2454.36

Plan-MER Hof van Twente

Plan-MER bestemmingsplan buitengebied
gemeente Hof van Twente

projectnr. 204690
revisie 02
17 mei 2011

auteurs: J. van Belle en R. Herder

Opdrachtgever

Gemeente Hof van Twente
De Höfte 7
7471 DK GOOR

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	goedkeuring	vrijgave
17 mei 2011	definitief	J. v. Belle	E. Koomen

oranjewoud

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voorvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

Inhoud blz.

Samenvatting 5
Aanleiding en procedure 5
Afbakening van het plan-MER 5
Ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij 6
Alternatieven en scenario's 8
Verwachte effecten 8
Conclusies 12
Leemten in kennis en informatie 13
Aanzet evaluatieprogramma 13
1 Inleiding 15
1.1 Aanleiding 15
1.2 Plan-m.e.r.-plicht 15
1.3 Doel van de m.e.r.-procedure 16
1.4 Procedure 16
1.5 Afbakening van het MER 18
1.6 Leeswijzer 19
2 Ontwikkelingen en beleid 21
2.1 Ontwikkelingen in de landbouw 21
2.2 Kaderstellend beleid en wettelijk kader 22
3 Bestaande situatie van het milieu en autonome ontwikkeling 41
3.1 Algemeen 41
3.2 Natuur 42
3.3 Landschap en cultuurhistorie 57
3.4 Leefbaarheid en gezondheid 62
3.5 Overige thema's 70
4 Ontwikkelingen in het ontwerp bestemmingsplan en afbakening van het plan-MER 75
4.1 Ontwikkelingsmogelijkheden vigerende bestemmingsplannen 75
4.2 Ontwikkelingsmogelijkheden voorgenomen bestemmingsplan 76
4.3 Afbakening plan-MER 78
4.4 Alternatieven en scenario's 80
5 Effectbeschrijving 81
5.1 Inleiding 81
5.2 Natuur 82
5.3 Landschap en cultuurhistorie 90
5.4 Leefbaarheid en gezondheid 94
6 Vergelijking en conclusies 101
6.1 Overzicht scores 101
6.2 Natuur 102
6.3 Landschap en cultuurhistorie 102
6.4 Leefbaarheid en gezondheid 103
6.5 Conclusies 104
7 Leemten in de kennis en aanzet evaluatieprogramma. 106
Referenties 107

Samenvatting

Aanleiding en procedure

De gemeente Hof van Twente heeft het plan om de bestaande bestemmingsplannen voor het buitengebied te actualiseren en te vervangen door één bestemmingsplan Buitengebied. Aanleiding hiervoor is onder andere het feit dat het Reconstructieplan Salland Twente, de LOG-visie en ander provinciaal en gemeentelijk beleid binnen het vigerend plan onvoldoende plaats hebben. Daarnaast wil de gemeente naar één bestemmingsplan buitengebied met één plansystematiek.

Gekoppeld aan de procedure van het nieuwe bestemmingsplan, moet ook de procedure voor milieueffectrapportage worden doorlopen. De m.e.r.-procedure is gestart met de openbare kennisgeving in een huis-aan-huisblad. Hierin is bekendgemaakt dat voor de herziening van de bestemmingsplannen buitengebied de plan-m.e.r-procedure wordt gevolgd en is deze procedure uiteengezet. Voor de start van de procedure is een Notitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld. Hierin is globaal beschreven welke onderwerpen naar het (voorlopige) inzicht van de gemeente in het MER aan de orde zullen moeten komen. De notitie is ter visie gelegd. Gelijktijdig hiermee zijn betrokken instanties geraadpleegd. Ook is de onafhankelijke landelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) om advies gevraagd over de reikwijdte en het detailniveau van het Plan-MER.

Na deze startfase is het milieueffectrapport voor het bestemmingsplan opgesteld. Dit is een zogenaamd plan-MER. Dit plan-MER ligt nu voor. Hierin zijn de ingekomen adviezen in acht genomen. Het plan-MER en het voorontwerp bestemmingsplan worden gelijktijdig ter inzage gelegd. De gemeente biedt belanghebbenden de gelegenheid om in te spreken op het voorontwerp, daarnaast kan een ieder met het indienen van zienswijzen reageren op het plan-MER. Tegelijkertijd wordt het plan-MER ter toetsing voorgelegd aan de Commissie m.e.r. Na deze procedure wordt verder gewerkt aan het bestemmingsplan en de besluitvorming daarover. Daarbij zullen de resultaten van het plan-MER en de reacties daarop in acht worden genomen.

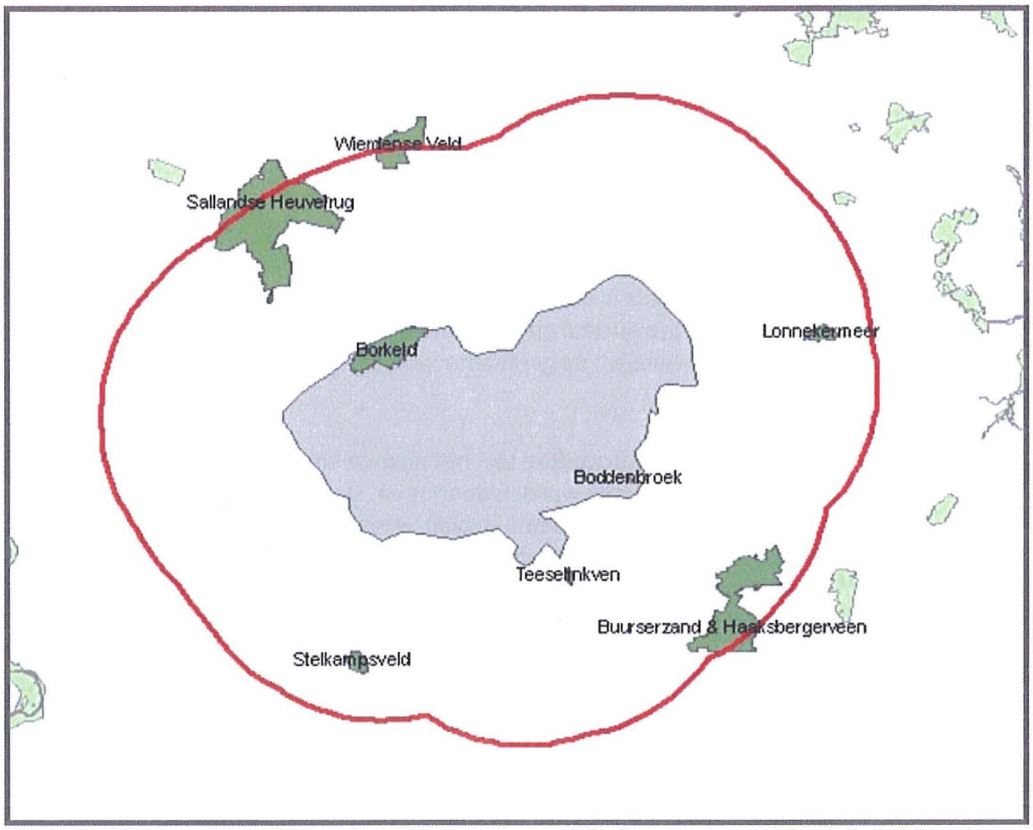
Afbakening van het plan-MER

In het plan-MER staan de gevolgen van uitbreidingsmogelijkheden van de landbouw, met name de veehouderij, centraal. De mogelijke effecten waar het daarbij vooral om gaat, zijn:

- de mogelijke gevolgen voor natuurgebieden die gevoelig zijn voor stikstof die via de lucht in deze gebieden terechtkomt (stikstofdepositie);
- de mogelijke gevolgen voor het landschap en de cultuurhistorie;
- de mogelijke gevolgen voor de leefbaarheid en voor de gezondheid van omwonenden.

In het plan-MER wordt toegelicht waarom deze onderwerpen centraal staan.

Onderdeel van het plan-MER is ook een zogenaamde 'passende beoordeling' op grond van de natuurbeschermingswet. Hierin wordt specifiek ingegaan op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Dit zijn in dit geval gebieden die onder de Europese Habitatrichtlijn vallen, deze worden in de Nederlandse natuurbeschermingswet aangeduid met de term 'Natura 2000-gebied'. Omdat de effecten van stikstofdepositie zich vrij ver kunnen uitstrekken, is gekeken naar mogelijke gevolgen voor de Natura 2000-gebieden in de gemeente (Borkeld en Boddenbroek) en in een zone van 10 km om de gemeentegrens. Dit is weergegeven op figuur S.1.



Figuur S.1: Weergave Natura 2000-gebieden binnen de gemeente Hof van Twente en in de nabijheid (afstand 10 kilometer)

Ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij

Het voorontwerp bestemmingsplan geeft regels voor de uitbreidingsruimte van de bouwvlakken (het perceel met woning en bedrijfsgebouwen, inclusief de ruimte voor het erf en de landschappelijke inpassing). Deze zijn in tabel S.1 samengevat.

Tabel S.1: Uitbreidingsmogelijkheden agrarisch bouwvlak (geldt zowel voor bestemming "agrarisch 'als voor "agrarisch met waarden)

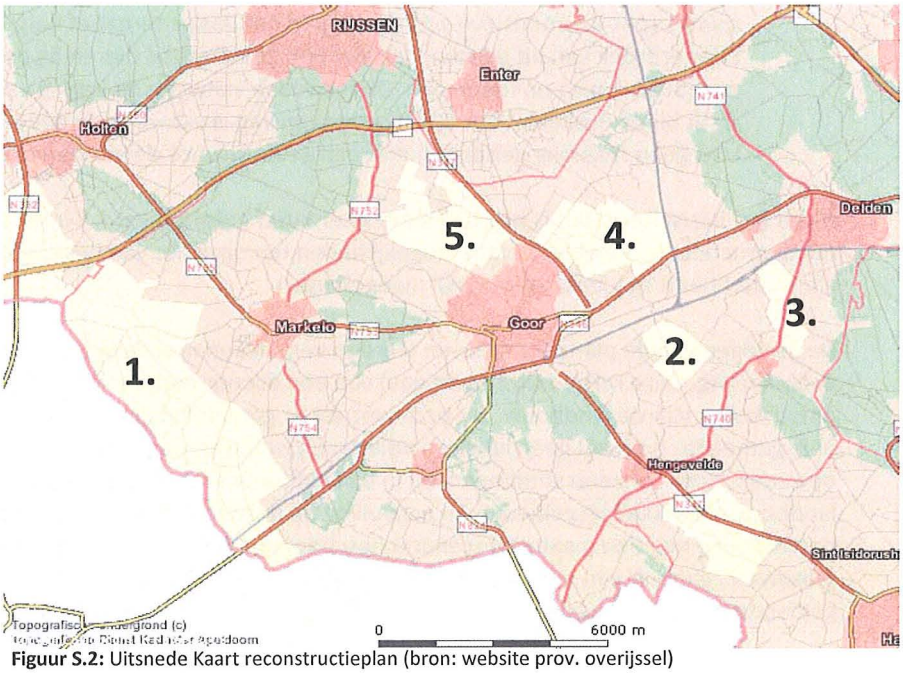
aard gebied (reconstructiezonering)	oppervlakte bouwvlak grondgebonden bedrijf		oppervlakte bouwvlak intensieve veehouderij of intensieve tak	
	bij recht	bij afwijking*)	bij recht	bij afwijking*)
Landbouwontwikkelingsgebied	1,5 ha	2 ha	2 ha	3 ha
Verwevingsgebied	1,5 ha	2 ha	1 ha	1,5 ha **)
Extensiveringsgebied	1,5 ha	2 ha	bestaande oppervlakte	geen extra mogelijkheden***)

*) B&W kunnen een afwijking van de bouwregels toestaan, mits voldaan is aan voorwaarden met betrekking tot landschap en ruimtelijke inpassing en mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van functies en gebruik in de omgeving. Uitbreiding van intensieve veehouderijbedrijven tot 3 ha (in de landbouwontwikkelingsgebieden) is alleen mogelijk indien verlies aan ecologisch en landschappelijk kapitaal voldoende wordt gecompenseerd, er moet worden geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit.
**): bij bedrijven met intensieve tak totaal max. 2 ha, waarbij maximaal 1,5 ha voor de intensieve tak
***): vergroting met maximaal 10% is mogelijk, indien dit nodig is om te voldoen aan wettelijke eisen in verband met dierenwelzijn en veterinaire gezondheid, het aantal dierplaatsen mag niet toenemen.

Voor de uitbreidingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij volgt het voorgenomen bestemmingsplan het reconstructiebeleid van de provincie. Een verschil is dat nieuwvestiging in het algemeen niet mogelijk is, ook niet in de Landbouwontwikkelingsgebieden. Wel kunnen in deze gebieden bestaande agrarische bedrijfslocaties van grondgebonden bedrijf worden omgevormd naar intensief. Elders kan dat niet.

Op grond van de nu geldende bestemmingsplannen is in het algemeen een uitbreiding van de bouwvlakken tot maximaal 1,5 ha mogelijk, terwijl in de extensiveringsgebieden het aantal dierplaatsen van intensieve veehouderijen is bevroren. De voorgenomen mogelijkheid voor uitbreiding bij recht sluit hier op aan. Alleen in de landbouwontwikkelingsgebieden is de uitbreidingsruimte voor de intensieve veehouderij in het voorgenomen plan groter dan nu. Een verschil met de vigerende bestemmingsplannen is ook dat het voorgenomen bestemmingsplan in de overige gebieden voor de grondgebonden bedrijven en bedrijven met een intensieve tak onder voorwaarden een uitbreiding tot 2 ha mogelijk maakt.

Op figuur S.2 is de indeling van de gemeente in extensiveringsgebieden, verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden weergegeven. Dit kaartje is gebaseerd op het (provinciale) reconstructiebeleid voor de intensieve veehouderij. In de landbouwontwikkelingsgebieden staat de landbouw en de ontwikkeling daarvan voorop. De extensiveringsgebieden zijn gebieden met landschaps- en natuurwaarden die kwetsbaar zijn voor verdere intensivering van de landbouw. De verwevingsgebieden nemen een tussenpositie in. Landbouw en andere functies staan naast elkaar.



Figuur S.2: Uitsnede Kaart reconstructieplan (bron: website prov. overijssel)

Op het kaartje is de ligging van de landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's) in de gemeente Hof van Twente aangegeven. De gebieden zijn in de figuur genummerd. Het betreft de volgende gebieden:

1. Markelose Broek
2. Wiene
3. Slaghekkenweg
4. Zeldam
5. Elsenerbroek

De groene gebieden op figuur S.2 zijn de extensiveringsgebieden. Dit zijn vooral bos- en natuurgebieden en landgoederen. Het beleid van de gemeente Hof van Twente over de LOG's sluit aan bij het provinciale beleid, maar scherpt dit op onderdelen aan.

Mestvergistingsinstalaties worden niet direct mogelijk gemaakt binnen het voorgenomen bestemmingsplan. Doormiddel van het doorlopen van een vergunningsprocedure voor een afwijking van het voorgenomen bestemmingsplan is het wel mogelijk een mestvergistings-instalatie te realiseren bij een agrarisch bedrijf. Het betreft alleen relatief kleine installaties.

In het plan-MER passeren ook andere ontwikkelingsmogelijkheden dan voor de landbouw de revue. Omdat deze uiteindelijk voor de effectvoorspelling niet van belang zijn gebleken, zijn ze in deze samenvatting weggelaten.

Alternatieven en scenario's

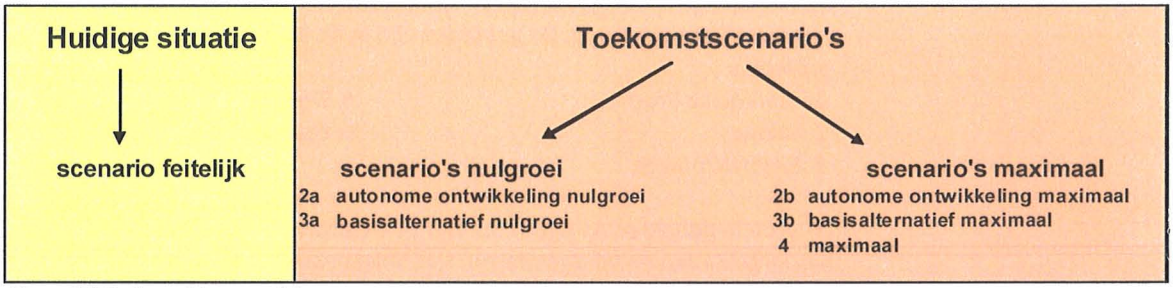
Bij de effectbeschrijving is het voorontwerp van het voorgenomen bestemmingsplan als uitgangspunt genomen. Dit wordt aangeduid als het basisalternatief. Binnen dit alternatief zijn twee mogelijke toekomstbeelden opgesteld. Deze worden verder aangeduid als scenario's:

- Een scenario dat uitgaat van de maximale invulling van de beschikbare ruimte voor de landbouw (veehouderij). Dit is het 'basisalternatief maximaal';
- Een scenario (Basisalternatief nulgroei) dat ervan uitgaat dat het totale aantal landbouwdieren op gemeentelijk niveau niet of weinig zal veranderen. Dit is in overeenstemming met een realistische economische verwachting. Wel wordt duidelijk ingezet op een concentratie in de landbouwontwikkelingsgebieden Wiene, Zeldam en Markelose Broek. Dit gaat gepaard met afname van de veebezetting in de verwevingsgebieden. Het voorgenomen bestemmingsplan biedt in alle vijf LOG's extra ruimte voor de intensieve veehouderij. In het Basisalternatief nulgroei is er voor het LOG Elsenerbroek van uit gegaan, dat hier het totaal aantal dieren bij de intensieve veehouderij niet zal toenemen. Dit is gedaan vanwege de ligging van dit LOG relatief dicht bij de Borkeld. Voor LOG Slaghekkenweg is vanwege de beperkte omvang van het LOG geen rekening gehouden met extra ruimte voor de intensieve veehouderij.

Naast het basisalternatief is nog een extra alternatief geformuleerd. Dit sluit sterker aan bij het reconstructiebeleid en biedt extra mogelijkheden ten opzichte van het basisalternatief. Dit alternatief heeft het label 'maximaal' meegekregen.

De gevolgen van de planalternatieven worden vergeleken met de situatie bij autonome ontwikkeling. Deze referentiesituatie gaat van een economisch realistische verwachting van de ontwikkeling van de landbouw. Dit betekent dat er gemiddeld genomen op het niveau van de hele gemeente (vrijwel) geen landbouwdieren bij zullen komen. Er kunnen wel verschuivingen optreden, door concentratietendensen in de landbouw en door verplaatsing naar de landbouwontwikkelingsgebieden. In aanvulling op deze referentie is ook voor de autonome ontwikkeling nog een maximaal scenario beschouwd. Dit scenario, 'autonome ontwikkeling maximaal', gaat uit van een maximale invulling van de ruimte voor de veehouderij in de nu geldende bestemmingsplannen.

In figuur S.3 zijn de onderzochte scenario's schematisch in beeld gebracht.



Figuur S.3 Onderzochte scenario's

Verwachte effecten

De resultaten van de effectstudie zijn uiteindelijk in een overzichtstabel samengevat. Dit is tabel S.2. In deze tabel is een uiteindelijke beoordeling gegeven op basis van scores die lopen van '- - -' naar '++.

De gehanteerde scores hebben de volgende betekenis:

+ +	beoordeling positief in vergelijking met de autonome ontwikkeling
+	beoordeling enigszins positief in vergelijking met de autonome ontwikkeling
0	beoordeling neutraal in vergelijking met de autonome ontwikkeling
-	beoordeling enigszins negatief in vergelijking met de autonome ontwikkeling
- -	beoordeling negatief in vergelijking met de autonome ontwikkeling

Deze wijze van scoren betekent dat de score voor autonome ontwikkeling (scenario 'nulgroei', dit is het realistische scenario) per definitie op nul is gesteld. Bij natuur is ook de score ten opzichte van de huidige situatie gegeven. De score van de situatie bij autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie is in dit geval positief. Bij de andere criteria doet een dergelijke effect zich niet voor.
Onder de tabel zijn de scores toegelicht.

Tabel S.2: Totaal overzicht effectbeoordeling

Hoofdaspect	Criterium	alternatief /scenario				
		aut. ontw. nulgroei	aut. ontw. maximaal	basisalt. nulgroei	basisalt. maximaal	maximaal
Natuur						
Natura 2000-gebieden	Effect stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen Natura-2000-gebieden, ten opzichte van huidige situatie	+	- -	+	- -	- -
	Effect stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen Natura-2000-gebieden, ten opzichte van autonome ontwikkeling	0	- -	+	- -	- -
Ecologische hoofdstructuur (excl. N2000-gebieden)	Effect stikstofdepositie op zeer kwetsbare delen EHS (excl. N2000 gebieden), ten opzichte van huidige situatie	+	- -	+	- -	- -
	Effect stikstofdepositie op zeer kwetsbare delen EHS (excl. N2000 gebieden), ten opzichte van autonome ontwikkeling	0	- -	0	- -	- -
Landschap en cultuurhistorie						
	Cultuurhistorie in samenhang met geomorfologie	0	- -	- [1])	- -	- -
	Invloed op de visueel ruimtelijke karakteristiek van het landschap	0	-	- [1])	- -	- -
Leefbaarheid en gezondheid						
Geur	Kans op toename geurbelasting bebouwde kom (afname leefkwaliteit)	0	0	0	0	0
	Kans op toename geurbelasting in het buitengebied (afname leefkwaliteit)	0	- -	- [2])	- -	- -
Luchtkwaliteit	Concentratie fijnstof	0	0	0	0	0
Gezondheids-effecten van de int. veehouderij	Kans op verspreiding van (dier-)ziekten van bedrijf tot bedrijf	0	-	0	-	-
	Kans op besmetting via de lucht	0	-	- [1])	-	-
	Kans op gezondheideffecten van geurhinder	0	-	- [2])	- -	- -
	Kans op gezondheideffecten van stofhinder	0	-	- [1])	-	-
Verkeers-veiligheid	Kans op verslechtering van de verkeerveiligheid binnen het buitengebied	0	-	-	-	-

[1]): Buiten de LOG's effect neutraal - licht positief, binnen de LOG's Wiene, Zeldam en Markelose Broek licht negatief.
[2]) : Buiten de LOG's effect licht positief, binnen de LOG's Wiene, Zeldam en Markelose Broek negatief.

Toelichting

Natura 2000

Bepalend is de invloed van de veehouderij op de stikstofdepositie in daarvoor gevoelige habitats. Bij autonome ontwikkeling neemt de bijdrage van de veehouderij af. De veebezetting blijft nagenoeg gelijk. Het vergunde aantal dieren verandert niet, maar doordat is aangenomen dat de vergunde ruimte volledig wordt opgevuld groeit het aantal dieren wel iets. De maatregelen die moeten worden genomen op grond van het Besluit huisvesting zorgen voor een daling van de ammoniakuitstoot en daardoor voor een daling van de ammoniakbelasting van de Natura 2000-gebieden.

In het Basisalternatief nulgroei is de totale veebezetting gelijk aan die bij autonome ontwikkeling, maar de verdeling over hete gebied is anders. Dit is het gevolg van concentratie in de LOG's Zeldam, Wiene en Markelose Broek, en verlaging van de veebezetting elders. Opvallend is het positieve effect bij Boddenbroek, maar voor de andere Natura 2000-gebieden ligt het veel genuanceerder. Over het geheel genomen is het effect iets gunstiger dan de huidige situatie of de situatie bij autonome ontwikkeling, maar afhankelijk van de precieze invulling kan het lokaal ook iets ongunstiger uitpakken. Dit laatste komt duidelijker naar voren bij vergelijking met de autonome ontwikkeling dan bij de vergelijking met de huidige situatie. Het minder gunstige effect wordt met name veroorzaakt door de veronderstelde groei in het LOG Markelose Broek.

Het voorgenomen bestemmingsplan biedt in alle vijf LOG's extra ruimte voor de intensieve veehouderij. Met name extra uitbreiding in het LOG Elsenerbroek zou het licht negatieve effect op de Borkeld kunnen versterken. LOG Slaghekkenweg is klein en ligt relatief ver van Natura 2000-gebieden.

De scenario's met maximale groei laten een forse toename zien ten opzichte van de huidige en (nog meer) ten opzichte van de autonome ontwikkeling (bij nulgroei). Op grond van deze uitkomsten zijn significante effecten op de Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten.

Opgemerkt zij, dat de regelgeving op grond van de natuurbeschermingswet en de provinciale 'Beleidsregel Natura 2000 voor stikstof en veehouderijen' er voor zorgt dat ontwikkelingen in de veehouderij geen significante effecten zullen hebben. Het beleid zal in zijn totalitiet resulteren in een lichte afname van de stikstofdepositie.

Ecologische hoofdstructuur (excl. N2000)
Centraal staat de mogelijke invloed op de delen van de ecologische hoofdstructuur die zeer kwetsbaar zijn voor stikstofdepositie. Dit zijn meer gebieden dan alleen de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Het Basisalternatief nulgroei is voor de zeer kwetsbare delen van de ecologische hoofdstructuur overwegend positief ten opzichte van zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling. Ook bij deze analyse valt echter op dat de concentratie in Markelose Broek aan de westkant negatieve gevolgen heeft. In dit geval geldt dit niet alleen ten opzichte van de autonome ontwikkeling maar - zij het in mindere mate- ook ten opzichte van de huidige situatie. Aan de noordoostkant vallen ook enkele gebieden met toename van de stikstofdepositie op. Dit is echter buiten de zeer kwetsbare delen van de EHS. Deze toename is het gevolg van de concentratie in het LOG Zeldam, ten (noord-)oosten van Goor.Over het geheel van de overige zeer kwetsbare ecologische hoofdstructuur (exclusief de Natura 2000-gebieden) bezien, wegen de positieve gevolgen op tegen de negatieve.

De scenario's met maximale groei laten een forse toename zien ten opzichte van de huidige en (nog meer) ten opzichte van de autonome ontwikkeling (bij nulgroei). Deze scoren alle duidelijk negatief.

Landschap en cultuurhistorie
Op grond van het reconstructiebeleid is het plangebied verdeeld in de drie zones extensiverings-, verwevings- en landbouwontwikkelingsgebied. Bij het toekennen van deze zones is rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden binnen de gemeente. Hiermee worden mogelijke negatieve effecten op het cultuurhistorisch landschap vermeden dan wel beperkt. Toch zijn door vergroting van (intensieve) veehouderijen negatieve gevolgen voor het landschap en de cultuurhistorische kenmerken niet zondermeer uitgesloten. Dit geldt zeker voor alle alternatieven / scenario's die uitgaan van sterke groei. Ook bij de scenario's op basis van nulgroei is echter door concentratie en schaalvergroting een gering negatief effect niet uitgesloten. Voor het Basisalternatief nulgroei ligt dat naar verwachting iets genuanceerder. In de drie LOG's waar de veehouderij zal toenemen kan de schaalvergroting van de bedrijven negatieve gevolgen hebben, maar door eisen ten aanzien van de landschappelijke inpassing en doordat de LOG's buiten de

meer waardevolle landschappen liggen, is het effect naar verwachting hier slechts licht negatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling[1]. Daar staat tegenover dat het effect buiten de drie LOG's neutraal zal zijn, en lokaal (bijvoorbeeld door toepassing van 'rood voor rood', waardoor stallen verdwijnen) zelfs licht positief. Vanwege de schaal van de ontwikkelingsmogelijkheden in de LOG's is het totaaleffect echter wel als licht negatief ingeschat.

Dit geldt zowel voor de beoordeling van de effecten op de cultuurhistorische karakteristieken van het landschap als voor de invloed op visueel-ruimtelijke kenmerken. Gerichte maatregelen kunnen bij uitbreiding wel voor een goede landschappelijke inpassing van bedrijven zorgen, maar in veel van de landschappen zal dit toch invloed hebben op de maat en schaal van het landschap en leiden tot een zekere verdichting.

Geur
In alle scenario's waarbij de maximale ruimte op grond van de ruimtelijke uitgangspunten van het betreffende scenario wordt benut (Autonoom maximaal, Basisalternatief maximaal en Maximaal), neemt de geurbelasting toe ten opzichte van de autonome ontwikkeling. In de bebouwde kommen in de gemeente Hof van Twente is deze toename echter weinig waarneembaar en blijft de leefkwaliteit nagenoeg gelijk. In het buitengebied neemt bij deze scenario's de oppervlakte met de categorie slechte tot zeer slechte leefkwaliteit toe.

De twee scenario's met nulgroei zullen geen negatief effect hebben op de geurbelasting in de bebouwde kommen. In het buitengebied zal bij het Basisalternatief nulgroei buiten de drie LOG's met concentratie van de veehouderij de geurbelasting iets afnemen ten opzichte van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. In de drie LOG's met groei (Zeldam, Wiene en Markelose Broek) zal de geurbelasting duidelijk verslechteren. Wel is de totale geurbelasting in de drie gebieden lager dan bij het Basisalternatief maximaal. Het totaaleffect is als licht negatief beoordeeld. In het voorgenomen bestemmingsplan is de regeling voor alle vijf LOG's gelijk. Het gestelde omtrent de drie LOG's met groei geldt dan ook voor het LOG Elsenerbroek.

Luchtkwaliteit
De geldende grenswaarden zullen niet worden overschreden.

Gezondheid
In de gemeente Hof van Twente is op veel plaatsen de onderlinge afstand tussen bedrijven kleiner dan 1 kilometer. Ook liggen er veehouderijbedrijven binnen een zone van 1 km rond de Landbouwontwikkelingsgebieden. Uitbreiding van bedrijven leidt tot een hogere veedichtheid in het gebied, dit kan in het algemeen een enigszins negatief effect hebben op de kans op verspreiding van dierziekten van bedrijf tot bedrijf en op de kans op besmetting van mensen via de lucht. De werkelijke kans is echter mede afhankelijk van de bedrijfsvoering en de inrichting van de bedrijven. Er worden alleen gering negatieve effecten verwacht ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Uit gezondheidsoogpunt is deze situatie echter niet ideaal.

Voor de beoordeling van de effecten van geurhinder op de gezondheid is aangesloten bij de conclusies die hiervoor zijn beschreven. Bij de scenario's met sterke groei van het aantal dieren wordt een negatief effect verwacht, bij het Basisalternatief nulgroei is binnen de drie LOG's met groei een negatief effect mogelijk, elders kan het gevolg licht positief zijn. In het voorgenomen bestemmingsplan is de regeling voor alle vijf LOG's gelijk. Het gestelde omtrent de drie LOG's met groei geldt dan ook voor het LOG Elsenerbroek.Fijn stof kan bij gevoelige personen en bevolkingsgroepen ook bij een concentratie die duidelijk onder de wettelijke normen ligt, negatieve gevolgen voor de gezondheid hebben. Daarom is de invloed hiervan - anders dan bij de beoordeling van de luchtkwaliteit - toch als licht negatief beoordeeld.

[1] In het voorgenomen bestemmingsplan is de regeling voor alle vijf LOG's gelijk. Er kunnen daarbij ook in LOG Elsenerbroek licht negatieve gevolgen worden verwacht. LOG Slaghekkenweg is klein en biedt weinig mogelijkheden.

Verkeersveiligheid
De voorgenomen ontwikkelingen kunnen in elk geval lokaal tot meer (vracht)verkeer leiden en daardoor tot knelpunten in de verkeersveiligheid, vooral voor fietsers (schoolgaande kinderen). Het bestemmingsplan buitengebied biedt de mogelijkheid om, indien dit zich voordoet, wegen te verbreden, maar hiervoor bestaan geen concrete plannen.

Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat alle scenario's met maximale groei tot aanmerkelijke effecten voor het milieu kunnen leiden. Dit geldt zowel bij een maximale invulling op basis van de geldende bestemmingsplannen (scenario Autonome ontwikkeling maximaal) als bij een maximale invulling op basis van het voorgenomen bestemmingsplan (scenario Basisalternatief maximaal). Het alternatief Maximaal scoort in het algemeen nog ongunstiger voor het milieu, maar bij de gehanteerde manier van scoren is dit niet goed aan te geven.

Basisalternatief nulgroei laat een meer wisselend beeld zien:
- Enigszins positief voor het hoofdaspect natuur, maar zeker ten opzichte van de autonome ontwikkeling is het positieve effect heel klein en lokaal mogelijk zelfs afwezig;
- Enigszins negatief voor landschap & cultuurhistorie, en ook voor leefbaarheid en gezondheid. Het verschil met de verwachte situatie bij autonome ontwikkeling is over het geheel genomen klein, maar in de drie LOG's met groei kunnen wel duidelijk negatieve effecten worden verwacht.

In de scenariostudie voor de ammoniakdepositie komt naar voren dat de ammoniakbelasting op Boddenbroek duidelijk af kan nemen. Het Besluit huisvesting heeft een sterk positief gevolg. Dit werkt duidelijk door in de situatie bij autonome ontwikkeling en het basisalternatief nulgroei. De belasting blijft echter hoog. In aanvulling op de onderzochte scenario's kan worden opgemerkt dat ook gerichte maatregelen zoals het verplaatsen van nabijgelegen bedrijven kunnen een sterk positief effect hebben. Voor één bedrijf is verplaatsing in voorbereiding.

De twee scenario's voor het basisalternatief zijn beide bedoeld als uitwerking bij het voorgenomen bestemmingsplan:
- Basisalternatief nulgroei geeft een verwacht toekomstbeeld op basis van een economisch realistische ontwikkeling (op het niveau van de gemeente als geheel), in combinatie met concentratie in de LOG's. Dit laatste is gedaan om een wezenlijk element in het reconstructiebeleid duidelijk te laten doorwerken in het uitgevoerde onderzoek. Wat dit betreft voldoet het scenario aan de verwachtingen;
- Basisalternatief maximaal gaat niet uit van een realistisch economisch perspectief en geeft daardoor geen reëel beeld. Het laat wel zien dat op basis van het voorgenomen bestemmingsplan overal - ook buiten de LOG's - veel ontwikkelingsruimte aanwezig is. In de praktijk zal dit niet worden opgevuld. Zowel het economisch perspectief als het beleid op grond van de natuurbeschermingswet zullen hieraan grenzen stellen. De ruimte in het bestemmingsplan is ook niet bedoeld om alle bedrijven te laten groeien, maar om bedrijven die dat wensen daartoe realistische mogelijkheden te bieden.

Het scenario 'basisalternatief nulgroei' illustreert dat sturing op concentratie in enkele LOG's gekoppeld aan afname elders kan bijdragen aan een ruimtelijke verdeling van de bedrijven, waardoor afname van de depositie op de (nu sterk overbelaste) Natura2000-gebieden wordt bevorderd. De werkelijke uitkomst zal echter erg afhankelijk zijn van de situering van bedrijven die groeien, met name in het LOG Markelose Broek en het LOG Elsenerbroek[2]. Daar staat tegenover dat het scenario 'basisalternatief maximaal' laat zien, dat bij de planologische regeling in het voorgenomen bestemmingsplan ook buiten de LOG's nog een aanmerkelijke groei mogelijk is.

[2] In het scenario Basisalternatief nulgroei is voor het LOG Elsenerbroek aangenomen dat hier het aantal dieren bij de intensieve veehouderij gelijk blijft. Dit is gedaan omdat dit LOG (deels) relatief dicht bij De Borkeld ligt. In het voorgenomen bestemmingsplan is de regeling voor alle LOG's gelijk.

Hierdoor kan het voorgenomen bestemmingsplan ook tot andere uitkomsten leiden, waarbij meer sprake is van spreiding dan van concentratie. De uitkomst kan dan lijken op het scenario 'autonome ontwikkeling, nulgroei'. Dit scenario is eveneens positief ten opzichte van de huidige situatie, het verschil met het Basisalternatief nulgroei is in het algemeen klein, met als uitzondering de prognose voor Boddenbroek. De berekende afname bij Basisalternatief nulgroei is hier duidelijk groter dan bij Autonome ontwikkeling nulgroei.

Los van de regelgeving in het bestemmingsplan, zal de stikstofdepositie vanuit de landbouw in Hof van Twente op de Natura 2000-gebieden naar verwachting afnemen. Dit volgt uit toepassing van de 'Beleidsregel Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen' van de provincie Overijssel. Deze beleidsregel geeft de provinciale uitwerking van de bepalingen hierover in de Natuurbeschermingswet 1998.

Leemten in kennis en informatie

In het onderzoek naar de geurbelasting zijn geurgevoelige objecten in de omgeving niet meegenomen. De resultaten van het onderzoek geven aan dat er wat dit betreft geen conflicten worden verwacht. Mede op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het niet meenemen van deze objecten geen essentiële leemte vormt voor de besluitvorming over het voorgenomen bestemmingsplan.

De benadering van de verwachte gevolgen voor de ammoniakdepositie door middel van een scenariostudie is noodzakelijkerwijs gebaseerd op een globaal beeld. Op voorhand kan niet worden ingeschat welke bedrijven daadwerkelijk zullen uitbreiden en waar in de (drie) LOG's grondgebonden bedrijven worden omgevormd naar intensieve veehouderijen. De regelgeving op grond van de natuurbeschermingswet en de uitwerking daarvan in het provinciale beleid voor de vergunningverlening, zorgen er echter voor dat in alle gevallen significante effecten op de Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Daarom is het modelmatige karakter van de scenariostudie geen essentiële leemte voor de besluitvorming over het bestemmingsplan.

De beoordeling van mogelijke effecten op Boddenbroek is gebaseerd op huidige status van Natura 2000-gebied. De staatssecretaris van Economie, Landbouw en Innovatie heeft aan de Tweede Kamer aangegeven dat hij deze status wil schrappen. Dat kan alleen als de doelen voor dit gebied in andere gebieden worden bereikt en indien hierover overeenstemming kan worden bereikt met de Europese Commissie. Er is nog geen zicht op de uitkomst van dit traject. Zolang dat niet het geval is, zal bij de besluitvorming moeten worden uitgegaan van de status als Natura 2000-gebied. Het plan-MER hanteert dit als uitgangspunt.

De werkelijke gevolgen voor landschap en leefbaarheid kunnen mede afhankelijk zijn van de locatie van concrete initiatieven voor agrarische bedrijfsuitbreidingen. Vooral als zich relatief veel ontwikkelingen in een bepaald gebied / landschap voordoen kunnen de initiatieven gezamenlijk een groter effect hebben dan elk afzonderlijk. In de praktijk kan het gebeuren dat een veelheid van deelbeslissingen wordt genomen, maar dat het zicht op de totale gevolgen enigszins verdwijnt. Daarom wordt aanbevolen om het totaaleffect van ontwikkelingen op het landschap en het leefmilieu regelmatig in beeld te brengen, zodat hier rekening mee kan worden gehouden. Dit betreft met name de onderwerpen landschap & cultuurhistorie, de kans op geurhinder en de mogelijke invloed op de verkeersveiligheid.

Aanzet evaluatieprogramma

Voor het evalueren van de gevolgen van het bestemmingsplan zal de gemeente een evaluatieprogramma ontwikkelen, gericht op de volgende aspecten:

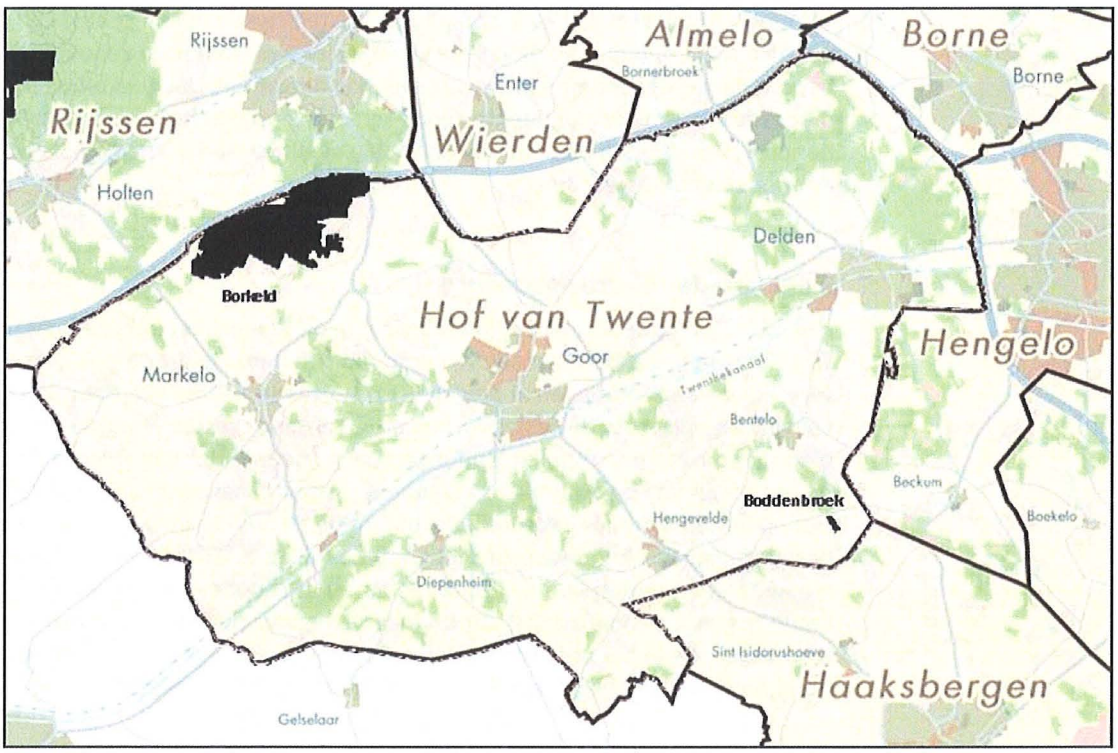
- de gevolgen van alle ontwikkelingen samen in een bepaalde landschappelijke eenheid voor de karakteristieken van dat landschap;

- de gevolgen van agrarische ontwikkelingen in een gebied voor de cumulatieve geurbelasting (de zogenaamde achtergrondbelasting);
- de gevolgen van agrarische ontwikkelingen in een gebied voor de verkeersbelasting en de verkeersveiligheid.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Hof van Twente (figuur 1.1) is voornemens om de bestaande bestemmingsplannen voor het buitengebied te actualiseren en te vervangen door één bestemmingsplan Buitengebied. Aanleiding hiervoor is onder andere het feit dat het Reconstructieplan Salland Twente, LOG-visie en ander provinciaal en gemeentelijk beleid binnen het vigerend plan onvoldoende plaats hebben. Daarnaast wil de gemeente het aantal bestemmingsplannen reduceren en voor het buitengebied eenzelfde plansystematiek hanteren. Door samenvoegen van de voormalige gemeenten Ambt en Stad Delden, Markelo, Goor en Diepenheim bestaan er diverse bestemmingsplannen buitengebied met divers beleid. Door een nieuw bestemmingsplan op te stellen voor het buitengebied ontstaat er eenheid in het beleid.



Figuur 1.1: Gemeente Hof van Twente met daarin zichtbaar de Natura 2000-gebieden Borkeld en Boddenbroek

1.2 Plan-m.e.r.-plicht

Algemeen

De plan-m.e.r. procedure is wettelijk vastgelegd in de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage 1994, en is een implementatie van de Europese Richtlijn 2001/42/EG in de nationale wetgeving. De plan-m.e.r. -verplichting geldt voor wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven plannen en programma's die:

- kaderstellend zijn voor activiteiten conform de beschrijving in het Besluit milieueffectrapportage (onderdeel C en D van de Bijlage bij het besluit);
- waarvoor een passende beoordeling nodig is in het kader van de Natuurbeschermingswet (en daarmee in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan is een wettelijk voorgeschreven plan waarvoor nagegaan moet worden of voor de herziening daarvan een plan-m.e.r. procedure nodig is op grond van beide of één van de genoemde punten.

Plan-MER plicht Bestemmingsplan Buitengebied Hof van Twente
De reden voor het opstellen van een plan-MER ten behoeve van de actualisatie van het bestemmingsplan buitengebied Hof van Twente is tweeledig. Ten eerste leidt het kaderstellende karakter van de uitbreidingsmogelijkheden van de intensieve veehouderijen conform het Besluit milieueffectrapportage direct tot een plan-MER[3].

Ten tweede zijn ten gevolge van de uitbreidingsmogelijkheden van de (intensieve)veehouderijen binnen het bestemmingsplan significant negatieve effecten op de nabij gelegen Natura 2000-gebieden vooraf niet uit te sluiten. Dit is bij een eerste screening van de mogelijke gevolgen van het bestemmingsplan voor de Natura 2000-gebieden gebleken. Ingevolge artikel 19j, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 is het opstellen van een passende beoordeling dan verplicht. In een passende beoordeling wordt onderzocht of er aantasting van de natuurlijke kenmerken, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van een gebied kan worden verwacht. In het plan moet dan met de mogelijke gevolgen rekening worden gehouden. De passende beoordeling is opgenomen in een afzonderlijk document, dat deel uitmaakt van dit plan-MER. In dit document is ook de bedoelde eerste screening opgenomen (stap 1, voortoets). Uit de eis voor het opstellen van een passende beoordeling vloeit voort dat er ook een plan-m.e.r. procedure doorlopen dient te worden.

1.3 Doel van de m.e.r.-procedure

Het milieueffectrapport (MER) geeft inzicht in de (mogelijke) milieueffecten van een activiteit. Door deze milieueffecten in een vroeg stadium in beeld te brengen is het mogelijk om verschillende alternatieven af te wegen en keuzes te maken. Hierdoor krijgt het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming. De eerder opgestelde notitie Reikwijdte en Detailniveau plan-m.e.r. bestemmingsplan 'Buitengebied' gemeente Hof van Twente, zienswijzen op de notitie en het advies van de Commissie MER dienen als uitgangspunt voor de invulling van het plan-MER. Het plan-MER dient als informatiedocument bij de besluitvorming over het voorgenomen bestemmingsplan buitengebied. Het geeft de milieu-informatie die nodig is om keuzes in het nieuwe bestemmingsplan te onderbouwen en kan aanbevelingen bevatten om milieugevolgen tegen te gaan. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de voor dit plan-MER relevante activiteiten die in het bestemmingsplan 'buitengebied' mogelijk worden gemaakt. Daarbij wordt beschreven welke milieuaspecten nadere aandacht zullen krijgen.

1.4 Procedure

Procedure tot nu toe
De plan-m.e.r. procedure staat niet op zichzelf, maar is een hulpmiddel bij het opstellen van het voorgenomen bestemmingsplan buitengebied. Daarom is de procedure gekoppeld aan de besluitvorming over dit bestemmingsplan.

De m.e.r.-procedure is gestart met de openbare kennisgeving in een huis-aan-huisblad. Hierin is bekendgemaakt dat voor de herziening van de bestemmingsplannen buitengebied de plan-m.e.r-procedure wordt gevolgd en is deze procedure uiteengezet. Voor de start van de procedure is een Notitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld. Hierin is globaal beschreven welke onderwerpen

[3] Met de aanpassing van het Besluit milieueffectrapportage per 1 april 2011 is de omschrijving van de categorie veehouderij (het houden van dieren) in het besluit uitgebreider geworden. Omdat de start van het voornemen voor dit plan-MER eerder bekend is gemaakt, is deze nieuwe regelgeving hierop niet van toepassing. Overigens zou het in dit geval inhoudelijk naar verwachting ook weinig verschil maken. De belangrijkste effecten van bijvoorbeeld de rundveehouderij worden wel meegenomen in dit plan-MER.

naar het (voorlopige) inzicht van de gemeente in het MER aan de orde zullen moeten komen. De notitie is ter visie gelegd.

Tegelijk met bekendmaking en de ter visie legging van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau heeft consultatie plaats gevonden van de adviesorganen en maatschappelijke organisatie. Ook is de onafhankelijke landelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (commissie m.e.r.) om advies gevraagd over de reikwijdte en het detailniveau van het Plan-MER.

