsplan en het PlanMER de termijn strikt zal worden gehanteerd.

a) Begrenzing

1. Dit onderdeel van de zienswijze heeft geen betrekking op het startdocument PlanMER, maar op het voorontwerp bestemmingsplan. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.

2. Dit onderdeel van de zienswijze heeft betrekking op het voorontwerp bestemmingsplan en niet op het Startdocument PlanMER. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
 3. Het plangebied van zowel het bestemmingsplan als het PlanMER is hetzelfde. Het gebied 'Gorinchem Noord' is niet meegenomen, omdat hiervoor nog steeds de ontwikkeling voor een bedrijventerrein is beoogd. Voor genoemde ontwikkeling zal t.z.t. een separate bestemmingsplanprocedure worden doorlopen. De verwachting is dat het nieuwe bestemmingsplan binnen de planperiode van het bestemmingsplan Buitengebied zal worden opgesteld. Dit is de reden dat het gebied Gorinchem Noord nu niet wordt meegenomen bij deze herziening van het bestemmingsplan Buitengebied en het opstellen van het PlanMER. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
- b) Inventarisatie kwaliteiten plangebied
- In het bestemmingsplan worden op dit moment geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen rechtstreeks mogelijk gemaakt. De gemeente gaat in het kader van het bestemmingsplan en het PlanMER daarom geen nieuwe veldinventarisaties en onderzoeken (laten) uitvoeren. Wel wordt bij beide plannen gebruik gemaakt van bestaande informatiebronnen, zoals kaarten, beleidsdocumenten, visies en uitkomsten van reeds gehouden onderzoeken en veldinventarisaties. Mochten er naar aanleiding van zienswijzen alsnog ontwikkelingen worden opgenomen in het bestemmingsplan dan zullen wel nog nadere onderzoeken worden verricht. In het bestemmingsplan en het PlanMER wordt hier aandacht aan besteed. Aanwezige waarden, zoals landschap, natuur, archeologie, etc., worden beschermd in de regels van het bestemmingsplan. De wijzigingsplannen in het bestemmingsplan maken wel ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk, maar hieraan worden door de gemeente randvoorwaarden gesteld. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
- c) Effecten op omgeving
1. Dit onderdeel van de zienswijze heeft geen betrekking op het startdocument PlanMER, maar op het voorontwerp bestemmingsplan. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
 2. Dit onderdeel van de zienswijze heeft geen betrekking op het startdocument PlanMER, maar op het voorontwerp bestemmingsplan. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
 3. De zienswijze heeft geen betrekking op het bestemmingsplan danwel het PlanMER. De gemeente vindt de genoemde zaken ook van belang. In december 2013 heeft de regio Alblasserwaard Vijfheerenlanden een Regionaal Verkeer en Vervoer plan (RVVP) opgesteld en vastgesteld. In dit plan is o.a. aandacht besteed aan fietsverkeer en verkeersveiligheid. De regio streeft ernaar om het fietsklimaat te verbeteren, maar vooral om meer mensen te verleiden (vaker) over te stappen op de fiets. Op de dorpslinten is het streven om de fiets meer ruimte op de rijbaan. Bij de fietsroutes langs de gebiedsontsluitingswegen en stroomwegen wordt uitgegaan van vrijliggende fietsvoorzieningen. Waar routes voor landbouwverkeer samenvallen met fietsroutes zal een aanpassing gezocht worden, waardoor ze niet meer samenvallen. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het op te stellen PlanMER.
 4. Dit onderdeel van de zienswijze heeft geen betrekking op het startdocument PlanMER. en niet op het bestemmingsplan. In het vastgestelde RVVP staat dat gestreefd wordt om verkeersaantrekkende bedrijven in het gebied te weren en bestaande verkeersaantrekkende bedrijven eventueel te verplaatsen dit ten behoeve van de verkeersveiligheid. In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om bij het stoppen van de agrarische activiteiten de het gebruik van de bestaande agrarische gebouwen om te zetten naar wonen of andere bedrijfsactiviteiten. Onder de voorwaarden dat het nieuwe gebruik geen onevenredige grotere verkeersbelasting op aangrenzende wegen en paden met zich mee brengt. In het bestemmingsplan is hier dus reeds aandacht aan besteed. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het op te stellen PlanMER.

5. Dit onderdeel van de zienswijze heeft geen betrekking op het startdocument PlanMER, maar op het voorontwerp bestemmingsplan. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.

d) Effecten van omgeving

1. Het rijk is gestart met een studie naar de verbreding van de rijksweg A27 en een ontsluiting nabij het gebied Gorinchem-Noord. Het rijk zal bij het opstellen van de studie en uiteindelijk het tracébesluit onderzoeken laten verrichten en een belangenafweging maken. De rijksweg A27 is ook expliciet buiten het bestemmingsplan en het PlanMER gehouden, omdat er op dit moment geen duidelijkheid is over de eventuele verbreding en aansluiting. Na de vaststelling van het tracébesluit wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld voor de rijksweg A27. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
2. De rijksweg A15 is inderdaad aangewezen tot energiesnelweg. Ook in dit geval geldt dat als het rijk ruimtelijke aanpassingen wenst te verrichten aan de A15 hiervoor eerst een onderzoek moet verrichten en een belangenafweging dient te worden gemaakt waarna een besluit kan worden genomen door het rijk. De eventuele aanpassingen zullen dan worden vertaald in het bestemmingsplan. Op dit moment zijn er nog geen concrete plannen. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
3. Het bestemmingsplan Gorinchem-Noord is vernietigd door de Raad van State, omdat de Raad van State destijds van mening was dat de uitvoerbaarheid van de ontsluiting van het beoogde bedrijventrein niet kon worden gegarandeerd binnen de 10 jaar dat het bestemmingsplan geldt. Zodra er meer duidelijkheid is over de verbreding van de rijksweg A27 en de ontsluiting voor het beoogde bedrijventerrein Gorinchem Noord, zal t.z.t. een separate bestemmingsplanprocedure met eventueel een milieueffecten studie worden doorlopen om het gebied Gorinchem Noord te ontwikkelen. Dit is ook de reden dat dit gebied niet is meegenomen in het bestemmingsplan en het PlanMER voor het buitengebied. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
4. Het bestemmingsplan Buitengebied maakt plaatsing van windturbines niet mogelijk. De beoogde ontwikkeling zal dan ook niet in het milieueffect worden beschouwd. Mocht een initiatief zich aandienen en deze past binnen het provinciaal beleid dienaangaande, dan zal hierover een aparte procedure worden gevolgd. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.
5. De Betuweroute is gelegen buiten het plangebied van het bestemmingsplan en het PlanMER. Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.

e) Toekomstscenario's

In dit bestemmingsplan en het PlanMER wordt gekeken naar de toekomst van het Buitengebied Gorinchem. Het toekomstscenario dat wordt geschetst in de zienswijze is niet van toepassing op het bestemmingsplan en op het PlanMER voor het buitengebied, maar voor het stedelijke gebied van Gorinchem. Zoals al eerder is aangegeven wordt in het bestemmingsplan en het PlanMER nu niet gekeken naar het beoogde te ontwikkelen gebied "Gorinchem Noord" Dit onderdeel van de zienswijze wordt niet meegenomen in het PlanMER.

In het verlengde van de zienswijze wordt wel in het milieueffectrapport een paragraaf 'duurzaamheid' opgenomen.