De volgende instanties zijn geraadpleegd:

- Omliggende gemeenten;
- Provincie Overijssel;
- Provincie Gelderland;
- Vrom-inspectie regio Oost;
- Ministerie van LNV/Directie Oost;
- Rijksdienst voor het cultureel erfgoed;
- Waterschap Regge en Dinkel;
- Waterschap Rijn en IJssel;
- Regionale Gezondheidsdienst IJsselland-Vecht;
- Commissie voor de m.e.r..

De notitie reikwijdte en detailniveau is tezamen met de ingekomen reacties gebruikt voor het opstellen van een milieueffectrapport (MER). In paragraaf 1.5 is aangegeven op welke wijze het advies van de commissie m.e.r. en de reacties van de diverse instanties in acht zijn genomen.

Het vervolg van de procedure
Het Plan-MER en het voorontwerp bestemmingsplan worden gelijktijdig ter inzage gelegd. De gemeente biedt belanghebbenden de gelegenheid om in te spreken op het voorontwerp, daarnaast kan een ieder reageren op het plan-MER. Tegelijkertijd wordt het plan-MER ter toetsing voorgelegd aan de Commissie m.e.r. Na deze procedure volgen de stappen die hieronder zijn aangegeven:

1. Het ontwerp bestemmingsplan wordt opgesteld. Ingekomen reacties op het voorontwerp bestemmingsplan worden verwerkt en de gemeente zal aangegeven, op welke wijze de reacties op het Plan-MER en het advies van de Commissie m.e.r. in acht zijn genomen. Afhankelijk van de wijzigingen ten opzichte van het voorontwerp, kan het daarbij ook nodig zijn om het plan-MER op bepaalde punten aan te passen of aan te vullen;
2. Het ontwerp bestemmingsplan en het (eventueel aangepaste) plan-MER worden ter inzage gelegd. Er kunnen zienswijzen worden ingediend op het ontwerp bestemmingsplan en (door een ieder) op het plan-MER;
3. Ingekomen zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan worden verwerkt en de gemeente zal aangegeven, op welke wijze de zienswijzen op het plan-MER en het advies van de commissie m.e.r. in acht zijn genomen;
4. Vervolgens wordt het bestemmingsplan ter vaststelling aan de gemeenteraad voorgelegd.

Na vaststelling van het bestemmingsplan wordt dit gepubliceerd met de mogelijkheid tot beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak. Bij de uitvoering van het plan worden de effecten geëvalueerd. Het voorliggende plan-MER geeft hiervoor een aanzet.

1.5 Afbakening van het MER

Zoals hiervoor is aangegeven, zijn bij de start van de milieueffectrapportage diverse instanties geraadpleegd en is advies gevraagd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.). De Notitie Reikwijdte en Detailniveau heeft ook ter inzage gelegen, met de mogelijkheid voor een ieder om hierop te reageren. Er zijn zienswijzen binnengekomen van:

- GGD IJsselland;
- Rijksdienst voor cultureel erfgoed;
- Waterschap Regge en Dinkel.

In september 2010 heeft de Commissie m.e.r. haar advies voor de inhoud van het milieueffectrapport uitgebracht.

Hieronder wordt voor de onderwerpen die naar voren zijn gekomen in de ingebrachte adviezen ingegaan op de nadere bepaling van de afbakening van het plan-MER.

Gevolgen voor de gezondheid
De GGD vraagt aandacht voor de gevolgen van de intensieve veehouderij voor gezondheid. Met deze dienst is ook nader contact geweest om meer inzicht te krijgen in de belangrijkste issues op dit punt. In aansluiting op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt het onderwerp gezondheid als een van de belangrijke onderwerpen bij de effectvoorspelling beschouwd. Bij nadere beschouwing is gebleken, dat het instrument GES (Gezondheidseffect Screening) zich niet zo goed leent voor de effectvoorspelling op het niveau van het bestemmingsplan. Wel is voor de beoordeling van de gevolgen de benadering die in een GES wordt gebruikt, in acht genomen. Bij de beoordeling is ook rekening gehouden met mogelijke effecten bij een belasting beneden wettelijke normen, bijvoorbeeld voor geurhinder en fijnstof.

Cultuurhistorie en archeologie
De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed wijst er in haar advies op, dat het naar haar mening te vroeg is om vooraf de belangrijkste beoordelingscriteria te geven en vraagt aandacht voor cultuurlandschappelijke en archeologische waarden. Deze reactie in acht nemend is het volgende geconcludeerd:

- Met name een mogelijke vergroting van de bouwblokken van agrarische bedrijven kan invloed hebben op het aspect landschap, inclusief de cultuurhistorische betekenis. Daarom is dit een van de belangrijke thema's is bij de effectvoorspelling en -beoordeling;
- Wat betreft archeologie, biedt het voorgenomen bestemmingsplan de nodige bescherming. Dit aspect vormt geen hoofdthema.

Scenariostudie stikstofdepositie en geurbelasting
Het advies van de Commissie m.e.r. heeft er onder meer toe geleid, dat het geheel van te onderzoeken alternatieven kritisch is beschouwd. Dit heeft geresulteerd in aanpassingen ten opzichte van de beschrijving in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Er is een scenariostudie (gericht op de mogelijke effecten van ammoniakdepositie en op de kans op geurhinder) uitgevoerd voor een breed scala van scenario's, zodat de voor- en nadelen van verschillende opties zo goed mogelijk naar voren gekomen en gericht aanbevelingen kunnen worden gedaan voor de besluitvorming. Dit heeft bijvoorbeeld ook geleid tot extra analyses de hand van de eerste resultaten van het onderzoek.

De Commissie stelt voor om voor het bepalen van te onderzoeken alternatieven en varianten de beschikbare milieugebruiksruimte te bepalen. Voor het onderwerp stikstofdepositie is dit wel in overweging genomen, maar omdat in eerste instantie is aangesloten bij bestaand beleid voor de zonering in het gebied (de afspraken over de reconstructiezonering) is eerst dit ruimtelijk kader als uitgangspunt genomen. In een tweede stap is meegenomen, wat het gevolg is als ontwikkelingen nabij Natura 2000-gebieden worden beperkt ten opzichte van de

reconstructiezonering en de gemeentelijke uitwerking daarvan. Er worden daarmee op het niveau van de scenariostudie beperkingen opgelegd aan de milieuruimte. De resultaten werken door in de conclusies en aanbevelingen in dit plan-MER.

Op grond van de verwachte trends in de ontwikkeling van de landbouw (zie paragraaf 2.1), wordt in de scenariostudie voor een realistische voorspelling van toekomstige situaties grofweg uitgegaan van nulgroei op het niveau van het grondgebied van de gemeente als geheel: er komen in totaal geen of weinig dieren bij[4]. Wel verandert de veebezetting van deelgebieden, afhankelijk van het doorgerekende scenario. Naast scenario's op basis van dit uitgangspunt zijn scenario's doorgerekend die uitgaan van een maximale invulling op basis van de planologische ruimte die het betreffende scenario biedt.

De scenario's zijn ook doorgerekend op hun mogelijke gevolgen voor de geurbelasting van de omgeving. Bij de invulling van de scenario's is met name bij intensieve veehouderijbedrijven rekening gehouden met de ligging van veehouderijbedrijven ten opzichte van geurgevoelige objecten (andere woningen). Hierdoor zijn conflictpunten ten opzichte van de wettelijke regelgeving vermeden. Aan de hand van de resultaten is ook hiervoor achteraf bezien of een aanpassing van de gehanteerde zonering voordelen kan hebben. Dit komt bij de beschrijving en de beoordeling van de resultaten nader aan de orde. Het modelmatig doorrekenen van aangepaste scenario's bleek niet nodig.

In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de afbakening van het plan-MER.

Soortenbescherming op grond van de Flora- en faunawet
In het MER wordt niet specifiek ingegaan op de soortenbescherming op grond van de Flora- en faunawet. Hiervoor gelden de volgende overwegingen:

- De gemeente sluit in het bestemmingsplan aan op het provinciale beleid voor de ecologische hoofdstructuur. Hierdoor worden ook leefgebieden van soorten en de verbindingen tussen deze gebieden beschermd en wordt de ontwikkeling van nieuwe natuur mogelijk gemaakt;
- In het plangebied liggen geen andere gebieden met een specifieke functie, zoals weidevogelgebieden of gebieden met een belangrijke functie voor pleisterende vogels;
- Het voorgenomen bestemmingsplan biedt geen mogelijkheden voor nieuwe functies of voor herinrichting van het landelijk gebied. Daardoor is aantasting van landschapselementen met een belangrijke functie voor de natuur niet direct aan de orde. Ook heeft het plan geen gevolgen voor de waterhuishouding, en daardoor voor de omstandigheden van soorten die mede daarvan afhankelijk zijn;
- Het voorgenomen bestemmingsplan biedt weliswaar ruimte voor mogelijke ontwikkelingen op bedrijfsniveau, met name voor de agrarische bedrijven, maar geen concrete voorstellen voor bepaalde locaties. Als onderdeel van de planvorming worden enkele opties voor nieuwvestiging van agrarische bedrijven overwogen, maar de locaties zijn nog zo globaal, dat bij de nadere invulling rekening kan worden gehouden met eventuele natuurwaarden. Ze worden niet in het kader van het voorgenomen bestemmingsplan concreet begrensd. De beoordeling of door ontwikkelingen op een bepaalde plaats natuurwaarden kunnen worden aangetast en of daarom maatregelen nodig zijn, ligt dus in alle gevallen op een concreter niveau dan dit voorgenomen bestemmingsplan.

1.6 Leeswijzer

Dit plan-MER is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op relevant beleid en wet- en regelgeving;
- In hoofdstuk 3 wordt de huidige situatie en autonome ontwikkeling beschreven van de voor dit Plan-MER relevante milieuaspecten en thema's;
- Vervolgens wordt er in hoofdstuk 4 ingegaan op de ontwikkelingsmogelijkheden en daaruit voortvloeiende activiteiten die in het ontwerpbestemmingsplan worden geregeld. Gekoppeld daaraan wordt de afbakening van de relevante milieuthema's voor de beschrijving en de beoordeling van milieueffecten beschreven;

[4] In de scenariostudie is als uitgangspunt genomen dat de beschikbare ruimte in de huidige ruimte vergunningen wel volledig zal worden benut (dat zal nu in de praktijk niet helemaal zo zijn). Dit leidt tot ca. 10% meer dieren dan in de huidige situatie.

- In hoofdstuk 5 staan de effectbeschrijving en de beoordeling van deze activiteiten centraal;
- In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op maatregelen en aanbevelingen om eventuele negatieve milieueffecten te verminderen;
- Ten slotte worden in hoofdstuk 7 de leemten in kennis aangegeven en wordt er een aanzet tot een evaluatieprogramma gegeven.

De passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet is opgenomen in het document "Plan-MER Bestemmingsplan Buitengebied Hof van Twente. Passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, art. 19j". De passende beoordeling maakt deel uit van het Plan-MER. De passende beoordeling bouwt voort op de resultaten van de eerdergenoemde scenariostudie naar de effecten van de veehouderij op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze studie is apart gerapporteerd, en maakt deel uit van zowel de passende beoordeling als het Plan-MER.

Ook het aspect geur is in een scenariostudie apart onderzocht en gerapporteerd.

2 Ontwikkelingen en beleid

2.1 Ontwikkelingen in de landbouw

Landelijk is veel aandacht voor de ontwikkeling van de intensieve veehouderij. Een deel van deze aandacht komt voort uit de stikstof problematiek ten aanzien van de beschermde natuurgebieden binnen Nederland en daarbuiten. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft in januari 2008 een toekomstvisie op de veehouderij gepubliceerd. De kernboodschap van de visie is dat de sector de komende 15 jaar dient te verduurzamen. Hiermee wordt bedoeld dat geproduceerd dient te worden met respect voor mens, dier en milieu waar ook ter wereld. In de visie worden 6 speerpunten beschreven:

- systeeminnovaties;
- het welzijn en de gezondheid van dieren;
- maatschappelijke inpassing;
- energie en milieu;
- markt en ondernemerschap;
- verantwoord consumeren.

Huidige trend

Het Planbureau voor de Leefomgeving geeft de trend ten aanzien van de landbouw aan in het rapport 'Welvaart en Leefomgeving'. Ondanks de krimp van het landbouwareaal waarvan in alle alternatieven sprake is, blijft de landbouw de komende decennia de dominante ruimtegebruiker van Nederland. De akkerbouw zal zich concentreren in Groningen, de Flevopolders en Zeeland, maar ook daar verliest de sector terrein, vooral aan de melkveehouderij.

Rondom de Randstad, maar ook rondom stedelijke gebieden in Brabant, Utrecht en Gelderland neemt het areaal landbouw sterker dan evenredig af, omdat de grond daar andere functies krijgt. De, weliswaar iets krimpende, intensieve veehouderij blijft de komende decennia nog vooral in Brabant, Overijssel, Gelderland en Limburg een relatief grote sector.

Het 'Global Economy' scenario van het Centraal Planbureau geeft aan dat landelijk in de periode tot 2020 een groei van de melkrundveehouderij wordt verwacht van 25%. Het afschaffen van de melkquotering (in 2015) is hiervoor een belangrijke factor. Voor de intensieve veehouderij wordt landelijk een daling van 5% verwacht. Recent heeft het Landbouw economisch instituut het toekomstscenario voor de Nederlandse landbouw bijgesteld. In dit scenario groeit de melkproductie minder, namelijk met 16 % en in Overijssel neemt de omvang van de melkproductie licht af (bron: Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen, provincie Overijssel 2010).

Op grond van de trends die hiervoor zijn geschetst, wordt in dit plan-MER voor een realistische voorspelling van toekomstige situatie ruwweg uitgegaan van nulgroei op het niveau van het grondgebied van de gemeente als geheel: er komen in totaal geen of weinig dieren bij. Wel verandert de veebezetting van deelgebieden, afhankelijk van het doorgerekende scenario.

In de scenariostudie is de feitelijke veebezetting gesteld op 90% van het vergunde aantal dieren. Bij de toekomstscenario's is aangenomen dat deze ruimte wordt opgevuld. Voor de intensieve veehouderij is dit overeenkomstig de Bedrijfsontwikkelingsplannen die de bedrijven hebben moeten indienen in verband met het toepassen van het Besluit huisvesting. Daar staat tegenover dat enkele bedrijven hebben aangegeven te zullen stoppen. Daar is bij de berekeningen rekening mee gehouden, maar op het totaal is de invloed marginaal. De totale veebezetting in de scenario's op basis van 'nulgroei' correspondeert dus vrijwel met de huidige vergunde ruimte, maar is alles overziende ca. 10% hoger dan voor de feitelijke situatie is aangenomen.

2.2 Kaderstellend beleid en wettelijk kader

In dit hoofdstuk wordt het beleidskader besproken. Het vormt het kader waarbinnen de effecten van het nieuwe bestemmingsplan worden getoetst. Het betreft europees, nationaal, regionaal en lokaal beleid. In dit hoofdstuk ligt de nadruk op het beleid dat medebepalend is voor de toekomstige ontwikkeling van het gebied en/of relevant is voor de milieuthema's die in dit Plan-MER aan de orde komen. De nadruk ligt hierbij op beleid en wetgeving aangaande stikstofuitstoot en geurhinder (intensieve)veehouderij, natuur en landschap.

2.2.1 Europees beleid

Vogel- en Habitatrichtlijn, Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn (vastgesteld in 1979) heeft tot doel alle in het wild levende vogelsoorten, hun eieren, nesten en leefgebieden en de bescherming van trekvogels wat hun broed-, rui- en overwinteringgebieden betreft en rustplaatsen in hun trekzones te beschermen. De richtlijn kent twee sporen: algemeen geldende regels voor de bescherming van de soorten, die overal van toepassing zijn en de instelling (door de lidstaten) van speciale beschermingszones (de 'Vogelrichtlijngebieden') voor
vogelsoorten die bijzonder kwetsbaar zijn. Na 1979 is de richtlijn nog diverse malen aangepast, maar hij is nog altijd van kracht.

In 1992 werd de Vogelrichtlijn aangevuld met de Habitatrichtlijn. De Habitatrichtlijn draagt bij aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. Van zowel typen habitats als van soorten dieren en planten zijn lijsten opgesteld die in het kader van de richtlijn beschermd dienen te worden. Ook in deze richtlijn kunnen de genoemde sporen worden onderscheiden: enerzijds de algemene bescherming van bepaalde soorten, anderzijds de aanwijzing van speciale beschermingszones (de 'Habitatrichtlijngebieden'). De speciale beschermingszones vormen samen een samenhangend Europees netwerk van natuurgebieden, dit netwerk wordt aangeduid als Natura 2000. Gezamenlijk vormen deze gebieden de hoeksteen voor behoud en herstel van biodiversiteit.

In Nederland zijn de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn vertaald in de Flora- en faunawet (voor de soortbescherming) en in de Natuurbeschermingswet (voor de bescherming van de Natura 2000-gebieden).

Overig Europees beleid

Binnen het Nederlandse milieubeleid heeft het Europese leid op verschillende punten doorwerking. Te denken valt bijvoorbeeld aan de doorwerking van het beleid inzake de luchtkwaliteit, inzake archeologie en cultuurhistorie (het verdrag van Valetta) en de Kaderrichtlijn Water in het nationale beleid. Op dit internationale beleid wordt in dit Plan-MER niet specifiek ingegaan.

2.2.2 *Rijksbeleid*

Natuurbeschermingswet 1998
De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van de Natura 2000-gebieden en vertaalt deze bescherming naar de Nederlandse regelgeving (daarnaast bevat de wet een regeling voor andere specifieke beschermde natuurmonumenten van nationaal belang, dit is in het kader van dit plan-MER echter niet relevant).

Op basis van de Natuurbeschermingswet worden in Nederland de Natura 2000- gebieden aangewezen. Deze worden door middel van een ministeriële aanwijzing vastgelegd. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd, die door provincies in beheerplannen moeten worden uitgewerkt. Op dit moment is de aanwijzing van Vogelrichtlijngebieden definitief, maar voor Habitatrichtlijngebieden is de aanwijzing nog in procedure. Bij gebieden die onder beide richtlijnen vallen, worden de aanwijzingen gecombineerd in één aanwijzing als Natura 2000-gebied.

In het voorliggende plan-MER wordt aandacht besteed aan de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden binnen de gemeente en in een ruime zone daaromheen. Het gaat om gebieden waarvoor ontwerp aanwijzingsbesluiten zijn genomen, voor geen van de gebieden is de aanwijzing definitief. De rechtsgevolgen van de Natuurbeschermingswet 1998 gelden echter wel voor al deze gebieden, ook al zijn de aanwijzingsbesluiten nog niet definitief.

Zoals in de inleiding (hoofdstuk 1) al is aangegeven, is voor het bestemmingsplan een zogenaamde 'passende beoordeling' nodig. Bij deze passende beoordeling moet niet alleen aandacht worden besteed aan planvoornemens in een Natura 2000-gebied, maar ook aan ontwikkelingsmogelijkheden buiten deze gebieden die tot verslechtering of significante verstoring kunnen leiden. Een plan kan alleen doorgang vinden indien het -gelet op de instandhoudingsdoelstellingen - niet leidt tot significant negatieve gevolgen voor de natuurlijke kenmerken van het gebied die in het kader van de natuurbeschermingswet van belang zijn, tenzij er sprake is van een dwingende reden van openbaar belang en er geen alternatieven zijn.

Per brief van 23 februari 2011 heeft de staatssecretaris van Economie, Landbouw en Innovatie aangegeven dat hij enkele Natura 2000-gebieden wil schrappen. Dit betreft - naast een derde gebied - twee gebieden die dit plan-MER in beschouwing worden genomen, namelijk Boddenbroek en Teeselinkven. Voor het schrappen van deze gebieden is overeenstemming nodig met de Europese Commissie. Omdat de ontwerp aanwijzingen van deze gebieden het geldende beleid weergeven en ook de Europese regelgeving onverkort van kracht is, is met dit voornemen van de staatssecretaris geen rekening gehouden bij de effectvoorspelling in dit plan-MER en de passende beoordeling.

Programmatische aanpak stikstof
De depositiedaling die nodig is voor realisatie van de Natura 2000 doelen kan niet via provinciaal beleid alleen kan worden bereikt. Omdat de te hoge stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden een probleem is van meerdere overheidslagen en verschillende sectoren moet gezamenlijk worden gewerkt aan een vermindering van de stikstofdepositie. In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof die wordt ontwikkeld worden afspraken gemaakt over de bijdrage van partijen aan de vermindering van stikstofdepositie en ontwikkelruimte die binnen deze aanpak gevonden kan worden. De Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) vindt haar wettelijke basis in § 2a.2 (artikel 19kg t/m 19km) van de Natuurbeschermingswet 1998.

Eind juni 2010 is een Voorlopig Programma Stikstof (VPAS) verschenen. Dit geeft echter nog geen regionale uitwerking. Het VPAS geeft wel informatie, achtergronden en ideeën, maar biedt nog geen concrete handvatten voor de vergunningverlening. Het algemene beeld is, dat elke sector een evenredige bijdrage zal moeten leveren aan de gewenste daling van de stikstofbelasting van overbelaste stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Voor deze gebieden wordt een

lijn uitgezet voor het tempo waarin de belasting moet dalen, met tussendoelen in de tijd. Dit wordt thans uitgewerkt in de beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden.

Het uiteindelijke besluit ten aanzien van de PAS wordt niet verwacht voor het eind van 2011.

De provincie Overijssel heeft vooruitlopend op de PAS een eigen beleid geformuleerd. Bij de beschrijving van het provinciale beleid wordt hier op in gegaan.

Nota Ruimte
Op 23 april 2004 heeft het kabinet de Nota Ruimte, ruimte voor ontwikkeling, vastgesteld als kabinetsuitgangspunt (deel 3) van de planologische kernbeslissing Nationaal Ruimtelijk Beleid. Het kabinet gaat uit van een dynamisch, op ontwikkeling gericht ruimtelijk beleid en een heldere verdeling van verantwoordelijkheden tussen Rijk en decentrale overheden. Deze nota heeft 4 algemene doelen:

- Versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- Bevorderen van krachtige steden en een vitaal platteland;
- Borging en ontwikkeling belangrijke ruimtelijke waarden;
- Borging van de veiligheid.

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld.

Afwegingskader Ecologische Hoofdstructuur (EHS)
Het ruimtelijke beleid voor EHS-gebieden is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. De bescherming van de wezenlijke kenmerken en waarden vindt plaats door toepassing van een specifiek afwegingskader, het zogenoemde 'nee, tenzij'-regime. Dit regime houdt in dat er binnen de EHS geen ruimtelijke ontwikkelingen (plannen, projecten, handelingen) worden toegestaan, als deze ontwikkelingen de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Uitzonderingen worden gemaakt als er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang (VROM, 2004).

Wordt aan deze criteria voldaan dan is ontwikkeling mogelijk. Echter, alleen als de schade zoveel mogelijk beperkt wordt door mitigerende maatregelen, en de resterende schade wordt gecompenseerd, zodat er netto geen verlies optreedt (saldobenadering). De rijkstaak rond de EHS beperkt zich tot het sturen op hoofdlijnen. Het feitelijk begrenzen en herbegrenzen van de EHS en het toepassen van de EHS-saldobenadering is een bevoegdheid van de provincies (voor Hof van Twente is het college van Gedeputeerde Staten van Overijssel bevoegd gezag). Het toepassen van het compensatiebeginsel is een verantwoordelijkheid voor gemeenten (VROM, 2004).

Voor de begrenzing van de EHS in Overijssel wordt verwezen naar figuur 3.2, in hoofdstuk 3. Voor de beoordeling van mogelijke gevolgen van gebieden die zeer gevoelig zijn voor de depositie van stikstof, is in dit MER ook gelet op gebieden in de omgeving, die in de provincie Gelderland liggen. Dit zijn de zeer kwetsbare gebieden die zijn aangewezen op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (zie verderop in deze paragraaf). Voor de ligging van deze gebieden wordt verwezen naar de kaarten die in het kader van de scenariostudie omtrent stikstofdepositie zijn gemaakt.

AMvB Ruimte
Om de doorwerking van nationale ruimtelijke belangen in provinciale en gemeentelijke plannen te waarborgen is op rijksniveau een AMvB Ruimte opgesteld. De ontwerp-AMvB is naar de Eerste en Tweede Kamer gezonden en via de Staatscourant en de website van VROM bekend gemaakt. Het ontwerpbesluit wordt voor advies voorgelegd aan de Raad van State. De datum van inwerkingtreding is niet bekend. Er is voor gekozen om de 'nationale belangen' zoals genoemd in de Nota Ruimte beleidsneutraal vast te leggen in de eerste tranche AMvB Ruimte. Daarnaast kunnen provincies er toe overgaan om de provinciale belangen vast te leggen in een provinciale

verordening. Zowel deze provinciale verordeningen als de AMvB Ruimte kunnen bepalingen bevatten rondom de verplichte doorwerking in bestemmingsplannen en beheersverordeningen.

Wet ammoniak en veehouderij
Op 8 mei 2002 is de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) in werking getreden. De Wav vormt een onderdeel van de nieuwe ammoniakregelgeving voor dierenverblijven van veehouderijen. Deze nieuwe regelgeving kent een emissiegerichte benadering voor heel Nederland met daarnaast aanvullend beleid ter bescherming van de kwetsbare gebieden.

De emissiegerichte benadering heeft gestalte gekregen in het Besluit huisvesting ammoniakemissie veehouderij (AMvB Huisvesting). Hierin zijn eisen opgenomen ten aanzien van de (maximaal) toegestane ammoniakemissie per diercategorie.
Wanneer een veehouderij in de nabijheid (zone 250 meter) van een zeer kwetsbaar gebied is gesitueerd kan een bedrijf slechts beperkt worden uitgebreid. Intensieve veehouderijen mogen niet of zeer beperkt uitbreiden.
Voor grondgebonden rundveehouderijen bestaat de volgende regelgeving:

- de mogelijkheid voor uitbreiding van melkrundveehouderijbedrijven tot 200 stuks melkrundvee inclusief 140 stuks jongvee in de zone van 250 m rond de beschermde gebieden.
- Het verbod op de vestiging van nieuwe veehouderijen geldt niet voor het houden van dieren ten behoeve van het natuurbeheer.

De ligging van de dierverblijven is maatgevend voor de vraag of het bedrijf binnen of buiten de zone valt. De provincie heeft bepaald welke natuurgebieden als zeer kwetsbaar in het kader van de WAV moeten worden aangemerkt.

De WAV vormt ook het kader voor het voorschrijven van maatregelen die de ammoniakemissie uit stallen reduceren. Dit is uitgewerkt in het 'Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij' (2005). Dit besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissie-arme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissie-arm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Op grond van het besluit mogen alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, toegepast worden (bron: www.infomil.nl). Grote bedrijven moeten voldoen aan de eisen op grond van internationale afspraken, de IPPC Richtlijn. In deze richtlijn is bepaald dat alleen veehouderijen (in de richtlijn 'installaties' genoemd) onder deze richtlijn vallen indien het gaat om intensieve pluimvee- of varkenshouderijen met:

- meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee;
- meer dan 2000 plaatsen voor mestvarkens (> 30 kg);
- meer dan 750 plaatsen voor zeugen.

Reconstructiewet Concentratiegebieden
In de provincies Noord-Brabant, Limburg, Gelderland, Overijssel en Utrecht geldt een specifiek ruimtelijk beleid in het kader van de Reconstructiewet Concentratiegebieden. Deze wet voorziet in een ruimtelijke en integrale aanpak van de mest-, milieu- en veterinaire problemen. De Reconstructiewet Concentratiegebieden van 2002 is daarmee het kader voor een duurzaam ontwikkelingsperspectief voor de intensieve veehouderij, gekoppeld aan een vitalisering van een intensief gebruikt en kwetsbaar deel van het Nederlandse landelijk gebied.

Een belangrijk instrument in de reconstructieplannen is de ruimtelijke zonering met drie verschillende perspectieven voor de intensieve veehouderij: landbouwontwikkeling, verweving en extensivering. De regio Salland-Twente heeft een reconstructieplan opgesteld waarin de uitgangspunten uit de Reconstructie wet staan uitgewerkt. Verderop in dit Plan-MER, bij de beschrijving van het regionale beleid, wordt hier verder op ingegaan.

Wet geurhinder en veehouderij
in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) worden eisen gesteld aan de maximale geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken ten opzichten van geurgevoelige objecten, zoals woningen. De wet is in plaats gekomen van de Wet stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwevingsgebieden.

Het nationale geurbeleid bestaat uit de volgende beleidslijnen:
- als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig;
- als er wel hinder is, worden maatregelen op basis van BBT afgeleid;
- voor bepaalde branches is het hinderniveau bepaald en in een bijzondere regeling vastgelegd;
- de mate van hinder die nog acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegd gezag.

De Wgv stelt alleen eisen aan de geurhinder vanwege dierenverblijven. In het algemeen kan de geuremissie vanuit die geurbronnen door het treffen van redelijk eenvoudige maatregelen of voorzieningen of door het aanhouden van minimumafstanden worden voorkomen of tot een acceptabel niveau worden teruggebracht (Infomil, 2007).

De Wgv maakt onderscheid tussen dieren met geuremissiefactoren en dieren zonder geuremissiefactoren. Voor dieren waarvoor een geuremissiefactor is opgenomen mag de geurbelasting op een geurgevoelig object de wettelijk vastgestelde norm niet overschrijden. Voor dieren waarvoor geen geuremissiefactor is opgenomen dient een minimale afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object te worden aangehouden. Verder is binnen de Wgv een onderscheid gemaakt in twee categorieën voor geurgevoelige objecten, te weten objecten gelegen binnen de bebouwde kom en objecten gelegen buiten de bebouwde kom.

Dieren met geuremissiefactoren
Indien de ligging van de geurgevoelig objecten bekend is, kan per object worden bepaald welke waarde voor de geurbelasting op de buitenzijde van het geurgevoelig object is toegestaan. Deze maximale waarde voor de geurbelasting is opgenomen in artikel 3 van de Wgv en wordt uitgedrukt in aantallen Europese odour units in een volume-eenheid lucht (ouE/m^3). Voor de geurbelasting is uitgegaan van de gebruikelijke 98-percentiel geurconcentratie. Dat betekent dat de berekende geurconcentratie gedurende 98 procent van het jaar niet wordt overschreden (ouE/m3; P98).

Tabel 2.2: Geurbelastingsnormen uit de Wgv

Het geurgevoelig object is gelegen in een:	Ten hoogste toegestane geurbelasting:
- concentratiegebied, binnen bebouwde kom	3.0 ouE/m^3
- concentratiegebied, buiten bebouwde kom	14.0 ouE/m^3
- niet-concentratiegebied, binnen bebouwde kom	2.0 ouE/m^3
- niet-concentratiegebied, buiten bebouwde kom	8.0 ouE/m^3

Binnen de gemeente Hof van Twente liggen 5 concentratiegebieden (landbouwontwikkelingsgebieden) voor de intensieve veehouderij. Hier zijn dus de normen voor concentratiegebieden van toepassing.

Dieren zonder geuremissiefactoren
Voor veehouderijen met dieren waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld en voor veehouderijen met pelsdieren gelden wettelijk vastgestelde afstanden tussen veehouderij en geurgevoelig object. De beoordeling van geurhinder bestaat uit de toetsing of aan de voorgeschreven minimumafstanden wordt voldaan (artikel 4, eerste en tweede lid Wgv). Het gaat hier om de afstand tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de buitenzijde van het geurgevoelig object.

De minimumafstand tussen een veehouderij met 'afstandsdieren' en een geurgevoelig object (artikel 4, eerste lid van de Wgv) bedraagt:

- binnen de bebouwde kom 100 meter;
- buiten de bebouwde kom 50 meter.

De ligging van het geurgevoelig object is hierbij bepalend.

De gemeente Hof van Twente beschikt vooralsnog niet over een eigen geurbeleid en is dus gehouden aan de genoemde wettelijke normen.

Wet luchtkwaliteit

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer, ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. Deze wijziging van de Wet milieubeheer is op 15 november 2007 in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Met deze wet zijn de richtlijnen voor luchtkwaliteit van de Europese Unie geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. In de wet zijn grenswaarden opgenomen voor stikstofdioxide (NO2), fijn stof (PM10 , de fractie kleiner dan 10 micron), zwaveldioxide (SO2), koolmonoxide (CO), benzeen en lood, waarvan de belangrijkste zijn weergegeven in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Grenswaarden Wet luchtkwaliteit

Stof	Grenswaarden		
	Type norm	Concentratie ($\mu g/m^3$)	Max. aantal Overschr. p/j
NO_2	Jaargemiddelde	40	
	Uurgemiddelde	200	18
PM_{10}	Jaargemiddelde	40	
	24-uurgemiddelde	50	35
SO_1	24-uurgemiddelde	125	3
	Uurgemiddelde	350	24
CO	8-uurgemiddelde	10.000	
Benzeen	Jaargemiddelde	5	
Lood	Jaargemiddelde	0,5	

In veel gevallen is wel de jaargemiddelde van fijnstof (PM_{10}) bekend, maar niet de daggemiddelde concentratie. Als vuistregel kan worden aangehouden dat aan de grenswaarde van het 24-uurs gemiddelde wordt voldaan indien het jaargemiddelde de concentratie van 32,5 microgram/m^3 niet overschrijdt.

Het Europees parlement heeft in 2007 ook normen afgesproken voor de fijnere fractie van fijn stof ($PM_{2,5}$).

De nieuwe grenswaarden voor $PM_{2,5}$ zijn in Nederland niet strenger dan de huidige norm voor daggemiddelde concentraties van PM_{10}. Er dus geen extra fijnstofbeleid nodig om de $PM_{2,5}$ grenswaarden te halen vergeleken met het beleid dat nodig is om de PM_{10} normen te halen. Om de streefwaarden voor $PM_{2,5}$ te halen is in Nederland mogelijk wel extra fijnstofbeleid nodig.

Relatie met het Bestemmingsplan Buitengebied Hof van Twente

Om na te gaan of het aannemelijk is dat de ontwikkelingsmogelijkheden in het ontwerp bestemmingsplan passen binnen de vigerende normen inzake de luchtkwaliteit, is in eerste instantie met name de invloed op de concentraties in de lucht van stikstofoxiden (NO_x) en fijnstof (de fractie kleiner dan 10 micron, afkorting PM_{10}), relevant.

Bij allerlei bedrijfsprocessen kan fijnstof vrijkomen. Kijken we naar de ontwikkelingsmogelijkheden in het voorgenomen bestemmingsplan, dan zijn met name de varkens- en pluimveehouderij (een type bedrijf dat past binnen de categorie intensieve veehouderij) mogelijke aandachtspunten, vanwege het vrijkomen van fijnstof.

Bij de vergunningverlening in het kader van de Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) zal dit aspect aan de orde moeten komen. Voor de besluitvorming over het bestemmingsplan is de vraag aan de orde, of het aannemelijk is dat de geboden ontwikkelingsmogelijkheden passen binnen de geldende wet- en regelgeving.

Fijnstof komt ook vrij bij de verbranding in dieselmotoren. Als het gaat om verkeersontwikkelingen is dit vaak een belangrijk aandachtspunt, maar in het voorgenomen bestemmingsplan zijn geen voorstellen opgenomen voor verkeersontwikkelingen. Daarnaast is fijnstof met het oog op de gezondheid een punt van aandacht.

Stikstofoxiden komen vrij bij verbrandingsprocessen, bijvoorbeeld in motoren. Bedrijven en verkeer zijn belangrijke bronnen. Weliswaar voorziet het bestemmingsplan niet in aanmerkelijke uitbreidingsmogelijkheden die hiervoor relevant zijn, maar enige aandacht hiervoor is ten behoeve van de besluitvorming wel gewenst geacht.

In het kader van het bestemmingsplan is vooral de depositie van ammoniak van de veehouderij in natuurgebieden een punt van aandacht. Hier ligt een relatie met de Wet ammoniak en Veehouderij en met de Natuurbeschermingswet, de Wet luchtkwaliteit heeft hierop geen betrekking. In de hoofdstukken 5 en 6 wordt uitgebreid ingegaan op de mogelijke effecten van de ammoniakdepositie vanuit de veehouderij. Hierbij komt ook de mogelijke uitstoot van stikstofoxiden door warmte-kracht installaties bij biovergisters aan de orde.

Nederlandse emissierichtlijn (NeR)
De Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) is bedoeld voor alle instanties die betrokken zijn bij het verlenen van Wabo. Dit zijn in de eerste plaats gemeenten en provincies, maar ook bedrijven, adviesbureaus en particulieren. Het doel van de NeR is harmonisering van de vergunningen met betrekking tot emissies naar de lucht.

Ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen, zowel nieuwvestiging als uitbreiding van milieubelastende dan wel milieugevoelige activiteiten, geldt eveneens het uitgangspunt dat nieuwe hinder dient te worden voorkomen. Voor het bestemmingsplan buitengebied is bij de beoordeling van een aanvraag voor een vergunning voor een veehouderijbedrijf de kans op geuroverlast en het vrijkomen van fijnstof van belang. In de NeR zijn geen specifieke eisen aan de emissie van fijnstof en geur door de (intensieve)veehouderij opgenomen.

De watertoets
Bij ruimtelijke plannen geldt vanaf 1 november 2003 de wettelijke verplichting van een waterparagraaf/watertoets. De watertoets is één van de pijlers van het Waterbeleid voor de 21e eeuw, waarin aan water een meesturende rol in de ruimtelijke ordening is toegekend. Met de watertoets wordt beoogd waterbeheerders vroegtijdig in het ruimtelijke ordeningsproces te betrekken. De watertoets betreft het hele proces van informeren, adviseren, afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.

Voor het plangebied van de gemeente Hof van Twente zijn de waterschappen 'Regge en Dinkel' en 'Rijn en IJssel' de waterbeheerders. Bij de beschrijving van het beleid van de waterschappen wordt het resultaat van de watertoets beschreven.

Wet op de archeologische monumentenzorg
In 1992 werd het Europese Verdrag van Valletta, tegenwoordig vaak aangeduid als het Verdrag van Malta, onder andere ook door Nederland ondertekend. De doelstelling van dit verdrag is onder andere te komen tot een bescherming van het Erfgoed in brede zin, zowel ondergronds als bovengronds en dit te kunnen delen met een zo groot mogelijk publiek. Een van de uitgangspunten is daarbij het verstoordersprincipe. Dit houdt zoveel in dat bij nieuwe ontwikkeling de kosten voor onderzoek naar mogelijk aan te tasten waarden en het eventueel behoud daarvan voor rekening komen van de initiatiefnemer.

In 1998 werd het interimbeleid inzake archeologie van kracht. Onder dit interimbeleid werd al zo veel mogelijk in de geest van het verdrag gehandeld en werd archeologie opengesteld voor de markt. Het proces is vervolgens in 2007 afgerond: in september 2007 werd de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMz 2007) van kracht als onderdeel van de Monumentenwet 1988. Bij de WAMz 2007 hoort ook enkele algemene maatregelen van bestuur. Onder de WAMz zijn de gemeenten de bevoegde overheid inzake archeologie en dienen zij het aspect archeologie onder meer te borgen in de nieuw te verschijnen bestemmingsplannen.

2.2.3 Provinciaal Beleid

Omgevingsvisie Overijssel (2009)
De provincie Overijssel heeft het streekplan, verkeer- en vervoerplan, waterhuishoudingsplan en milieubeleidsplan samengevoegd tot één omgevingsvisie. Op 1 juli 2009 is dit plan door de Provinciale Staten vastgesteld. In de Omgevingsvisie Overijssel is de provinciale visie op de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving tot 2030 geschetst.

Binnen het plangebied waarvoor dit MER wordt opgesteld ligt de focus op de landbouw, instandhouding en herstel van landschappelijke waarden en op de instandhouding en ontwikkeling van de ecologische hoofdstructuur. Ook verweving van recreatieve functies in het buitengebied is mogelijk. In de omgevingsvisie worden ontwikkelingsmogelijkheden geboden voor bedrijfsontwikkeling in de landbouw, onder voorwaarden van generiek instrumentarium (zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik), ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken. Hierbij krijgen de landbouwbedrijven ruimte om ontwikkelen en in te spelen op veranderingen. Er wordt ruimte geboden voor schaalvergroting en -verbreding. Bij de beschrijving van het reconstructieplan Salland-Twente onder regionaal beleid wordt hier nader op ingegaan.

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld. Het beleidskader geeft een uitwerking, verduidelijking en aanscherping van de verschillende onderdelen van het afwegingskader (zie paragraaf 2.2.2). De provincies laten de inhoud van de Spelregels EHS doorwerken in het provinciaal ruimtelijk beleid.

De provincie Overijssel is voornemens de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in 2018 afgrond te hebben. Binnen de EHS is alleen ruimte voor andere ontwikkelingen als deze niet ten koste gaan van de kenmerken en waarden van de EHS. Hierbij worden instrumenten als herbegrenzing, saldobenadering en compensatie gehanteerd. In paragraaf 3.11 wordt nader ingegaan op de EHS-gebieden binnen de gemeente Hof van Twente.

Omgevingsverordening (2009)
De provincie heeft de omgevingsverordening opgesteld om de doorwerking van bepaalde onderwerpen uit de omgevingsvisie juridisch te kunnen waarborgen. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

Met de inwerkingtreding van de (nieuwe) Wet ruimtelijke ordening (juli 2008) had het reconstructieplan Salland-Twente geen directe doorwerking meer op het gemeentelijke beleid. Om de doorwerking van het reconstructieplan veilig te stellen is in de provinciale verordening vastgelegd dat het reconstructieplan vertaald dient te worden in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Rood voor rood met gesloten beurs in Overijssel
De komende jaren komen veel agrarische bedrijfsgebouwen vrij doordat agrarische bedrijven stoppen. Dat kan leiden tot leegstand, verval en verpaupering van het landelijk gebied. Daarom heeft de provincie Overijssel het mogelijk gemaakt om stallen te slopen door middel van het toestaan van het bouwen van een woning ter plaatste van de stallen of elders.

Dat beleid heet "Rood voor rood met gesloten beurs in Overijssel". Het doel van dit beleid is dus niet het saneren van agrarische bedrijven of het bouwen van zoveel mogelijk woningen. Het doel is het verbeteren van de kwaliteit van landschap en omgeving: de "ruimtelijke kwaliteit".

Met de rood voor rood regeling is tevens verplaatsing van intensieve veehouderijen beter mogelijk gemaakt. Door toepassing van de regeling voor verplaatsing is het mogelijk om op de vrijkomende kavel één woningkavel extra te realiseren om de kosten te dekken. De waarde van de twee woningbouwbestemmingen kan geïnvesteerd worden in de verplaatsing van het bedrijf. Soms biedt de vergoeding ook nog de ruimte om een deel te investeren in de ruimtelijke kwaliteit.

De Verplaatsingsregeling Intensieve veehouderij (VIV) maakt het mogelijk veehouderijbedrijven te verplaatsen naar een landbouwontwikkelingsgebied (binnen het reconstructiegebied) of een andere duurzame plek buiten het reconstructiegebied ergens in Nederland. In landbouwontwikkelingsgebieden kan men kiezen voor een bestaande locatie en is nieuwvestiging toegestaan[5].

De voorwaarden om mee te kunnen doen zijn:

- bedrijf dient gelegen te zijn in extensiveringsgebied;
- bedrijf dient voldoende omvang te hebben (70 nge);
- verplaatsen dus niet beëindigen.

Deze regeling draagt bij aan het behoud en herstel van het cultuurlandschap binnen de provincie Overijssel.

Het "Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen" van de provincie Overijssel
De provincie Overijssel constateert dat bij de huidige stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in Overijssel niet kan worden gegarandeerd dat op lange termijn realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen is gewaarborgd. Daarom is, vooruitlopend op een samenhangend landelijk beleid (de Programmatische Aanpak Stikstof, PAS) en de uitwerking in de beheersplannen voor de Natura 2000-gebieden, een provinciaal beleidskader ontwikkeld dat zal leiden tot een proportionele vermindering van de bijdrage van de Overijsselse landbouw aan de stikstofdepositie en tegelijk vergunningverlening voor ontwikkelingen binnen de landbouw mogelijk maakt. Met proportioneel wordt bedoeld dat de landbouw een bijdrage aan de daling van de stikstofbelasting moet leveren die evenredig is met haar aandeel in de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. De gewenste daling is gericht op het bereiken van een ecologisch acceptabele tussenniveau van de stikstofbelasting. Dit niveau is gekoppeld aan de fasering die zal worden uitgewerkt in de beheersplannen voor de Natura 2000-gebieden. Per gebied wordt een fasering uitgewerkt waarin in de periode tot 2028 eerst andere abiotische condities die van belang zijn voor realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen worden uitgewerkt, in combinatie met het formuleren van tussendoelen voor de daling van de stikstofdepositie. De aanpak is er op gericht om in 2028 het tussenniveau te bereiken, dit is het niveau waarop - in combinatie met andere herstelmaatregelen - de achteruitgang van de instandhoudingsdoelstellingen is gestopt.

Tot ca. 2030 wordt voor alle Natura 2000-gebieden een gelijke aanpak gehanteerd, omdat de totale stikstofdepositie op de gebieden nog hoog is. Doordat de drempelwaarden die wordt gehanteerd om te bepalen welke maatregelen een bedrijf moet nemen, gekoppeld zijn aan de kritische depositiewaarden van de gevoelige habitattypen, is er wel enige differentiatie, afhankelijk van de gevoelige habitats die in het geding zijn. In de periode tot en met 2013 wordt uitgegaan van een drempelwaarde van 1% van de kritische depositiewaarden. Daarna wordt de aanpak geëvalueerd en wordt bepaald of een bijstelling van deze waarde nodig is.

[5] Dit is het provinciale beleid. In de gemeente Hof van Twente is vestiging van een intensieve veehouderij in de Landbouwontwikkelingsgebieden alleen toegestaan op bestaande agrarische bouwvlakken.

Het Beleidskader richt zich alleen op de sector landbouw. De bijdrage van andere bronnen binnen de provincie is gemiddeld genomen zo gering, dat een 'eigen' provinciaal beleid niet effectief is.

De landelijke Programmatische Aanpak Stikstof zal naar verwachting in de loop ven 2012 zijn beslag krijgen. Daarin zal onder meer het beleid van de provincies en de bijdrage daarvan aan de daling van de stikstofdepositie zijn opgenomen.

Kort samengevat bevat het beleidskader de volgende elementen:

1. Bij vergunningverlening wordt uitgegaan van een 'gecorrigeerd emissieplafond'. Dit is de emissie op basis van het aantal dieren in 2009 en het emissieniveau conform de AMvB Huisvesting. Omdat intensieve veehouderijbedrijven veelal nog niet voldoen aan deze nieuwe eisen, zal dit gemiddeld genomen leiden tot een referentieniveau dat lager is dan de huidige emissie. Melkrundveebedrijven voldoen in het algemeen wel aan de huidige emissienormen. Verwacht wordt dat ook hiervoor in de toekomst strengere normen zullen gaan gelden, maar voorshands is dit niet aan de orde
2. Indien de depositie op gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden lager blijft dan de drempelwaarden (1% van de kritische depositiewaarden van de betreffende habitattypen) gelden de volgende uitgangspunten:
    a. 50% van het verschil tussen de feitelijke emissie in 2009 en het gecorrigeerde emissieplafond mag worden benut voor uitbreiding
    b. in 2028 moeten strengere emissiewaarden zijn gehanteerd (het beleidskader geeft hiervan een overzicht)
    c. als met toepassing van emissiearme technieken en bedrijfsvoering niet kan worden voldaan aan de eisen, kan saldering worden toegepast. Dit betekent dat (onder regie van de provincie) 'depositierechten' van bedrijven die zijn gestopt worden ingezet voor de bedrijven die willen uitbreiden. De berekende depositie van het gestopte bedrijf wordt daarbij wel 'afgeroomd': niet de depositie op basis van de feitelijke voormalige situatie is het uitgangspunt, maar de depositie op basis van een (fictieve) situatie waarin wordt voldaan aan de AMvB Huisvesting.
3. Indien de depositie op gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden hoger is of wordt dan de drempelwaarden (1% van de kritische depositiewaarde van de betreffende habitattypen) gelden de volgende uitgangspunten:
    a. het gecorrigeerde emissieplafond voor 2009 is vast uitgangspunt
    b. in 2028 moeten strengere emissiewaarden zijn gehanteerd, zie punt 2b hierboven
    c. saldering kan worden toegepast, conform punt 2c hierboven;
4. Piekbelasters (bedrijven die op een habitat een belasting van meer dan 50% van de kritische depositiewaarde veroorzaken) worden gesaneerd. De provincie streeft ernaar de piekbelasting op te heffen door technische maatregelen en eventueel door verplaatsing of gedeeltelijke beëindiging van het bedrijf. Per Natura 2000-gebied zal worden onderzocht wat de meest geschikte maatregelen en het meest geschikte moment zijn om de piekbelastingen op te heffen.

In tabel 2.4 staan de maatregelen uit het PAS samengevat weergegeven.

Tabel 2.4: Overzicht maatregelen provinciale aanpak stikstof

	Maatregel	beoogd resultaat / effect
1.	Toepassing emissie arme technieken	•Verduurzaming veehouderijen •Vermindering van de stikstofemissie per dierplaats met 30% tot 72% (verschillend per sector) •vermindering van de stikstofdepositie op Natura2000-gebieden
2.	Saldering met een registratiesysteem	•ruimte voor bedrijfsontwikkeling veehouderijen door uitruil emissie/depositie met gestopte bedrijven; •borging op gebiedsniveau van de afname van de stikstof depositie op door 'afroming' uitgeruilde emissie/depositie
3.	Sanering piekbelastingen	•vermindering depositie op Natura2000-gebieden door het wegnemen van specifieke lokale knelpunten
4.	Monitoring en 'hand aan de kraan'.	•ongewenste ontwikkelingen signaleren en indien aanvullende maatregelen nemen
5.	Effectgerichte maatregelen	•negatieve effecten van hoge stikstofdepositie tijdelijk wegnemen door gerichte beheermaatregelen.
6.	Stimuleringsbeleid veehouderijen	•versnelde toepassing

Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Gelderland
De provincie Gelderland heeft met landbouw- en natuur- en milieuorganisaties overeenstemming bereikt over de vermindering van de stikstofuitstoot bij Natura 2000-gebieden.
De stikstofuitstoot rondom Natura 2000-gebieden in Gelderland is te hoog. Met name de amoniakuitstoot bij veehouderijbedrijven heeft negatieve gevolgen voor de natuur. In goed overleg heeft de provincie afspraken gemaakt met landbouw- en natuurorganisaties om de uitstoot van stikstof te verminderen. De betrokken partijen hebben op 20 januari 2011 een convenant ondertekend.

Binnen het PAS-Gelderland zijn globaal de volgende regelingen opgenomen:

- **Drempelwaarde voor vergunning:** Een van de maatregelen is dat voortaan alleen de bedrijven waarvan de stikstofuitstoot boven een drempelwaarde uitkomt, een Natuurbeschermingswetvergunning moeten aanvragen. Overige bedrijven kunnen volstaan met een melding.
- **Salderingsbank:** Bedrijven die een vergunning nodig hebben, kunnen uitbreiden als zij uitstootbeperkende maatregelen nemen. Zij mogen ook stikfstofrechten van stoppende bedrijven overnemen. Dat kan alleen via een nog op te richten salderingsbank. Hiermee wil de provincie voorkomen dat er handel in stikstofrechten ontstaat.
- **Koeien in de wei:** Het akkoord stimuleert veehouderijen hun koeien in de wei te laten lopen. De huidige milieuregels maken het voor veehouders onaantrekkelijk om de koeien buiten te laten lopen. Melkveehouderijen mogen uitbreiden zonder hun saldo te verhogen als zij voldoende grond hebben om hun koeien minstens 120 dagen per jaar 6 uur per dag buiten laten lopen.

Reconstructieplan Salland-Twente
Het Reconstructieplan Salland-Twente is opgesteld in opdracht van het College van Gedeputeerde Staten van Overijssel. Op 15 september 2004 hebben Provinciale Staten het Reconstructieplan vastgesteld. Het plan is een uitwerking van de Reconstructiewet en geeft kaders waarbinnen de intensieve veehouderij zich kan ontwikkelen in Salland en Twente. Voor het reconstructieplan is tevens een MER opgesteld. Een eerste vertaalslag van het Reconstructieplan naar de bestemmingsplannen buitengebied heeft in 2007 plaatsgevonden als partiële herziening van de bestemmingsplannen. Dit is ook in de gemeente Hof van Twente gebeurd, echter zonder opname en uitwerking van de reconstructiezonering in het bestemmingsplan. De tweede vertaalslag volgt nu met de herziening van de bestemmingplannen van het gehele buitengebied. Ondertussen zijn voor de landbouwontwikkelings-gebieden ontwikkelingsvisies opgesteld. Met deze visies kunnen

de gemeenten in de bestemmingsplannen buitengebied het beleid voor de intensieve veehouderijbedrijven in de landbouwontwikkelingsgebieden verder vormgeven.

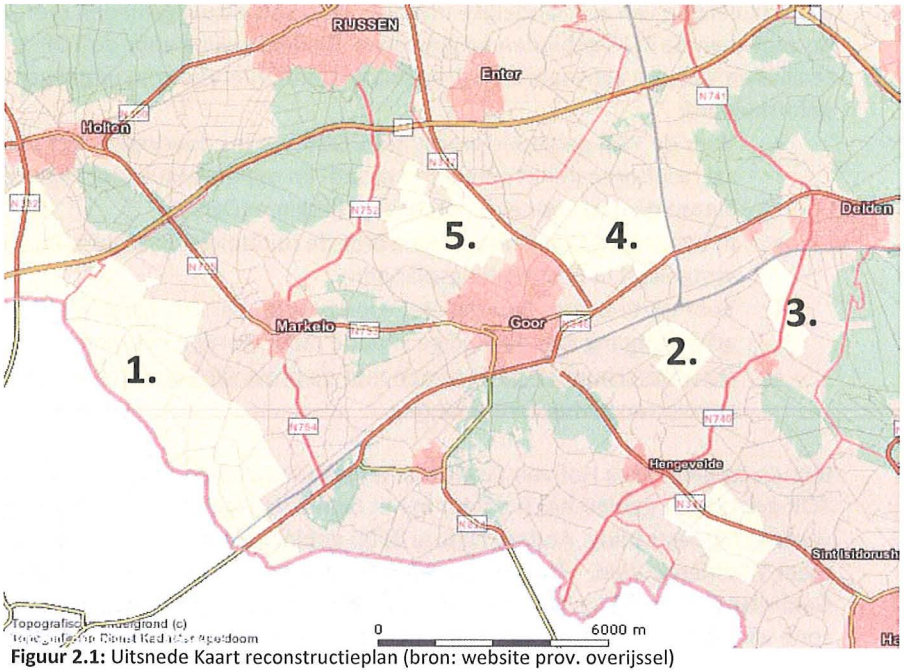
Integrale zonering
Specifiek zijn de ontwikkelingsmogelijkheden voor de intensieve veehouderij vervat in een integrale zonering:

- Extensiveringsgebied: Een ruimtelijk begrensd gedeelte van een reconstructiegebied met het primaat wonen of natuur, waar uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van in ieder geval intensieve veehouderij onmogelijk is of in het kader van de reconstructie onmogelijk zal worden gemaakt.
- Verwevingsgebied: Een ruimtelijk begrensd gedeelte van een reconstructiegebied gericht op verweving van landbouw, wonen en natuur, waar hervestiging of uitbreiding van de intensieve veehouderij mogelijk is mits de ruimtelijke kwaliteit of functies van het gebied zich daar niet tegen verzetten.
- Landbouwontwikkelingsgebied (LOG): Een ruimtelijk begrensd gedeelte van een reconstructiegebied met het primaat landbouw. Een landbouwontwikkelingsgebied voorziet geheel of gedeeltelijk in de mogelijkheid tot uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van intensieve veehouderij, of zal daar in het kader van de reconstructie in voorzien.

Deze zonering is reeds onderzocht voor het MER Reconstructieplan Salland-Twente.

Wijziging reconstructieplan
In 2009 heeft de provincie Overijssel een procedure gestart voor het wijzigen van het reconstructieplan Salland-Twente. De wijziging is per 21 oktober 2009 van kracht. Het eerdere 'vrije vestigingsbeleid' in de Landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's) is vervangen door een ruimtelijk 'salderingsbeleid'. Hiermee wordt bedoeld dat bij de vestiging van een nieuw agrarisch bouwperceel als voorwaarde geld dat elders in de provincie Overijssel een agrarisch bouwperceel voor een intensieve veehouderij planologisch en juridisch wordt opgeheven.

In een aantal gevallen kan van de voorwaarde van 'salderen' worden afgeweken. Ten eerste bij de verplaatsing van een intensieve veehouderijtak van een gemengd bedrijf indien op de uitplaatsingslocatie een landbouwbedrijf, niet zijnde een intensieve veehouderij, wordt voortgezet. Ten tweede bij de ontwikkeling van clusters van intensieve veehouderijen in landbouwontwikkelingsgebieden.



Figuur 2.1: Uitsnede Kaart reconstructieplan (bron: website prov. overijssel)

In figuur 2.1 is de ligging van de landbouwontwikkelingsgebieden in de gemeente Hof van Twente aangegeven. De gebieden zijn in de figuur genummerd. Het betreft de volgende gebieden:

1. Markelose Broek
2. Wiene
3. Slaghekkenweg
4. Zeldam
5. Elsenerbroek

De groene gebieden op figuur 2.1 zijn de extensiveringsgebieden. Dit zijn vooral bos- en natuurgebieden en landgoederen. Het ruimtelijke beleid van de gemeente Hof van Twente over de LOG's sluit aan bij het provinciale beleid, maar scherpt dit op onderdelen aan.

2.2.4 *Beleid van de waterschappen*

Door de invoering van de Kaderrichtlijn Water is Nederland verdeeld in vijf deelstroomgebieden. Het deelstroomgebied Rijn-Oost wordt beheerd door de waterschappen Groot Salland, Reest en Wieden, Regge en Dinkel, Rijn en IJssel en Velt en Vecht. Om te voldoen aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water hebben deze waterschappen de afgelopen jaren intensief samengewerkt met elkaar en met andere partners. Dit heeft geresulteerd in waterbeheersplannen die op een groot aantal punten overeenkomen. De hoofdthema's zijn: het waarborgen van veiligheid, het watersysteembeheer en het ontwikkelen van de afvalwaterketen. Ook opgenomen zijn de maatregelen voor het uitvoeren van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en Waterbeheer 21e eeuw. De waterschappen hebben voor het uitvoeren van de KRW-maatregelen een resultaatsverplichting. De plannen omvatten ook een uitvoeringsprogramma op hoofdlijnen voor de periode tot en met 2015. De waterschappen willen de plannen verder vormgeven en uitvoeren in dialoog en in samenwerking met alle betrokken partijen. Voor het plangebied van het bestemmingsplan buitengebied Hof van Twente zijn de Waterbeheersplannen 'Regge en Dinkel' en 'Rijn en IJssel' relevant.

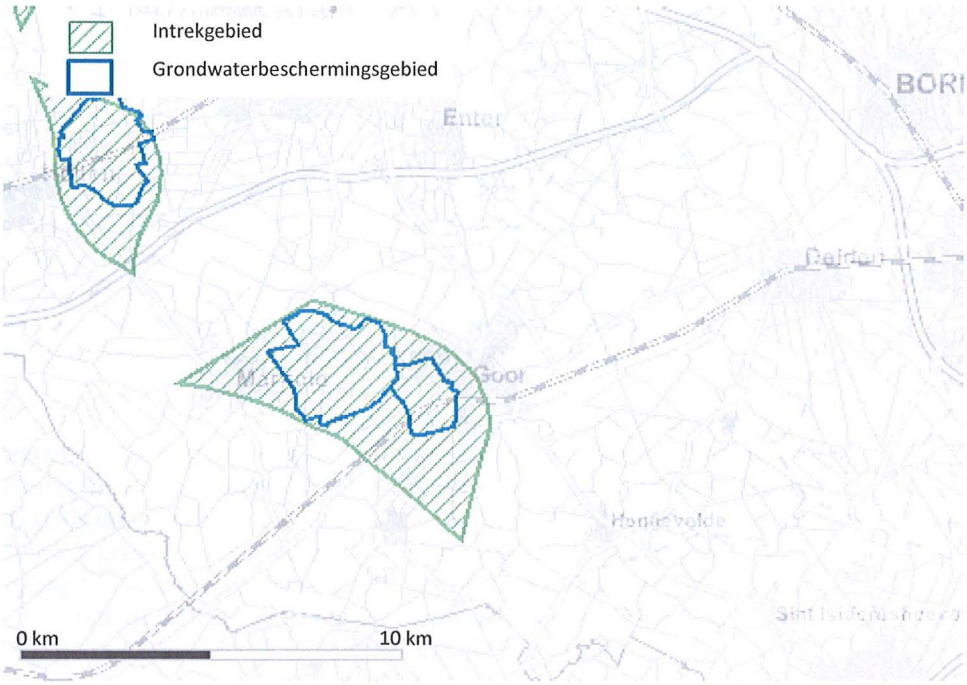
Verdroging
Een belangrijk aandachtpunt is de verdroging binnen natuurgebieden. Op basis van de kerntaak van het waterschap 'bieden van veiligheid' is in het verleden gekozen voor het zo snel mogelijk afvoeren van water. Dit heeft er aan bijgedragen dat nu op veel plaatsen sprake is van (sterke) verdroging van natuurgebieden en op een aantal plaatsen ook van landbouwgebieden. In een deel van het gebied wordt droogteschade voor de landbouw voorkomen of beperkt door inlaat van gebiedsvreemd water.

Naar aanleiding van een landelijke inventarisatie van natuurgebieden met (sterke) verdroging zijn de zogenaamde TOP-gebieden aangewezen. De doelstelling voor de TOP-gebieden is het realiseren van een aanvaardbare grondwaterstand. Hiervoor zijn uitgangspunten en een aanpak geformuleerd:

- Voor de TOP-gebieden wordt het GGOR-proces doorlopen. Het planvormingsproces dat zal resulteren in het gemeente grond- en oppervlaktewater regime. De waterschappen kiezen daarbij voor een optimaal peilregime (OGOR);
- In overleg met de gemeenten wordt de ruimtelijke bescherming van deze gebieden vastgelegd in bestemmingsplannen;
- Voor natte landnatuur die niet voorkomt op de TOP-lijst geldt het stand-still-beginsel: achteruitgang van de huidige situatie moet worden voorkomen;
- De waterschappen gaan samen met de provincies onderzoek doen naar verdroging als gevolg van klimaatsverandering.

Binnen de gemeente Hof van Twente is het Natura 2000-gebied Boddenbroek aangewezen als TOP-gebied. Dit gebied heeft echter in het beleid een lage prioriteit als het gaat om verdrogingsbestrijding. Andere Natura 2000-gebieden met de status van TOP-gebied zijn onder meer Wierdense Veld, Haaksbergerveen & Buurserzand en Stelkampsveld (in de provincie Gelderland). De overige Natura 2000-gebieden in de omgeving van de gemeente (binnen een zone van 10 km) zijn geen TOP-gebieden. In de 'Passende Beoordeling' op grond van de natuurbeschermingswet wordt ingegaan op de beleidsvoornemens voor deze TOP-gebieden.

Grondwaterbeschermingsgebieden
In het waterbeheersplan van waterschap Regge en Dinkel staat beschreven dat een groot deel (ruim 10.000 hectare) van het bos- en natuurterrein binnen de grenzen van het waterschap aangewezen is als grondwaterbeschermingsgebied. Figuur 2.2. geeft de ligging van de grondwaterbeschermingsgebieden in en nabij de gemeente Hof van Twente. In het beheersgebied van het waterschap Rijn en IJssel liggen geen grondwaterbeschermingsgebieden.



Figuur 2.2: Grondwaterbeschermingsgebieden (bron: gisopenbaar.overijssel.nl)

Watertoets
Bij de beschrijving van het rijksbeleid is reeds ingegaan op de functie van de watertoets. Het resultaat van de watertoets voor het voorgenomen bestemmingsplan Hof van Twente is beschreven in de waterparagraaf in de Toelichting bij het bestemmingsplan (zie § 5.2 van de Toelichting). In het bestemmingsplan wordt expliciet rekening gehouden met de zogenaamde A-watergangen. Aangezien het bestemmingsplan niet direct ontwikkelingen mogelijk maakt met gevolgen voor het watersysteem is het niet noodzakelijk uitgebreider op de waterhuishouding in te gaan.

In het kader van de raadpleging omtrent de reikwijdte en het detailniveau van het plan-MER zijn ook de waterschappen geraadpleegd. Er zijn geen aanvullende aandachtspunten naar voren gekomen.

2.2.5 *Beleid van de gemeente*

Visie Landbouwontwikkelingsgebieden (LOG)
De opdracht vanuit het Reconstructieplan Salland-Twente (Rcp) is om het reconstructieplan te vertalen in het bestemmingsplannen voor het buitengebied. Hiertoe is in eerste instantie een gebiedsuitwerking opgestart. In de gemeente Hof van Twente is deze uitwerking gegeven in de Visie 'Veehouderij op koers', een visie op de veehouderij in de landbouwontwikkelingsdgebieden (LOG's).

Voor de vijf LOG's in Hof van Twente is een aantal koerspunten en ontwikkelingskaders geschetst. Uit die koerspunten en ontwikkelingskaders is een algemene visie geformuleerd die voor alle vijf de LOG's gelden. In de LOG-visie staan verder algemene randvoorwaarden, waaraan nieuwvestigingen dienen te voldoen. Deze randvoorwaarden zijn:

- In de LOG Slaghekkenweg is geen ruimte voor nieuwvestiging;
- Er geldt een minimale onderlinge afstand van 250 meter tussen een nieuw bouwblok en een bestaand/toekomstig (agrarisch) bouwblok;
- Bij inplaatsing dient een bedrijfsplan te worden overlegd, waarin in ieder geval de economische uitvoerbaarheid, de bedrijfsvorm, de omschrijving van de herkomst van de varkensrechten en de relatie tot de doelstellingen van het reconstructieplan worden beschreven;
- Vanwege de doelstelling om op veldkavels volwaardige bedrijven te realiseren geldt er te allen tijde de verplichting om een bedrijfswoning bij het bedrijf te bouwen. In een te overleggen bedrijfsplan dient rekening worden gehouden met deze bedrijfswoning;
- De inplaatsing van één nieuwe intensieve veehouderij in een globaal aangewezen zoekgebied voor meervoudige inplaatsing, mag de realisatie van de verdere nieuwvestiging in een dergelijk zoekgebied niet onmogelijk maken.
- Bij de inplaatsing van nieuwe bedrijven in de LOG Elsenerbroek dient verbetering van de kavelstructuur voor de grondgebonden landbouw voorop te staan.

Evaluatie visie Landbouwontwikkelingsgebieden
De gemeenteraad heeft gevraagd om een evaluatie van het LOG-beleid voor eind 2009 alvorens te besluiten over de verdere invulling van de andere in de LOG-visie genoemde zoeklocaties. De gemeenteraad heeft voorgesteld het LOG beleid als volgt te wijzigingen/aan te vullen:

- De beperking van het aantal nieuwvestigers tot maximaal 3, opgelegd door de gemeenteraad (13 november 2007), wordt opgeheven. Het aantal nieuwvestigers per LOG zoals vermeld in de LOG-visie wordt van kracht, zijnde:
    - 3 locaties in het LOG Markelose Broek (naast het Varkenscluster, dit is een complex van 6 bedrijven);
    - 2 locaties in het LOG Wiene;
    - 2 locaties in het LOG Zeldam;
    - 3 locaties in het LOG Elsenerbroek;
- De indieningstermijn voor het indienen van aanvragen voor nieuwvestiging voor 1 augustus 2008 wordt opgeheven;
- De prioriteringslijst zoals benoemd in de LOG-visie vervalt en wordt vervangen door: Bedrijven komen in aanmerking voor nieuwvestiging in de Landbouwontwikkelingsgebieden Markelose Broek, Zeldam, Wiene en Elsenerbroek:
    1. bedrijven die deelnemen aan de Verplaatsingsregeling Intensieve Veehouderij (VIV);
    2. bedrijven uit de gemeente Hof van Twente die ontmengen en waarbij de intensieve tak verplaatst wordt naar een LOG onder de voorwaarde van structuurverbetering van de niet intensieve tak;
    3. intensieve veehouderijbedrijven die een ruimtelijk- en of milieuhygiënisch knelpunt oplossen in de gemeente Hof van Twente door het volledige agrarisch bedrijf te verplaatsen naar het LOG en waarbij de achterblijvende locatie planologisch en milieuhygiënisch wordt aangepast.

Naar aanleiding van de evaluatie heeft de gemeente Hof van Twente op 15 december 2009 besloten om tot eind 2011 mogelijkheid van nieuwvestiging in de LOG's te beperken tot vier bedrijven plus het varkenscluster Markelose Broek van 6 bedrijven. De raad wil eind 2011 het beleid evalueren en dan bezien of eventuele verdere invulling van andere locaties plaats moet vinden.

Ondertussen is de nieuwvestiging van één bedrijf (Wassink Holding) in het LOG Elsenerbroek planologisch geregeld en vergund. In 2011 heeft de gemeenteraad besloten dat het eerder voorgenomen 'varkenscluster' in het LOG Markelose Broek niet past binnen het beleid van de gemeente.

Samenvattend overzicht van besluiten in het kader van het reconstructiebeleid
Hieronder zijn de beleidsbeslissingen die door de gemeente zijn genomen in het kader van het reconstructiebeleid samengevat:

- in 2007 heeft de gemeenteraad Hof van Twente het beleid op de Landbouwontwikkelingsgebieden 'Veehouderij op koers, een visie op de veehouderij in de landbouwontwikkelingsgebieden Hof van Twente' vastgesteld;
- op 15 mei 2007 is de LOG-visie vastgesteld, met uitzondering van de tekst die betrekking had op het Varkenscluster Markelose Broek en overige nieuwvestiging;
- In september 2007 en juni 2008 heeft de gemeenteraad een principe besluit genomen over de vestiging van het Varkenscluster in Markelose Broek;
- Op 13 november 2007 heeft de gemeenteraad besloten beperkte nieuwvestiging toe te staan in de landbouwontwikkelingsgebieden, onder de volgende voorwaarden:
    - er wordt vooralsnog geen nieuwvestiging toegestaan in de LOG Markelose Broek, buiten het varkenscluster;
    - in de LOG's Wiene, Zeldam en Elsenerbroek wordt nieuwvestiging tot eind 2009 beperkt tot in totaal 3 bedrijven in de zoeklocaties (zoals aangegeven op kaarten in de LOGvisie); deze nieuwvestiging wordt uitsluitend toegestaan als een maximale inspanning heeft plaatsgevonden om bestaande locaties te benutten (te hergebruiken);
    - prioritering en afweging vindt plaats conform de volgende ranglijst:
        1. bedrijven uit extensiveringsgebieden in Hof van Twente;
        2. bedrijven uit extensiveringsgebieden in omliggende gemeenten;
        3. bedrijven in Hof van Twente die willen ontmengen onder de voorwaarde van structuurverbetering of bedrijven die een ruimtelijk- en of milieuhygiënisch knelpunt oplossen;
        4. overige bedrijven in het gebied vallende onder het Reconstuctieplan Salland-Twente die bijdragen aan de realisering van de doelstellingen van het Reconstructieplan Salland-Twente;
- in het besluit van de raad d.d. 13 november 2007 is gesteld dat verzoeken tot nieuwvestiging tot 1 juli 2008 kunnen worden ingediend bij het college;
- besluit naar aanleiding van evaluatie LOG-visie (15 december 2009): mogelijkheden voor nieuwvestiging beperkt tot vier bedrijven + varkenscluster Markelose Broek, evaluatie eind 2011;
- in 2011 heeft de gemeenteraad besloten dat het eerder voorgenomen 'varkenscluster' in het LOG Markelosebroek niet past binnen het beleid van de gemeente.

Landschapsontwikkelingsplan Haaksbergen en Hof van Twente (2005)
Het Landschapsontwikkelingsplan Haaksbergen & Hof van Twente biedt een samenhangende visie op de gewenste landschapsontwikkeling in beide gemeenten. Het plan dient bovendien als leidraad voor de rol en werkwijze van de beide samenwerkende gemeenten om deze visie te realiseren door middel van concrete projecten.

Het plan heeft voornamelijk betrekking op het gebied buiten de kernen. Het belangrijkste beleidsdoel dat relevant is voor het onderhavige bestemmingsplan is het versterken van de landschappelijke samenhang tussen de kernen en het omliggende landschap, met aandacht voor de verbetering van de randen en routes. In hoofdstuk 3 van dit MER wordt bij de beschrijving van het landschap ingegaan op de landschapskenmerken en karakteristieken. Hieronder wordt het beleid in het landschapsontwikkelingsplan beschreven. De achterliggende informatie over de kenmerken van het landschap komt aan de orde in § 3.3 van dit plan-MER.

Toekomst landschap
De geomorfologische onderlegger van het landschap van het grondgebied van de gemeente Hof van Twente is opgebouwd uit vier patronen. De stuwwal en het verzamelgebied vormen landschappelijk een ensemble. Daarom is dit gebied als één samenhangende eenheid beschouwd.

De landschapsbasis bestaat daarmee uit een driedeling, namelijk plateau, dekzandgebied en stuwwal&verzamelgebied.

De drie gebieden kennen in de landschapsontwikkelingsvisie een verschillende samenhang in thema's en ontwikkeling.

- **Het plateau:** De cultuurhistorische en natuurlijke ensembles, afgewisseld met de jonge ontginningen van het agrarisch werklandschap zijn de dragers van het landschap die worden verbeterd met een hoger waterpeil, waterretentie, uitbreiding van het natuurgebied, herstel van het kleinschalige essen- en kampenlandschap en het open patroon van de veldontginning.
- **Het dekzandgebied:** De ontwikkeling van dit deelgebied ligt vooral opgesloten in perspectief voor de landbouw in het agrarisch werklandschap en verbetering van het watersysteem, de beken.
- **De stuwwal en verzamelgebied:** De landschapsontwikkeling van dit deelgebied is vooral gericht op het behoud van het ensemble en de beleving van het reliëf. Ontwikkelingen in de landbouw, recreatie en natuur dienen hier beter op te worden afgestemd.

Landschapsplannen historische Twentse erven
Doormiddel van landschapsplannen voor bebouwing in het landschap heeft de gemeente Hof van Twente de regie over inpassing in het landschap. De komende veranderingen in de landbouw en de transformatie naar nieuwe (neven) functies versterken deze mogelijkheid.

Per landschapstype worden in de landschapsontwikkelingsvisie verschillende bouwstenen en randvoorwaarden beschreven. Hierbij is bij de inpassing van ontwikkelingen in het landschap het patroon van de wegen en waterlopen, de erven, de verkaveling en de bijbehorende beplantingen richtinggevend.

Bouwstenen en randvoorwaarden:

- **Erven in de oude landschappen: kampen en essen.** Beeldbepalend zijn hier de oude Twentse erven met boerderijen. Er is een besloten voorkant met moes- en siertuin omzoomd door hagen van Meidoorn of Beuk. De achterkant van de boerderij is open, en naar de weg gekeerd. Er komen diverse karakteristieke historische bouwsels voor op deze oude erven: schaapskooi, kapberg, aardappelkelder, bakhuis, put met puthaal. De boomgaard met appels, peren, pruimen is een karakteristieke erfbeplanting. Bij de boerderij horen een Walnoot tegen insecten of Linde om de zon van het huis te houden. Andere beeldbepalende beplantingen zijn de houtwallen en de bosjes met Inlandse eik in hoge dichtheid voor bouwhout. Bij deze erven horen ook de elzensingels en de geriefhoutbosjes met Meidoorn, Inlandse eik, Vuilboom en Berk en Els voor hakhout. In de buurt van de put hoort een open veld je te zijn; de bleek. De karakteristieke verharding op de oude erven bestaat uit veldkeitjes of klinkers. De jonge landschappen; de veld- en broekontginningen.
- **In het grootschalige en kleinschalige veldontginningslandschap en het broekontginningslandschap** liggen de jonge erven langs de wegen. Vanwege winterse inundatie in de broekontginningen liggen de jonge erven daar op zandkoppen. De erven liggen los van elkaar; het zijn eilandjes. De voorzijde is naar de weg gekeerd. Het hoofdgebouw, de bijgebouwen, de kavelgrenzen en de beplantingen staan parallel of haaks ten opzichte van elkaar. Eiken komen weinig voor; de Berk, respectievelijk de Es, doen het in deze gebieden beter.
- **In het open dekzandlandschap** zijn de grote nieuwe erven, met gespecialiseerde ruilverkavelingsboerderijen kenmerkend. De woonhuizen zijn vrijstaand en naar de weg gericht. Daarachter of ernaast staan grote schuren, stallen en silo's. In dit landschap komen eveneens erven voor die hun geschiedenis in de oorspronkelijke landschappen hebben. Dat is te zien aan de bebouwing en de oudere grote beplantingen.

Aanwijzingen voor historische erven
Bij de begeleiding van de landschapsplannen voor historische erven zal de gemeente aandacht besteden aan de volgende aspecten.

- **Herstel** van de relatie tussen erf en landschap door middel van passende beplantingsvormen, erfindeling en begrenzing en sortimentskeuze.
- **Handhaving of herstel** van het onderscheid tussen voor en achter van de oorspronkelijke boerderij. Herstel van de siertuin en/of moestuin aan de voorzijde van de boerderij.
- **Optimaal gebruik** van de bekende oude indeling en inrichting. Handhaven, herstellen en benutten van de oude elementen; zowel de gebouwde elementen als de waardevolle bomen, struiken en tuinplanten.
- **Onderscheid oude en jonge erven**. In essen- en kampenlandschap samenspel met het landschap: losse opbouw met open begrenzing. In veld- en broekontginningen strakke ordening van de bebouwing en beplanting, gesloten beplantingen op de erfgrenzen.

Landschap voor moderne erven
De schaalvergroting in de landbouw heeft zich doen gelden in de schaalvergroting van de bebouwing op de erven. Door de uitbreiding met grote schuren, silo's en kuilgras groeiden de erven buiten hun voegen. Het uiterlijk van de nieuwe onderdelen was overal het zelfde. Als ook nog het oude hoofdgebouw is verdwenen, dan hebben de erven definitief hun historische identiteit verloren. In de 2e helft van de 20e eeuw zijn er ook geheel nieuwe (ruilverkavelings)boerderijen ontwikkeld. De aanknopingspunten voor ontwikkeling liggen in al deze gevallen in de kenmerken van het omringende landschap.

De kenmerken van het omringende landschap zijn eveneens richtinggevend voor het landschapsontwerp bij toekomstige vestigingen. Bij de begeleiding van de landschapsplannen voor deze moderne erven zullen de gemeenten aandacht besteden aan de volgende aspecten.

- Ontwikkeling van een relatie tussen erf en landschap door middel van bij het landschapstype passende beplantingsvormen, erfindeling en begrenzing en sortimentskeuze.
- In essen- en kampenlandschap betekent het samenspel met het landschap: losse opbouw met open begrenzing. In heide- en broekontginningen: strakke ordening van de bebouwing en beplanting, gesloten beplantingen op de erfgrenzen.
- Camouflage van de grootschalige erven is geen optie. Het landschapsplan dient voorstellen te bevatten voor het samenspel van de grote gebouwen met robuuste beplantingen. Oplossingen kunnen in deze gevallen niet steeds binnen de krappe contour van de erven worden gevonden. Bosjes, kavelgrens- en wegbeplantingen horen deel uit te maken van het landschapsplan.

Bij de uitwerking van de landschapsplannen dient gelet te worden op drie aspecten:

- situering en afstemming op de omgeving;
- compositie, indeling en inrichting van het erf;
- de beplantingen, beplantingsvormen en sortimenten.

Binnen het landschapontwikkelingsplan zijn tevens specifieke landschapsontwerp opgaven beschreven. Deze vormen het kader voor de inpassing van agrarische bedrijven in het landschap. Bij de effectbeschrijving in hoofdstuk 5 wordt hier op ingegaan. De gemeenten zullen de regie voren op de landschappelijke inpassing die voortvloeien uit de reconstructie en de plattelandsdynamiek.

Archeologiebeleid
Op 1 januari 2010 is het gemeentelijke archeologiebeleid in werking getreden. Op de bijbehorende archeologische waardenkaart is aangegeven welke gebieden een lage, een middelhoge en een hoge archeologische verwachtingswaarde hebben. Verder zijn ook de terreinen met bekende archeologische waarden in beeld gebracht (de archeologische monumenten). In paragraaf 3.3.2 wordt hier verder op ingegaan.

Afhankelijk van de verwachtingswaarde dient bij bouwplannen en ingrepen die in de grond plaatsvinden en die een bepaalde omvang en diepte hebben archeologisch vooronderzoek plaats te vinden.

Gemeentelijk geurbeleid
Op grond van de Wgv kunnen gemeenten binnen de wettelijke gestelde kaders (Wgv) eigen geurnormen vastenstellen. Deze mogen afwijken van de geurnormen uit de Wgv. Wanneer de normen opgerekt worden naar hogere waarden krijgen nieuwe initiatieven van intensieve veehouderij bedrijven ruimte voor ontwikkeling, maar bestaat de kans dat geurhinder toeneemt. Bij strengere normen werk dit andersom. Gemeenten kunnen dus door het vaststellen van eigen normen de mogelijkheden voor veehouderijen vergroten of inperken. De bandbreed voor geurgevoelige objecten binnen en buiten de bebouwde kom is respectievelijk 0,1-14 ouE/m^3 en 3-35ouE/m^3. Gemeente Hof van Twente heeft geen eigen geurbeleid. Het nationale beleid uit de Wgv is dan ook leidend.

Overigens is voor een deel van het grondgebied van de gemeente (omgeving Hengevelde) wel een eigen geurbeleid in voorbereiding. Dit wordt bij de voorbereiding van het bestemmingsplan echter niet meegenomen.

Beleid omliggende gemeenten
Bij het opstellen van het voorliggende Plan-MER is nagegaan of er voor dit Plan-MER relevant beleid meegenomen dient te worden ten behoeve van de besluitvorming. Gebleken is dat er in de omliggende gemeenten geen grootschalige ontwikkelingen zijn gepland die van aanmerkelijke invloed kunnen zijn op het milieu in de gemeente Hof van Twente.

3 Bestaande situatie van het milieu en autonome ontwikkeling

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden relevante milieuaspecten besproken. De huidige situatie van de verschillende aspecten staat centraal. Er wordt ook ingegaan op de ontwikkeling van de milieuaspecten bij autonome ontwikkeling. Dit houdt de toekomstige situatie in, zonder het ontwerp bestemmingsplan en de verschillende mogelijkheden die in dat plan worden geregeld.

In hoofdstuk 4 van dit plan-MER is, uitgaande van de hoofdlijnen van het voorgenomen bestemmingsplan, nagegaan welke milieuaspecten vooral aandacht verdienen. Op grond hiervan worden de volgende hoofdonderwerpen onderscheiden:

- de mogelijke invloed op de depositie van stikstof die afkomstig is van de landbouw (dit is vooral ammoniak) op natuurwaarden die gevoelig zijn voor vermesting;
- landschap en cultuurhistorie;
- leefbaarheid en gezondheid, dit betreft met name in verband met geur en fijnstof, alsmede de mogelijke invloed van de intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden en de volksgezondheid in het algemeen.

In aanvulling op deze hoofdthema's, wordt ook enige aandacht besteed aan de aspecten water, geluid, externe veiligheid en archeologie. Het aspect bodem wordt, voor zover het betrekking heeft op de geomorfologie en bodemkundige waarden, bij het thema landschap in de beschrijving betrokken.

De opbouw van dit hoofdstuk sluit aan bij dit onderscheid in hoofdthema's en overige aspecten.

Autonome ontwikkeling
Bij milieueffectrapportage wordt met 'autonome ontwikkeling' de ontwikkeling van het plangebied bedoeld die voorvloeit uit vaststaand beleid voor het gebied en trends in de ontwikkeling, maar exclusief de ontwikkelingen die volgen uit het voornemen. Deze situatie bij autonome ontwikkeling dient als referentie voor de effectvoorspelling. Op deze manier wordt het mogelijk om de verwachte effecten van het voornemen af te zetten tegen de toekomstige situatie exclusief het voorgenomen plan. In dit plan-MER is de verwachte autonome ontwikkeling van de landbouw gebaseerd op twee overwegingen:

- Het gegeven dat naar verwachting de totale veebezetting op het niveau van de provincie niet zal toenemen maar eerder iets zal afnemen. Daarom is het aannemelijk dat ook in de gemeente Hof van Twente het aantal landbouwdieren ongeveer gelijk zal blijven (zie paragraaf 2.1);
- De bestaande rechten van de bedrijven.

In de studies naar de verwachte ammoniakbelasting en de verwachte geurbelasting is er van uitgegaan dat op dit moment gemiddeld genomen 10% van de vergunde rechten niet is ingevuld, maar voor de situatie bij autonome ontwikkeling is aangenomen dat de ruimte wel volledig is benut. Dit is gedaan om de bestaande rechten volledig in acht te nemen. Bedrijven die hebben aangegeven te zullen stoppen, zijn bij de berekeningen weggelaten.

Andere ontwikkelingen dan de genoemde ontwikkeling van de landbouw zijn niet voorzien.

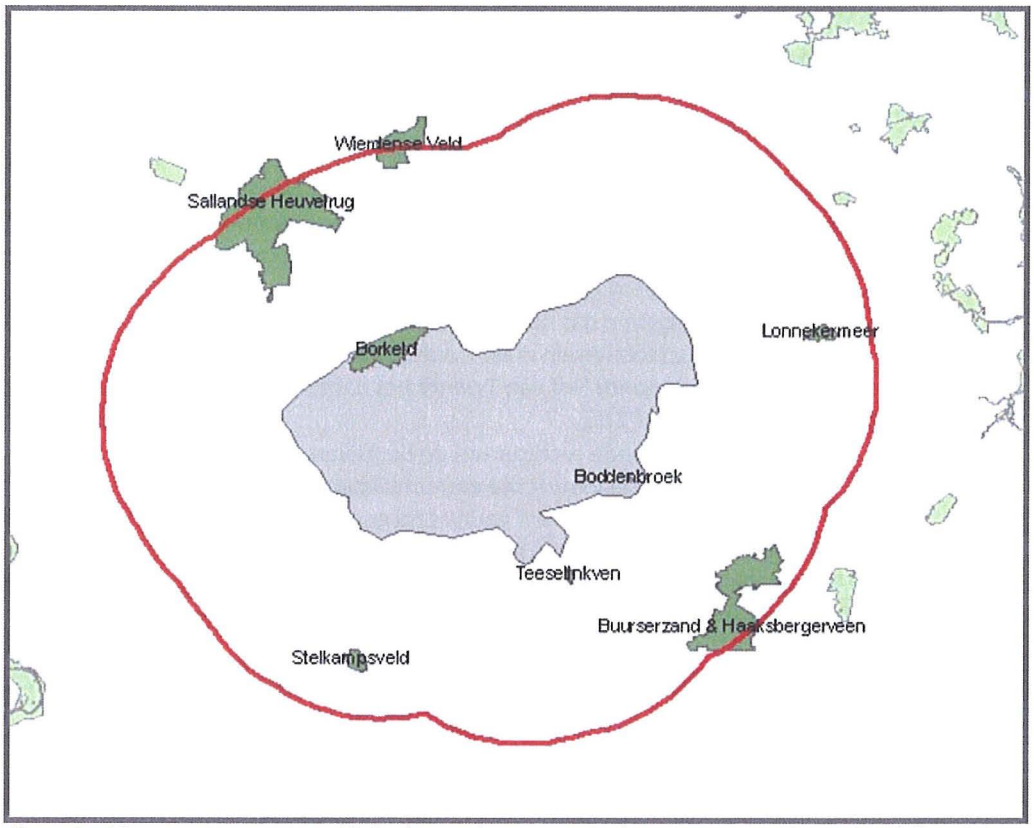
3.2 Natuur

In de gemeente Hof van Twente liggen diverse natuurgebieden die deel uitmaken van de (provinciale) ecologische hoofdstructuur (EHS). In deze paragraaf wordt hier op ingegaan, voor zover van belang voor de beschrijving en beoordeling van effecten van het voorgenomen bestemmingsplan. Om deze reden ligt het accent op de gebieden die zeer kwetsbaar zijn stikstofdepositie. Andere mogelijke effecten op de natuur zijn voor de beoordeling van het voorgenomen bestemmingsplan en de plan- en besluitvorming niet relevant. Dit wordt in hoofdstuk 4 nader uiteengezet.

Tot de ecologische hoofdstructuur behoren onder meer de Natura 2000-gebieden. In dit plan-MER zijn de eventuele gevolgen voor de kwaliteit van de Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitats en soorten in deze gebieden, een zeer belangrijk aandachtspunt. Daarom wordt specifiek aandacht besteed aan deze gebieden.

3.2.1 Natura 2000-gebieden

Binnen de grenzen van de gemeente Hof van Twente zijn twee Natura 2000-gebieden gesitueerd, Borkeld en Boddenbroek. Omdat effecten van ammoniakemissie door de veehouderij zich tot een grotere afstand kunnen uitstrekken, zijn in dit MER echter meer gebieden in de effectbeschrijving en -beoordeling betrokken, namelijk alle gebieden die geheel of gedeeltelijk binnen een afstand van 10 km van de gemeentegrens liggen. Deze gebieden zijn aangegeven op figuur 3.1. Hieronder wordt informatie gegeven over de beschouwde gebieden. Hierbij ligt het accent op de instandhoudingsdoelstellingen voor habitats en voor soorten. Al deze gebieden bevatten habitattypen die zeer gevoelig zijn voor stikstofdepositie (zie paragraaf 3.2.3). Voor nadere informatie wordt verwezen naar de passende beoordeling in het kader van de natuurbeschermingswet, die deel uitmaakt van dit plan-MER.



Figuur 3.1: Weergave Natura 2000-gebieden binnen de gemeente Hof van Twente en in de nabijheid (afstand 10 kilometer)

De instandhoudingsdoelstelling voor een bepaald habitattype kan gericht zijn op behoud van wat er nu is, maar ook op kwaliteitsverbetering en uitbreiding. Hieronder zijn per gebied de instandhoudingsdoelstellingen samengevat. In veel gevallen wordt uitbreiding van de oppervlakte van een bepaalde habitat en/of verbetering van de kwaliteit nagestreefd

De kernopgaven die voor deze gebieden zijn geformuleerd richten zich ook op één of meerdere van deze zeer gevoelige habitats. Kwaliteitsverbetering en herstel, in een aantal gevallen gekoppeld aan vergroting van de oppervlakte, zijn dan ook belangrijke begrippen bij de kernopgaven voor de gebieden.
Daarnaast zijn in een aantal gevallen kernopgaven gesteld met betrekking tot de samenhang met de omgeving, met name relaties met het grond- en oppervlaktewater (waterhuishouding, grondwaterstroming, kwel en wegzijging, kwaliteitsaspecten zoals bufferende werking). In alle gebieden komen één of meer habitats voor waarbij er in verband met de instandhoudingsdoelstelling ook een opgave voor het waterbeheer ligt. Verderop in dit hoofdstuk wordt hier op ingegaan.

In de tabellen hieronder is een overzicht gegeven van de instandhoudingsdoelstellingen. In de passende beoordeling is een analyse ten behoeve van de effectvoorspelling opgenomen, waarin ook aan de kernopgaven die niet direct betrekking hebben op een habitattype aandacht wordt besteed.

Boddenbroek
Het Boddenbroek is onderdeel van een zwakgolvend dekzandlandschap op keileem in het zuiden van Twente. Het is een relict van een eertijds uitgestrekt nat heidelandschap. Ondanks zijn kleine oppervlakte is het gebied rijk aan gradiënten: van droge en natte heiden, via blauwgraslanden en kleinezeggenmoerassen naar oeverkruidgemeenschappen.

Tabel 3.1: Instandhoudingsdoelstellingen Boddenbroek

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3130	gelijk blijven	gelijk blijven	zwakgebufferde vennen
H4010_A	uitbreiding	gelijk blijven	vochtige heiden (hogere zandgronden)
H7230	uitbreiding	verbetering	kalkmoerassen

Zoals in hoofdstuk 2 reeds vermeld, heeft de staatssecretaris van EL&I in februari 2011 aan de kamer aangegeven, dat hij overweegt Boddenbroek te schrappen als Natura 2000-gebied. Hiervoor is overeenstemming met de Europese Commissie vereist. De staatssecretaris geeft aan dat het schrappen van gebieden is geen gemakkelijke weg is in Brussel. Op grond van de Europese en Nederlandse regelgeving heeft het gebied onverkort de status van Habitatrichtlijngebied / Natura 2000-gebied.

Borkeld
De Borkeld maakt onderdeel uit van het stuwwallencomplex dat zich, zuidoostelijk van de Sallandse Heuvelrug, uitstrekt tussen Rijssen en Lochem. De uitgebreide struwelen van Jeneverbes zijn de belangrijkste reden geweest voor de selectie van de Borkeld als Natura 2000-gebied.

Tabel 3.2: Instandhoudingsdoelstellingen De Borkeld

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3160	Zure vennen	gelijk blijven	verbetering
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	gelijk blijven	verbetering
H4030	Droge heiden	gelijk blijven	verbetering
H5130	Jeneverbesstruwelen	uitbreiding	verbetering
H6230	Heischrale graslanden	uitbreiding	gelijk blijven

Teeselinkven

Het Teeselinkven is een heideterrein temidden van landbouwgronden in het noordwesten van de Achterhoek. Het kleine gebied herbergt een aantal vennen met goed ontwikkelde begroeiingen en zeldzame diersoorten.

Tabel 3.3: Instandhoudingsdoelstellingen Teeselinkven

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling omvang populatie / draagkracht aantal paren vogels
H3130	zwakgebufferde vennen	gelijk blijven	verbetering	
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	gelijk blijven	verbetering	
H4030	Droge heiden	gelijk blijven	gelijk blijven	
H7210	Galigaanmoerassen	gelijk blijven	gelijk blijven	
Habitatsoorten				
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	gelijk blijven	verbetering biotoop	uitbreiding

Ook voor Teeselinkven geldt dat de staatssecretaris van EL&I overweeegt om dit gebied te schrappen als Natura 2000-gebied. Evenals bij Boddenbroek, is ook hier op dit moment de status van Habitatrichtlijngebied / Natura 2000-gebied volledig van kracht.

Sallandse Heuvelrug

De Sallandse Heuvelrug is een stuwwal die centraal in de provincie Overijssel ligt. Het gelijknamige Natura 2000- gebied herbergt de grootste aaneengesloten Struikheibegroeiing van Oost-Nederland. Het gebied is in Nederland het laatste refugium van het Korhoen, een eertijds veel algemenere heidevogel. De soort is tegenwoordig in heel Europa sterk bedreigd.

Tabel 3.4: Instandhoudingsdoelstellingen Sallandse Heuvelrug

Habitattypen		**Doelstelling oppervlakte**	**Doelstelling kwaliteit**	**Doelstelling omvang populatie / draagkracht aantal paren vogels**
H3160	Zure vennen	gelijk blijven	gelijk blijven	
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	uitbreiding	verbetering	
H4030	Droge heiden	uitbreiding	verbetering	
H5130	Jeneverbesstruwelen	gelijk blijven	verbetering	
H6230	Heischrale graslanden	gelijk blijven	gelijk blijven	
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	gelijk blijven	verbetering	
Habitatsoorten				
H1166	Kamsalamander	uitbreiding	verbetering biotoop	gelijk blijven
Broedvogels				
A107	Korhoen	uitbreiding	verbetering biotoop	40
A224	Nachtzwaluw	gelijk blijven	gelijk blijven	50
A276	Roodborsttapuit	gelijk blijven	gelijk blijven	60

Stelkampsveld

Dit gebied nabij Borculo omvat een kleinschalig dekzand- en beekdallandschap, dat bij velen bekend staat als Beekvliet. Het gebied, dat rijk is aan gradiënten, herbergt een van de fraaiste blauwgraslanden van ons land in een 15 ha groot terrein dat als zodanig ook de naam Stelkampsveld draagt.

Tabel 3.5: Instandhoudingsdoelstellingen Stelkampsveld

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3130	zwakgebufferde vennen	uitbreiding	verbetering
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	uitbreiding	verbetering
H4030	Droge heiden	gelijk blijven	gelijk blijven
H6230	Heischrale graslanden	uitbreiding	verbetering
H6410	Blauwgraslanden	uitbreiding	gelijk blijven
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	uitbreiding	verbetering
H7230	kalkmoerassen	uitbreiding	verbetering
H91EOC	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	uitbreiding	verbetering

Buursezand & Haaksbergerveen

Het Natura 2000-gebied Buurserzand en Haaksbergerveen in het oosten van de provincie Overijssel omvat twee deelgebieden met elk een eigen karakter. Het Buurserzand in het noorden bestaat uit een typisch heidelandschap met droge en natte delen. Zuidelijk van de Buurserbeek ligt het Haaksbergerveen, een restant van een voormalig groter hoogveengebied met actief en herstellend hoogveen en vochtige heide. Net over de grens sluit het 70 ha grote Ammeloër Venn hierop aan. Vergeleken met andere hoogvenen in ons land is het Haaksbergerveen door de ondiepe ligging van keileem wat voedselrijker, waardoor het veel kenmerken van een laggzone heeft. Dit uit zich onder meer in een grote populatie van de Grote modderkruiper.

Tabel 3.6: Instandhoudingsdoelstellingen Buursezand & Haaksbergerveen

Habitattypen		Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling omvang populatie / draagkracht aantal paren vogels
H2310	Stuifzanden met struikhei	uitbreiding	gelijk blijven	
H3130	Zwakgebufferde vennen	gelijk blijven	verbetering	
H4010_A	Vochtige heiden *(hogere zandgronden)*	uitbreiding	gelijk blijven	
H5130	Jeneverbesstruwelen	gelijk blijven	verbetering	
H7110_A	Actieve hoogvenen *(hoogveenlandschap)*	uitbreiding	verbetering	
H7120	Herstellende hoogvenen	gelijk blijven (uitbreiding)	verbetering	
H91DO	Hoogveenbossen	uitbreiding	gelijk blijven	
Habitatsoorten				
H1145	Grote modderkruiper	gelijk blijven	gelijk blijven	gelijk blijven
H1166	Kamsalamander	gelijk blijven	gelijk blijven	gelijk blijven

Lonnekermeer

Het Lonnekermeer is een relatief jong landgoed dat van belang is vanwege twee waterplassen met zeldzame pionierbegroeiingen en tevens de grootste populatie van de Gevlekte witsnuitlibel (Leucorrhinia pectoralis) in ons land herbergt. Naast het landgoed omhelst het gebied het Hartjesbos, een kleinschalig beekdallandschap met natte en droge heide op het landgoed De Wildernis.

Tabel 3.7: Instandhoudingsdoelstellingen Lonnekermeer

Habitattypen		**Doelstelling oppervlakte**	**Doelstelling kwaliteit**	**Doelstelling omvang populatie / draagkracht aantal paren vogels**
H3130	Zwakgebufferde vennen	gelijk blijven	verbetering	
H3160	Zure vennen	gelijk blijven	gelijk blijven	
H4010_A	Vochtige heiden *(hogere zandgronden)*	gelijk blijven	gelijk blijven	
H4030	Droge heiden	uitbreiding	verbetering	
H6230	Heischrale graslanden	gelijk blijven	gelijk blijven	
H6410	Blauwgraslanden	gelijk blijven	gelijk blijven	
Habitatsoorten				
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	gelijk blijven	gelijk blijven	uitbreiding

Wierdense Veld

Het Wierdense Veld is een restant van een ooit uitgestrekt veenlandschap in Twente. Het gebied is grotendeels afgegraven voor de turf. Het is begroeid met vochtige heide en enkele berkenbosjes. Binnen het hoogveen is het dekzandreliëf plaatselijk zo sterk en uitgesproken dat op dekzandruggen droge heide voorkomt. Op de lage delen zijn enkele met water gevulde veenputten.

Met zijn afwisseling van heide en hoogveen is het Wierdense Veld een voorbeeld van een herstellend hoogveengebied, gelegen in een komvormige laagte en ingesloten in het dekzandlandschap. Het gebied ligt in West-Twente, tussen Nijverdal en Wierden, en maakte vroeger deel uit van een groot hoogveenlandschap dat zich uitstrekte tot aan de Engbertsdijksvenen. De overgangen van hoogveen naar droge en natte heide zijn rijk aan bijzondere planten en dieren.

Tabel 3.8: Instandhoudingsdoelstellingen Wierdense Veld

Habitattypen		**Doelstelling oppervlakte**	**Doelstelling kwaliteit**
H4010_A	vochtige heiden (hogere zandgronden)	gelijk blijven	verbetering
H4030	Droge heiden	gelijk blijven	verbetering
H7110_A	Actieve hoogvenen *(hoogveenlandschap)*	uitbreiding	verbetering
H7120	Herstellende hoogvenen	gelijk blijven uitbreiding	verbetering

Het op gang brengen van hoogveenvorming is een kernopgave, de doelstelling voor Actieve hoogvenen betreft echter een complementair doel.

Autonome ontwikkeling

Bij de doelstellingen voor de Natura 2000-gebieden behoud en verbetering en belangrijke plaats in. Het beleid van de provincie is er op gericht eerst vooral andere factoren aan te pakken en daarnaast steeds meer de te hoge ammoniakbelasting terug te dringen. Het streven is erop gericht om in 2028 een tussenniveau te hebben bereikt waardoor de achteruitgang van instandhoudingsdoelstellingen is gestopt.

In hoofdstuk 3 van de passende beoordeling wordt geconstateerd, dat - ondanks andere factoren die van belang zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen - de invloed van stikstofdepositie in alle gebieden nu een negatieve invloed heeft op met name de doelstellingen die gericht zijn op kwaliteitsverbetering van de habitats, en daarmee ook van de daarvan afhankelijke soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden[6].

Voor de instandhouding en ontwikkeling van de genoemde gebieden is - naast factoren als beheer en hydrologie - de invloed van de depositie van stikstof dus een belangrijke factor. In

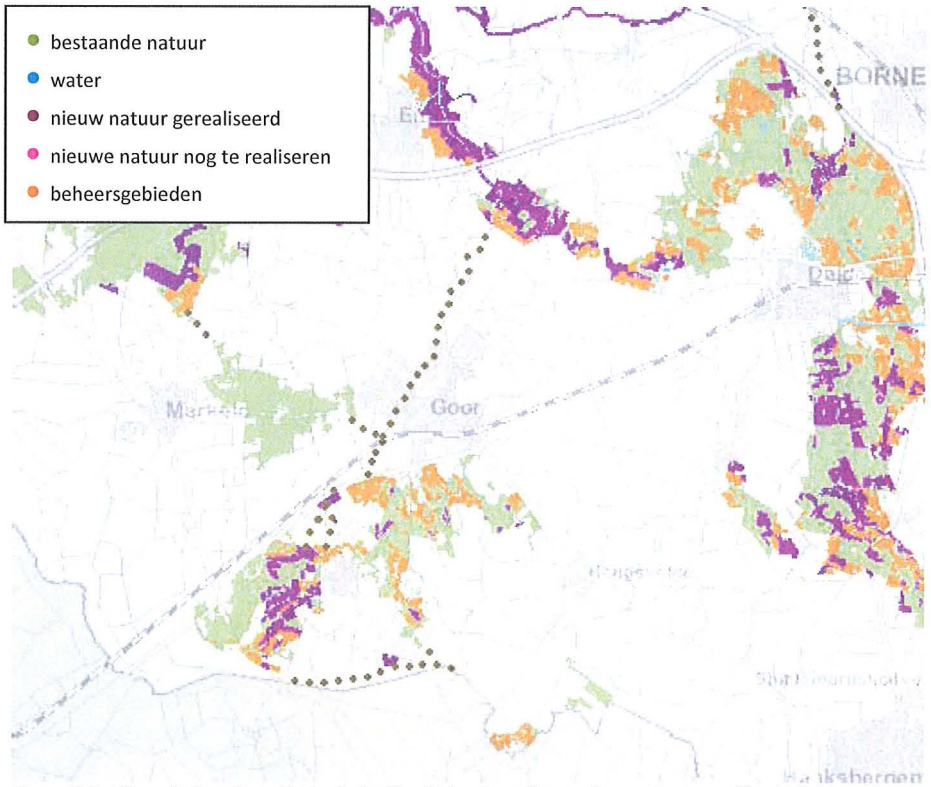
[6] Het vóórkomen van Korhoen en Nachtzwaluw is - naast andere factoren - gekoppeld aan habitats waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden. De andere soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden stellen minder specifieke eisen dan de genoemde habitattypen.

paragraf 3.3.4 wordt de huidige belasting en de verwachte belasting bij autonome ontwikkeling beschreven. Dit is gebaseerd op de resultaten van het Onderzoek ammoniakdepositie dat deel uitmaakt van dit plan-MER.

3.2.2 *Ecologische hoofdstructuur (excl. Natura 2000-gebieden)*

Binnen de gemeentegrenzen liggen grote natuurgebieden die vallen onder de ecologische hoofdstructuur. In figuur 3.2 is de reeds aanwezige en te realiseren ecologische hoofdstructuur weergegeven.

Het voorgenomen bestemmingsplan houdt rekening met de bestaande natuurgebieden (deze krijgen de bestemming natuur) en anticipeert op mogelijke ontwikkelingen van nieuwe natuur en van ecologische verbindingen, door voor gebieden die hiervoor in aanmerking komen de wijziging tot de bestemming natuur mogelijk te maken. In de betreffende gebieden zijn maatregelen die de potenties voor natuurontwikkeling kunnen aantasten, niet zonder vergunning en nadere afweging toegestaan. Dit geldt bijvoorbeeld voor ingrepen als diepploegen, mengwoelen, egaliseren en het graven van sloten.



Figuur 3.2: Uitsnede kaartlaag Ecologische Hoofdstructuur (bron: gisopenbaar.overijssel.nl)

Delen van de ecologische hoofdstructuur zijn zeer kwetsbaar voor de gevolgen van stikstofbelasting via de lucht. Dit zijn de zeer kwetsbare gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij (de gebieden worden daarom vaak aangeduid met de term 'Wav-gebieden'). Tot de Wav-gebieden horen zeer kwetsbare Natura 2000-gebieden, maar ook andere delen van de Ecologische hoofdstructuur. In het kader van dit plan-MER wordt specifiek aandacht besteed aan dit aspect. De invloed van stikstofemissie in de gemeente Hof van Twente strekt zich mogelijk ook uit tot gebieden buiten de gemeentegrens. Daarom worden in dit plan-MER ook de zeer kwetsbare gebieden in een zone van 5 km om de gemeente in het onderzoek betrokken.

In paragraf 3.3.4 wordt de huidige belasting en de verwachte belasting bij autonome ontwikkeling beschreven. Dit is gebaseerd op de resultaten van het Onderzoek ammoniakdepositie.

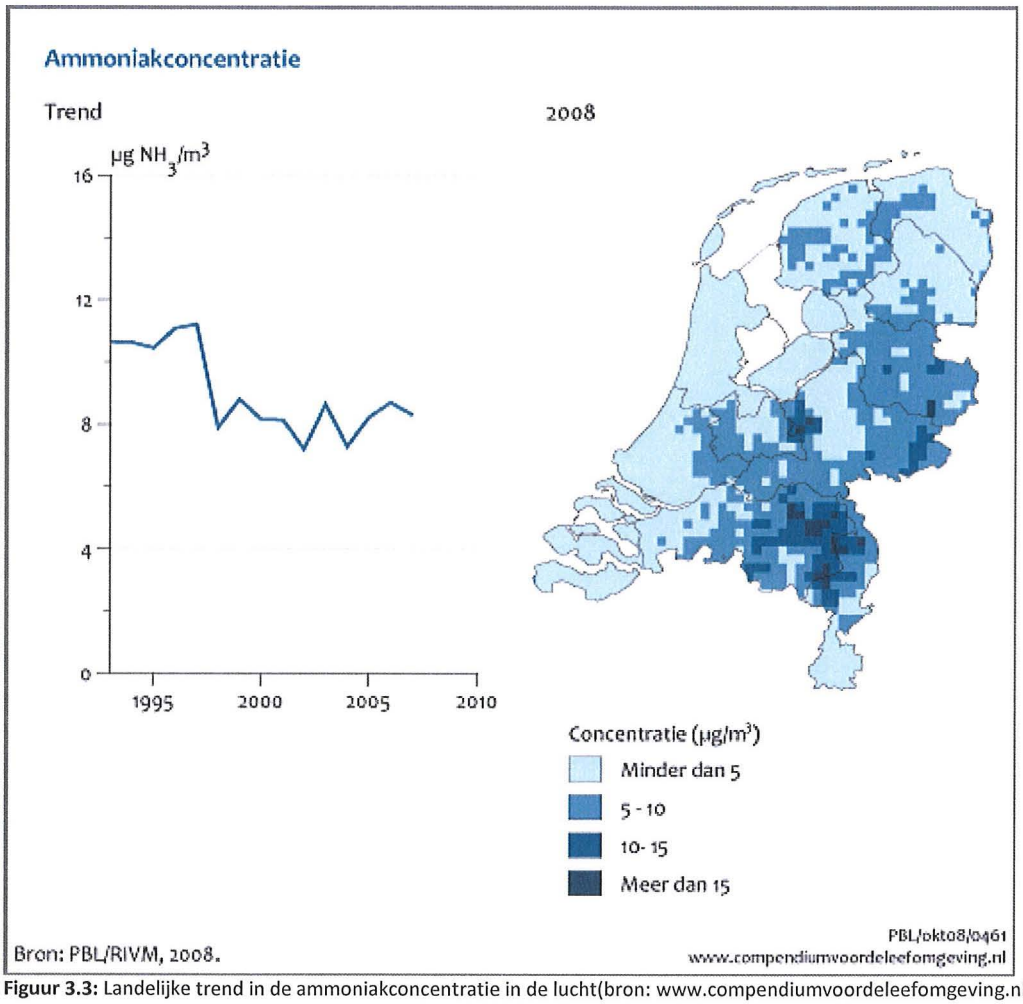
3.2.3 *Stikstofconcentratie in de lucht en stikstofdepositie; landelijke informatie en trends*

De Nederlandse agrarische sector levert met 46% de grootste bijdrage aan de totale stikstofdepositie op Nederland. Deze bijdrage bestaat vrijwel alleen uit ammoniak. De totale bijdrage van alle Nederlandse bronnen aan de totale stikstofdepositie (stikstofoxiden en ammoniak) is 64%, de rest is uit het buitenland afkomstig. Dit betekent dat de agrarische sector voor 72% van de totale Nederlandse bijdrage aan de stikstofdepositie verantwoordelijk is. De ammoniakemissies leveren met 70% de grootste bijdrage aan de totale stikstof depositie.

Hieronder wordt eerst informatie gegeven over de landelijke trend in de ontwikkeling van de ammoniakdepositie. Vervolgens wordt informatie gegeven over de stikstof- en ammoniakdepositie in de gemeente Hof van Twente en omgeving. De informatie is ontleend aan de website van het planbureau voor de leefomgeving en het (voormalige) milieuplanbureau. Onderdeel daarvan zijn de Grootschalige Concentratiekaarten van Nederland. Het gaat hier dus om de resultaten van berekeningen en prognoses op landelijke schaal. In paragraaf 3.3.4 wordt 'ingezoomd' op de huidige situatie in de Natura 2000-gebieden en de overige delen van de EHS in Hof van Twente en omgeving. Hiervoor zijn specifieke berekeningen gemaakt voor de invloed van de landbouw op de stikstofdepositie in deze gebieden.

Stikstofconcentratie in de lucht

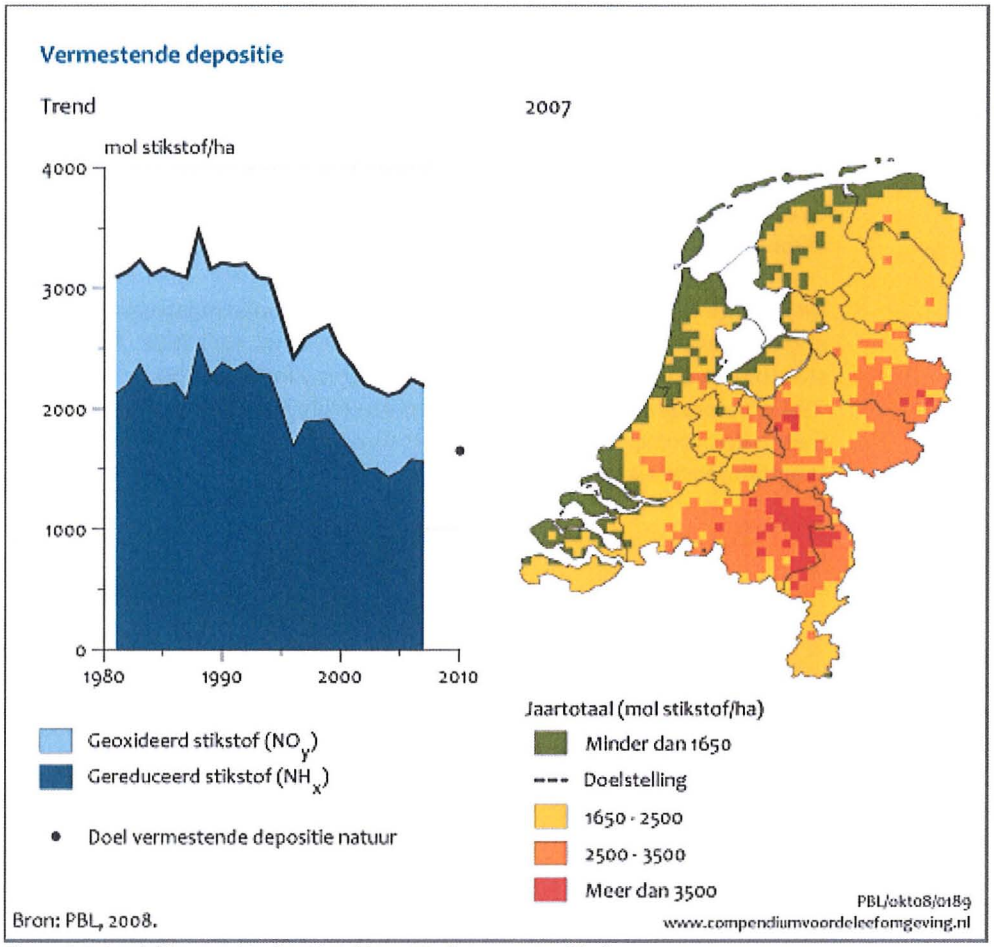
In figuur 3.3 is de stikstofconcentratie in de lucht in beeld gebracht. Daarbij is ook de landelijke trend aangegeven. De gemiddelde gemeten ammoniakconcentratie in de lucht is sinds het begin van de metingen in 1993 met 25% afgenomen (www.mnp.nl). De laatste jaren is geen verdere daling opgetreden.



Figuur 3.3: Landelijke trend in de ammoniakconcentratie in de lucht(bron: www.compendiumvoordeleefomgeving.nl)

Stikstofdepositie, landelijk

De landelijk gemiddelde stikstofdepositie, ook wel vermestende depositie genoemd, lag tot halverwege de jaren 1990 vrij constant rond de 3.100 mol stikstof (N) per hectare. Vanaf 1994 daalde de stikstofdepositie geleidelijk naar 2.200 mol per hectare in 2002 (figuur 3.4). De landelijk gemiddelde stikstofdepositie is vanaf 2002 redelijk stabiel. In 2007 komt deze depositie uit op 2190 mol stikstof per hectare. Daardoor is de doelstelling van 1.650 mol per hectare voor het jaar 2010 niet dichterbij gekomen.[7]



Figuur 3.4: Landelijke trend in de stikstofdepositie (bron: www.pbl.nl)

De daling in stikstofdepositie is het gevolg van lagere emissies van zowel stikstofoxiden als van ammoniak.

- De emissie van stikstofoxiden in Nederland daalde sinds 1980 met meer dan 30%. Deze daling is het resultaat van maatregelen bij het verkeer, zoals de invoering van de katalysator aan het eind van de jaren tachtig, bij de industrie en in de energiesector.
- De emissie van ammoniak door agrarische bronnen in Nederland is in dezelfde periode met 40% gedaald. Vooral de laatste tien jaar hebben emissiebeperkende maatregelen voor een daling gezorgd. Tot deze maatregelen behoren verbeterde voersamenstelling, het gebruik van emissiearme stallen, het afdekken van mestsilo's en het direct onderwerken van mest bij de aanwending.

De lichte stijging van met name de ammoniakdepositie in 2005 en 2006 is geheel toe te schrijven aan de meteorologische omstandigheden in die jaren. In 2010 is door verandering van de

[7] cijfers zijn op basis van de rekensystematiek die tot voor kort werd gehanteerd. Door recente aanpassingen van het modelinstrumentarium zijn de uitkomsten niet helemaal vergelijkbaar met de modeluitkomsten voor 2010. Het gaat op deze plaats echter vooral om het beschrijven van de trend.

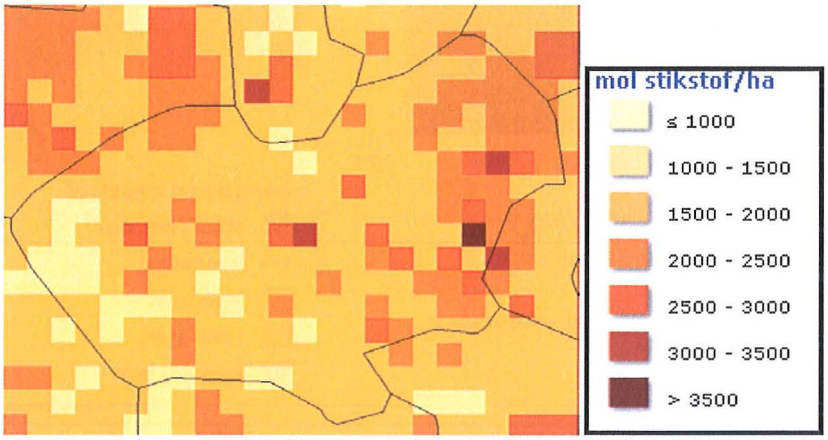
rekenmethodiek de berekende depositie bijgesteld. Gemiddeld voor heel Nederland wordt daardoor een circa 20% lager depositie berekend dan op basis van het rekenmodel dat tot dan toe was gehanteerd.

Stikstofdepositie in Hof van Twente en omgeving
In het rapport 'Onderzoek ammoniakdepositie' is de berekende depositie van stikstof in Hof van Twente en omgeving in 2010 weergegeven, op basis van informatie van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). De gegevens verschaffen informatie omtrent de berekende stikstofdepositie op het niveau van vakken van 1km^2. Voor deze informatie wordt naar dit rapport verwezen.

Het PBL presenteert op zijn website ook globalere informatie, waarop de depositie is ingedeeld in klassen. In figuur 3.5 is van deze kaart een uitsnede opgenomen. De kaart illustreert dat in het oosten van de gemeente de depositie het hoogst is. Dit sluit aan bij de invloed van de veehouderij. Dit komt in paragraaf 3.3.4 aan de orde.

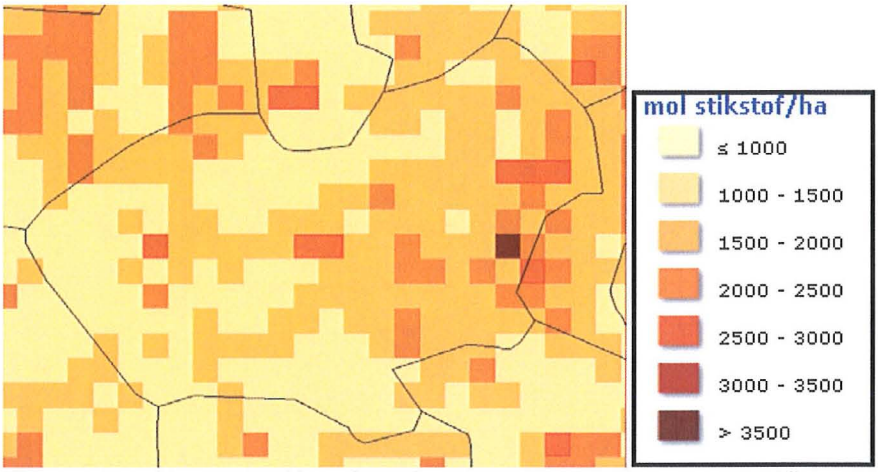
Binnen de provincie Overijssel is de stikstofdepositie van de agrarische sector voor ongeveer 90% afkomstig van grondgebonden veehouderijen (Gies e.a., 2008).

Uit de informatie in het rapport 'Effectiviteit ammoniakmaatregelen in en rondom Natura 2000-gebieden in de provincie Overijssel' (Gies T.J.A. et al., juni 2008, Alterra) blijkt dat van de totale stikstofdepositie in Overijssel 24% afkomstig is van de landbouw binnen de provincie. De overige 76% is veroorzaakt door stikstofoxiden van binnen en buiten de provincie en ammoniak van buiten de provincie. Omgekeerd levert Overijssel uiteraard ook een bijdrage aan de stikstofdepositie elders.



Figuur 3.5: Depositie van stikstof (totaal) in Hof van Twente en omgeving, in 2010 (bron: PBL, Grootschalige Concentratiekaart Nederland)

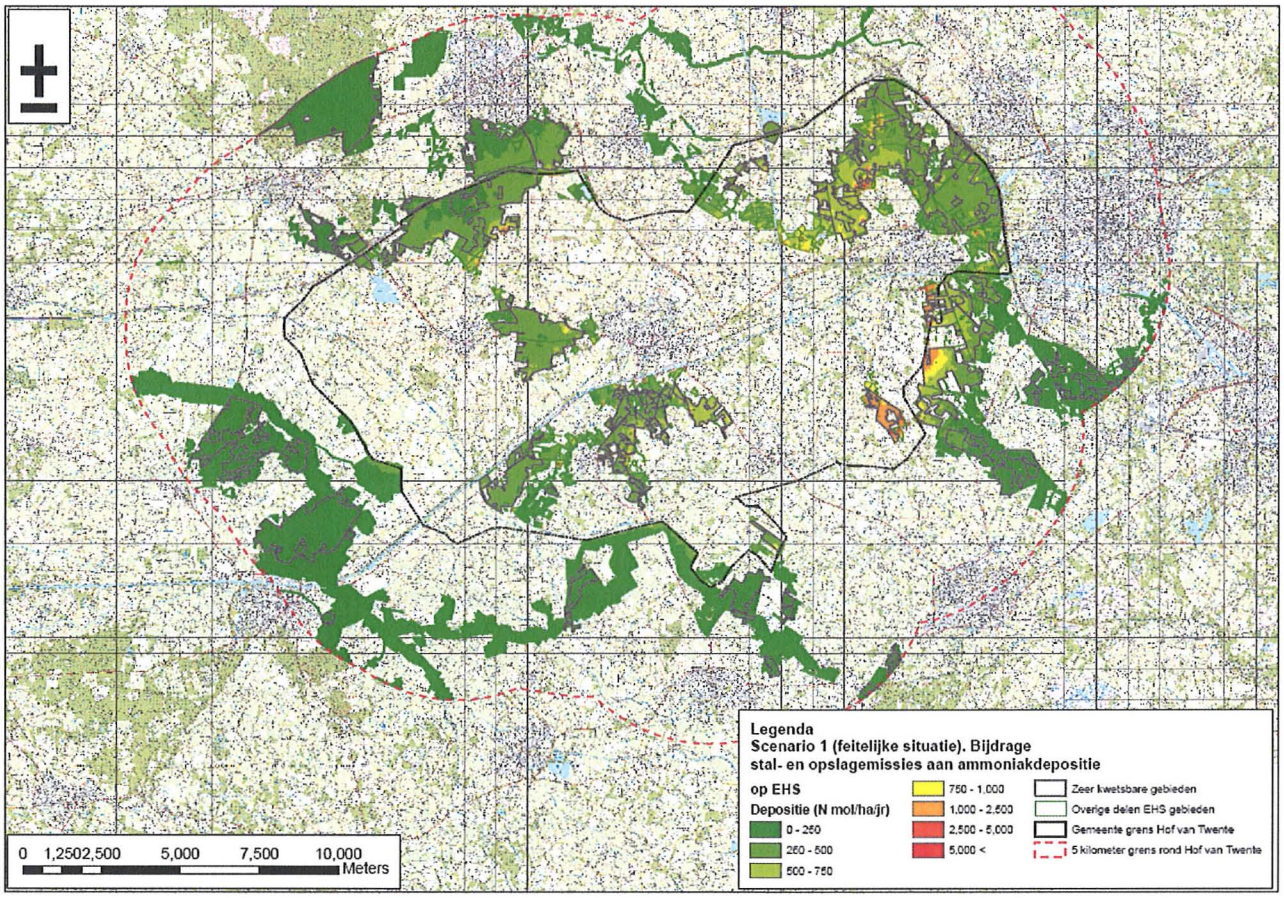
Autonome ontwikkeling
Er wordt op basis van landelijke trends een lichte afname van de depositie verwacht. Dit door een (licht) dalende landelijk trend van het vrijkomen van ammoniakstikstof in de lucht en door maatregelen die de emissie van stikstofoxiden verder beperken. Wat betreft de veehouderij draagt het besluit Huisvesting hier aan bij. Deze trend zal ook invloed hebben op de concentratie ammoniak in het buitengebied van de gemeente Hof van Twente. In figuur 3.6 is de prognose van het PBL voor 2020 weergegeven. Voor een meer gedetailleerde kaart wordt verwezen naar het rapport 'Onderzoek stikstofdepositie'.



Figuur 3.6: Depositie van stikstof (totaal) in Hof van Twente en omgeving, prognose 2020 (bron: PBL, Grootschalige Concentratiekaart Nederland)

In de gemeente Hof van Twente worden naast de ontwikkelingen in de landbouw geen andere ontwikkelingen verwacht die een aanmerkelijke invloed zullen hebben op de stikstofdepositie. Op enige afstand van de gemeente is de voorgenomen reconstructie van de N18 mogelijk van invloed. Dit kan een beperkte invloed hebben op het Natura 2000-gebied Teeselinkven. Voor de effectbeschrijving in dit plan-MER is dit niet nader gekwantificeerd, bij de conclusies dient dit wel in acht te worden genomen. De gevolgen van algemene landelijke ontwikkelingen zijn opgenomen in de prognoses van het PBL.

Invloed van de veehouderij op de stikstofdepositie
In figuur 3.7 is de bijdrage van de stal- en opslagemissies van de veehouderij binnen de gemeente Hof van Twente op de ecologische hoofdstructuur (inclusief Natura 2000-gebieden) weergegeven. De kaart is ontleent aan de uitgevoerde scenariostudie (zie het rapport 'Onderzoek ammoniakdepositie'). De kaart geeft de resultaten voor het grondgebied van de gemeente en een zone van 5km daaromheen.



Figuur 3.7 Huidige bijdrage van de landbouw (stal- en opslagemissies) in Hof van Twente aan de stikstofdepositie

Binnen de gemeente ligt de bijdrage veelal in een orde van grootte van 500 mol N per ha per jaar, lokaal op meer dan 1000 mol N/ha/j. In het algemeen is aan de oostkant de bijdrage hoger dan aan de westkant, dit correspondeert met de huidige verspreiding van de intensieve veehouderij in de gemeente. Lokaal kan een relatief grote invloed ook zijn bepaald door een melkrundveehouderij nabij een natuurgebied. Buiten de gemeentegrens neemt de invloed (uiteraard) af, door de grotere afstand tot de bronnen in de gemeente.

3.2.4 Stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden en overige delen Ecologische Hoofdstructuur

Natura 2000-gebieden

Zoals in § 3.2.1. is aangegeven, zijn naast de Natura 2000-gebieden in de gemeente, ook de Natura 2000-gebieden in en zone van 10 km rond de gemeente in dit plan-MER (en de passende beoordeling) betrokken. Dit is met name gedaan omdat de invloed van de veehouderij op de stikstofdepositie zich tot een dergelijke ruime afstand kan uitstrekken. In tabel 3.9 staan de kritische depositiewaarden van Natura 2000-gebieden in en rondom de gemeente Hof van Twente weergegeven. De tabel geeft een opsomming van alle habitats waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in de verschillende gebieden. Daarachter is per gebied aangegeven, welke habitats met instandhoudingsdoelstellingen daar voorkomen. Onderaan de tabel is per gebied de range aanegeven waarbinnen de stikstofdepositie zich bevindt. Dit is op basis van de actuele cijfers van het PBL (april 2011). Bij analyse op een gedetailleerder niveau kunnen, met name als stikstofbronnen (bijvoorbeeld veehouderijbedrijven) dicht bij een Natura 2000-gebied liggen, veel hogere waarden worden gevonden. Zo geeft het rapport 'Effectiviteit ammoniakmaatregelen in een 10 km zone rondom de Natura 2000-gebieden in de provincie Overijjssel (T.J.A. Gies et al., 2009, Alterra, Wageningen) op basis van berekeningen voor het peiljaar 2006 voor Boddenbroek (met een oppervlakte van slechts ca. 5 ha) een gemiddelde waarde van 6036 mol N/ha/j. Hierbij is uitgegaan van een resolutie (vakgrootte) van 250m bij

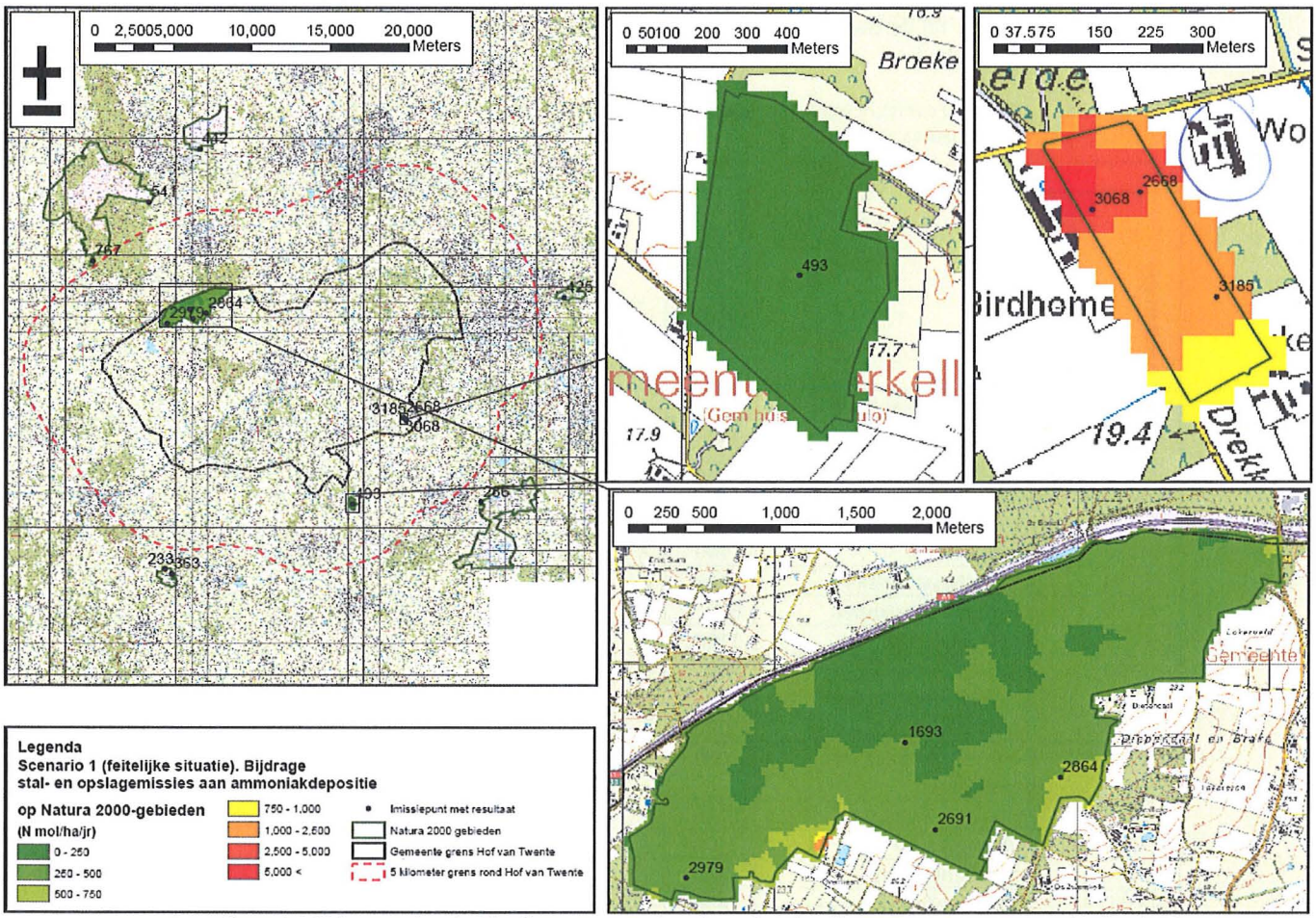
250m. Bij de Borkeld is de gemiddelde totale stikstofdepositie bij deze rekenmethode 3196 molN/ha/j.

Tabel 3.9 Overzicht van habitattypen en kritische depositiewaarden voor stikstof (kritische depositiewaarden N-depositie (in mol per ha per jaar))

			habitats met instandhoudingdoel, per N2000-gebied							
habitattype	benaming	Krit.Depos. waarde N totaal	Borkeld	Boddenbroek	Sallandse Heuvelrug	Wierdense Veld	Teeselinksven	Stelkampsveld	Lonnekermeer	Buurserzand en Haaksbergervee n
H2310	Stuifzanden met struikhei	1100								X
H3130	Zwakgebufferde vennen	410	X	X			X	X	X	X
H3160	Zure vennen	410	X		X				X	
H4010_A	Vochtige heiden *(hogere zandgronden)*	1300	X	X	X	X	X	X	X	X
H4030	Droge heiden	1100	X			X	X	X	X	
H5130	Jeneverbesstruwelen	2180	X		X					X
H6230	Heischrale graslanden	830	X		X			X	X	
H6410	Blauwgraslanden	1100						X	X	
H7110_A	Actieve hoogvenen *(hoogveenlandschap)*	400			X	(x)*				X
H7120	Herstellende hoogvenen	400				X				X
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	1600	(x)					X		
H7210	Galigaanmoerassen	1100					X			
H7230	Kalkmoerassen	1100		X				X		
H91Do	Hoogveenbossen	1800								X
H91EO_C	Vochtige alluviale bossen *(beekbegeleidende bossen)*	1860						X		
stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied in 2010 (bron: PBL, 2011)			1590-2390	2080	1260-2190	1350-2100	1890 - 2270	1630-1740	1840-2190	1470-2200

(x): komt voor, geen instandhoudingsdoel
(x)*: complementair gebied

In figuur 3.8 is de bijdrage van de veehouderij (stallen en mestopslagen) in Hof van Twente aan de stikstofdepositie weergegeven. Deze kaart is ontleend aan de eerdergenoemde scenariostudie. Zowel voor Boddenbroek als (in mindere mate) voor de Borkeld laten de berekende waarden zien, dat lokaal alleen al de belasting door de veehouderij hoger kan zijn dan de meer globale waarden van het PBL (zie tabel 3.9). Dit sluit aan bij de hiervoor gemaakte opmerking over de uitkomsten van de meer gedetailleerde berekeningen van Alterra.



Figuur 3.8 Bijdrage veehouderij (stallen en mestopslagen) aan de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden, huidige situatie

Autonome ontwikkeling

In de onderstaande tabel zijn, in aanvulling op de waarden voor 2010, ook de prognoses van het PBL voor 2015 en 2020 opgenomen.

tabel 3.10 Stikstofdepositie (in mol N /ha/jaar) in Natura 2000-gebieden, 2010 en prognose 2015 en 2020 (bron: PBL, 2011)

N2000 Gebied	2010		2015		2020	
	Laagste	Hoogste	Laagste	Hoogste	Laagste	Hoogste
Sallandse Heuvelrug	1260	2190	1180	2230	1120	2160
Wierdense Veld	1350	2100	1260	2060	1180	1960
Borkeld	1590	2390	1470	2190	1360	2070
Lonnekermeer	1840	2190	1710	1970	1610	1860
Boddenbroek	2080		1870		1760	
Teeselinkven	1890	2270	1770	2100	1680	2000
Buurserzand & Haaksbergerveen	1470	2200	1350	2040	1260	1940
Stelkampsveld	1630	1740	1510	1630	1420	1540

De cijfers laten in het algemeen een licht dalende trend zien, maar voor de meeste habitattypen blijft de stikstofdepositie een knelpunt, mede afhankelijk van de lokale omstandigheden en soms mogelijk ook van de precieze ligging van een habitat. Verder dient bedacht te worden dat de gegevens van het PBL op een schaalniveau van vakken van 1km bij 1km zijn berekend. Zoals hiervoor omtrent de huidige situatie is beschreven, kunnen bij analyse op een gedetailleerder schaalniveau,met name als stikstofbronnen (bijvoorbeeld veehouderijbedrijven) dicht bij een Natura 2000-gebied liggen, veel hogere waarden worden gevonden.

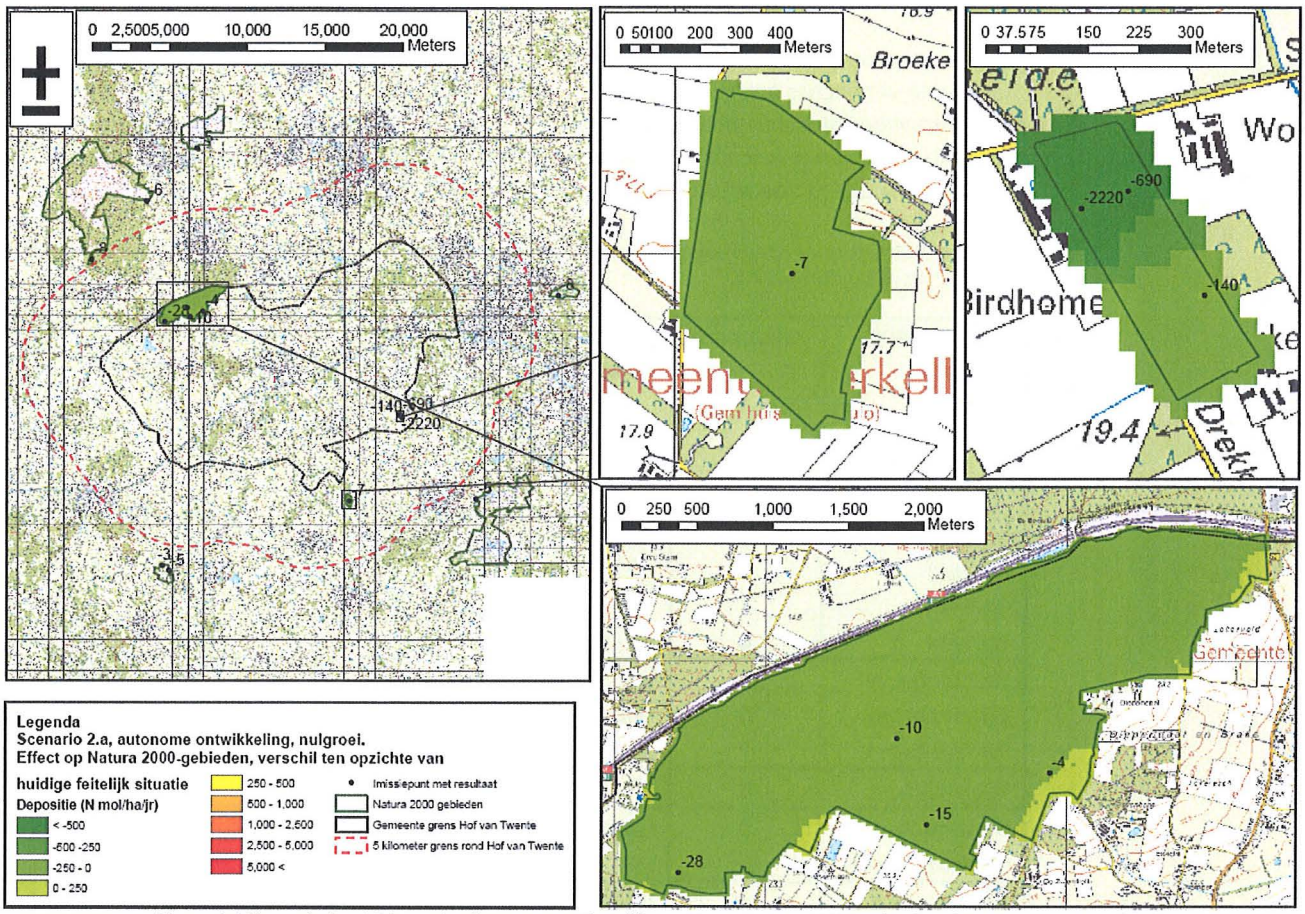
In de studie die in het kader van dit plan-MER is uitgevoerd naar de bijdrage van de veehouderij aan de verwachte ammoniakbelasting, is deze bijdrage bij autonome ontwikkeling op een gedetailleerder schaalniveau berekend. In tabel 3.11 is voor een aantal rekenpunten in de Natura 2000-gebieden de verandering van de bijdrage van de landbouw aan de depositie weergegeven. Op figuur 3.9 zijn de resultaten op kaart weergegeven.

Tabel3.11 Autonome ontwikkeling, verandering bijdrage landbouw aan stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden ten opzichte van huidige situatie

Natura 2000-gebied	rekenpunt	Habitat waarin het rekenpunt ligt	Verandering *) in mol/ha/j.	Verandering *) in percentage van de betreffende kritische depositiewaarde
Borkeld	1	H6230 Heischrale Grl.	-15	-1,8%
Borkeld	2	H3160 Zure vennen	-10	-2,4%
Borkeld	3	H4030 Droge Heiden	-4	-0,4%
Borkeld	4	H2310 Stuifz + Struikhei	-28	-2,5%
Boddenbroek	5	H4010_A Vochtige Heiden	-2220	-170,8%
Boddenbroek	6	H4010_A Vochtige Heiden	-140	-10,8%
Boddenbroek	7	H4010_A Vochtige Heiden	-690	-53,1%
Teeselinkven	8	H3130 Zwakgebuff. vennen	-7	-1,7%
Stelkampsveld	9	H91EO_C beekbeg. bos	-3	-0,2%
Stelkampsveld	10	H3130 Zwakgebuff. vennen	-5	-1,2%
Buurserzand	11	H3130 Zwakgebuff. vennen	-5	-1,2%
Lonnekermeer	12	H3130 Zwakgebuff. vennen	-8	-1,9%
Sall. Heuvelrug	13	H4030 Droge Heiden	-8	-0,7%
Sall. Heuvelrug	14	H4030 Droge Heiden	-6	-0,5%
Wierdense Veld	15	H7110_A Actieve Hoogvenen	-5	-1,3%

*): een negatief getal is een afname van de bijdrage

Vooral in Boddenbroek is de afname ten gevolge van de autonome ontwikkeling substantieel ten opzichte van de kritische depositiewaarden. Dit is vooral het gevolg van de maatregelen op grond van het Besluit huisvesting, voornamelijk bij één bedrijf. Ook in de andere gebieden resulteert de autonome ontwikkeling in Hof van Twente in een afname, maar dit is minder opvallend, ofwel omdat er minder intensieve veehouderij in de omgeving aanwezig is (dit geldt voor de Borkeld), ofwel doordat de afstand tot het gebied groter en daardoor de invloed van de intensieve veehouderij in Hof van Twente kleiner is. Voor de Borkeld wordt lokaal aan de rand een lichte toename berekend. Dit is op locaties waar blijkens de beschikbare informatie (concept Werkdocument beheerplan en kaarten op website van Min. van EL&I) geen gevoelige habitats met instandhoudingsdoelstellingen liggen. De toename wordt veroorzaakt doordat voor alle blijvende bedrijven (hier voornamelijk melkrundveehouderij) een groei van ruim 10% is verondersteld. Bij de intensieve veehouderij gaat dit (ten gevolge van het Besluit huisvesting) gepaard met daling van de ammoniakemissie, maar bij de melkrundveehouderij blijft de emissie per dierplaats gelijk en stijgt dus de totale emissie.

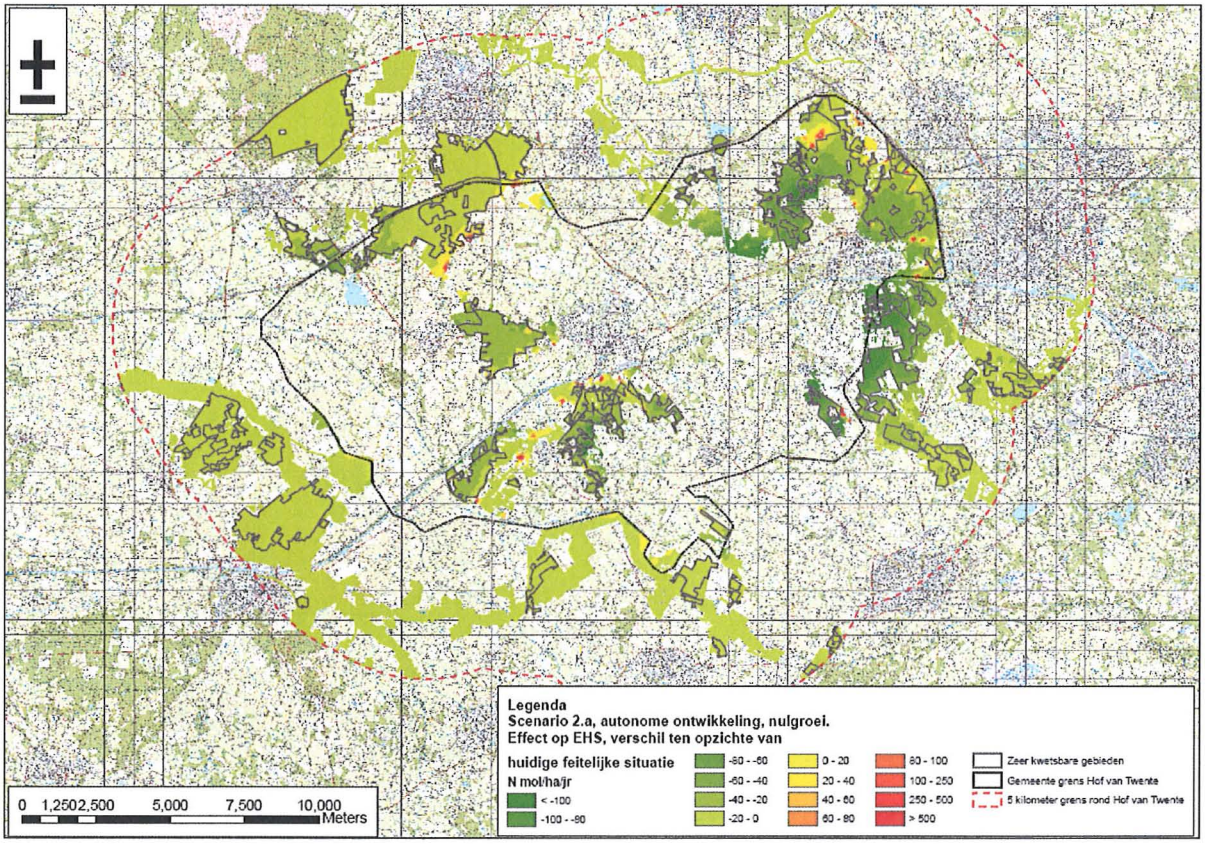


Figuur 3.9 Verandering bijdrage landbouw aan stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden, bij autonome ontwikkeling

Ecologische hoofdstructuur

Op dezelfde wijze als voor de Natura 2000-gebieden is gedaan, is ook de stikstofdepositie op de totale EHS in beeld gebracht en zijn de verwachte veranderingen bij autonome ontwikkeling berekend.

In figuur 3.7 is de huidige bijdrage van de landbouw aan de stikstofdepositie in natuurgebieden (de EHS) weergegeven. Figuur 3.10 geeft informatie over de verandering bij de verwachte autonome ontwikkeling. De figuur laat zien dat er bij autonome ontwikkeling een afname zal optreden van de ammoniakbelasting door de veehouderij op de EHS, inclusief de voor stikstofdepositie zeer kwetsbare delen van de EHS. Lokaal treedt op enkele plaatsen nog wel een geringe toename op. Dit is voornamelijk buiten de zeer kwetsbare gebieden.



Figuur 3.10 Bijdrage stal- en opslagemissies aan ammoniakdepositie in EHS, verandering bij autonome ontwikkeling (t.o.v. de feitelijke situatie)

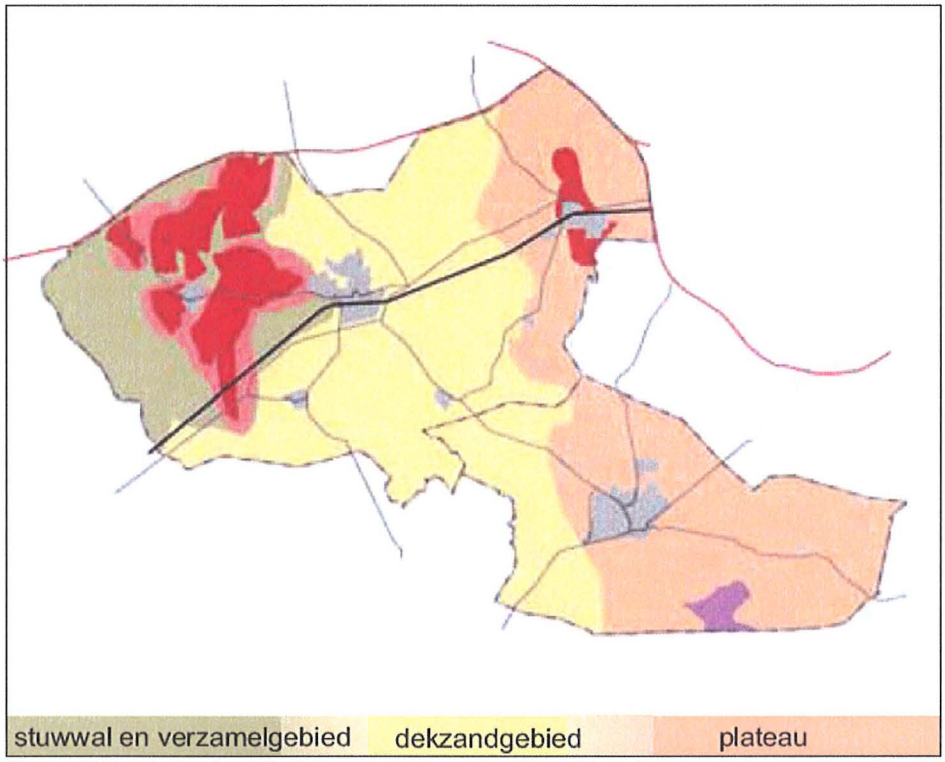
3.3 Landschap en cultuurhistorie

Hieronder worden het bestaande landschap en de waardering daarvan beschreven. De beschrijving is grotendeels ontleend aan het Landschapsontwikkelingsplan Haaksbergen en Hof van Twente. De beleidlijnen voor de toekomst zijn beschreven in § 2.2.4.

3.3.1 Landschap

Het landschap van de Hof van Twente is zeer divers. Het grondgebruik door landbouwers en landgoedeigenaren is bepalend geweest voor de vorming van het huidige landschap.

In de gemeente Hof van Twente zijn drie geomorfologische delen te onderscheiden (figuur 3.11): het plateau, het dekzandgebied en het stuwwal & verzamelgebied. De verschillen die tussen deze gebieden bestaan zijn in het verleden aangescherpt door vestiging en ontginning. In de 20^{e} eeuw zijn de verschillen tussen de deelgebieden door het ruimtegebruik afgezwakt, maar niet verdwenen.



Figuur 3.11: Landschapsbasis (bron: LOP Haaksbergen & Hof van Twente)

Stuwwal en verzamelgebied
Het gebied rond het dorp Markelo wordt gekenmerkt door het markante reliëf van de hoge stuwwal, glooiende flanken en het open laaggelegen verzamelgebied. De hoogste delen van de stuwwal zijn bebost. Om deze delen liggen grootschalige jonge veldontginningen met een grootschalige blokverkaveling. De Borkeld en het Elsenerveld zijn oude veld- en heiderestanten.

In het verzamelgebied komen de laaglandbeken van het plateau en het dekzandlandschap bijeen. Deze stromen noordwaarts af langs de flank van de stuwwal via de Regge. Door het geringe reliëf stagneerde de afvoer van deze beken en zijn brede broeklanden ontstaan zoals het Herikervlier en het Elsenerbroek.

De flanken bestaan uit oude nederzettingen met grote escomplexen en karakteristieke krans- en zwermesdorpen langs de randen. Door het reliëf en het open grondgebruik zijn vergezichten ontstaan. Met name rond het dorp Markelo zijn zeer grootschalige escomplexen gelegen.

De natte en lage delen waren vanouds drassig en kwelrijk veen- en broekgebied. Deze delen zijn na 1900 ontgonnen en hebben een grootschalige blokverkaveling tussen rechtlijnige dijken. Het open landbouwgebied wordt afgewisseld met broekbos en wilgen- en populierenbeplanting. Het landschap van de stuwwal en het verzamelgebied heeft op dit moment de volgende kenmerken:

- het reliëf van de stuwwal;
- bos en natuurgebieden;
- open gooiende escomplexen met daar om heen oude erven;
- open grootschalige broekontginningen met broekbos.

Het dekzandgebied
Het dekzandgebied is het lager gelegen vrij vlakke gebied tussen het plateau en de stuwwal bij Markelo. Het gebied wordt doorsneden met beken die min of meer parallel in noordwestelijke richting afstromen richting de Regge.

Langs de beken liggen buurtschappen met natte hooilanden (maten), oude kampontginningen en plaatselijk ook grotere essen. Daartussen liggen kleinschalige veldontginningen met restanten

heide en bos. In de landgoederen rond Diepenheim, die langs de beken zijn ontstaan, zijn gave kampen bewaard gebleven.

Door het intensieve landbouwkundige gebruik en ruilverkaveling zijn delen van het oorspronkelijk gevarieerde en kleinschalige landschap nauwelijks meer herkenbaar. Er heeft zich een agrarisch werklandschap gevormd dat bestaat uit een half open landbouwgebied. De linten van beken en wegen dragen bij aan de oriëntatie in en de ordening van het landschap. Er komen nog relicten voor zoals oud bouwland, houtwallen, singels, bosjes en erfbeplanting. De samenhang tussen de landschapselementen is beperkt.

Het landschap van het dekzandgebied heeft de volgende kenmerken:

- waardevolle ensembles van oude kampenlandschappen, heide, bos en landgoederen;
- half open landbouwgebied met verspreide landschapselementen;
- beken met maten en singels;
- wegenpatroon parallel aan en haaks op de beken.

Het plateau

Het Oost-Nederlands plateau is een licht glooiende hoogte die is ontstaan in de ijstijd. De ondergrond bestaat uit ondoorlatende lagen van grondmorene, waaronder keileem. Plaatselijk kunnen oudere lagen (uit het tertiair) dicht bij of aan de oppervlakte aanwezig zijn. Het plateau vormt de bovenloop en het brongebied van vele beeklopen die noordwestwaarts afstromen. Het stadje Delden ligt op de rand van het plateau met een karakteristiek radiaal wegenpatroon.

Langs de beken zijn nederzettingen met landbouwgronden in de vorm van kampen en essen ontstaan. Het onland was in gemeenschappelijk gebruik als veld voor het vee en de plaggen. De jonge veldontginningen zijn landbouwgebieden die later zijn ontgonnen en zijn grootschalig en open. Tussen de veldontginningen liggen grote eenheden bos- en natuurgebied, veelal in eigendom van landgoedeigenaren.

De landschapsstructuur van het plateau wordt momenteel bepaald door de afwisseling van grote eenheden natuurgebied en landbouw. Accenten in dit patroon zijn oude essen en kampen langs de smalle linten van beken en het landgoed Twickel. Het landschap van het plateau heeft de volgende kenmerken:

- ensembles van grote eenheden natuur, oude landbouwgronden (kampen en essen) en landgoederen;
- jonge veldontginningen met een grootschalige blokverkaveling;
- smalle beken;
- wegen en lanen die radialen vormen.

Het meest waardevolle deel van het plateau is gelegen rond het stadje Delden. De aanwezigheid van het landgoed Twickel en de aanwezigheid van essen in combinatie met kleinschalige landschapselementen ligt hieraan ten grondslag.

Landschappelijke en cultuurhistorische waarden

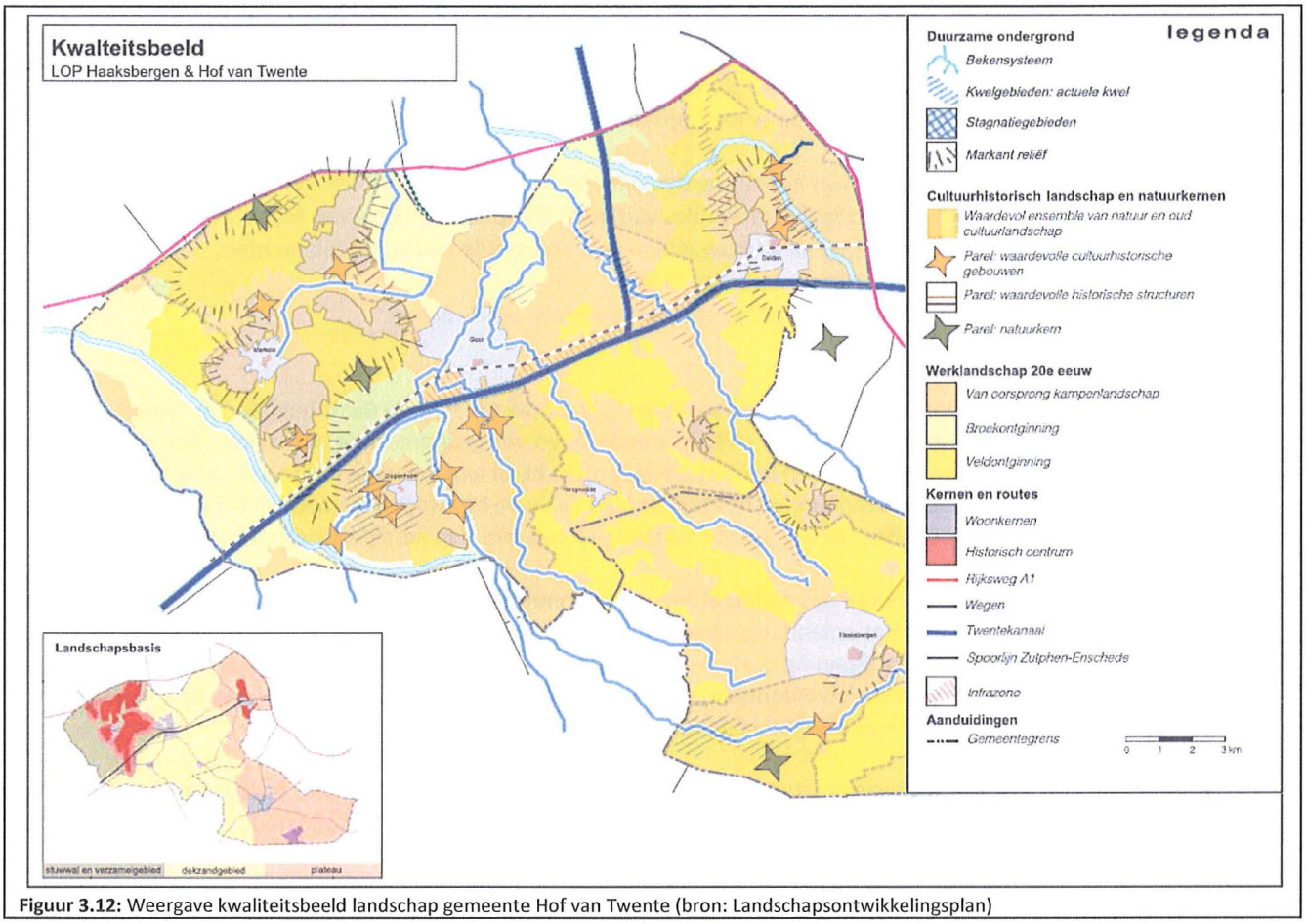
In het landschappelijk ontwikkelingsplan staat het kwaliteitsbeeld van het huidige landschap binnen de gemeente Hof van Twente en gemeente Haaksbergen beschreven en op een kaart weergegeven (figuur 3.12).

De duurzame ondergrond

De geologische ondergrond is bepalend voor de verschillende cultuurlandschappen, het watersysteem en de natuurwaarden die daar mee samenhangen.
Vier aspecten zijn bepalend.

- De stagnatiegebieden op het plateau.
- Het vertakte systeem van beken en beekdalen, met de Buurserbeek-Schipbeek en de Regge en Hagmolenbeek als dragers.

- Het markante reliëf van de stuwwal van Markelo; een zichtbare aardkundige waarde met een bijzonder geohydrologisch systeem (inzijging en kwel).
- De kwelgebieden (met verminderde kwel!) in de beekdalen en in het verzamelgebied rondom de stuwwal.



Figuur 3.12: Weergave kwaliteitsbeeld landschap gemeente Hof van Twente (bron: Landschapsontwikkelingsplan)

Waardevolle ensembles van cultuurhistorisch landschap en natuurkernen
In de ensemblegebieden zijn hoge aardkundige, cultuurhistorische en ecologische waarden in onderlinge samenhang aanwezig.
• Essen,
• Gave kampenlandschappen,
• Grote natuurkernen,
• Landgoederen, landhuizen, dorpen, oude boerderijen en wegen met grote cultuurhistorische waarde, mede vanwege de ensemblewerk*Het agrarisch werklandschap van de 20e eeuw*
Dit landschap is ontstaan door geleidelijke omvorming en door ingrijpende aanpassingen in de landinrichtingsprojecten ten behoeve van de landbouw. De beeldkwaliteit, de samenhang en de cultuurhistorische en ecologische waarde zijn zwak.

- Het uiteengevallen kampenlandschap, waarin nog historische boerderijen aanwezig zijn en het karakteristieke mesoreliëf en beplantingsrelicten.
- Het kleinschalige oudere en het grootschalige, open en jongere veldontginningslandschap
- Diffuus landschap; agrarische gebruiksruimte zonder eigen identiteit.

Kernen en routes
Kernen zijn op landschappelijke overgangen, langs water en wegen ontstaan. Samen met de routes vormen zij een netwerk over en door het landschap van waaruit het landschap te beleven is. Door grootschalige structuurlijnen en uitbreidingen van kernen is de landschapsstructuur

vervaagd. Het netwerk wordt als het ware zelf landschapsvormend langs stads- en dorpsranden en infrastructuurzones.

Autonome ontwikkeling
In de vigerende bestemmingsplannen is in het algemeen een uitbreiding van agrarische bouwvlakken tot maximaal 1,5 ha mogelijk. Gegeven de schaal van het landschap en de maat van agrarische bebouwing, kan dit gevolgen hebben voor het landschappelijk (visueel-ruimtelijke) patroon. Het werkelijke effect zal mede afhankelijk zijn van de landschappelijke inpassing van ruimere bouwkavels.

3.3.2 Archeologie en cultuurhistorie

De gemeente Hof van Twente beschikt over tal van cultuurhistorische waarden van hoge kwaliteit. De cultuurhistorische waarden omvatten de ruimtelijke kwaliteit van het landschap met oude veldontginningen, oud bouwland en historische esbebouwing, de monumenten, waaronder boerderijen, kerken en huizen, en het rijke bodemarchief (het archeologisch erfgoed).

Het begrip cultuurhistorische waarden kan worden uitgelegd als 'het samenspel van historische landschappen, historisch geografische elementen en structuren, cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en bouwwerken en archeologische vindplaatsen die iets vertellen over het verleden'. Cultuurhistorie uit zich daarmee direct in het landschapsbeeld. Het zit verweven in de eigenheid van een gebied.

Archeologie
Naast gebouwde cultuurhistorische waarden zijn er in de bodem nog veel aanwijzingen uit het verleden aanwezig. In beleidsmatige zin hebben de archeologische waarden de afgelopen jaren meer aandacht gekregen. Dit heeft onder andere geresulteerd in internationale verdragen over het behoud van bodemschatten, zoals het Verdrag van Valetta.

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft reeds bekende archeologische monumenten aangewezen, die zijn vermeld op de Archeologische Monumentenkaart (AMK).

De gemeenteraad van Hof van Twente heeft in november 2009 het rapport 'Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart' vastgesteld. De archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente geeft inzicht in de bekende en te verwachten archeologische waarden binnen de gemeente (figuur 3.11). Aan deze waarden wordt een advies gekoppeld voor het te voeren beleid. Op deze kaart staan rijksmonumenten vermeld en worden gebieden aangegeven waar de kans op archeologische vondsten groot of klein is. Per gebied zijn criteria opgesteld wanneer een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Vanaf een diepte van 40 cm en afhankelijk van de oppervlakte van een ingreep in de bodem, is een archeologisch onderzoek nodig is. Deze oppervlakte is afhankelijk van de verwachte kans dat ergens archeologisch waardevolle elementen en/of kenmerken in de bodem aanwezig kunnen (de archeologische verwachtingswaarde). Het beleid regelt ook de bescherming van de archeologische monumenten die zijn vermeld op de Archeologische Monumentenkaart (AMK).

Autonome ontwikkeling
Het realiseren van nieuwe bebouwing en ingrepen in percelen, zoals mengwoelen en diepploegen, kunnen gevolgen hebben voor de aanwezigheid van archeologische resten en vondsten in de bodem (het bodemarchief). Het archeologische beleid van de gemeente is erop gericht het bodemarchief te beschermen en eventuele archeologische kenmerken en vondsten die toch vrijkomen, zo goed mogelijk te documenteren en eventueel te bewaren.

Cultuurhistorie
De mate waarin cultuurhistorische structuren nog herkenbaar zijn in het huidige landschap geeft een cultuurhistorische waarde aan een gebied. In het buitengebied van Hof van Twente zijn meerdere landschapstypen onderscheiden met elk hun eigen karaktereigenschappen. In paragraaf 3.12 wordt nader ingegaan op het landschap en de landschappelijke waarden.

Fysiek komt de cultuurhistorie tevens tot uitdrukking in de bebouwde omgeving. Een belangrijke kwaliteit in het buitengebied wordt gevormd door panden en elementen met cultuurhistorische waarde, waaronder landgoederen en historische buitenplaatsen. Monumenten worden beschermd in het kader van de Monumentenwet 1988 en via de gemeentelijke monumentenverordening.

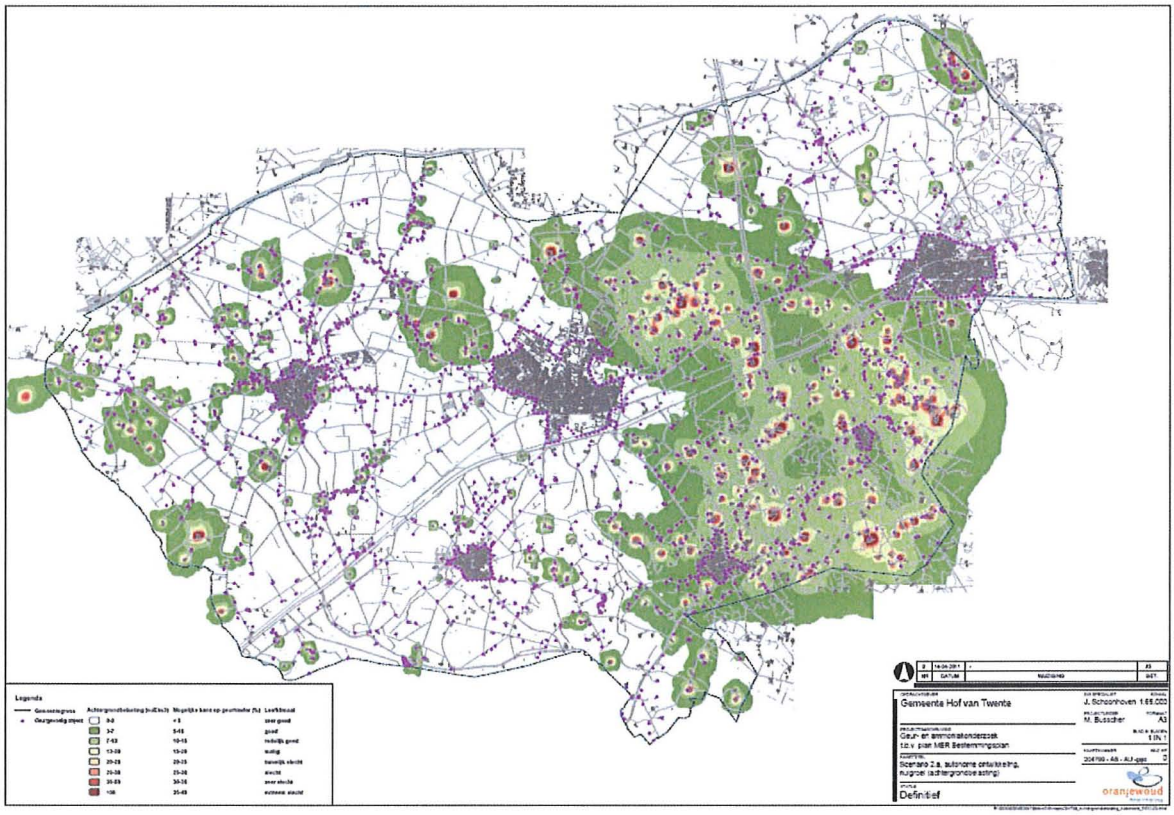
Autonome ontwikkeling
In de vigerende bestemmingsplannen is in het algemeen een uitbreiding van agrarische bouwvlakken tot maximaal 1,5 ha mogelijk. Gegeven de schaal van het landschap en de maat van agrarische bebouwing, kan dit gevolgen hebben voor de herkenbaarheid van het cultuurhistorische ontwikkeling en, met name in situaties waarin de ligging van boerderijen mede is bepaald door de aanwezigheid van lokale hoogteverschillen en zandopduikingen, ook enigszins voor de samenhang tussen geomorfologie en cultuurhistorie.

3.4 Leefbaarheid en gezondheid

3.4.1 Geur

Feitelijke situatie
Ten behoeve van het plan-MER is een onderzoek uitgevoerd naar de kans op geurhinder (zie het rapport 'Onderzoek geurhinder', dat deel uitmaakt van dit plan-MER). Als eerste is de verwachte situatie na uitvoering van maatregelen op grond van het Besluit huisvesting doorgerekend (zie hieronder). De huidige situatie is niet apart doorgerekend. Gegeven het uitgangspunt dat de feitelijke veebezetting nu in totaal ca 10% lager is dan voor de situatie bij autonome ontwikkeling is aangehouden, zou de feitelijke geurbelasting nu iets lager kunnen zijn dan is berekend voor de autonome ontwikkeling.

Autonome ontwikkeling
Figuur 3.13 geeft de geurbelasting voor de situatie bij autonome ontwikkeling weer. In de legenda van de kaart is de bijbehorende leefkwaliteit weergegeven. De rode stipjes op de kaart geven de ligging van geurgevoelige objecten, in dit geval woningen, en de contouren van de bebouwde kommen weer. Uit de figuur blijkt dat voor het grootste deel van de gemeente Hof van Twente een leefkwaliteit geldt die varieert tussen "zeer goed" en "redelijk goed". Alleen in de directe omgeving van intensieve veehouderijen wordt de leefkwaliteit minder goed en varieert deze van "matig" tot "zeer slecht". In de bebouwde kommen is de leefkwaliteit te omschrijven als voornamelijk "zeer goed", op een aantal plaatsen als "goed" en op een enkele plek als "redelijk goed."



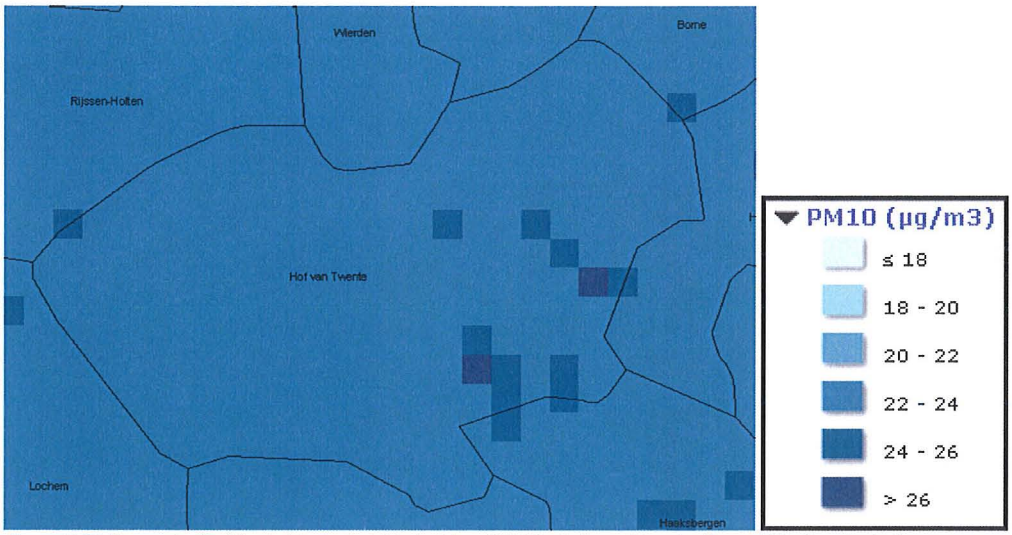
Legenda

	Achtergrondbelasting (ouE/m3)	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Leefklimaat
Gemeentegrens			
Geurgevoelig object	0-3	< 5	zeer goed
	3-7	5-10	goed
	7-13	10-15	redelijk goed
	13-20	15-20	matig
	20-28	20-25	tamelijk slecht
	28-38	25-30	slecht
	38-50	30-35	zeer slecht
	>50	35-40	extreem slecht

Figuur 3.13: Geurbelasting bij autonome ontwikkeling

3.4.2 *Concentratie fijn stof in de lucht*

De concentratie fijn stof (PM10, de fractie met een grootte van 10 micrometer of kleiner) in de lucht bedraagt in de gemeente Hof van Twente ca 20-26 microgram/m3 (zie figuur 3.13 en de achterliggende waarden die zijn te vinden bij de webversie van de Grootschalige Concentratiekaart Nederland). De concentratie ligt daarmee aanmerkelijk beneden de geldende grenswaarden. Doordat de concentratie van de PM10 fractie zo laag is, zal ook de concentratie van het nog fijnere stof (PM2,5) lager zijn dan de geldende (Europese) grenswaarden(zie § 2.2.6.). Bij deze concentraties zal ook aan de streefwaarden voor PM2,5 worden voldaan.



Figuur 3.14 Concentratie fijn stof in de lucht in het jaar 2010 in Hof van Twente (bron: PBL, Grootschalige Concentratiekaart Nederland)

Autonome ontwikkeling[8]

Verwacht wordt dat de concentratie fijn stof door het landelijke beleid in de toekomst iets zal dalen. In een dunbevolkt gebied met relatief weinig hoofdverkeerswegen en specifieke bronnen, zal deze daling echter vrij gering zijn. Naar verwachting bedraagt de concentratie PM10 in Hof van Twente in 2020 ca 18-24 microgram/m3 of lager (zie figuur 3.15) en de achterliggende waarden op de website van het PBL).

Figuur 3.15 Concentratie fijn stof in de lucht in het jaar 2020 in Hof van Twente (bron: Grootschalige Concentratiekaart Nederland)

Evenals in de huidige situatie, wordt (ruimschoots) voldaan aan de geldende grenswaarden voor fijnstof en de streefwaarden voor de fijne fractie, PM2,5.

3.4.3 Gezondheid

Algemeen

Kan de intensieve veehouderij negatieve gevolgen hebben voor de gezondheid van omwonenden? Zo ja, kunnen ruimtelijke maatregelen, zoals zonering of eisen aan de afstand tussen bedrijven, de kans op effecten verkleinen?

[8] De hier gepresenteerde autonome ontwikkeling is gebaseerd op landelijke trends die zijn opgenomen in de prognose van het PBL.

Het antwoord hierop zal mogelijk aanwijzingen kunnen geven hoe in het bestemmingsplan rekening kan worden gehouden met gezondheidsaspecten. Daarom zijn de bovenstaande vragen belangrijk in het kader van dit plan-MER. De omstandigheden in de stallen zelf, en de mogelijke gevolgen daarvan voor de gezondheid van werkers in de sector, verdienen (bijvoorbeeld bij vergunningverlening) aandacht vanuit het oogpunt van goede arbeidsomstandigheden. Een ruimtelijk plan zoals het bestemmingsplan kan echter geen invloed hebben op eisen op dit gebied. Hoewel dus in het kader van het bestemmingsplan niet van belang, zal hier zijdelings wel enige aandacht aan worden besteed.

In deze paragraaf wordt eerst algemene informatie gegeven over de mogelijke effecten van de intensieve veehouderij op de gezondheid. Vervolgens wordt beschreven hoe op het niveau van dit plan-MER de mogelijke effecten kunnen worden beoordeeld. De verschillende alternatieven in dit MER worden getoetst aan de hand van deze beoordelingssystematiek.

De beschrijving in deze paragraaf is vooral gebaseerd op de volgende rapporten:

- J.E. Kornalijnslijper, J.C. Rahamat-Langendoen, Y.T.H.P. van Duynhoven, februari 2008, Volksgezondheidsaspecten van veehouderij megabedrijven in Nederland. zoönosen en antibioticumresistentie, RIVM, Bilthoven;
- Ir. A. Dusseldorp et al., 2008, Intensieve veehouderij en gezondheid Overzicht van kennis over werknemers en omwonenden, RIVM, Bilthoven;
- D.J.J. Heederik et al., 2011, Mogelijke effecten van bedrijven met intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar blootstelling en gezondheidsproblemen, IRAS Univ. v. Utrecht, NIVEL, RIVM;
- drs. S. van Dam, 2009, Informatieblad Intensieve veehouderij en gezondheid, GGD'en Brabant / Zeeland.

Mogelijke gevolgen van intensieve veehouderij voor de gezondheid
Er zijn diverse manieren waardoor de intensieve veehouderij invloed kan hebben op de gezondheid van mensen. Er zijn diverse organismen die schadelijk kunnen zijn, maar ook stoffen (in de lucht) kunnen een ongunstig effect hebben. Ook de routes waarlangs het effect tot stand komt kan verschillen. Wordt het effect veroorzaakt door direct contact, verspreiding via de mest of via de lucht, of door de voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong? En wie kunnen de effecten ondervinden, alleen de medewerkers in de bedrijven, ook de omwonenden, of de bevolking als geheel? Dat laatste is bijvoorbeeld het geval bij verspreiding via het voedsel.

De relevante onderwerpen in dit kader zijn:

- Biologische agentia: (micro-)organismen die mogelijk schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid.
    - Ziekteverwekkers die van dier op mens kunnen worden overgebracht, de zogenaamde zoönosen;
    - Antibioticum resistente bacteriën, die op de mens worden overgebracht en in bepaalde gevallen schadelijk kunnen zijn voor de drager;
- Ammoniak;
- Fijn stof;
- Geur.

Hieronder wordt ingegaan op deze verschillende mogelijke bedreigingen van de gezondheid.

1.a Zoönosen
Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen overdraagbaar zijn. Dit kunnen bijvoorbeeld virussen zijn, bacteriën of andere organismen, zoals Toxoplasma, die van dieren op de mens worden overgebracht. Bij virussen kunnen soms vormen ontstaan die ook van mens op mens kunnen worden overgebracht. Vaak zijn vogelgriepvirussen de bron van griepvirussen bij zoogdieren en mensen. Een voorbeeld van een zoönose is de uitbraak van een erg besmettelijk subtype van de vogelgriep in 2003.

Dit heeft zich toen snel verspreid onder dieren en ook mensen zijn besmet geraakt. Wilde watervogels zijn een bekende bron van een milde vorm van vogelgriep. Griepvirussen (influenzavirussen) zijn erg veranderlijk. Zo kunnen in een varken griepvirussen van varken, vogel en mens zich mengen waardoor nieuwe typen ontstaan. Een voorbeeld van zo'n nieuw virus is de Mexicaanse griep, die in 2009 optrad. Voor griepvirussen is bij kippenhouderijen een duidelijk verband gevonden tussen bedrijfsgrootte en de aanwezigheid van influenza. Hoe groter het bedrijf, hoe groter de kans op influenza. Bij varkensbedrijven is deze trend niet gevonden.

Q-koorts is een zoönose waarbij een bacterie de ziekteverwekker is. De bacterie kan lang buiten de gastheer (het dier) in leven blijven en ook na jaren nog mensen en dieren besmetten.

Salmonella komt voor bij kippen en bij varkens. Deze bacterie kan de mens besmetten via eieren en vlees. Ook hiervoor geldt dat bij pluimvee een duidelijk verband is gevonden tussen bedrijfsgrootte en de aanwezigheid van Salmonella. Bij varkens is dit niet duidelijk (in onderzoeken soms wel en soms niet).

Toxoplasma, de veroorzaker van toxoplasmose, is een dierlijke parasiet die onder meer bij varkens voorkomt. Het kan door diverse dieren worden overgebracht. Hierdoor en door verblijf van toxoplasma in de bodem komt het bij bedrijven met uitloop in de vrije lucht (dit zijn vooral kleinere bedrijven) meer voor dan bij de moderne intensieve veehouderij. Katten zijn een belangrijke bron van besmetting van de mens, rechtstreeks of door contact met kattenuitwerpselen of grond waarin deze voorkomen. In de grond kunnen besmettelijke overlevingsvormen van Toxoplasma aanwezig zijn, de zogenaamde oöcysten. Mensen kunnen ook worden besmet door het eten van onvoldoende verhit vlees. Toxoplasmose kan ernstige gevolgen hebben voor het ongeboren kind, vooral als de moeder in de eerste maande van de zwangerschap voor het eerst besmet wordt door de parasiet. Bij besmetting na de geboorte zijn de gevolgen meestal mild, maar bij een klein deel van de patiënten heeft de ziekte een ernstig verloop.

Als indicator voor de aanwezigheid van bacteriën in de lucht, en tegelijk daarmee ook van andere ziekteverwekkers (en resistente bacteriën, zie hieronder), worden endotoxinen gebruikt. Dit zijn bestanddelen uit de celwanden van een hele grote groep bacteriesoorten (Salmonella en Q-koorts horen beide tot deze groep). Een hoog gehalte aan endotoxinen geeft dus niet direct aan, dat er schadelijke organismen in de lucht aanwezig zijn, maar kan wel gebruikt worden als aanwijzing of de kans daarop groter of kleiner is. In de stallen kunnen hoge concentraties van endotoxinen optreden. Dit kan invloed hebben op de luchtwegen. Werknemers met allergie en astma reageren hier sterker op dan werknemers zonder allergie of astma. Ook in de omgeving van bedrijven kan de endotoxineconcentratie in de lucht hoger zijn dan elders (bijvoorbeeld in stedelijk gebied). Het gaat daarbij echter wel om zeer lage concentraties, waarvan geen effecten op de gezondheid worden verwacht (zie D.J.J. Heederik et al., 2011).

De kans op besmetting tussen bedrijven - en daardoor verspreiding van dierziekten - is te verminderen door een voldoende grote afstand tussen bedrijven aan te houden. De literatuur noemt hiervoor een afstand van 1 à 2 km.

In de recent verschenen interimrapportage (D.J.J. Heederik et al., 2011) worden ook de voorlopige resultaten gegeven van een vergelijking van gezondheidsgegevens van huisartsenpraktijken in gebieden met veel intensieve veehouderij en praktijken elders in het land. De suggestie dat in gebieden met veel intensieve veehouderij meer klachten en aandoeningen aan de luchtwegen worden gemeld, kon hiermee niet worden bevestigd. Eerder wordt het tegendeel waargenomen. Een aantal specifieke klachten (pneumonie en chronische bronchitis) werden in de gebieden met veel intensieve veehouderij wel vaker gevonden. Voor pneumonie kan dit samenhangen met de Q- koorts uitbraak.

Er loopt landelijk nog onderzoek naar de blootstelling aan endotoxine, MRSA, Q-koorts bacteriën en virussen in de omgeving van intensieve veehouderijbedrijven. Tot nu toe is het beeld: hoe hoger het aantal bedrijven, hoe hoger de endotoxineconcentraties (een indicator voor de blootstelling aan micro-organismen), maar voorzover bekend zijn ook op de locaties met relatief hoge concentraties geen gezondheidseffecten te verwachten.

1.b Antibioticumresistentie
Bekend is de opkomst van een bepaald type MRSA (Meticilline Resistente Staphylococcus aureus) in de varkenshouderij. De bacterie (een staphilococ) is resistent voor een groep veel gebruikte antibiotica. De resistente vorm komt voor bij mensen die nauw contact hebben met varkens of vleeskalveren, zoals de medewerkers van de bedrijven. Verspreiding van mens op mens is mogelijk. Daardoor valt bijvoorbeeld verspreiding binnen een gezin niet uit te sluiten. Ook verspreiding via de lucht of door contact met mest kan een rol spelen, maar er is meer onderzoek nodig om hierin inzicht te verschaffen. De dragers van MRSA zullen er gewoonlijk niets van merken, maar het kan voor mensen met een slechte weerstand wel een bedreiging zijn. Daarom is het van heel groot belang, dat besmetting in ziekenhuizen wordt voorkomen. De richtlijn is nu, dat personen die intensief contact hebben met varkens of kalveren bij ziekenhuisopname worden onderzocht op MRSA en in isolatie worden verpleegd tot is uitgesloten dat ze drager zijn. Het optreden van resistentie vormt een bedreiging voor de volksgezondheid. Het hangt samen met het op grote schaal gebruiken van antibiotica in de veehouderij. Daarom worden maatregelen genomen om het gebruik geleidelijk terug te dringen. Onlangs (NRC, 19 februari 2011) is het vóórkomen van een resistente Colibacterie bij kippen in het nieuws gekomen. Deze bacterie kan via kippenvlees de mens besmetten. Deze ESBC bacterie veroorzaakt zeer waarschijnlijk bij mensen voor resistentie tegen veel gebruikte antibiotica.

De resistente bacteriën kunnen via het ventilatiesysteem van de bedrijven ook in de buitenlucht terecht komen. Ze zijn in de lucht aangetoond tot een afstand van 150m met de wind mee. In hoeverre dit kan leiden tot MRSA besmetting van omwonenden is nog onduidelijk, maar door de sterke verdunning in de buitenlucht zal de kans gering zijn. Net als voor de veehouders geldt, zullen ook andere mensen in het algemeen niet merken dat ze drager zijn.

2. Ammoniak
Ammoniak is in hoge concentraties bijtend voor de ogen, de huid en de luchtwegen. De concentraties in de stallen liggen zowel in de rundveehouderij als in de varkens- en pluimveesector boven de normen voor blootstelling. Buiten de stallen liggen de de waarden ver onder het niveau waarop gezondheidseffecten kunnen worden verwacht.

3. Fijnstof
In de stallen kunnen relatief hoge concentraties van fijnstof optreden, maar ook van inhaleerbaar stof dat iets groter is. De bijdrage aan de luchtkwaliteit buiten de stal verschilt per staltype en per diersoort. De concentratie van fijnstof in de lucht kan bij de grens van een intensieve veehouderij (grens van de inrichting) in de orde liggen van enkele microgrammen per m^3 lucht. Dit geldt globaal genomen bij zowel (grote) varkens- als kippenhouderijen, waarbij globaal genomen geldt dat de belasting door kippenbedrijven het grootst is. Bij de grondgebonden veehouderij komt veel minder fijnstof vrij en is dit in de praktijk geen aandachtspunt. Indien de toename van de concentratie fijnstof in de lucht tot gevolg heeft dat de geldende grenswaarden voor de luchtkwaliteit worden overschreden, zullen in het kader van een omgevingsvergunning maatregelen worden voorgeschreven om de belasting van de lucht terug te dringen. Hiervoor bestaan realistische maatregelen. Dit neemt niet weg, dat uitbreiding van de intensieve veehouderij in Hof van Twente - een gebied met relatief lage achtergrondwaarden - kan leiden tot een verhoging van de fijnstofconcentratie in de lucht.

Blootstelling aan fijnstof brengt diverse gezondheidsrisico's met zich mee. Het gaat daarbij vooral om verergering van bestaande aandoeningen. Risicogroepen zijn ouderen, patiënten met al bestaande luchtweg- en hartaandoeningen en kinderen met al bestaande luchtwegklachten. Ook gezonde kinderen zijn relatief gevoelig voor fijnstof. Deze risico's bestaan ook - zij het in mindere

mate - bij concentraties die lager zijn dan de geldende grenswaarde van 40 microgram per m^3 lucht. In gezondheidseffect screeningen (GES) wordt daarom ook aan concentraties van 30 - 40 microgram/ m^3 de kwalificatie 'zeer matig' toegekend. Dit is nog net voldoende. In de gemeene Hof van Twente ligt de concentratie in het algemeen in de range van 20-26 microgram/ m^3 . Enig effect op de gezondheid is dus niet uitgesloten.

4. Geur
Blootstelling aan geur wordt niet alleen als hinder ervaren, maar kan ook leiden tot de verstoring van dagelijkse activiteiten en tot lichamelijke klachten, vooral stressgerelateerde klachten. Daarom is het ook een gezondheidsprobleem. Er bestaan wettelijke normen voor de geurbelasting door veehouderijbedrijven, maar op grond van onderzoek kan worden aangenomen dat ook bij geurconcentraties onder de normen geurhinder kan optreden. Daarbij valt op dat het effect het sterkst is bij de aanwezigheid van één bron in een niet-concentratiegebied. Bij meerdere bronnen in de directe omgeving is de hinder bij een bepaalde belasting minder sterk dan bij dezelfde belasting in een situatie waar maar één geurbron aanwezig is. De beoordeling in het kader van een gezondheidseffectscreening (GES) is gebaseerd op de situatie met één bron en daardoor strenger dan de wettelijke norm. Er wordt van uitgegaan dat een geurbelasting van meer dan 6 geureenheden (odour units) per m^3 lucht per individueel bedrijf voor omwonenden in het algemeen een ongewenste gezondheidsbelasting oplevert. Wettelijk ligt in niet-concentratiegebieden buiten de bebouwde kom de grenswaarde op 8 odour units per m^3 lucht.

Conclusies
Op grond van het voorgaande en de achterliggende informatie kan het volgende worden geconcludeerd:

De concentratie van zoönosen in de lucht is in de omgeving van veehouderijbedrijven zo laag dat in het algemeen geen negatieve gezondheidseffecten voor omwonenden worden verwacht, voor zover bekend. Er loopt landelijk een onderzoek dat hier meer duidelijkheid over moet verschaffen. Om verspreiding van het ene bedrijf naar het andere tegen te gaan, zou de afstand tussen bedrijven 1 à 2 km moeten zijn.

Met name bij pluimveebedrijven is er bij de grote bedrijven meer kans op het optreden van een mogelijke ziekteverwekker dan bij kleinere bedrijven. Bij varkensbedrijven treedt dit effect niet op of is dit (bij Salmonella) onduidelijk.

Een groter aantal dieren in een beperkt gebied vergroot in het algemeen de kans op het optreden van een dierziekte of een zoönose en de kans dat de ziekte zich verspreidt. Hoe sterk dit effect is in gebieden met reeds een hoge veebezetting, is niet duidelijk. In het algemeen geldt dat maatregelen op de bedrijven, op het gebied van inrichting, bedrijfsvoering en hygiëne, belangrijk kunnen bijdragen aan de kans op het optreden van ziekten en de verspreiding daarvan.

Als zich op een groot bedrijf een ziekte voordoet, kan het moeilijk blijken deze weer weg te krijgen. Dit is een nadeel van schaalvergroting. Daar staat tegenover dat bij grote zogenaamde gesloten bedrijven (bijvoorbeeld bedrijven waar de dieren van fok tot (of zelfs tot en met) slacht binnen het bedrijf blijven) de kans op infecties kleiner is dan bij andere bedrijven. Zoals hiervoor al is aangegeven, kunnen maatregelen op de bedrijven belangrijk bijdragen aan de kans op het optreden van ziekten en de verspreiding daarvan.

Doordat op grote schaal antibiotica worden ingezet, komen bepaalde resistente bacteriën veel voor. Dit vormt een bedreiging voor de volksgezondheid. Hiervoor moeten maatregelen worden getroffen in de bedrijfsvoering. Ruimtelijke en milieumaatregelen zijn hiervoor praktisch niet van belang. MRSA-bacteriën zijn aangetoond tot een afstand van 150m windafwaarts van een bedrijf, maar de kans dat daardoor besmetting optreedt is gering.

De concentratie van ammoniak liggen buiten de bedrijven op een niveau waarop geen effecten op de gezondheid worden verwacht.

De intensieve veehouderij draagt merkbaar bij aan de concentratie aan fijnstof in de lucht. Hoewel aan wettelijke normen moet worden voldaan, kan dit - opgeteld aan de al bestaande concentratie in de lucht - bijdragen aan het ontstaan van gezondheidsrisico's.

Blootstelling aan geur van veehouderijbedrijven kan, ook bij voldoen aan de wettelijke normen hiervoor, voor omwonenden een ongewenste gezondheidsbelasting opleveren. Op basis van de het uitgevoerde onderzoek, zoals weergegeven in paragraaf 5.4.1, neemt de geurbelasting binnen het buitengebied en nabij geurgevoelige objecten toe ten opzicht van de huidige situatie en de situatie bij autonome ontwikkeling (scenario autonoom). Dit zorgt mogelijk voor negatieve effecten ten aanzien van het aspect gezondheid.

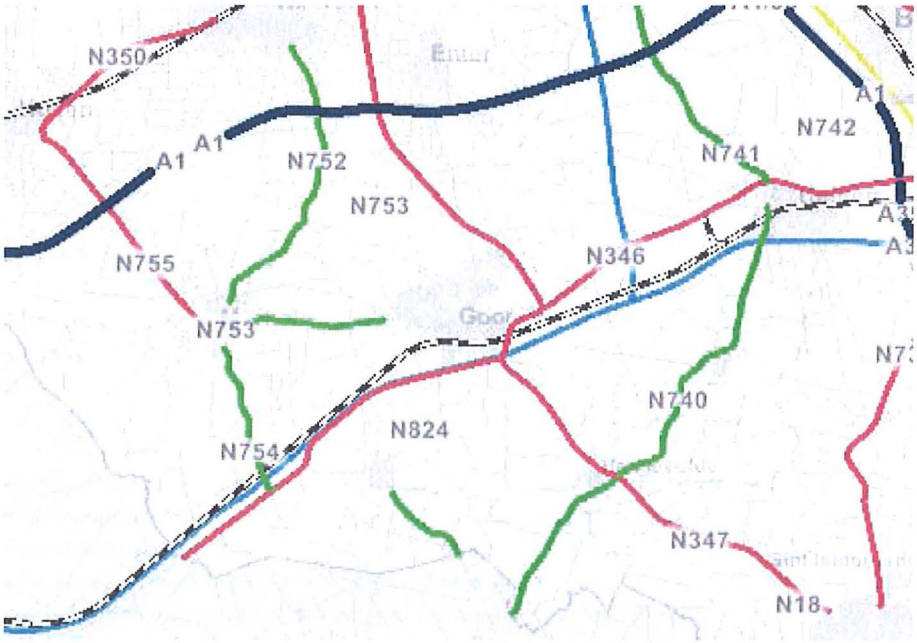
Het bestemmingsplan kan aandacht besteden aan ruimtelijke maatregelen en milieumaatregelen die voor een goede ruimtelijke ordening van belang zijn. Dit zijn bijvoorbeeld regels voor de afstand tussen bedrijven of voor de omvang van de bouwkavels ofwel het bieden van ruimte voor uitbreiding. Voor de verspreiding van mogelijke ziekteverwekkende organismen en van resistente bacteriën moet echter vooral worden ingezet op maatregelen in de aard van de bedrijven (bijvoorbeeld zogenaamde gesloten bedrijven) en de bedrijfsvoering (hygiëne, het gescheiden houden van groepen dieren).

3.4.4 Verkeer

Infrastructuur
De hoofdinfrastructuur binnen de gemeente Hof van Twente is weergegeven in figuur 3.16. Binnen de gemeente zijn nog verschillende andere wegen ook van belang. Deze zijn in de figuur met grijs aangegeven. Een dubbele lijn maakt tevens onderdeel uit van de hoofdinfrastructuur. Overige grijze lijnen zijn overige gebiedsontsluitingswegen.

Hof van Twente is goed ontsloten richting overig Nederland en Netwerkstad door snelwegen. De noordgrens van de gemeente Hof van Twente wordt gevormd door de autosnelwegen A1 en A35. Deze twee rijkswegen zijn vanuit de verschillende kernen snel te bereiken. Ten noorden van Markelo en Goor liggen twee op- en afritten van de A1. Nabij Delden ligt een op- en afrit van de A35.

Ook regionaal en lokaal is er sprake van een goede ontsluiting. Door de gemeente liggen enkele provinciale wegen. De belangrijkste zijn de N346 (Hengelo-Goor-Lochem-Zutphen), de N347 (Rijssen-Goor- Haaksbergen) en de N755 (Markelo-A1). Een aantal doorgaande routes loopt door de kernen. Dit geldt met name voor Hengevelde en Markelo. Dit gaat ten koste van de leefbaarheid en de veiligheid.



Figuur 3.16: Uitsnede kaartlaag infrastructuur (bron: gisopenbaar.overijssel.nl)

Verkeersveiligheid
Het tussen de provinciale wegen liggende fijnmazige net van lokale wegen zorgen voor een ontsluiting van de percelen in het buitengebied. Het profiel van deze wegen is vaak smal. Dit kan knelpunten opleveren voor het landbouw- en vrachtverkeer dat steeds groter en zwaarder wordt.

Autonome ontwikkeling
Er zijn geen ontwikkelingen die als onderdeel van de toekomstige situatie bij autonome ontwikkeling kunnen worden beschouwd.

In de structuurvisie Landelijk gebied van de gemeente Hof van Twente worden de volgende toekomstige bovenplanse voorzieningen genoemd:

- randweg Markelo (Holterweg/Rijssenseweg) inclusief de daaruit volgende afwaardering van huidige doorgaande wegen;
- randweg Goor inclusief de daaruit volgende afwaardering van huidige doorgaande wegen;
- verbetering wegenstructuur LOG Markelose Broek.

Er zijn nog geen concrete plannen in ontwikkeling en er is geen tijdspad voor de realisatie. Daarom zijn deze voornemens niet als onderdeel van de autonome ontwikkeling beschouwd.

3.5 Overige thema's

3.5.1 Bodem en water

Bodem
Bodemkundige en aardkundige waarden
Er zijn geen gebieden met bijzondere (beschermde) bodemkundige en aardkundige waarden.

Geomorfologie
De geomorfologie is binnen de gemeente Hof van Twente sterk verbonden met het landschap en de cultuurhistorie. Het aspect wordt dan ook samen met deze beide aspecten beschreven in paragraaf 3.9.

Water
Het oppervlaktewatersysteem van de gemeente Hof van Twente bestaat uit een complex stelsel van waterlopen. Het Twentekanaal, de Schipbeek en de Regge zijn de grootste wateren in de regio en vormen de basis voor de indeling in hoofdstroomgebieden. Stroomgebieden zijn geografisch afgebakende gebieden, waarbinnen al het water zich verenigt in een beek of rivier. De beken zijn van nature ontstaan, al dan niet door de mens vergraven. Vaak hebben zij nog een belangrijke ecologische functie. Door waterlopen te graven werd het land ontgonnen. Om het land geschikt te maken voor landbouw en bebouwing, is een groot aantal sloten gegraven. Om het oppervlaktewatersysteem te kunnen sturen, zijn stuwen, gemalen en verdeelwerken gerealiseerd. Stuwen reguleren het peil en verminderen de stroomsnelheid. De huidige natuurwaarde van heide, bos, veen en beken is sterk afhankelijk van de bron- en kwelgebieden en stromend water. De intensieve ontwatering zorgt ervoor dat in droge periodes verdroging optreedt voor natuur. Ook de landbouw ondervindt tijdens de droge periodes hinder van deze verdroging. Meer benedenstrooms kan bij hoge afvoeren juist wateroverlast optreden.

Het Twentekanaal, gegraven voor de scheepvaart en de waterhuishouding, doorsnijdt het natuurlijke afwateringspatroon. Veel beken zijn door de aanleg van het kanaal "onthoofd". Door de grootschalige zandwinning is de Domelaar uitgegraven in de westflank van de stuwwal bij Markelo. Nabij Goor is een drinkwaterwinning (zie figuur 2.3), De Herikerberg, gelegen. Deze winning beïnvloedt het watersysteem.

Autonome ontwikkeling
Zoals reeds aangegeven in paragraaf 2.2.4 zijn voor natuurgebieden waar verdroging is opgetreden, uitgangpunten uitgewerkt om verdere verdroging te beperken. Voor de Natura 2000-gebieden in de gemeente en de directe omgeving zijn er op dit moment echter geen concrete plannen die zullen leiden tot terugdringing van verdroging.

Het waterschap Regge en Dinkel geeft aan dat de nationale verdringingsreeks[9] tot 2015 een regionale invulling gaat krijgen voor Twente. Het water(inlaat)akkoord voor de Twentekanalen is een begin van deze uitwerking. Er is overigens maar een klein deel van het beheersgebied van het waterschap Regge en Dinkel wat kan profiteren van deze inlaat tijdens droge tijden.

3.5.2 Externe veiligheid

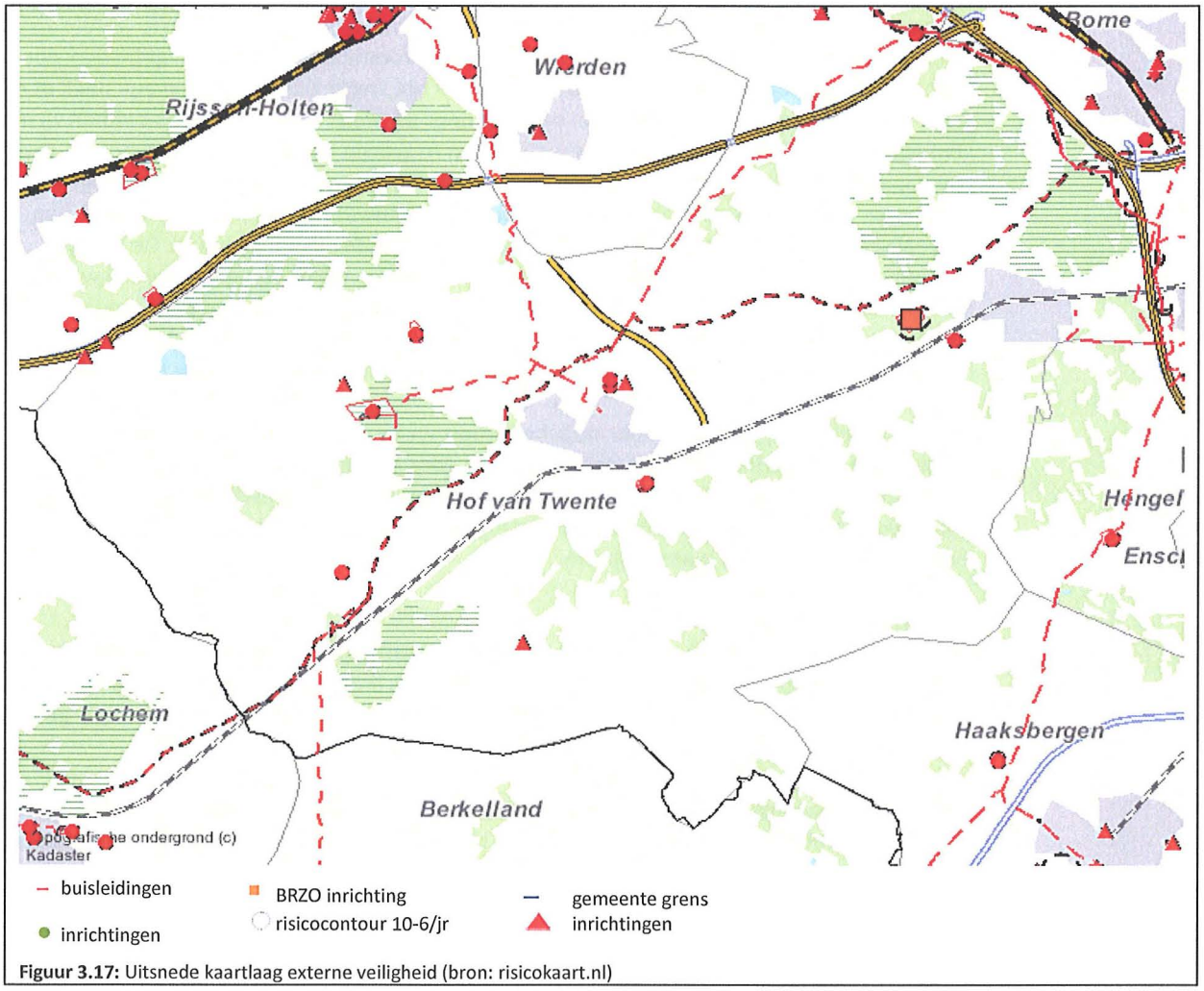
Voor externe veiligheid wordt kort ingegaan op risicovolle inrichtingen, transportroutes en -leidingen. In figuur 3.17 is een uitsnede van de risicokaart weergegeven en in figuur 3.19 is een uitsnede van de externe veiligheidslaag van de website: gisopenbaar.overijssel.nl weergegeven.

Risicovolle inrichtingen
In het plangebied is het bedrijf Elementis Specialties (vroeger Sasol Servo en Condea Servo B.V. geheten) gevestigd op de locatie Langestraat 167 te Delden. Hier vindt opslag en verlading van gevaarlijke stoffen plaats (BRZO inrichting). Binnen de 10-6 contour (plaatsgebonden risicocontour) zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig. Uit de berekening van het groepsrisico (1 september 2006)blijkt dat het aantal slachtoffers minder dan tien is en onder de oriëntatiewaarde risico inrichtingen ligt. Gelet op de huidige planologische situatie van het bedrijf en de mogelijkheden in dit bestemmingsplan wordt gesteld dat het risico aanvaardbaar is. Binnen de opgenomen risicocontour zijn geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten zijn toegestaan. Dit kan alleen als blijkt dat een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden wat blijkt uit onderzoek.

Daarnaast zijn er enkele LPG-afleverstations, bedrijven met een propaantanken en overige bedrijven met een kleine 10-6 contour, welke net buiten het bedrijfsperceel valt. Dit zorgt in de

[9] Bij (dreigend) watertekort hanteren waterbeheerders de verdringingsreeks voor de verdeling van het beschikbare zoetwater.

huidige situatie niet voor knelpunten. In het voorgenomen bestemmingsplan buitengebied wordt rekening gehouden met deze contour.



Figuur 3.17: Uitsnede kaartlaag externe veiligheid (bron: risicokaart.nl)

Transportleidingen
De aspecten gasleidingen, hoogspanningsleidingen en voor externe veiligheid relevante inrichtingen vormen vanwege het consoliderende karakter van onderhavig plan geen belemmering voor de uitvoerbaarheid. Hier wordt niet verder op ingegaan.

Transportroutes
Binnen het plangebied zijn door de gemeente geen routes aangewezen als route voor vervoer van gevaarlijke stoffen. De snelwegen en spoorlijnen die in of aangrenzend aan het plangebied liggen zijn wel aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Gezien het bovenstaande en gezien het feit dat geen ontwikkelingen in het plan plaatsvinden die de persoonsdichtheid langs de wegen en/of spoorlijnen sterk beïnvloeden, treden vanuit externe veiligheid geen knelpunten op in de huidige situatie.

Autonome ontwikkeling
Er zijn geen ontwikkelingen voorzien die vanuit het oogpunt van externe veiligheid relevant zijn.

3.5.3 *Ruimtegebruik*

Het huidige bodemgebruik van de gemeente 'Hof van Twente' staat weergegeven in tabel 3.12. Hierbij valt op dat het areaal bos en natuur licht afneemt en het verkeersterrein, (semi-)bebouwd terrein en recreatieterrein licht toeneemt.

Tabel 3.12: Bodemgebruik 'Hof van Twente' (bron: CBS.nl)

Ruimtegebruik/jaar in ha	2003	2006
Totaal verkeersterrein	629	638
Totaal bebouwd terrein	860	870
Totaal semi-bebouwd terrein	79	122
Totaal recreatieterrein	372	380
Terrein voor glastuinbouw	3	3
Overig agrarisch terrein	15.884	15.859
Bos	3.218	3.170
Open droog natuurlijk terrein	221	203
Open nat natuurlijk terrein	36	40
Totaal binnenwater	241	259
Totaal	21.543	21.544

Autonome ontwikkeling
Het ruimtegebruik verandert niet wezenlijk, wel kan de oppervlakte van bouwkavels van veehouderijbedrijven toenemen. Door ontwikkeling van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingszones kan de oppervlakte natuur iets toenemen.

3.5.4 *Geluid*

Stiltegebieden
De provincie Overijssel heeft geen stilte gebieden aangewezen binnen het ruimtelijke beleid. Alle vroegere stiltegebieden zijn gelegen binnen de huidige EHS van de provincie. Binnen het provinciale beleid ten aanzien van de EHS krijgen de gebieden volgens de provincie al voldoende bescherming. In de Omgevingsvisie is daarom nadrukkelijk afgezien van het aanwijzen van stiltegebieden.

Geluidbelasting landelijk gebied
Het gemeentelijk geluidsbeleid (Nota Gemeentelijk Geluidsbeleid) gaat er van uit dat bij toepassing van de rood voor rood regeling de nieuwe te bouwen woningen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidshinder dienen te voldoen. In het landelijk gebied kan voor de toetsing van dergelijke ontwikkelingen uitgegaan worden van een voorkeursgrenswaarde van 48 dB (Lden). Voor bedrijfswoningen is deze voorkeursgrenswaarde 5 dB (Lden) hoger. Bij nieuwbouw in het kader van 'rood voor rood' kan, indien de hogere belasting wordt veroorzaakt door het wegverkeer, ontheffing van de genoemde grenswaarden worden verleend. Dit alleen onder voorwaarde dat in de woning een geluidniveau van maximaal 35 dB(A) is gegarandeerd.

Bij sloop van agrarische bedrijfsbebouwing wordt ook de huidige bedrijfswoning herbestemd naar een reguliere woonbestemming. Bij herbestemmen dient de woning getoetst te worden aan de lager voorkeursgrenswaarde van 48 dB (Lden) in plaats van de 53 dB (Lden) bij de voormalige bedrijfswoning.
Bij ontwikkelingen in de omgeving van deze voormalige bedrijfswoningen zal hier rekening mee moeten worden gehouden.

Geluidzonering van bedrijventerreinen
In heet plangebied liggen geluidszones van twee gezoneerde industrieterreinen, Haven Markelo en Haven Goor. Met de zonering worden enerzijds beperkingen opgelegd aan de totale

geluidsproductie door 'geluidmakers' op het terrein. Anderzijds wordt voorkomen dat geluidgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) teveel oprukken richting de bedrijven.

In het voorgenomen bestemmingsplan wordt rekening gehouden met deze geluidzones.

Autonome ontwikkeling
Uitbreidingen van bedrijven en andere ontwikkelingen in het plangebied zullen moeten voldoen aan de bestaande regelgeving. Hierdoor wordt geluidhinder zoveel mogelijk voorkomen. Er zijn geen ontwikkelingen voorzien die leiden tot een sterke toename van de geluidbelasting.

4 Ontwikkelingen in het ontwerp bestemmingsplan en afbakening van het plan-MER

4.1 Ontwikkelingsmogelijkheden vigerende bestemmingsplannen

De gemeente Hof van Twente is ontstaan door de samenvoeging van de gemeenten Markelo, Goor, Diepenheim en Ambt en Stad Delden. Voor het buitengebied zijn nu de bestemmingsplannen van de voormalige gemeentes van kracht. Binnen deze plannen gelden verschillende regelingen ten aanzien van ontwikkelings- en uitbreidingsmogelijkheden voor de agrarische sector. In de onderstaande tabellen wordt per bestemmingsplan ingegaan op de mogelijkheden.

Tabel 4.1: Uitbreidingsmogelijkheden veehouderijen Markelo

Bestemmingsplan Buitengebied Markelo 1997	
Agrarisch gebied met landschappelijke waarden (ontwikkelingsregeling)	uitbreiding mogelijk tot 1,5 ha
	vestiging van nieuwe of verplaatsing van bestaande bedrijven mogelijk tot 1,0 ha
Agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurwaarden (ontwikkelingsregeling)	uitbreiding mogelijk tot 1,5 ha

Tabel 4.2: Uitbreidingsmogelijkheden veehouderijen (Stad) Delden/Goor 2005

Bestemmingsplan Buitengebied Delden/Goor 2005	
Algemeen	geen uitbreiding bij recht, voor grondgebonden bedrijven via wijzigingsbevoegdheid uitbreiding mogelijk tot 1,5 ha

Tabel 4.3: Uitbreidingsmogelijkheden veehouderijen Diepenheim

Bestemmingsplan Buitengebied Diepenheim 1995 (incl. correctieve herziening 2002)	
Agrarisch gebied	uitbreiding mogelijk tot 1,5 ha
	vestiging van nieuwe of verplaatsing van bestaande bedrijven mogelijk tot 1,0 ha
Agrarisch gebied met landschapswaarden	uitbreiding mogelijk tot 1,5 ha
	vestiging van nieuwe of verplaatsing van bestaande bedrijven mogelijk tot 1,0 ha, uitsluitend van grondgebonden bedrijven
Agrarisch kernrandgebied	uitbreiding mogelijk tot 1,5 ha
	geen vestiging van nieuwe bedrijven toegestaan

Tabel 4.4: Uitbreidingsmogelijkheden veehouderijen Ambt Delden

Bestemmingsplan Buitengebied Ambt Delden 2000	
Algemeen	uitbreiding mogelijk tot 1,5 ha
	vestiging van nieuwe of verplaatsing van bestaande bedrijven mogelijk tot 1,0 ha, in bepaalde gebieden alleen van grondgebonden bedrijven

Voor het overgrote deel van het plangebied (gemeente Hof van Twente) geldt een uitbreidingsmogelijkheid van het agrarisch bouwblok tot 1,5. De vestiging van nieuwe bedrijven is afhankelijk van de aanwezige waarden in de gebieden vaak mogelijk tot een bouwvlak van 1 ha. Hiervoor gelden beperkingen op grond van landschappelijke en/of natuurwaarden. In de Thematische herziening van de bestemmingsplannen in het kader van het reconstructiebeleid ('Thematische herziening bestemmingsplan buitengebied Hof van Twente 2008', vastgesteld maart 2009) is opgenomen, dat in de extensiveringsgebieden het aantal dierplaatsen op intensieve veehouderijbedrijven niet mag toenemen.

4.2 Ontwikkelingsmogelijkheden voorgenomen bestemmingsplan

In het voorgenomen bestemmingsplan wordt het gemeentelijke beleid voor met name de landbouw vastgelegd. Daarnaast worden voor een groot aantal andere thema's ambities van de gemeente Hof van Twente planologisch mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan Buitengebied Hof van Twente.

De uitbreidingsmogelijkheden van de landbouw worden uitgebreid beschreven, omdat deze het belangrijkste aandachtspunt vormen voor het voorliggende Plan-MER. Overige mogelijke ontwikkelingen worden per thema kort opgesomd. In de onderstaande tabel is de ruimte voor uitbreiding van agrarische bouwpercelen opgesomd.

Tabel 4.5: Uitbreidingsmogelijkheden agrarisch bouwvlak (geldt zowel voor bestemming "agrarisch 'als voor "agrarisch met waarden)

aard gebied (reconstructiezonering)	oppervlakte bouwvlak grondgebonden bedrijf		oppervlakte bouwvlak intensieve veehouderij of intensieve tak	
	bij recht	bij afwijking*)	bij recht	bij afwijking*)
Landbouwontwikkelingsgebied	1,5 ha	2 ha	2 ha	3 ha
Verwevingsgebied	1,5 ha	2 ha	1 ha	1,5 ha **)
Extensiveringsgebied	1,5 ha	2 ha	bestaande oppervlakte	geen extra mogelijkheden***)

*) B&W kunnen een afwijking van de bouwregels toestaan, mits voldaan is aan voorwaarden met betrekking tot landschap en ruimtelijke inpassing en mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van functies en gebruik in de omgeving. Uitbreiding van intensieve veehouderijbedrijven tot 3 ha (in de landbouwontwikkelingsgebieden) is alleen mogelijk indien verlies aan ecologisch en landschappelijk kapitaal voldoende wordt gecompenseerd, er moet worden geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit.
**): bij bedrijven met intensieve tak totaal max. 2 ha, waarbij maximaal 1,5 ha voor de intensieve tak
***): vergroting met maximaal 10% is mogelijk, indien dit nodig is om te voldoen aan wettelijke eisen in verband met dierenwelzijn en veterinaire gezondheid, het aantal dierplaatsen mag niet toenemen.

Voor de uitbreidingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij volgt het voorgenomen bestemmingsplan het reconstructiebeleid van de provincie. Een verschil is dat nieuwvestiging in het algemeen niet mogelijk is, ook niet in de Landbouwontwikkelingsgebieden. Wel kunnen in deze gebieden bestaande agrarische bedrijfslocaties van gebonden bedrijf worden omgevormd naar intensief. Elders kan dat niet.

Op grond van de vigerende bestemmingsplannen is in het algemeen een uitbreiding van de bouwvlakken tot maximaal 1,5 ha mogelijk, terwijl in de extensiveringsgebieden het aantal dierplaatsen van intensieve veehouderijen is bevroren. De voorgenomen mogelijkheid voor uitbreiding bij recht sluit hier op aan. Alleen in de landbouwontwikkelingsgebieden is de uitbreidingsruimte voor de intensieve veehouderij in het voorgenomen plan groter dan nu. Een verschil met de vigerende bestemmingsplannen is ook dat het voorgenomen bestemmingsplan in de overige gebieden onder voorwaarden een uitbreiding tot 2 ha (voor de grondgebonden bedrijven en bedrijven met een intensieve tak) mogelijk maakt.

Buiten de landbouwontwikkelingsgebieden worden door een aantal factoren de uitbreidingsmogelijkheden van de intensieve veehouderij beperkt:

- In de extensiveringgebieden wordt de staloppervlakte van de intensieve veehouderij-bedrijven vastgelegd op de huidige grootte. Hier wordt voor de intensieve veehouderij gestreefd naar bedrijfsverplaatsing en bedrijfsbeëindiging;
- Voor het bestemmingsplan is een inventarisatie uitgevoerd van locaties waar nu geen agrarisch bedrijf meer wordt utgeoefend. Deze krijgen een niet-agrarische bestemming;
- Nieuwvestiging is niet toegestaan.

Mestvergistingsinstalaties worden niet direct mogelijk gemaakt binnen het voorgenomen bestemmingsplan. Doormiddel van het doorlopen van een separate omgevingsvergunnings-procedure voor een afwijking van het voorgenomen bestemmingsplan is het wel mogelijk een mestvergistingsinstalatie te realiseren bij een agrarisch bedrijf. De maximale omvang ligt daarbij ruim onder de drempelwaarde in het Besluit milieueffectrapportage.

Overige mogelijke ontwikkelingen

In de onderstaande tabel wordt overzichtelijk per thema de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het voorgenomen bestemmingsplan weergegeven.

Tabel 4.6: Ontwikkelingsmogelijkheden overige activiteiten beoogde bestemmingsplan

Thema	Mogelijkheid	Korte omschrijving
Hergebruik vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen	Hergebruik door bedrijvigheid	niet-agrarische bedrijvigheid hoofdfunctie verwevingsgebieden en extensiveringsgebieden mogelijk doormiddel wijzigingsbevoegdheid
	Hergebruik in de vorm van woningen	doormiddel van een wijzigingsbevoegdheid (inhoud min. 1.000 m3, mogelijk gesplitst twee wooneenheden min. 400 m3 per wooneenheid. Vanaf inhoud 1.500 m3 splitsing drie wooneenheden toegestaan)
Nevenactiviteiten	Bedrijf als ondergeschikte nevenactiviteit	ondergeschikte nevenfunctie bij een agrarisch bedrijf of een woning is niet agrarische bedrijvigheid mogelijk via een afwijking gebruiks- of bouwregels met max. 25% van oppervlak
	(Verblijfs-)recreatieve nevenactiviteiten	• Kleinschalig kamperen (max. 2 trekkershutten van max. 30m^2) • Bed & breakfast (max. 120m^2 met max. 4 slaapplekken en max. 30m^2 per slaapplek) • Plattelandsappartementen (max. 120m^2 met max. 24 slaapplekken en max. 50m^2 per appartement)
	Aan huis verbonden beroep/bedrijf	ondergeschikte functies bij (agrarische) bedrijfs- en burgerwoningen in het buitengebied mogelijk
Woningsplitsing en inwoning		inhoud min. 1.000 m^3, mogelijk gesplitst twee wooneenheden min. 400 m^3 per wooneenheid. Vanaf inhoud 1.500 m^3 splitsing drie wooneenheden toegestaan
Paardenbakken		max. oppervlakte paardenbak bedraagt 1.200 m^2 agrarisch bouwvlak en 800 m^2 woonperceel
Evenementen		max. van drie p/j en een duur van ten hoogste 15 dagen per evenement
Wonen	Herbouw van de woning	max. inhoudsmaat van 750 m^3
	Woningsplitsing	inhoud min. 1.000 m^3, mogelijk gesplitst twee wooneenheden min. 400 m^3 per wooneenheid. Vanaf inhoud 1.500 m^3 splitsing drie wooneenheden toegestaan
	Landhuis	maximale inhoud van 2000 m^3 en ten minste 800 m^2 bebouwing is gesloopt en tenminste 1,5 ha grond is omgezet naar natuur
Verkeer	Wijzigingsbevoegdheid	binnen bestemming verkeer mogen de wegen ten hoogste 25 meter worden verbreed

Het overzicht hierboven laat zien dat het voorgenomen bestemmingsplan voor andere ontwikkelingen dan de agrarische sector een conserverend karakter heeft. Het betreft kleinschalige en veelal ondergeschikte ontwikkelingen en nevenfuncties die passen in een verbrede plattelandsontwikkeling. Alleen voor vrijkomende agrarische gebouwen gelden ruimere mogelijkheden, hiervoor wordt een wijzigingsmogelijkheid opgenomen in het voorgenomen plan. Het gaat hier alleen om lichte bedrijvigheid (categorie 1 en 2 van de VNG-bedrijvenlijst, of daar qua milieugevolgen mee vergelijkbaar) met als voorwaarde dat de activiteit niet mag leiden tot een grotere verkeersaantrekkende werking. Ook moet het perceel van een streekeigen landschappelijke inpassing zijn voorzien.

Het bestemmingsplan bevat geen voorstellen voor ontwikkelingen binnen de natuur- en bosgebieden, zodat directe aantasting niet aan de orde is. Ook zijn er geen ontwikkelingen voorzien, bijvoorbeeld op het gebied van de recreatie, die kunnen leiden tot verstoring in de gebieden.

In het voorgenomen bestemmingsplan is voor de gebieden met bijzondere waarden voor het landschap, de natuur of de waterhuishouding een stelsel van omgevingsvergunningen voor het uitvoeren van werken, geen gebouwen zijnde, en werkzaamheden (dit type omgevingsvergunningen is vergelijkbaar met de aanlegvergunningen in de 'oude' wet op de ruimtelijke ordening) opgenomen. Met het stelsel worden bijzondere waarden beschermd, zoals openheid, geslotenheid, kleinschaligheid, hoogteverschillen, rust, waterhuishouding en natuur. Een vergunning wordt geweigerd als met de ingreep blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de beschermde karakteristieke waarden. Voor het aspect archeologie zorgt de wijze waarop dit is meegenomen in het bestemmingsplan voor de nodige bescherming.

De ontwikkelingsmogelijkheden die niet aan het agrarisch gebruik zijn gerelateerd, zullen gelet op het bovenstaande geen aanmerkelijke gevolgen hebben voor het milieu. De wijzigingbevoegdheid voor wegen in het buitengebied heeft tot doel om eventuele knelpunten die kunnen ontstaan door toename van de intensieve veehouderij op te kunnen lossen. Het betreft een algemene bepaling, die nog niet in concrete voorstellen is uitgewerkt. Toename van de verkeersintensiteit kan al op de plattelandswegen nadelig zijn voor de verkeersveiligheid en meer in het bijzonder voor de veiligheid van schoolgaande kinderen.

4.3 Afbakening plan-MER

4.3.1 Relevante activiteiten bestemmingsplan 'Buitengebied'

Door de uitbreidingsmogelijkheden voor de intensieve veehouderij geldt voor het voorgenomen bestemmingsplan de plicht een plan-MER op te stellen. De uitbreidingsruimte is in het algemeen zodanig, dat de grenswaarden in het Besluit milieueffectrapportage worden overschreden.

Een plan-MER is ook nodig indien een passende beoordeling op grond van de natuurbeschermingswet moet worden uitgevoerd. Dit is het geval voor de veehouderij (zowel intensief als grondgebonden). Vanwege de mogelijkheid van cumulatieve effecten moet daarbij ook de invloed van mestvergisting op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden worden meegenomen.

Van de overige activiteiten worden geen effecten op de Natura 2000-gebieden verwacht. Dit is nader uitgelegd in stap 1 van de passende beoordeling.

In principe verdienen in het plan-MER ook de andere activiteiten / ontwikkelingsmogelijkheden aandacht, vooral om na te gaan of er door cumulatie van ontwikkelingen extra effecten ontstaan of effecten worden verergerd. Op grond van de beschrijving in de vorige paragraaf en de screening in stap 1 van de passende beoordeling, worden van de andere mogelijkheden echter vrijwel geen effecten verwacht. Daarom is een nadere beschouwing hiervan niet nodig. De wijzigingsbevoegdheid voor het verbreden van wegen is gerelateerd aan de mogelijke ontwikkeling van de landbouw en de gevolgen daarvan voor de verkeersintensiteit. Dit verdient wel enige nadere aandacht.

Het voorgenomen bestemmingsplan bevat geen mogelijkheden voor nieuwe transportleidingen en -routes, BEVI-inrichtingen en dergelijke. Daarnaast is als uitgangspunt in het voorgenomen bestemmingsplan genomen dat er geen risicovolle objecten binnen invloedsgebieden van transportleidingen en -routes, BEVI-inrichtingen worden gebouwd. Daarom is ook het onderwerp externe veiligheid verder buiten beschouwing gelaten.

De effectvoorspelling richt zich, alles overziende, op de landbouw. Daarbij ligt de focus op de mogelijke gevolgen van de (intensieve)veehouderij op natuur, landschap en leefbaarheid. Onderwerpen die hierbij met name van belang zijn bestaan uit stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en EHS, landschappelijke inpassing van agrarische bedrijven, cultuurhistorie, mogelijke geurhinder voor geurgevoelige objecten, gezondheid en verkeersveiligheid.

Voor de overige thema's als bodem, water, geluid, archeologie en externe veiligheid zijn gegeven het voorgenomen plan geen aanmerkelijke en onderscheidende effecten te verwachten. Deze thema's worden daarom verder buiten beschouwing gelaten.

Hieronder wordt ingegaan op de aanpak voor de drie geselecteerde thema's.

4.3.2 Natuur

Zoals in de inleiding en in hoofdstuk 3 reeds naar voren is gekomen, is een scenariostudie uitgevoerd om de gevolgen van de mogelijke ontwikkeling van de landbouw voor de stikstofdepositie in beeld te brengen en te kunnen beoordelen. De bijdrage van de veehouderij aan de stikstofdepositie is bepaald voor de zeer kwetsbare gebieden die zijn aanwezen op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) en de voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden binnen het plangebied.

Op basis van de huidige en verwachte depositie, alsmede de doelstellingen voor de Natura 2000-gebieden is nagegaan of sprake kan zijn van significante effecten op deze gebieden. Indien dit het geval is, worden aanbevelingen gedaan om significante gevolgen te vermijden.

De Natura 2000-gebieden maken in het algemeen (grotendeels) ook deel uit van de kwetsbare gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Wav, maar de aanwijzing in het kader van de Wav betreft meer gebieden. Voor de andere zeer kwetsbare gebieden (de overige Wav-gebieden) is eveneens de stikstofdepositie berekend en is nagegaan of dit gevolgen kan hebben, gelet op de gevoeligheid van deze gebieden. Ook wat dit betreft worden zo nodig aanbevelingen gegeven om de gevolgen te beperken.

De scenariostudie en de resultaten daarvan worden beschreven in paragraaf 5.2 van dit plan-MER en meer in detail in het 'Onderzoek ammoniakdepositie'. De resultaten voor de huidige situatie en de situatie bij autonome ontwikkeling zijn in het voorgaande reeds beschreven.

In de passende beoordeling komt naar voren dat er geen andere (verstorende) factoren zijn die van invloed kunnen zijn op de Natura 2000-gebieden. Alleen de invloed van stikstofdepositie vanuit de veehouderij kan belangrijke gevolgen hebben en verdient nadere aandacht. Dit geldt ook voor de andere delen van de Ecologische Hoofdstructuur. Het voorgenomen bestemmingsplan bevat geen ontwikkelingsmogelijkheden die kunnen leiden tot verstoring door bijvoorbeeld licht, geluid of toename van recreatieve druk in natuurgebieden. Ook biedt het geen kader voor ontwikkelingen die gevolgen kunnen hebben voor de grond- en oppervlaktewaterhuishouding, met eventuele gevolgen voor natuurgebieden die daarvoor gevoelig zijn.

4.3.3 Landschap

Landschappelijke inpassing en cultuurhistorie
Uitgaande van de richtlijnen voor landschappelijke inpassing in het Landschapsontwikkelingsplan van de gemeenten Haaksbergen en Hof van Twente, wordt ingegaan op de gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden van de landbouw voor het landschap en de cultuurhistorische waarde van het plangebied.

Daarnaast wordt binnen het aspect landschap tevens ingegaan op mogelijke verstoring van de geomorfologische structuren binnen de gemeente Hof van Twente.

4.3.4 Leefbaarheid

Geurbelasting en luchtkwaliteit
Met het programma V-stacks-gebied is een gebiedsdekkende berekening uitgevoerd van de cumulatieve geurbelasting vanwege de geur uit de stallen binnen het 'Buitengebied'. Hierbij zijn dezelfde scenario's gehanteerd als voor de berekeningen van de stikstofdepositie.

Er wordt kwalitatief ingegaan op de verwachte invloed op de concentratie fijnstof in de lucht.

Gezondheid
In de effectbeoordeling wordt ingegaan op de verschillende aspecten die samenhangen met het thema gezondheid. De onderstaande aspecten worden behandeld:

- Biologische agentia: (micro-)organismen die mogelijk schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid.
    - Ziekteverwekkers die van dier op mens kunnen worden overgebracht, de zogenaamde zoönosen;
    - Antibioticum resistente bacteriën, die op de mens worden overgebracht en in bepaalde gevallen schadelijk kunnen zijn voor de drager;
- Ammoniak;
- Fijn stof;
- Geur.

Verkeersveiligheid
In gebieden waar de (intensieve) veehouderij toeneemt, zal ook een toename van de verkeersbelasting optreden. Dit kan gevolgen hebben voor de verkeersveiligheid op de plattelandswegen die de boerderijen en woningen ontsluiten, dus met name voor de kleinere wegen in het buitengebied. Dit is als aandachtspunt meegenomen bij de effectbeschrijving.

4.4 Alternatieven en scenario's

De volgende situaties zijn onderzocht:
Bij de effectbeschrijving is het voorontwerp van het voorgenomen bestemmingsplan als uitgangspunt genomen. Dit wordt aangeduid als het basisalternatief. Binnen dit alternatief zijn twee mogelijke toekomstbeelden opgesteld:

- Een scenario dat uitgaat van de maximale invulling van de beschikbare ruimte voor de landbouw (veehouderij). Dit is het 'basisalternatief maximaal';
- Een scenario dat ervan uitgaat dat het totale aantal landbouwdieren op gemeentelijk niveau niet of weinig zal veranderen. Dit is in overeenstemming met een realistische economische verwachting. Wel wordt duidelijk ingezet op een concentratie in de landbouwontwikkelingsgebieden Wiene, Zeldam en Markelose Broek. Dit gaat gepaard met afname van de veebezetting in de verwevingsgebieden. Dit is het 'basisalternatief nulgroei'.

Naast het basisalternatief is een alternatief geformuleerd die sterker aan bij het reconstructiebeleid en extra mogelijkheden biedt, zoals nieuwvestiging. Dit is het alternatief '(reconstructie) maximaal'.

Deze planalternatieven zijn met name ontwikkeld voor de scenariostudie die is uitgevoerd naar de gevolgen voor de stikstofbelasting van de natuur en voor de geurbelasting. Ze worden bij de effectbeschrijving in dat kader nader toegelicht. Omdat ze ook bij de beoordeling van de gevolgen voor het landschap en voor leefbaarheid en gezondheid relevant zijn gebleken, worden ze ook hier bij betrokken

De gevolgen van de planalternatieven worden vergeleken met de situatie bij autonome ontwikkeling (hoofdstuk 3). Binnen de autonome ontwikkeling zijn twee situaties beschouwd:

- Een referentiesituatie die uitgaat van een economisch realistische verwachting van de ontwikkeling van de landbouw. Dit betekent dat er gemiddeld genomen op het niveau van de hele gemeente (vrijwel) geen landbouwdieren bij zullen komen.
- Een maximaal scenario voor de autonome ontwikkeling. Dit scenario gaat uit van een maximale invulling van de ruimte voor de veehouderij in de nu geldende bestemmingsplannen.

5 Effectbeschrijving

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de (mogelijke) effecten beschreven van de realisatie van de voorgenomen activiteit. In tabel 5.1 wordt de relevante aspecten voor de besluitvorming weergegeven.

Tabel 5.1: Relevante aspecten

Hoofdaspect	Criteria
Natuur	
Natura 2000-gebieden	Mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebieden
Ecologische hoofdstructuur (excl. N2000-gebieden)	Mogelijke effecten op de ecologische hoofdstructuren
Overige natuurwaarden	Mogelijke effecten op overige natuurwaarden binnen de gemeente Hof van Twente
Landschap en cultuurhistorie	
Cultuurhistorie in samenhang met geomorfologie	Mogelijke effecten op het cultuurhistorisch landschap en de geomorfologische onderlegger van dit landschap
Visueel ruimtelijk	Invloed op landschappelijke structuur en de visueel ruimtelijke karakteristiek van het landschap
Leefbaarheid	
Geur	Kans op toename geurbelasting bebouwde kom (afname leefkwaliteit)
	Kans op toename geurbelasting in het buitengebied (afname leefkwaliteit)
	Kans op toename geurbelasting geurgevoelige objecten binnen het buitengebied.
Gezondheidseffecten van de intensieve veehouderij	Kans op verspreiding van (dier-)ziekten van bedrijf tot bedrijf
	Kans op besmetting via de lucht
	Kans op gezondheideffecten van geurhinder
	Kans op gezondheideffecten van stofhinder
Verkeersveiligheid	Kans op verslechtering van de verkeerveiligheid binnen het buitengebied

De mogelijke effecten zijn zoveel mogelijk beschreven aan de hand van toetsbare criteria en afgezet tegen de autonome ontwikkeling in het gebied (referentie) die in hoofdstuk 3 is beschreven. De invloed van ammoniakdepositie op de natuur wordt zowel beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie als ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Bij de vergelijking en beoordeling zijn de scores uit tabel 5.2 gehanteerd.

Tabel 5.2: gehanteerde scores

Score	Beschrijving
+ +	beoordeling positief in vergelijking met de autonome ontwikkeling
+	beoordeling enigszins positief in vergelijking met de autonome ontwikkeling
0	beoordeling neutraal in vergelijking met de autonome ontwikkeling
-	beoordeling enigszins negatief in vergelijking met de autonome ontwikkeling
- -	beoordeling negatief in vergelijking met de autonome ontwikkeling

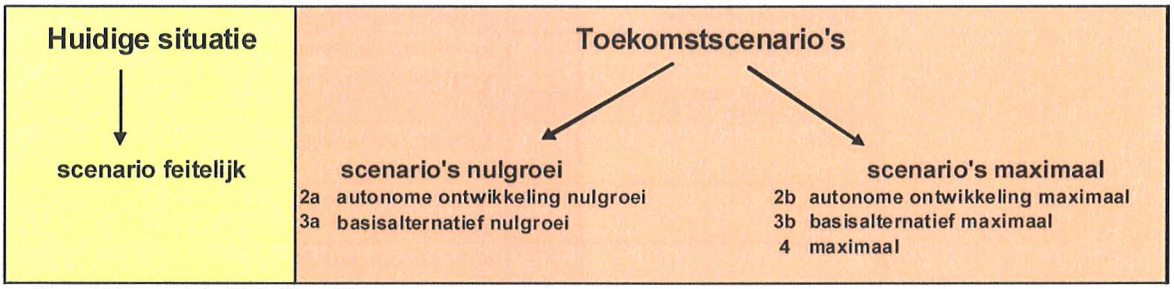
5.2 Natuur

5.2.1 *Scenariostudie stikstofdepositie*

In de scenariostudie is voor meerdere scenario's de bijdrage van de veehouderij in Hof van Twente aan de stikstofbelasting van natuurgebieden doorgerekend. Naast de bestaande situatie (scenario feitelijk) betreft dit meerdere toekomstscenario's. Binnen deze laatste categorie zijn twee typen te onderscheiden:

- Scenario's op basis van de economisch realistische veronderstelling dat het aantal veehouderijdieren niet meer groeit ten opzichte van de huidige vergunde veebezetting. Deze scenario's zijn aangeduid met de term 'nulgroei";
  Scenario's op basis van een maximale invulling, afhankelijk van het ruimtelijk beleidsuitgangspunt per scenario. Deze scenario's zijn aangeduid meet de term 'maximaal'. De scenario's gaan uit van de ruimte in de bestemmingsplannen (de vigerende bestemmingsplannen dan wel het voorgenomen bestemmingsplan) en in één geval van (nog) ruimere mogelijkheden. Daarbij zijn er, in aansluiting op het reconstructiebeleid, ook mogelijkheden voor nieuwvestiging voorzien.

In de onderstaande figuur is deze benadering met economisch realistische en maximale scenario's verbeeld.



Figuur 5.1 scenario's stikstofdepositie

In tabel 5.3 worden de scenario's toegelicht. Voor nadere informatie wordt verwezen naar het rapport 'Onderzoek ammoniakdepositie'.

Tabel 5.3 Scenario's ammoniakdepositie

nr.	*scenario's nulgroei*	*scenario's maximaal*
1	*Feitelijke situatie* Uitgangspunt is de vergunde situatie (peiljaar 2009), maar de bedrijven die recent zijn gestopt zijn niet meegenomen, dit is gedaan op basis van de inventarisatie in 2010. Omdat het in de praktijk voorkomt dat bedrijven minder dieren houden dan het maximaal toegestane aantal, is bij alle bedrijven een aftrek van 10% van het aantal dieren en de bijbehorende emissies gehanteerd.	
2	*2.a Autonome ontwikkeling, nulgroei* Dit scenario bouwt voort op scenario 1 (feitelijke situatie). Ten opzichte hiervan zijn de volgende aanpassingen doorgevoerd: – De intensieve veehouderijbedrijven voldoen aan het Besluit Huisvesting, dit heeft tot gevolg dat de ammoniakemissie is gedaald. Het totaal aantal dieren per bedrijf blijft gelijk; – Bedrijven die hebben aangegeven te willen stoppen zijn uit het bestand gehaald; – Het toekomstige bedrijf van Wassink Holding is toegevoegd, dit bedrijf is reeds planologisch geregeld en vergund.	*2.b Autonome ontwikkeling maximaal* In dit scenario wordt invulling gegeven aan de maximale mogelijkheden die de vigerende bestemmingsplannen bieden. Het scenario gaat ervan uit dat de maatregelen op grond van het Besluit Huisvesting zijn toegepast. Evenals bij scenario 2.a zijn bedrijven die hebben aangegeven te willen stoppen, uit het bestand gehaald. Aangenomen is dat de bedrijven groeien tot de maximale omvang van het bouwblok (zowel intensieve als grondgebonden veehouderij). Dit geldt echter niet zondermeer voor bedrijven binnen de zeer kwetsbare gebieden als bedoeld in de Wet ammoniak en veehouderij of in een zone van 250 meter om een dergelijk gebied. Hier geldt voor de intensieve veehouderijbedrijven een standstil voor de ammoniakemissie. Daarom is de ammoniakemissie gelijk gesteld aan de huidige vergunde emissie. Grondgebonden veehouderijbedrijven kunnen hier groeien tot een emissie op basis van 200 melkkoeien en 140 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar, mits de omvang van het bouwblok dit toelaat.

3	*3.a Basisalternatief, nulgroei *)* Het basisalternatief is gebaseerd op het voorgenomen bestemmingsplan. Dit plan biedt ruimte voor uitbreiding van de bedrijven. Deze ruimte is vooral gewenst in verband met: – concentratie en schaalvergroting: de blijvende bedrijven zullen groter worden, op andere locaties zal het agrarisch gebruik worden gestopt; – het inzetten op een tendens naar concentratie van de intensieve veehouderij in de LOG's. Evenals bij scenario 2.a zijn bedrijven die hebben aangegeven te willen stoppen, uit het bestand gehaald. Op het niveau van het bestemmingsplan kan niet precies worden bepaald, waar groei zal plaatsvinden en waar afname van het aantal dieren en daarmee van de ammoniakemissie. Hiermee rekening houdend is een modelmatige benadering toegepast om het effect van de nagestreefde tendens naar concentratie van de intensieve veehouderij in beeld te brengen. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd: – In de extensiveringsgebieden en de verwevingsgebieden neemt de ammoniakemissie van de veehouderijbedrijven excl. de zuiver grondgebonden bedrijven gemiddeld met 20% af; deze afname wordt gelijkmatig 'uitgesmeerd' over het hele betreffende gebied. De omvang (aantal dieren) van de zuiver grondgebonden veehouderij blijft op gebiedsniveau gelijk aan de huidige situatie, voor de ammoniakemissie per staltype is rekening gehouden met de gevolgen van het Besluit Huisvesting; – In de LOG's Slaghekkenweg en Elsenerbroek blijft het aantal dieren gemiddeld genomen gelijk; – In de LOG's Zeldam, Wiene en Markelose Broek neemt het aantal dieren en de ammoniakemissie toe. De totale toename is gelijk aan de totale afname elders in de gemeente. In het LOG Wiene is een extra bron opgenomen zijnde 'Jannink' aan de Dorreweg (nieuwvestiging). Het resterende deel van de toename is naar rato van het aantal aanwezige bedrijfslocaties over de drie LOG's verdeeld.	*3.b Basisalternatief, maximaal* In dit scenario wordt invulling gegeven aan de maximale mogelijkheden die het voorontwerp bestemmingsplan buitengebied Hof van Twente gaat bieden. Afhankelijk van de ligging van de bedrijven houdt dit in dat een aantal bedrijven geen uitbreidingsmogelijkheden hebben (standstil) en dat de overige bedrijven wel de ruimte krijgt om te groeien in ammoniakemissie. Hieronder zijn per gebied de mogelijkheden weergegeven. *Verwevingsgebied en extensiveringsgebied* In beide gebieden liggen zeer kwetsbare gebieden als bedoeld in de Wet ammoniak en veehouderij. Aangenomen is dat de bedrijven groeien tot de maximale omvang van het bouwblok zoals dit is omschreven in de regels van het voorontwerp bestemmingsplan. Dit geldt zowel voor de intensieve als de grondgebonden veehouderij. Het geldt echter niet zondermeer voor bedrijven binnen de zeer kwetsbare gebieden als bedoeld in de Wet ammoniak en veehouderij of in een zone van 250 meter om een dergelijk gebied. Hier geldt voor de intensieve veehouderijbedrijven een standstil voor de ammoniakemissie. Daarom is de ammoniakemissie gelijk gesteld aan de huidige vergunde emissie. Grondgebonden veehouderijbedrijven kunnen hier groeien tot een emissie op basis van 200 melkkoeien en 140 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar. *LOG's* In het LOG Markelose Broek is rekening gehouden met de vestiging van het eerder voorgenomen varkenscluster van 6 bedrijven aan de Visschersdijk. Dit plan is nu (min of meer) verlaten, maar uitbreiding of nieuwvestiging van een dergelijke omvang is op bestaande agrarische bouwlocaties wel mogelijk. In het LOG Wiene is een extra bron opgenomen zijnde 'Jannink' aan de Dorreweg (nieuwvestiging). Verder kan de Intensieve veehouderij groeien op de locaties waar reeds sprake is van een intensieve veehouderij. Grondgebonden veehouderij kan in beginsel op alle bestaande bouwblokken groeien. In de LOG's zijn drie mestvergistingsinstallaties met per installatie twee warmte - kracht koppelingsinstallaties (WKK) geprojecteerd. Het bestemmingsplan maakt in de LOG's ook omvorming van grondgebonden bedrijven naar intensieve veehouderij-bedrijven mogelijk. In de scenariostudie is hier, vanwege het modelmatige karakter van de studie, geen rekening mee gehouden. Het is niet goed te voorspellen of en waar dit zou gebeuren en zou ten koste gaan van de maximale veebezetting die in het scenario voor de grondgebonden veehouderij is aangehouden.
4		*Maximaal* De basis van scenario "maximaal" is scenario "Basisalternatief, maximaal" met daarop een aanvulling. Er wordt nog meer invulling gegeven aan de mogelijkheden die het Reconstructieplan biedt. Hierbij is rekening gehouden met LOG-visie "Veehouderij op koers", de evaluatie van de LOG-visie en het Raadsbesluit van 15 december 2009. Daarom is ook het destijds voorgenomen varkenscluster Markelose Broek opgenomen. In de verwevingsgebieden worden in totaal 5 sterlocaties aangewezen, dit zijn agrarische inrichtingen die nu al een intensieve veehouderijtak hebben en tot 2,5 ha mogen doorgroeien. Er zijn in totaal 10 mestvergistingsinstallaties met in elk daarvan twee WKK's in het scenario opgenomen.

*) Toelichting:
Op dit moment is reeds duidelijk dat het LOG Slaghekkenweg zich niet leent voor vestiging van intensieve veehouderij op vrijkomende agrarische bouwkavels. Ook voor het LOG Elsenerbroek is ervan uitgegaan dat dit niet mogelijk is. Het scenario is toegevoegd na een eerste rekenexercitie en analyse van effecten. Daarbij is gebleken dat verdere concentratie in het LOG Elsenerbroek vanuit het oogpunt van natuur en volksgezondheid niet gewenst is. Het LOG ligt deels relatief dicht bij het zeer verzuringsgevoelige gebied De Borkeld en deels dicht bij de kern van Goor, dit laatste is niet optimaal voor de volksgezondheid.

5.2.2 *Effect stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden*

Op de figuren 5.2, 5.3 en 5.4 is de berekende bijdrage van de planalternatieven aan de stikstofbelasting van de Natura 2000-gebieden weergegeven. Deze bijdrage is uitgedrukt als het verschil ten opzichte van de huidige (feitelijke) situatie. Een positief getal geeft aan, dat de belasting zal toenemen, een negatief verschil duidt op een verwachte afname. Evenals voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling (zie hoofdstuk 3) is gedaan, is 'ingezoomd' op de drie gebieden Borkeld, Boddenbroek en Teeselinkven en zijn de doorgerekende depositiepunten zo gekozen, dat ze in de meest kritische habitats liggen en, bij gebieden buiten de gemeente, op relatief korte afstand tot de gemeentegrens.

In tabel 5.4 zijn de resultaten per depositiepunt in de Natura 2000-gebieden weergegeven. Hierin zijn de uitkomsten van alle toekomstscenario's opgenomen. Naast de planalternatieven en de autonome ontwikkeling is dit ook het scenario Autonome ontwikkeling maximaal. Dit scenario geeft de uitkomsten bij een maximale invulling van de ruimte voor uitbreiding in de bestaande bestemmingsplannen. Het kaartbeeld hiervan is gepresenteerd in figuur 5.5.

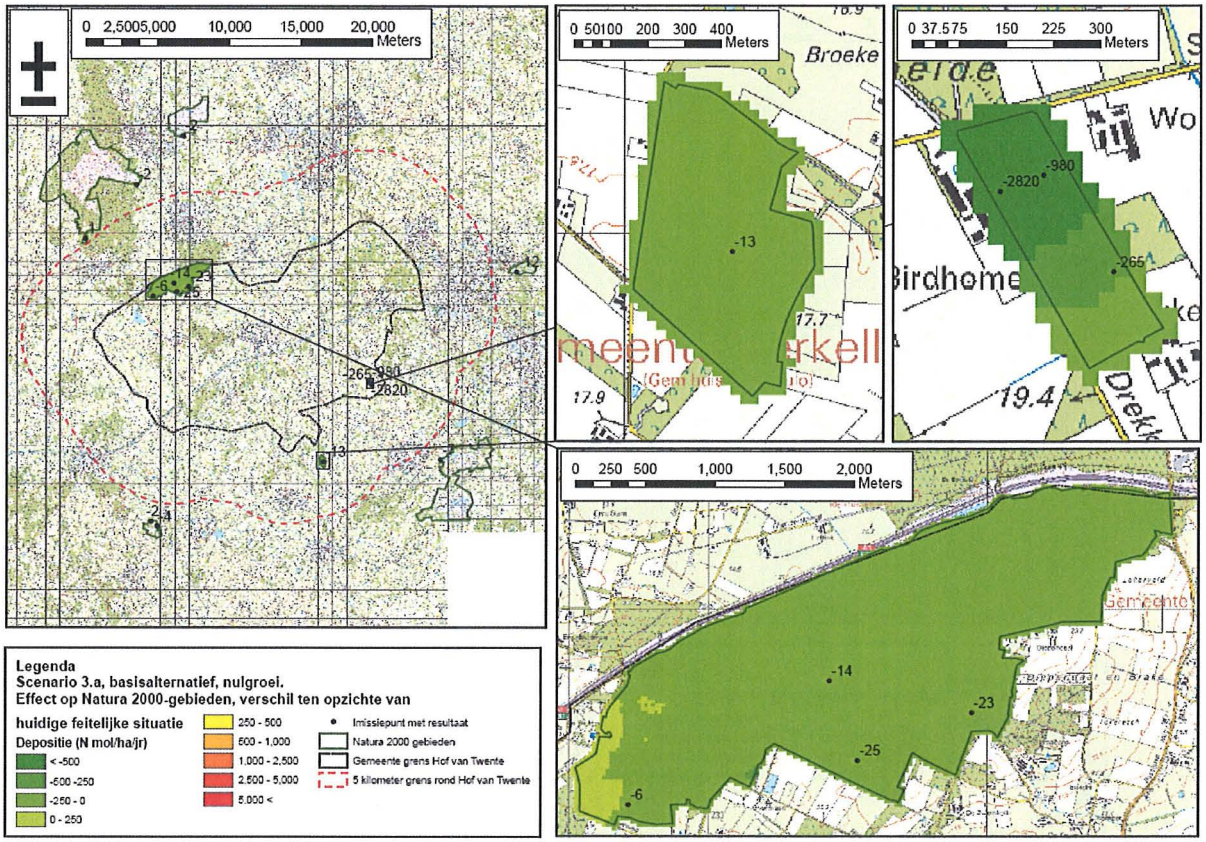
Voor alle toekomstscenario is de bijdrage van de veehouderij in de gemeente Hof van Twente ook uitgedrukt in procenten van de kritische depositiewaarde van het betreffende habitattype. Tabel 5.5 geeft hierover informatie.

Zowel in de figuren als in de tabel is de feitelijke situatie als referentie genomen. Dit is gedaan omdat dit in het kader van de passende beoordeling de grondslag voor de vergelijking vormt. In het rapport 'Onderzoek ammoniakdepositie' zijn ook kaarten met de vergelijking met de autonome ontwikkeling opgenomen. Bij de onderstaande beoordeling van de resultaten wordt hieraan zo nodig gerefereerd.

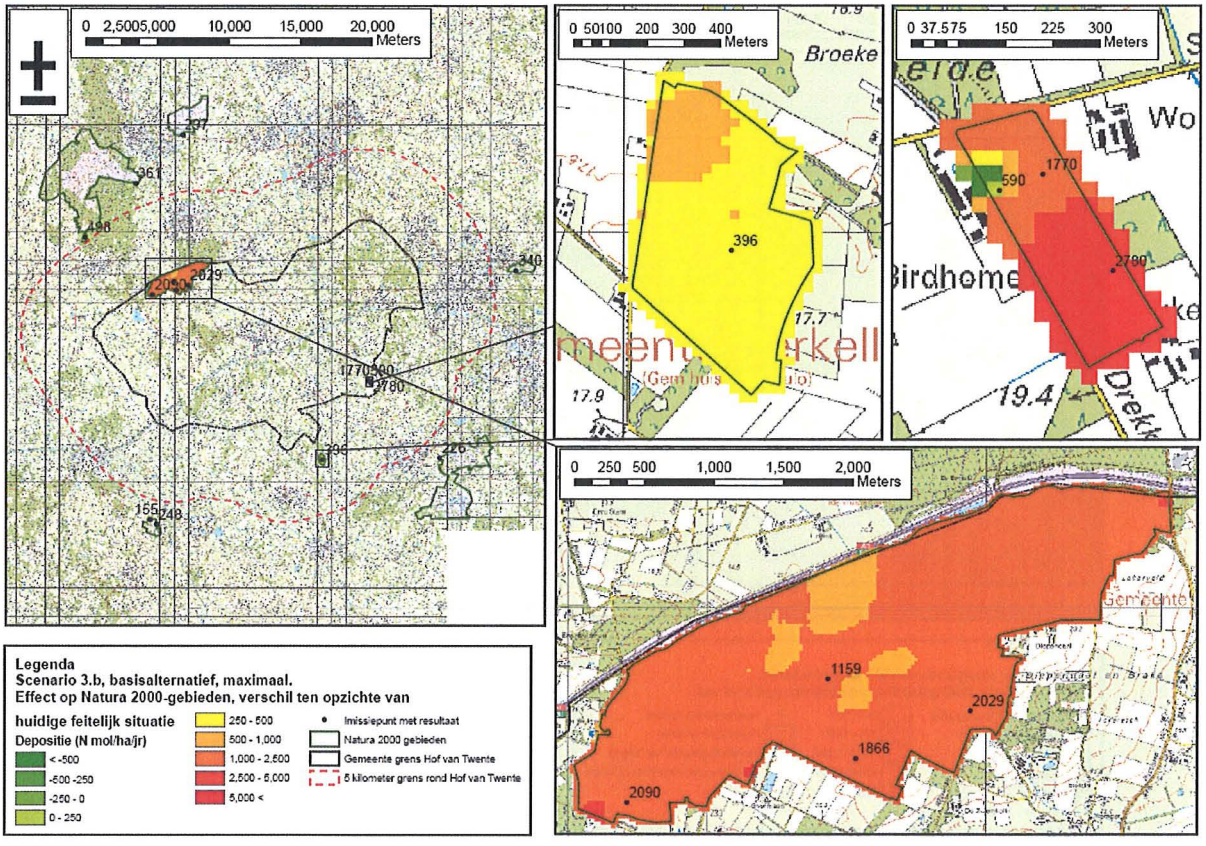
De resultaten laten zien dat het scenario Basisalternatief nulgroei gunstig is ten opzichte van de huidige situatie, terwijl de berekende afname veelal ook iets groter is dan bij autonome ontwikkeling (scenario nulgroei, zie de tabellen en de figuur in paragraaf 3.2). Voor de Borkeld draagt standstill in het LOG Elsenerbroek hier aan bij. Het gunstige effect is het sterkst bij Boddenbroek. Hier liggen geen LOG's in de nabijheid, de veronderstelde daling in de overige gebieden heeft een extra positief effect ten opzichte van de situatie bij autonome ontwikkeling (nulgroei).

De veronderstelde groei in het LOG Markelose Broek is op grond van de rekenresultaten wel een punt van aandacht. Weliswaar domineren de positieve gevolgen (zowel ten opzichte van de huidige situatie als de autonome ontwikkeling, maar de berekeningen tonen op enkele plaatsen wel een licht negatief effect op de stikstofdepositie ten opzichte van de autonome ontwikkeling, en bij Sallandse Heuvelrug (zuiver rekenkundig gezien) zelf ten opzichte van de huidige situatie. Het gaat om kleine verschillen, die gegeven het modelmatige karakter van de berekeningen niet significant zijn. Zo is de berekende toename bij Sallandse Heuvelrug van 0,1 % van de kritische depositiewaarde (dit is het enige rekenpunt met een toename ten opzichte van de huidige situatie) verwaarloosbaar en zal zeker geen negatieve gevolgen hebben. De uitkomsten laten echter wel zien dat de concentratie in het LOG Markelose Broek, afhankelijk van de feitelijke locatie van uitbreidingen, lokaal ook negatief kan doorwerken.

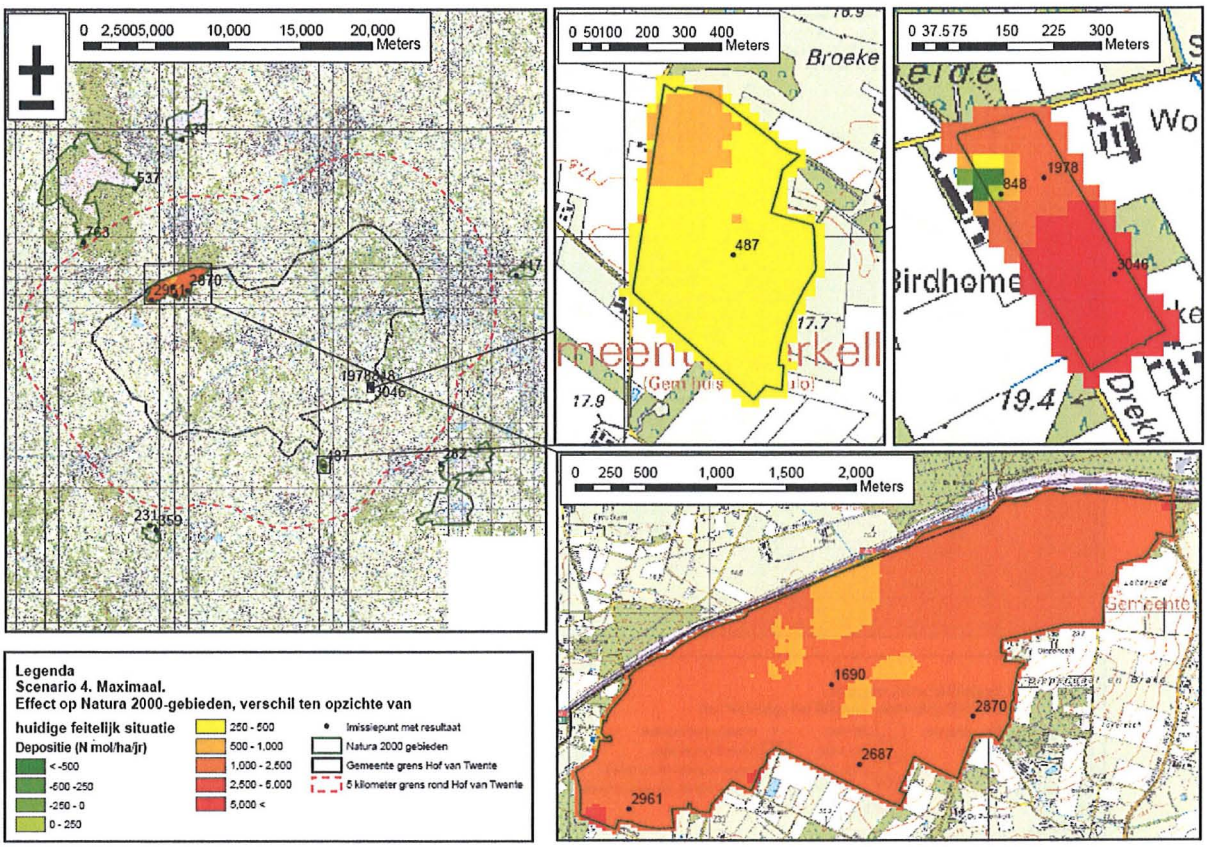
De scenario's met maximale groei laten een forse toename zien ten opzichte van de huidige en (nog meer) ten opzichte van de autonome ontwikkeling (bij nulgroei). Op grond van deze uitkomsten zijn significante effecten op de Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Dit geldt voor al deze scenario's. Vergelijking van deze scenario's onderling laat nog wel belangrijke verschillen zien. In de volgorde Autonome ontwikkeling maximaal - Basisalternatief maximaal - Maximaal wordt bij elke stap de berekende toename van de stikstofdepositie groter. Bij de beoordeling van het mogelijke effect op de Natura 2000-gebieden (in alle gevallen een sterk negatief effect) kan dit verschil echter niet tot uitdrukking worden gebracht.



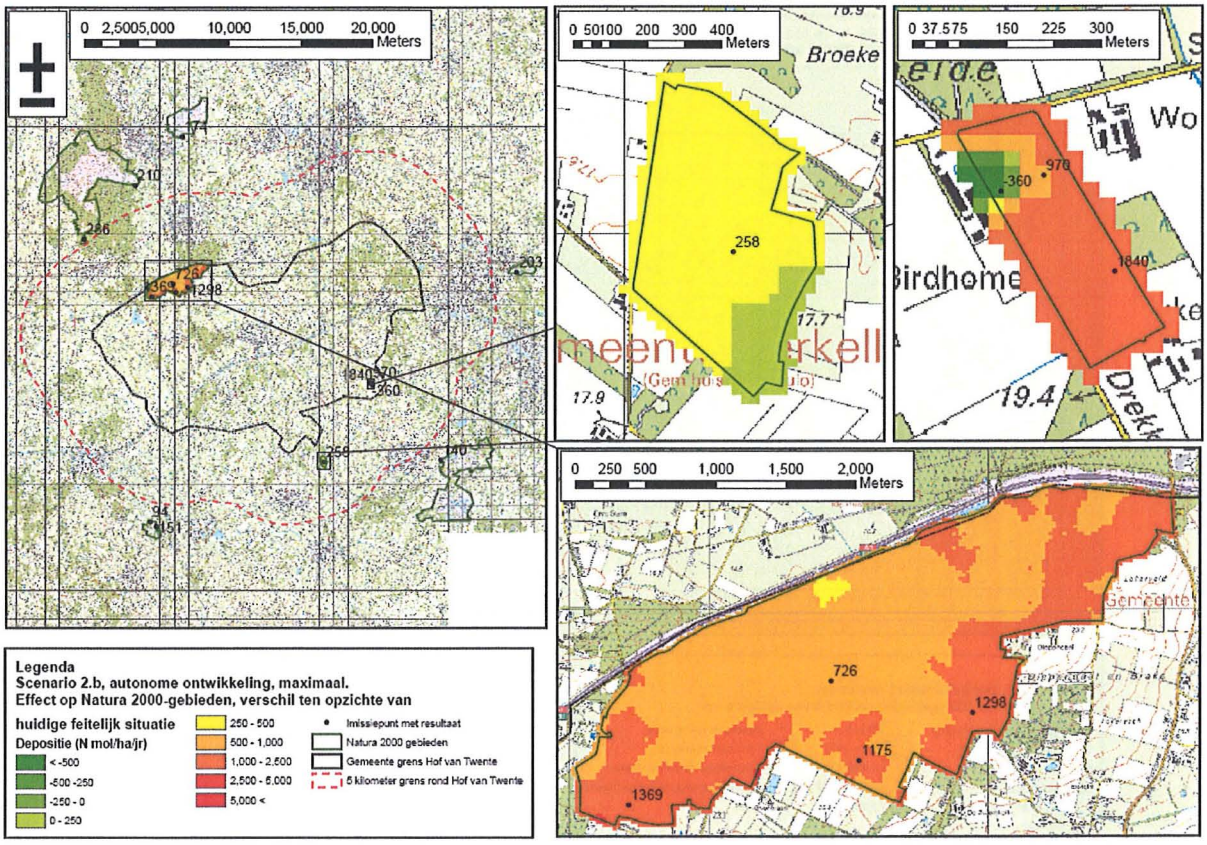
Figuur 5.2 Basisalternatief nulgroei, effect op stikstofdepositie in N2000-gebieden, verandering ten opzichte van huidige situatie



Figuur 5.3 Basisalternatief maximaal, effect op stikstofdepositie in N2000-gebieden, verandering ten opzichte van huidige situatie



Figuur 5.4 Alternatief Maximaal, effect op stikstofdepositie in N2000-gebieden, verandering ten opzichte van huidige situatie



Figuur 5.5 Autonome ontwikkeling maximaal, effect op stikstofdepositie in N2000-gebieden, verandering ten opzichte van huidige situatie

Tabel 5.4: Effect scenario's op stikstofdepositie in N2000-gebieden, toe- of afname ten opzichte van huidige situatie (scenario feitelijk), in mol N/ha/j.

Gebied	punt nr	Habitttype	Krit. depos. waarde	Verandering t.o.v. feitelijke situatie *)				
				Aut.ontw. nulgroei	Aut.ontw. maximaal	Basisalt. nulgroei	Basisalt. maximaal	Maximaal
Borkeld	1	H6230 Heischrale Grl.	830	-15	1175	-25	1866	2687
Borkeld	2	H3160 Zure vennen	410	-10	726	-14	1159	1690
Borkeld	3	H4030 Droge Heiden	1100	-4	1298	-23	2029	2870
Borkeld	4	H2310 Stuifz + Struikhei	1100	-28	1369	-6	2090	2961
Boddenbroek	5	H4010_A Vochtige Heiden	1300	-2220	-360	-2820	590	848
Boddenbroek	6	H4010_A Vochtige Heiden	1300	-140	1840	-265	2780	3046
Boddenbroek	7	H4010_A Vochtige Heiden	1300	-690	970	-980	1770	1978
Teeselinkven	8	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-7	258	-13	396	487
Stelkampsveld	9	H91EO_C beekbeg. bos	1860	-3	94	-2	155	231
Stelkampsveld	10	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-5	151	-4	248	359
Buurserzand	11	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-5	140	-7	226	282
Lonnekermeer	12	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-8	203	-12	340	417
Sall. Heuvelrug	13	H4030 Droge Heiden	1100	-8	286	1	498	763
Sall. Heuvelrug	14	H4030 Droge Heiden	1100	-6	210	-2	361	537
Wierdense Veld	15	H7110_A Actieve Hoogvenen	400	-5	174	-2	297	439

*): depositie in mol/ha/jaar; negatief is afname

Tabel 5.5: Effect scenario's op stikstofdepositie in N2000-gebieden, toe- of afname ten opzichte van huidige situatie (scenario feitelijk), in procenten van kritische depositiewaarde

Gebied	punt nr	Habitttype	Krit. depos. waarde	Verandering *) in % van Krit. depositiewaarde				
				Aut.ontw. nulgroei	Aut.ontw. maximaal	Basisalt. nulgroei	Basisalt. maximaal	Maximaal
Borkeld	1	H6230 Heischrale Grl.	830	-1,8%	141,6%	-3,0%	224,8%	323,7%
Borkeld	2	H3160 Zure vennen	410	-2,4%	177,1%	-3,5%	282,7%	412,1%
Borkeld	3	H4030 Droge Heiden	1100	-0,4%	118,0%	-2,1%	184,5%	260,9%
Borkeld	4	H2310 Stuifz + Struikhei	1100	-2,5%	124,5%	-0,6%	190,0%	269,2%
Boddenbroek	5	H4010_A Vochtige Heiden	1300	-170,8%	-27,7%	-216,9%	45,4%	65,2%
Boddenbroek	6	H4010_A Vochtige Heiden	1300	-10,8%	141,5%	-20,4%	213,9%	234,3%
Boddenbroek	7	H4010_A Vochtige Heiden	1300	-53,1%	74,6%	-75,4%	136,2%	152,2%
Teeselinkven	8	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-1,7%	62,9%	-3,3%	96,6%	118,8%
Stelkampsveld	9	H91EO_C beekbeg. bos	1860	-0,2%	5,1%	-0,1%	8,3%	12,4%
Stelkampsveld	10	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-1,2%	36,8%	-1,0%	60,5%	87,7%
Buurserzand	11	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-1,2%	34,2%	-1,7%	55,2%	68,8%
Lonnekermeer	12	H3130 Zwakgebuff. vennen	410	-1,9%	49,5%	-2,9%	82,9%	101,7%
Sall. Heuvelrug	13	H4030 Droge Heiden	1100	-0,7%	26,0%	0,1%	45,3%	69,3%
Sall. Heuvelrug	14	H4030 Droge Heiden	1100	-0,5%	19,1%	-0,1%	32,8%	48,8%
Wierdense Veld	15	H7110_A Actieve Hoogvenen	400	-1,3%	43,5%	-0,6%	74,3%	109,7%

*): negatief is afname

De beoordeling is samengevat in tabel 5.6. Hierin is zowel een beoordeling gegeven ten opzichte van de feitelijke situatie als ten opzichte van de autonome ontwikkeling (nulgroei, zie hoofdstuk 3).

Tabel 5.6: Samenvatting beoordeling effect stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

criterium	alternatief / scenario				
	Autonome ontwikkeling nulgroei	Autonome ontwikkeling maximaal	Basis-alternatief nulgroei	Basis-alternatief maximaal	Maximaal
Natura-2000, beoordeling ten opzichte van de feitelijke situatie	+	- -	+	- -	- -
Natura-2000, beoordeling ten opzichte van de autonome ontwikkeling	n.v.t.	- -	+	- -	- -

Discussie
De veronderstelde uitbreiding is in de scenario's met maximale invulling van de planologische ruimte is veel groter dan op grond economische trends mag worden verwacht. Hiervan uitgaande zijn deze scenario's dus niet realistisch.

Verder kan worden opgemerkt, dat de vergunningverlening in het kader van de natuurbeschermingswet ervoor zal zorgen, dat bij uitbreiding of nieuwvestiging toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden wordt voorkomen. Daarmee wordt dus ook een (extra) effect van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen voorkomen. De regelgeving op dit gebied zal op basis van de Programmatische Aanpak Stikstof nader moeten worden uitgewerkt, maar het 'stand still' beginsel (per bedrijf geen toename van de stikstofdepositie) geldt ook nu al. De provincie Overijssel heeft hiervoor haar eigen beleidskader uitgewerkt. Daarmee worden toename van de stikstofdepositie en significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen voorkómen.

Vooruitlopend op de Programmatische Aanpak Stikstof heeft de provincie Overijssel een eigen beleidskader uitgewerkt en op grond hiervan de 'Beleidsregel Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen' vastgesteld. Deze Beleidsregel (in werking getreden op 27 april 2010) is op dit moment het kader van de vergunningverlening door de provincie. Deze heeft tot gevolg dat alleen bedrijven met een depositie op Natura 2000-gebieden die nu lager ligt dan de drempelwaarde van 1% van de kritische depositiewaarde (uitgaande van meest kritische waarde) na toepassing van de maatregelen op grond van de AMvB Huisvesting nog enige ruimte hebben voor een toename van de stikstofemissie ten opzichte van deze verlaagde emissie (het gecorrigeerde emissieplafond). Bij deze categorie bedrijven mag het verschil tussen de huidige stikstofuitstoot en de uitstoot bij toepassing van de AMvB-Huisvesting bij uitbreiding voor de helft worden opgevuld. Ten opzichte van de huidige emissie treedt dus zondermeer een daling op. Voor bedrijven met een depositie boven de genoemde drempelwaarde is de huidige depositie een harde grens, waarbij voor piekbelasters (depositie hoger dan 50% van de kritische depositiewaarde) geldt dat de depositie kleiner moet worden. Om aan deze eisen te voldoen kunnen de bedrijven technische middelen inzetten, daarnaast is een systeem voor saldering uitgewerkt.

Het gevolg zal zijn dat, ondanks lokale uitbreiding van bedrijven, de ammoniakdepositie op de Natura 2000-gebieden een dalende trend zal vertonen. Hierdoor wordt in alle gebieden een betere situatie voor de instandhoudingsdoelstellingen bereikt .

Na 2022 worden de emissie-eisen strenger, dit zal tot gevolg hebben dat in 2028 een forse reductie is gerealiseerd, maar onder meer bij de Borkeld en in mindere mate de Sallandse Heuvelrug en het Boddenbroek zijn nog wel aanvullende maatregelen nodig. Tot 2028 wil de provincie eerst de andere abiotische voorwaarden die van belang zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen op orde brengen.

Het voorgaande betekent dat, los van de regelgeving in het bestemmingsplan, de stikstofdepositie vanuit de landbouw in Hof van Twente op de Natura 2000-gebieden zal afnemen. Wel kan de vraag gesteld worden of het gemeentelijk beleid dat vormt krijgt in het bestemmingsplan, kan bijdragen aan een ruimtelijke verdeling van de bedrijven, waardoor wordt bijgedragen aan een afname van de depositie op de (nu sterk overbelaste) Natura2000-gebieden. Het scenario Basisalternatief nulgroei illustreert dat sturing op concentratie in enkele LOG's gekoppeld aan afname elders wel hieraan kan bijdragen. Daar staat tegenover dat het scenario Basisalternatief maximaal laat zien, dat de planologische regeling in het bestemmingsplan op zich weinig sturing biedt: ook buiten de LOG's is een aanmerkelijke groei mogelijk, daardoor kan het voorgenomen bestemmingsplan ook tot heel andere uitkomsten leiden.

5.2.3 *Overige zeer kwetsbare gebieden in de ecologische hoofdstructuur*

In het rapport 'Onderzoek ammoniakdepositie' zijn ook kaarten opgenomen met de resultaten voor de totale ecologische hoofdstructuur. Evenals voor de Natura 2000-gebieden is het effect van de verschillende planscenario's ten opzichte van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling in beeld gebracht. Voor de resultaten wordt verwezen naar het genoemde rapport, de resultaten voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling staan ook in paragraaf 3.2 van de plan-MER. De berekende depositie vanuit de stallen en mestopslagen op de ecologische hoofdstructuur ligt voor de huidige situatie binnen de gemeente veelal in een range van 250 - 500 molN per ha per jaar, lokaal nog hoger, met namen aan de oost- en zuidoostkant. Bij de zuidoostkant zien we ook dergelijke relatief hoge bijdragen vlak buiten de gemeente. Evenals is geconstateerd voor de Natura 2000-gebieden, zien we ook bij deze gebieden een positief effect van de situatie bij autonome ontwikkeling, uitgaande van nulgroei van het aantal dieren.

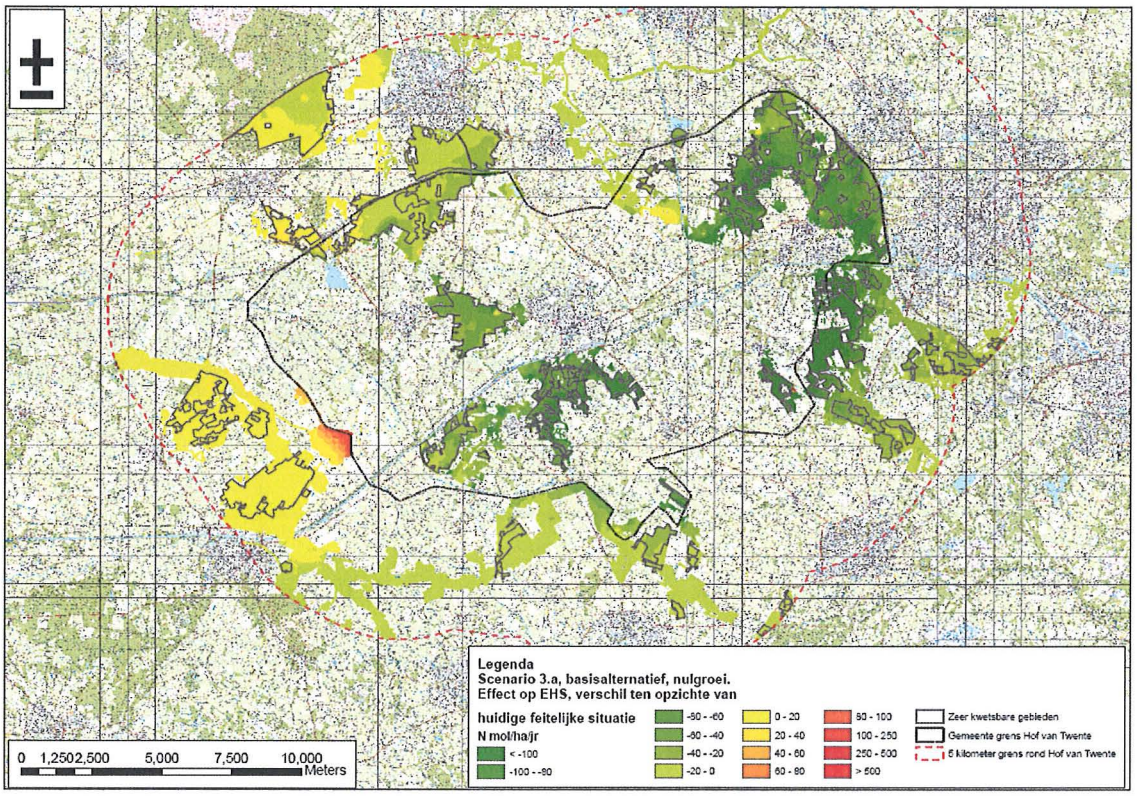
De scenario's met maximale benutting van de planologische ruimte laten alle een duidelijk negatief effect zien. Mede in het licht van de beschrijving in de vorige paragraaf behoeft dit geen nader betoog.

Op de volgende pagina zijn alleen de kaarten opgenomen voor het scenario Basisalternatief nulgroei, zowel ten opzichte van de feitelijke situatie als ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Op de kaarten is de gehele ecologische hoofdstructuur aangegeven, de zeer kwetsbare gebieden zijn met een kader aangegeven.

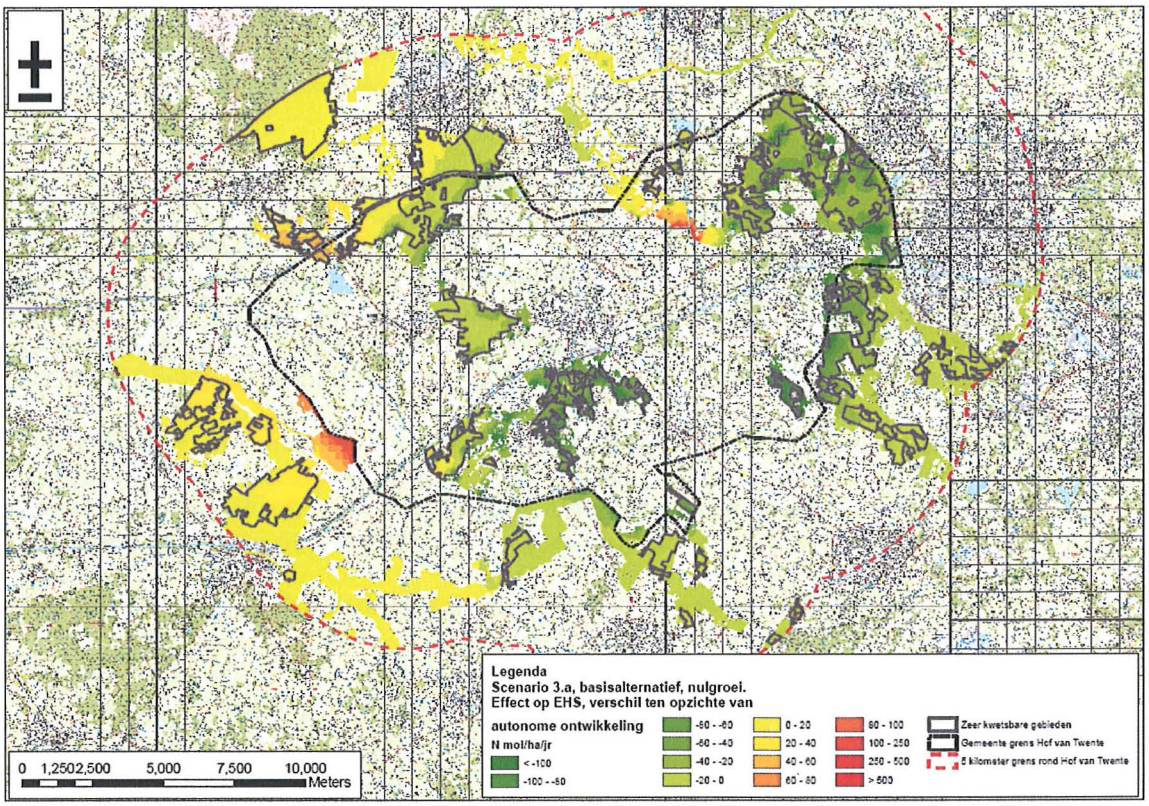
Het Basisalternatief nulgroei is voor de zeer kwetsbare delen van de ecologische hoofdstructuur overwegend positief ten opzichte van zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling. Ook bij deze analyse valt echter op dat de concentratie in Markelose Broek aan de westkant negatieve gevolgen heeft. In dit geval geldt dit niet alleen ten opzichte van de autonome ontwikkeling maar - zij het in mindere mate- ook ten opzichte van de huidige situatie. Aan de noordoostkant vallen ook enkele gebieden met toename van de stikstofdepositie op. Dit is echter buiten de zeer kwetsbare delen van de EHS. Deze toename is het gevolg van de concentratie in het LOG Zeldam, ten (noord-)oosten van Goor.

Over het geheel van de overige zeer kwetsbare ecologische hoofdstructuur (exclusief de Natura 2000-gebieden) bezien, wegen de positieve gevolgen op tegen de negatieve. Vergeleken met de huidige situatie valt de balans naar schatting licht positief uit. Dit geldt voor de vergelijking ten opzichte van de huidige situatie, maar in mindere mate ook voor de vergelijking met de autonome ontwikkeling.

In tabel 5.7 is de beoordeling van de scenario's ten opzichte van de huidige situatie en ten opzichte van de autonome ontwikkeling gegeven.



Figuur 5.6 Basisalternatief nulgroei, effect op stikstofdepositie in ecologische hoofdstructuur, verandering ten opzichte van huidige situatie



Figuur 5.6 Basisalternatief nulgroei, effect op stikstofdepositie in ecologische hoofdstructuur, verandering ten opzichte van autonome ontwikkeling.

Tabel 5.7: Samenvatting beoordeling op overige zeer kwetsbare delen van de ecologische hoofdstructuur

criterium	alternatief / scenario				
	Autonome ontwikkeling nulgroei	Autonome ontwikkeling maximaal	Basis-alternatief nulgroei	Basis-alternatief maximaal	Maximaal
Ecologische hoofdstructuur (excl. N2000) t.o.v. feitelijke situatie	+	- -	+	- -	- -
Ecologische hoofdstructuur (excl. N2000) t.o.v. autonome ontwikkeling	n.v.t.	- -	0	- -	- -

5.3 Landschap en cultuurhistorie

De effectbeschrijving van het aspect landschap en cultuurhistorie is gedaan op basis van de beschreven landschappelijke en cultuurhistorische waarden in paragraaf 3.3.

5.3.1 Cultuurhistorie in samenhang met geomorfologie

De geologische ondergrond is bepalend voor de verschillende cultuurlandschappen, het watersysteem en de natuurwaarden die daar mee samenhangen. Deze kenmerken zijn het resultaat van natuurlijke processen en het menselijk gebruik in de loop der eeuwen. De natuurlijke en cultuurhistorische (fysisch-geografische) processen samen bepalen de waarde van de bodem als "onderligger" van het landschap.

Binnen de gemeente Hof van Twente zijn hierbij vier aspecten bepalend:

- De stagnatiegebieden op het plateau.
- Het vertakte systeem van beken en beekdalen, met de Buurserbeek-Schipbeek en de Regge en Hagmolenbeek als dragers.
- Het markante reliëf van de stuwwal van Markelo; een zichtbare aardkundige waarde met een bijzonder geohydrologisch systeem (inzijging en kwel).
- De kwelgebieden (met verminderde kwel!) in de beekdalen en in het verzamelgebied rondom de stuwwal.

In het beoogde bestemmingsplan worden gebieden bestemd met waarde en overige gebieden. De gebieden met waarde zijn de landschappen ensembles en elementen die hieronder zijn genoemd:

- Essen,
- Gave kampenlandschappen,
- Grote natuurkernen,
- Landgoederen, landhuizen, dorpen, oude boerderijen en wegen met grote cultuurhistorische waarde, mede vanwege de ensemblewerking.

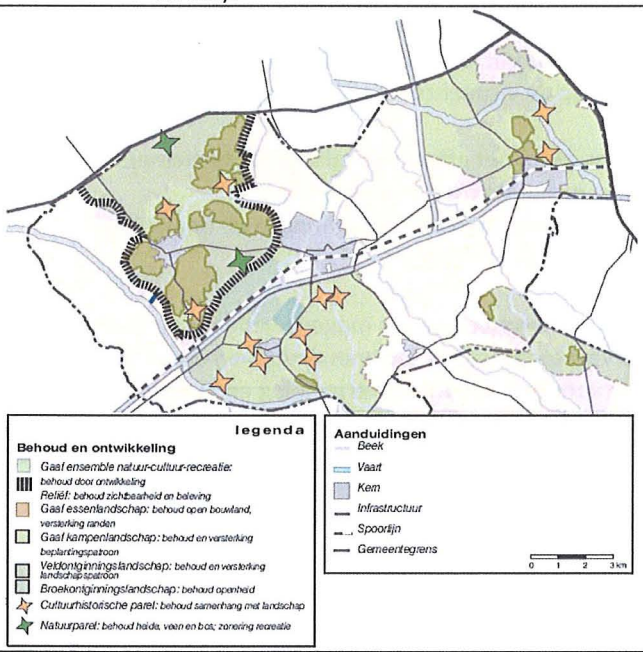
Deze gebieden hebben een onderlinge samenhang op basis van de hoge aardkundige, cultuurhistorische en ecologische waarden.

Binnen de overige gebieden is de landschappelijke structuur die hiervoor is geschetst minder herkenbaar geworden. Dit is het gevolg van geleidelijke omvorming en van ingrijpende aanpassingen in de landinrichtingsprojecten ten behoeve van de landbouw. De beeldkwaliteit, de samenhang en de cultuurhistorische en ecologische waarde zijn zwak. Kenmerken van deze gebieden zijn:

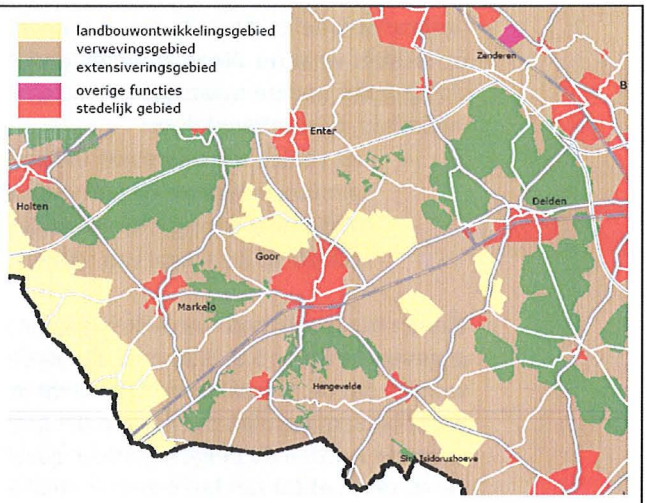
- Het uiteengevallen kampenlandschap, waarin nog historische boerderijen aanwezig zijn en het karakteristieke mesoreliëf en beplantingsrelicten.
- Het kleinschalige oudere en het grootschalige, open en jongere veldontginningslandschap.
- Diffuus landschap; agrarische gebruiksruimte zonder eigen identiteit.

Mogelijke effecten

Bij de gebiedsindeling conform de LOG-visie van de gemeente Hof van Twente is rekening gehouden met de bestaande cultuurhistorische en aardkundige waarden zoals hiervoor beschreven. De landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's) liggen binnen de overige gebieden en de extensiverings- en verwevingsgebieden liggen deels binnen gebieden met waarde en binnen overige gebieden (figuur 5.7 en 5.8).



Figuur 5.7: Uitsnede cultuurhistorische waarden kaart Landschap ontwikkelingplan gemeente Hof van Twente en gemeente Haaksbergen



Figuur 5.8 Uitsnede kaart met gebiedsindeling conform reconstructieplan Salland-Twente

Doordat de LOG's buiten de waardevolle gebieden liggen, worden bestaande waarden in het bestemmingsplan beschermd. Dit neemt niet weg dat door vergroting van (intensieve)veehouderijen cultuurhistorische waarden en de samenhang van de cultuurhistorische ontwikkeling met de geomorfologische onderlegger verder kunnen worden aangetast. Dit geldt voor alle alternatieven / scenario's die uitgaan van sterke groei. Bij de andere scenario's is echter door concentratie en schaalvergroting een gering negatief effect evenmin uitgesloten. Voor het Basisalternatief nulgroei ligt dat naar verwachting iets genuanceerder. In de drie LOG's waar de veehouderij zal toenemen kan de schaalvergroting van de bedrijven negatieve gevolgen hebben, maar door eisen ten aanzien van de landschappelijke inpassing (zie hieronder) en doordat de LOG's buiten de meer waardevolle landschappen liggen, is het effect naar verwachting hier slechts licht negatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling[10]. Daar staat tegenover dat het effect buiten de drie LOG's neutraal zal zijn, en lokaal (bijvoorbeeld door toepassing van 'rood voor rood', waardoor stallen verdwijnen) zelfs licht positief. Vanwege de schaal van de ontwikkelingsmogelijkheden in de LOG's is het totaaleffect echter wel als licht negatief ingeschat.

In tabel 5.8 is de beoordeling van de alternatieven ten opzichte van de autonome ontwikkeling samengevat. Bij deze tabel dient te worden bedacht dat de autonome ontwikkeling - ondanks nulgroei voor de gemeente als geheel - door schaalvergroting lokaal op zich ook al een licht negatief effect kan hebben. Ten opzichte van de huidige situatie scoren de alternatieven / scenario's dus mogelijk iets ongunstiger. Op het niveau van de gehanteerde klasse-indeling zal dat geen gevolgen hebben.

Tabel 5.8: Samenvatting beoordeling op cultuurhistorie in samenhang met morfologie, ten opzichte van autonome ontwikkeling

criterium	alternatief / scenario				
	Autonome ontwikkeling nulgroei	Autonome ontwikkeling maximaal	Basis-alternatief nulgroei *)	Basis-alternatief maximaal	Maximaal
Cultuurhistorie in samenhang met morfologie	0	- -	-	- -	- -

*): licht negatief in de drie LOG's met groei, neutraal tot lokaal licht positief daarbuiten.

5.3.2 *Visueel ruimtelijk*

Het beoogde bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor uitbreiding van activiteiten bij (intensieve)veehouderij. Tevens is binnen de LOG's de vestiging van intensieve veehouderijen mogelijk op locaties waar nu alleen grondgebonden landbouw wordt uitgeoefend. De ontwikkelingen kunnen op zich (zonder nadere maatregelen) invloed hebben op de visueel-ruimtelijke karakteristiek van het landschap, bijvoorbeeld door:

- het verlies van openheid: invloed op zichtlijnen; het effect van relatief grote elementen in open ruimten, waardoor de verhouding tussen massa en ruimte verandert;
- verdichting door grotere boerderijkavels, erfbeplanting en beplanting in de omgeving;
- invloed op de schaal van ruimtelijke patronen in het landschap.

Binnen het Landschapsontwikkelingsplan worden per landschapstype mogelijkheden voor inpassing gegeven. In figuur 5.9, 5.10 en 5.11 worden hiervan voorbeelden gegeven. Bedrijven die groter willen worden dat de mogelijkheden 'bij recht' moeten voor een omgevingsvergunning een erfinrichtings- en/of beplantingsplan overleggen dat getoetst wordt aan dit kader voor de landschappelijke inpassing. Hiermee worden duidelijk negatieve gevolgen voor de visueel-ruimtelijke kenmerken van het landschap vermeden. Lokaal kan het echter in (half-)open landschappen wel een zekere verdichting van het landschap veroorzaken. Dit geldt temeer indien meerdere bedrijven in een bepaald gebied uitbreiden.

[10] In het voorgenomen bestemmingsplan is de regeling voor alle vijf LOG's gelijk. Er kunnen daarbij ook in het LOG Elsenerbroek licht negatieve gevolgen worden verwacht. LOG Slaghekkenweg is klein en biedt weinig mogelijkheden.

Inpassing in een Essenlandschap

Figuur 5.9 huidige situatie

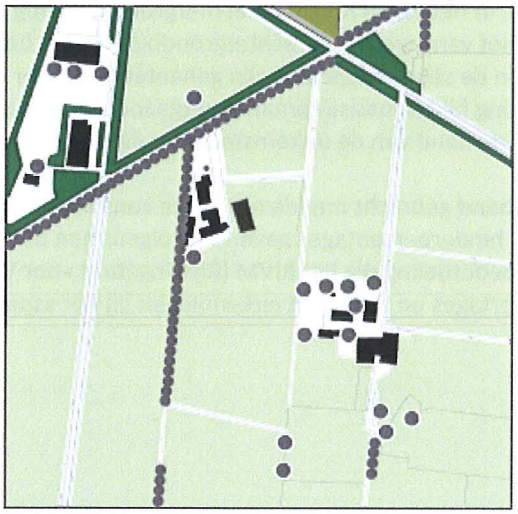
Streefbeeld

Inpassing in een Kampenlandschap

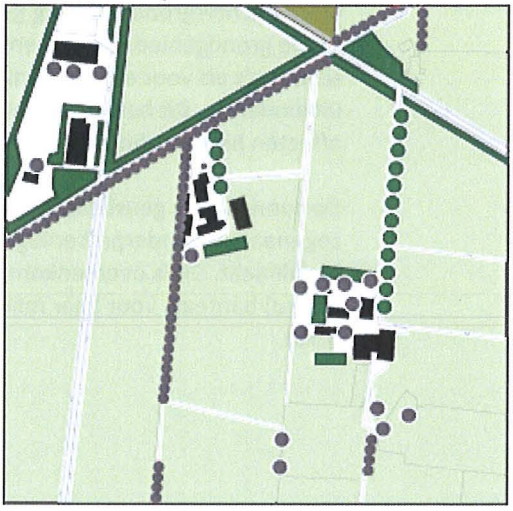
Figuur 5.10 huidige situatie

Streefbeeld

Inpassing in een Veldontginningslandschap; grootschalig Oost-Nederlands plateau



Figuur 5.11 huidige situatie



Streefbeeld

Bij het Basisalternatief nulgroei zal in de drie LOG's met groei verdichting van het landschap en daardoor verlies van de landschappelijke karakteristiek kunnen optreden. Omdat deze gebieden minder waardevol worden geacht, en dus geen waardevolle landschappelijke dragers worden aangetast, is dit effect als licht negatief beoordeeld. Buiten deze drie LOG's is het effect naar verwachting neutraal tot licht positief ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De totaalscore is licht negatief[11].

De alternatieven met sterke groei zullen alle een negatief effect hebben op de visueel-ruimtelijke kenmerken van het landschap, vooral doordat in deze scenario's overal feitelijk van groei wordt uitgegaan. Wel is het effect bij het scenario Autonoom maximaal naar verwachting duidelijk kleiner dan bij de andere twee (Basisalternatief maximaal en Maximaal). Bij Autonoom maximaal is de maximale kavelgrootte overal kleiner, waardoor de impact op het landschap ook veel kleiner is dan bij de andere twee.

In tabel 5.9 is de beoordeling van de alternatieven op de visueel-ruimtelijke kenmerken van het landschap samengevat. De effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Tabel 5.9: Samenvatting beoordeling effect op visueel-ruimtelijke kenmerken van het landschap

criterium	alternatief / scenario				
	Autonome ontwikkeling nulgroei	Autonome ontwikkeling maximaal	Basis-alternatief nulgroei *)	Basis-alternatief maximaal	Maximaal
Landschap, visueel-ruimtelijk	0	-	-	- -	- -

*): licht negatief in de drie LOG's met groei, neutraal tot lokaal licht positief daarbuiten.

5.4 Leefbaarheid en gezondheid

5.4.1 Geur

Kader

Voor de verwachte geurbelasting bij de verschillende scenario's zijn modelberekeningen uitgevoerd. Hierbij zijn voor de toekomstige situatie dezelfde scenario's als uitgangspunt genomen als voor de berekeningen van de ammoniakbelasting, echter met uitzondering van de het scenario Basisalternatief nulgroei. Dit is achteraf toegevoegd en niet doorgerekend. De beoordeling van dit scenario is gebaseerd op de gegevens van de andere scenario's.

De berekeningen betreffen de cumulatieve geurbelasting, dus van alle bedrijven samen. Dit wordt ook wel de achtergrondbelasting genoemd. In het onderzoek is de achtergrondbelasting bepaald voor het totale grondgebied van de gemeente Hof van Twente. De achtergrondbelasting is bepaald voor dezelfde scenario's als voor de berekeningen van de stikstofdepositie zijn gehanteerd, echter met één uitzondering. Dit betreft de geurbelasting bij het basisalternatief, uitgaande van nulgroei. De verwachte effecten hiervan zijn beredeneerd aan de hand van de uitkomsten voor de andere scenario's.

De cumulatieve geurbelasting is in verband gebracht met de mogelijke kans op geurhinder, uitgedrukt in zogenaamde hinderpercentages. Deze hinderpercentages geven vervolgens een beoordeling van het leefklimaat. Dit is overeenkomstig de beoordeling die het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) hanteert voor haar milieurapportages en toekomstverkenningen bij het aspect geurhinder (tabel 5.10).

[11] In het voorgenomen bestemmingsplan is de regeling voor alle vijf LOG's gelijk. Er kunnen daarbij ook in de andere LOG's (met name LOG Elsenerbroek, LOG Slaghekkenweg is klein en biedt weinig mogelijkheden) negatieve gevolgen worden verwacht.

Tabel 5.10: Achtergrondbelasting gekoppeld aan de mogelijke kans op geurhinder en een beoordeling van het leefklimaat in een concentratiegebied (Infomil,2007).

Voorgrondbelasting (ou_E/m^3)	Achtergrondbelasting (ou_E/m^3)	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Leefklimaat
< 1,5	0-3	<5	zeer goed
1,5 -3,5	3-7	5-10	goed
3,5 - 6,5	7-13	10-15	redelijk goed
6,5 - 10	13-20	15-20	matig
10 - 14	20-28	20-25	tamelijk slecht
14 - 19	28-38	25-30	slecht
19 - 25	38-50	30-35	zeer slecht
> 25	>50	35-40	extreem slecht

Beoordelingscriteria

Bij de beoordeling van het aspect geur worden twee criteria beschouwd. In tabel 5.11 worden de criteria weergegeven met daarbij een toelichting.

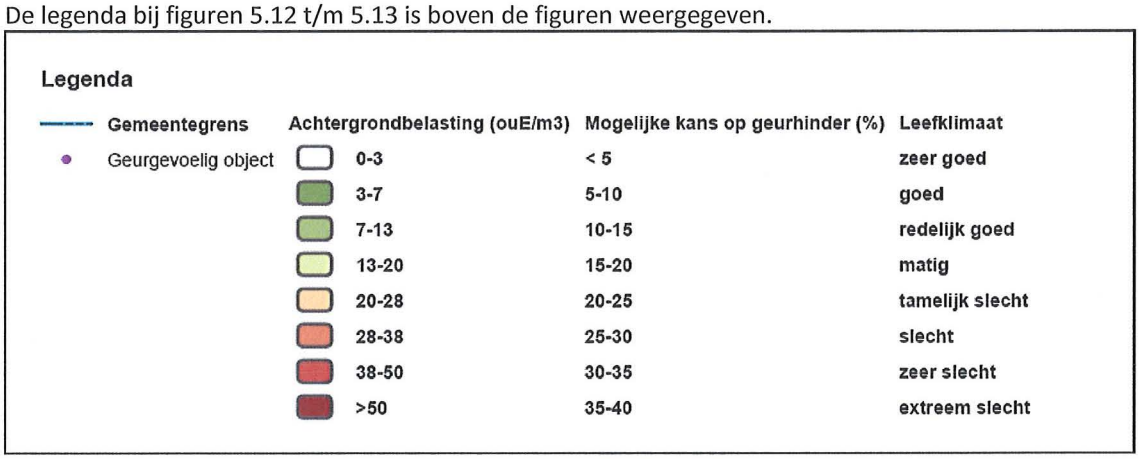
Tabel 5.11: Beoordelingscriteria en toelichting

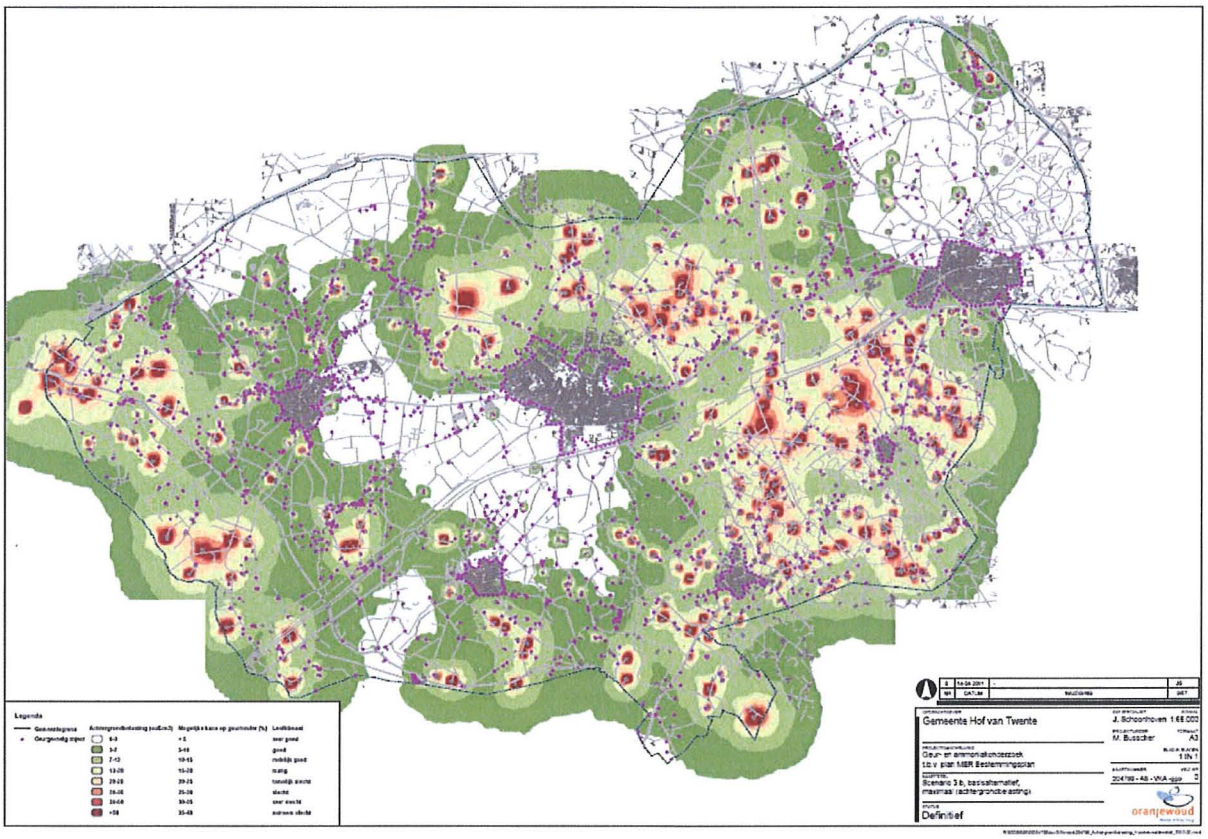
Criterium	Toelichting
Kans op toename geurbelasting bebouwde kom (afname leefkwaliteit)	Binnen het wettelijk kader geldt de maximale geurbelasting van 3,0 ouE/m3 voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom. Bij dit criterium wordt de algemene toename van geur binnen de bebouwde kom beoordeeld van het voorkeursalternatief ten opzichte van het scenario autonoom plus.
Kans op toename geurbelasting in het buitengebied (afname leefkwaliteit)	Binnen het wettelijk kader geldt de maximale geurbelasting van 14,0 ouE/m3 voor geurgevoelige objecten binnen het buitengebied. Bij dit criterium wordt de algemene toename van geur binnen het buitengebied beoordeeld van het voorkeursalternatief ten opzichte van het scenario autonoom plus.

Resultaten en beoordeling

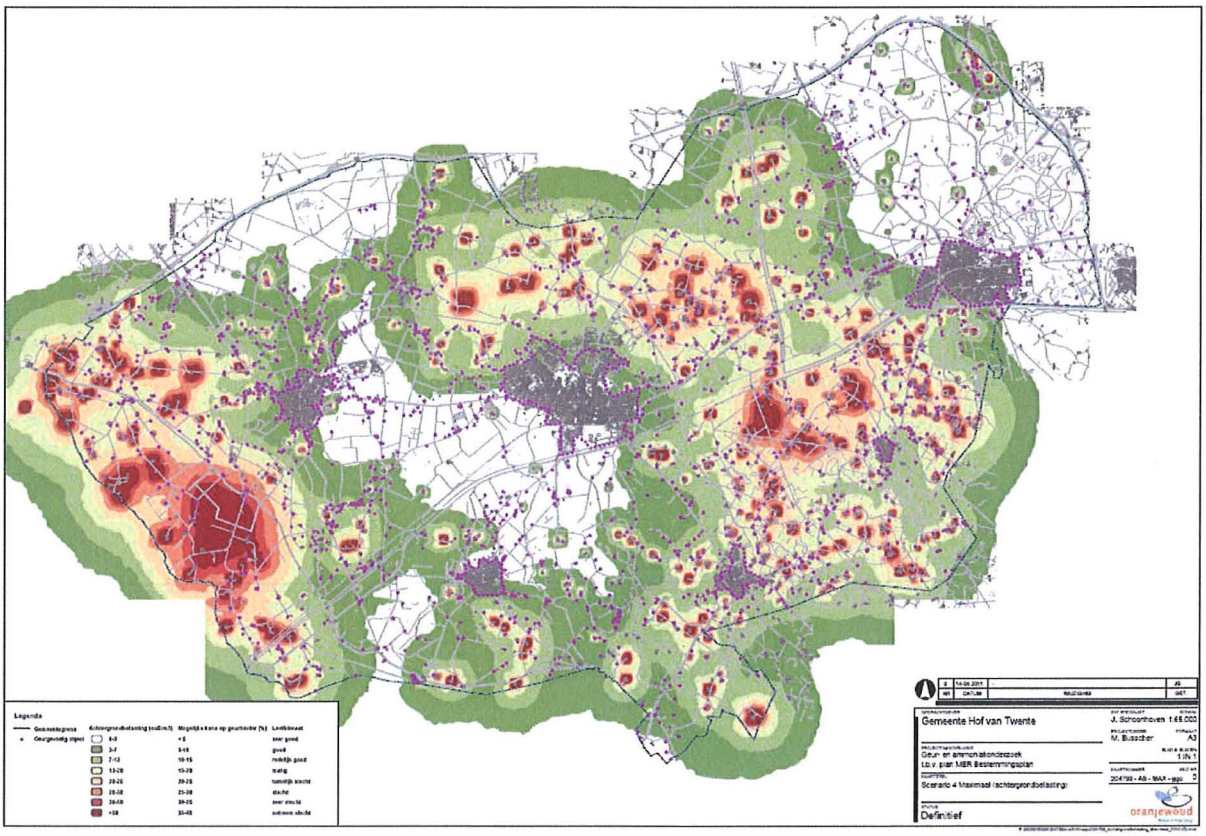
In de figuren 5.12 en 5.13 zijn de uitkomsten voor de scenario's Basisalternatief maximaal en Maximaal weergegeven. De verwachte geurbelasting bij het scenario 'Autonome ontwikkeling maximaal' is opgenomen in figuur 5.14. Voor de verwachte geurbelasting in de huidige situatie en de situatie bij autonome ontwikkeling wordt verwezen naar paragraaf 3.4.

De legenda bij figuren 5.12 t/m 5.13 is boven de figuren weergegeven.

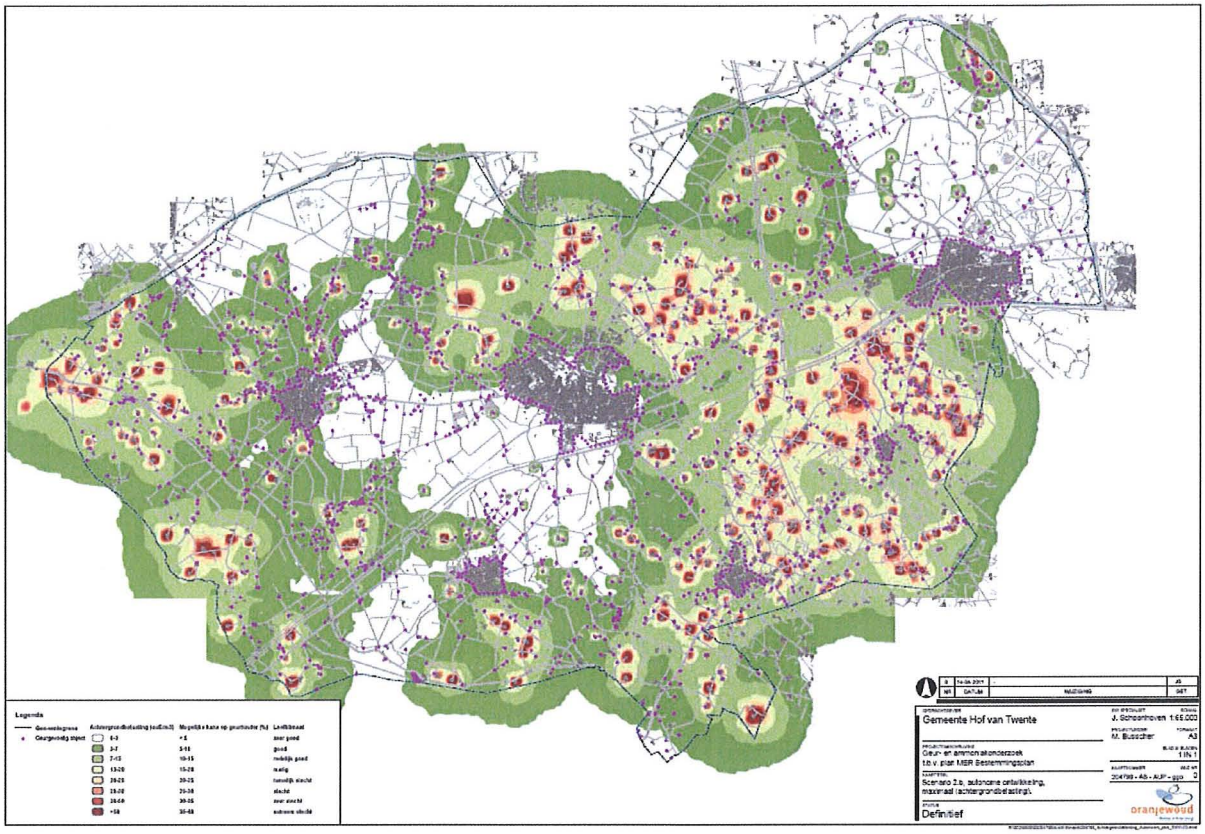




Figuur 5.12: Cumulatieve geurbelasting Basisalternatief maximaal



Figuur 5.13: Cumulatieve geurbelasting alternatief Maximaal



Figuur 5.14: Cumulatieve geurbelasting scenario Autonoom maximaal

Kans op toename geurbelasting bebouwde kom
Bij het Basisalternatief nulgroei zal - gelet op de ligging van de LOG's met groei en de concentratie in het LOG Markelose Broek - de kwaliteit binnen de bebouwde kom vergelijkbaar zijn met de situatie bij autonome ontwikkeling, dit is goed (bij Hengevelde en Delden) tot zeer goed.

In alle scenario's waarbij de maximale ruimte op grond van de ruimtelijke uitgangspunten van het betreffende scenario wordt benut (Autonoom maximaal, Basisalternatief maximaal en Maximaal), neemt de geurbelasting toe ten opzichte van de autonome ontwikkeling. In de bebouwde kommen in de gemeente Hof van Twente is deze toename echter weinig waarneembaar en blijft de leefkwaliteit nagenoeg gelijk.

Kans op toename geurbelasting buitengebied
De kans op geurhinder zal bij het Basisalternatief nulgroei buiten de drie LOG's met groei iets afnemen en dus iets gunstiger zijn dan bij de autonome ontwikkeling (zie paragraaf 3.4.1). In de drie LOG's met groei (Zeldam, Wiene en Markelose Broek) zal de geurbelasting hetzelfde patroon vertonen als bij Basisalternatief maximaal, dit is een duidelijke verslechtering. Uitgaande van het voornemen in het bestemmingsplan geldt dit ook voor het LOG Elsenerbroek. Wel is de totale geurbelasting in de LOG's lager dan bij het scenario Maximaal is verondersteld. Het totaaleffect (licht positief buiten de LOG's en negatief daarbinnen) wordt als licht negatief beoordeeld.

In alle scenario's waarbij de maximale ruimte op grond van de ruimtelijke uitgangspunten van het betreffende scenario wordt benut (Autonoom maximaal, Basisalternatief maximaal en Maximaal), neemt de geurbelasting met name in het buitengebied toe ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De oppervlakte met de categorie slechte tot zeer slechte leefkwaliteit neemt toe. Niet alleen direct rondom de bedrijven worden kleine locaties als slecht beoordeeld worden, maar ook gebieden tussen de bedrijven. De beoordeling is negatief (score - -).

In tabel 5.12 is de beoordeling ten opzichte van de autonome ontwikkeling samengevat.

Tabel 5.12: Samenvatting beoordeling geurbelasting ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

criterium	alternatief / scenario				
	Autonome ontwikkeling nulgroei	Autonome ontwikkeling maximaal	Basis-alternatief nulgroei *)	Basis-alternatief maximaal	Maximaal
Kans op toename geurbelasting bebouwde kom (afname leefkwaliteit)	0	0	0	0	0
Kans op toename geurbelasting in het buitengebied (afname leefkwaliteit)	0	- -	-	- -	- -

*) Buiten de LOG's effect licht positief, binnen de LOG's Wiene, Zeldam en Markelose Broek negatief.

5.4.2 *Uitstoot fijnstof door intensieve veehouderijen*

Uitbreiding of nieuwvestiging van een intensieve veehouderij zal kunnen leiden tot een toename van de concentratie fijnstof in de lucht. Bij de vergunningverlening zullen eisen worden gesteld waardoor op de grens van een bedrijf wordt voldaan aan de wettelijke eisen. Omdat dit het geval is, wordt het mogelijke effect in alle alternatieven als neutraal beoordeeld.

Dit neemt niet weg dat de bijdrage van individuele bedrijven aan de concentratie fijnstof in de directe omgeving in de orde van enkele microrammen per m^3 lucht kan liggen. De achtergrondconcentratie in de gemeente Hof van Twente is niet erg hoog, daardoor is het aannemelijk dat een bedrijf ook bij een uitstoot van enkele microgrammen aan de grenswaarden zal blijven voldoen. Vanuit het oogpunt van volksgezondheid kan ook een dergelijke toename aandacht verdienen. Dit wordt bij het aspect gezondheid in de beoordeling betrokken.

5.4.3 *Gezondheidseffecten*

Uit de conclusies die beschreven staan in paragraaf 3.4.3. zijn criteria afgeleid voor de beoordeling van de alternatieven voor de intensieve veehouderij op mogelijke gezondheidseffecten. In het overzicht hieronder worden de criteria gegeven en toegelicht.

Tabel 5.10: Beoordelingscriteria en toelichting

Criterium	Toelichting
kans op verspreiding van (dier-)ziekten van bedrijf tot bedrijf	Uit de literatuur kan als vuistregel worden afgeleid dat een afstand van 1-2km tussen bedrijven gewenst is om verspreiding van dierziekten te voorkomen. Dat zal ook gunstig zijn bij uitbraken waarbij ook de menselijke gezondheid in het geding kan zijn, zoals diverse vormen van griep en de Q-koorts. In de gemeente Hof van Twente is op veel plaatsen de onderlinge afstand tussen bedrijven kleiner dan 1 km. Ook liggen er veehouderijbedrijven binnen een zone van 1 km rond de Landbouwontwikkelingsgebieden. Omdat de kans sterk afhankelijk is van maatregelen op de bedrijven en omdat de verspreiding van bedrijven bij de verschillende scenario's over het gebied niet leidt tot substantieel grotere (gunstiger) afstanden, is het effect ten opzichte van de huidige situatie bij scenario's met beperkte groei als neutraal ingeschat, bij scenario's met sterke groei als licht negatief.

Criterium	Toelichting
kans op besmetting via de lucht	In het reconstructieplan wordt voor nieuwvestiging uitgegaan van een afstand tussen bedrijven van 250m. In de huidige situatie is de onderlinge afstand tussen bedrijven soms kleiner. In de onderzochte scenario's / alternatieven is weinig tot geen nieuwvestiging opgenomen, wel kunnen in de LOG's bedrijven met nu nog uitsluitend melkrundvee worden omgevormd tot een intensieve veehouderij. Hierbij geldt geen afstandscriterium. In het scenario Maximaal worden wel een aantal nieuwe bedrijven dicht bij elkaar gevestigd (het varkenscluster). Uitbreiding van bedrijven leidt tot een hogere veedichtheid in het gebied, dit kan een enigszins negatief effect hebben. Of dit werkelijk het geval is, is echter mede afhankelijk van de bedrijfsvoering en de inrichting van de bedrijven. Daarom wordt het effect bij ontwikkeling van moderne bedrijven als vrij gering ingeschat. Er loopt nog onderzoek naar de kans op besmeting in de omgeving. Als vuistregel voor een optimale afstand kan een afstand van 1-2 kilometer worden gehanteerd.
kans op gezondheideffecten van geurhinder	Ook als voldaan wordt aan de wettelijke vereisten, kan er sprake zijn van een verhoging van concentraties in de lucht, waarbij hinder en een ongewenste belasting van de gezondheid kunnen optreden.
kans op gezondheideffecten van stofhinder	Ook als voldaan wordt aan de wettelijke vereisten, kan er sprake zijn van een verhoging van concentraties in de lucht, waarbij in enige mate hinder en gezondheidseffecten kunnen optreden. Dit is mede afhankelijk van de achtergrondconcentratie. Die is hier relatief laag.

In de onderstaande tabel zijn de alternatieven met elkaar vergeleken. Daarbij is de situatie bij autonome ontwikkeling als referentie gehanteerd, en dus op nul gesteld. Ten opzichte van de huidige situatie is hierbij sprake van een lichte uitbreiding van bedrijven, binnen de geldende vergunningen. Dit verschil is klein en de ligging van de bedrijven verandert niet. Daarom is de situatie bij autonome ontwikkeling als neutraal beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie.

Vanuit gezondheidsoogpunt geldt voor alle vier aspecten dat in gebieden met veel intensieve veehouderij de huidige situatie niet optimaal is, verbetering is wenselijk.

Voor het Basisalternatief nulgroei geldt, dat er buiten de LOG's een afname van de totale veebezetting zal optreden, het aantal bedrijven zal echter naar verwachting ook iets afnemen. Dit leidt hier tot een licht positief effect op alle vier criteria. Daar staan mogelijk negatieve effecten in de drie LOG's met groei tegenover. Voor onderbouwing van de scores wordt verwezen naar de toelichting in tabel 5.10.

Tabel 5.11: Samenvatting beoordeling op gezondheidseffecten

criterium	alternatief / scenario				
	Autonome ontwikkeling nulgroei	Autonome ontwikkeling maximaal	Basis-alternatief nulgroei	Basis-alternatief maximaal	Maximaal
kans op verspreiding van (dier-)ziekten van bedrijf tot bedrijf	0	-	0	-	-
kans op besmetting via de lucht	0	-	- [1])	-	-
kans op gezondheideffecten van geurhinder	0	-	- [2])	- -	- -
kans op gezondheideffecten van stofhinder	0	-	- [1])	-	-

[1]): Buiten de LOG's effect neutraal - licht positief, binnen de LOG's Wiene, Zeldam en Markelose Broek licht negatief.
[2]) : Buiten de LOG's effect licht positief, binnen de LOG's Wiene, Zeldam en Markelose Broek negatief.

5.4.4 *Verkeersveiligheid*

Door schaalvergroting van agrarische bedrijven in de laatste decennia zijn ook de landbouwmachines in omvang toegenomen. Ook de hoeveelheid vrachtverkeer voor het afvoeren van mest en aanvoeren van voedsel voor het vee is door de schaalvergroting en intensivering toegenomen. De van oudsher smalle wegen binnen het agrarische gebied zijn hier vaak niet op berekend. Het langzame verkeer in het buitengebied is eveneens toegenomen door een toenemende recreatie. De toegenomen transportdruk kan zorgen voor knelpunten ten aanzien van de verkeersveiligheid. Dit geldt in algemene zin, maar meer nog voor fietsers, waaronder schoolgaande kinderen. Als er in de toekomst knelpunten zullen optreden, is afhankelijk van veel factoren. Bij concentratie van de intensieve veehouderij in de LOG's kunnen daar - ook als het totaal aantal dieren in de gemeente niet toeneemt - lokaal knelpunten ontstaan. Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om in voorkomende gevallen de wegen te verbreden, zowel in de LOG's als in de verwevingsgebieden. Hiervoor zijn echter geen concrete plannen ontwikkeld. Daarom kan zeker lokaal een negatief effect niet worden uitgesloten. Dit geldt voor alle scenario's waarbij (lokaal of ruimer) een duidelijk toename van de (intensieve)veehouderij kan worden verwacht, dit zijn de scenario's Autonoom maximaal, Basisalternatief maximaal en Maximaal. Bij het Basisalternatief nulgroei kan in de LOG's Wiene, Zeldam en Markelose Broek een lokaal een negatief effect niet worden uitgesloten. Omdat het om lokale mogelijke effecten in het buitengebied gaat (dus buiten de benouwde kommen), is het effect op het niveau van de hele plangebied als 'licht negatief' beoordeeld.

In tabel 5.12 is de beoordeling samengevat.

Tabel 5.12: Samenvatting beoordeling

criterium	alternatief / scenario				
	Autonome ontwikkeling nulgroei	Autonome ontwikkeling maximaal	Basis-alternatief nulgroei	Basis-alternatief maximaal	Maximaal
Kans op verslechtering van de verkeerveiligheid binnen het buitengebied	0	-	-	-	-

6 Vergelijking en conclusies

6.1 Overzicht scores

In tabel 6.1 is het totaaloverzicht van de effectscores weergegeven. De scores zijn ten opzichte van de situatie bij autonome ontwikkeling (scenario autonome ontwikkeling nulgroei). De gehanteerde scores hebben de volgende betekenis:

+ +	beoordeling positief in vergelijking met de autonome ontwikkeling
+	beoordeling enigszins positief in vergelijking met de autonome ontwikkeling
0	beoordeling neutraal in vergelijking met de autonome ontwikkeling
-	beoordeling enigszins negatief in vergelijking met de autonome ontwikkeling
- -	beoordeling negatief in vergelijking met de autonome ontwikkeling

Deze wijze van scoren betekent dat de score voor 'autonome ontwikkeling nulgroei' per definitie op nul is gesteld. Bij natuur is ook de score ten opzichte van de huidige situatie gegeven. De score van de situatie bij autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie is in dit geval positief. Bij de andere criteria doet een dergelijke effect zich niet voor.

Tabel 6.1: Totaal overzicht effectbeoordeling

Hoofdaspect	Criterium	alternatief /scenario				
		aut. ontw. nulgroei	aut. ontw. maximaal	basisalt. nulgroei	basisalt. maximaal	maximaal
Natuur						
Natura 2000-gebieden	Effect stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen Natura-2000-gebieden, ten opzichte van huidige situatie	+	- -	+	- -	- -
	Effect stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen Natura-2000-gebieden, ten opzichte van autonome ontwikkeling	0	- -	+	- -	- -
Ecologische hoofdstructuur (excl. N2000-gebieden)	Effect stikstofdepositie op zeer kwetsbare delen EHS (excl. N2000 gebieden), ten opzichte van huidige situatie	+	- -	+	- -	- -
	Effect stikstofdepositie op zeer kwetsbare delen EHS (excl. N2000 gebieden), ten opzichte van autonome ontwikkeling	0	- -	0	- -	- -
Landschap en cultuurhistorie						
	Cultuurhistorie in samenhang met geomorfologie	0	- -	-[1])	- -	- -
	Invloed op de visueel ruimtelijke karakteristiek van het landschap	0	-	-[1])	- -	- -
Leefbaarheid en gezondheid						
Geur	Kans op toename geurbelasting bebouwde kom (afname leefkwaliteit)	0	0	0	0	0
	Kans op toename geurbelasting in het buitengebied (afname leefkwaliteit)	0	- -	-[2])	- -	- -
Luchtkwaliteit	Concentratie fijnstof	0	0	0	0	0
Gezondheids-effecten van de int. veehouderij	Kans op verspreiding van (dier-)ziekten van bedrijf tot bedrijf	0	-	0	-	-
	Kans op besmetting via de lucht	0	-	-[1])	-	-
	Kans op gezondheideffecten van geurhinder	0	-	-[2])	- -	- -
	Kans op gezondheideffecten van stofhinder	0	-	-[1])	-	-
Verkeers-veiligheid	Kans op verslechtering van de verkeerveiligheid binnen het buitengebied	0	-	-	-	-

[1]): Buiten de LOG's effect neutraal - licht positief, binnen de LOG's Wiene, Zeldam en Markelose Broek licht negatief.
[2]) : Buiten de LOG's effect licht positief, binnen de LOG's Wiene, Zeldam en Markelose Broek negatief.

In de navolgende paragrafen zijn de scores toegelicht.

6.2 Natuur

Natura-2000
Bepalend is de invloed van de veehouderij op de stikstofdepositie in daarvoor gevoelige habitats. Bij autonome ontwikkeling neemt de bijdrage van de veehouderij af. De veebezetting blijft nagenoeg gelijk. Het vergunde aantal dieren verandert niet, maar doordat is aangenomen dat de vergunde ruimte volledig wordt opgevuld groeit het aantal dieren wel iets. De maatregelen die moeten worden genomen op grond van het Besluit huisvesting zorgen voor een daling van de ammoniakuitstoot en daardoor voor een daling van de ammoniakbelasting van de Natura 2000-gebieden.

In het Basisalternatief nulgroei is de totale veebezetting gelijk aan die bij autonome ontwikkeling, maar de verdeling over hete gebied is anders. Dit is het gevolg van concentratie in de LOG's Zeldam, Wiene en Markelose Broek, en verlaging van de veebezetting elders. Opvallend is het positieve effect bij Boddenbroek, maar voor de andere Natura 2000-gebieden ligt het veel genuanceerder. Over het geheel genomen is het effect iets gunstiger dan de huidige situatie of de situatie bij autonome ontwikkeling, maar afhankelijk van de precieze invulling kan het lokaal ook iets ongunstiger uitpakken. Dit laatste komt duidelijker naar voren bij vergelijking met de autonome ontwikkeling dan bij de vergelijking met de huidige situatie. Het minder gunstige effect wordt met name veroorzaakt door de veronderstelde groei in het LOG Markelose Broek. Het voorgenomen bestemmingsplan biedt in alle vijf LOG's extra ruimte voor de intensieve veehouderij. Met name extra uitbreiding in het LOG Elsenerbroek zou het licht negatieve effect op de Borkeld kunnen versterken. LOG Slaghekkenweg is klein en ligt relatief ver van Natura 2000-gebieden.

De scenario's met maximale groei laten een forse toename zien ten opzichte van de huidige en (nog meer) ten opzichte van de autonome ontwikkeling (bij nulgroei). Op grond van deze uitkomsten zijn significante effecten op de Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten.

Opgemerkt zij, dat de regelgeving op grond van de natuurbeschermingswet en de provinciale 'Beleidsregel Natura 2000 voor stikstof en veehouderijen' er voor zorgt dat ontwikkelingen in de veehouderij geen significante effecten zullen hebben. Het beleid zal in zijn totalitiet resulteren in een lichte afname van de stikstofdepositie.

Ecologische hoofdstructuur (excl. N2000)
Centraal staat de mogelijke invloed op de delen van de ecologische hoofdstructuur die zeer kwetsbaar zijn voor stikstofdepositie. Dit zijn meer gebieden dan alleen de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Het Basisalternatief nulgroei is voor de zeer kwetsbare delen van de ecologische hoofdstructuur overwegend positief ten opzichte van zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling. Ook bij deze analyse valt echter op dat de concentratie in Markelose Broek aan de westkant negatieve gevolgen heeft. In dit geval geldt dit niet alleen ten opzichte van de autonome ontwikkeling maar - zij het in mindere mate- ook ten opzichte van de huidige situatie. Aan de noordoostkant vallen ook enkele gebieden met toename van de stikstofdepositie op. Dit is echter buiten de zeer kwetsbare delen van de EHS. Deze toename is het gevolg van de concentratie in het LOG Zeldam, ten (noord-)oosten van Goor. Over het geheel van de overige zeer kwetsbare ecologische hoofdstructuur (exclusief de Natura 2000-gebieden) bezien, wegen de positieve gevolgen op tegen de negatieve.

De scenario's met maximale groei laten een forse toename zien ten opzichte van de huidige en (nog meer) ten opzichte van de autonome ontwikkeling (bij nulgroei). Deze scoren alle duidelijk negatief.

6.3 Landschap en cultuurhistorie

Op grond van het reconstructiebeleid is het plangebied verdeeld in de drie zones extensiverings-, verwevings- en landbouwontwikkelingsgebied. Bij het toekennen van deze zones is rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden binnen de gemeente. Hiermee worden mogelijke negatieve effecten op het cultuurhistorisch landschap vermeden dan wel beperkt. Toch zijn door vergroting van

(intensieve) veehouderijen negatieve gevolgen voor het landschap en de cultuurhistorische kenmerken niet zondermeer uitgesloten. Dit geldt zeker voor alle alternatieven / scenario's die uitgaan van sterke groei. Ook bij de scenario's op basis van nulgroei is echter door concentratie en schaalvergroting een gering negatief effect niet uitgesloten. Voor het Basisalternatief nulgroei ligt dat naar verwachting iets genuanceerder. In de drie LOG's waar de veehouderij zal toenemen kan de schaalvergroting van de bedrijven negatieve gevolgen hebben, maar door eisen ten aanzien van de landschappelijke inpassing en doordat de LOG's buiten de meer waardevolle landschappen liggen, is het effect naar verwachting hier slechts licht negatief ten opzichte van de autonome ontwikkeling[12]. Daar staat tegenover dat het effect buiten de drie LOG's neutraal zal zijn, en lokaal (bijvoorbeeld door toepassing van 'rood voor rood', waardoor stallen verdwijnen) zelfs licht positief. Vanwege de schaal van de ontwikkelingsmogelijkheden in de LOG's is het totaaleffect echter wel als licht negatief ingeschat.

Dit geldt zowel voor de beoordeling van de effecten op de cultuurhistorische karakteristieken van het landschap als voor de invloed op visueel-ruimtelijke kenmerken. Gerichte maatregelen kunnen bij uitbreiding wel voor een goede landschappelijke inpassing van bedrijven zorgen, maar in veel van de landschappen zal dit toch invloed hebben op de maat en schaal van het landschap en leiden tot een zekere verdichting.

6.4 Leefbaarheid en gezondheid

Geur

Kans op toename geurbelasting bebouwde kom

In alle scenario's waarbij de maximale ruimte op grond van de ruimtelijke uitgangspunten van het betreffende scenario wordt benut (Autonoom maximaal, Basisalternatief maximaal en Maximaal), neemt de geurbelasting toe ten opzichte van de autonome ontwikkeling. In de bebouwde kommen in de gemeente Hof van Twente is deze toename echter weinig waarneembaar en blijft de leefkwaliteit nagenoeg gelijk. De twee scenario's met nulgroei zullen geen negatief effect hebben op de geurbelasting in de bebouwde kommen.

Kans op toename geurbelasting buitengebied

In alle scenario's waarbij de maximale ruimte op grond van de ruimtelijke uitgangspunten van het betreffende scenario wordt benut (Autonoom maximaal, Basisalternatief maximaal en Maximaal), neemt de oppervlakte met de categorie slechte tot zeer slechte leefkwaliteit toe. De kans op geurhinder zal bij het Basisalternatief nulgroei buiten de drie LOG's met groei iets afnemen ten opzichte van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. In de drie LOG's met groei (Zeldam, Wiene en Markelose Broek) zal de geurbelasting hetzelfde patroon vertonen als bij Basisalternatief maximaal, dit is een duidelijke verslechtering. Wel is de totale geurbelasting in de drie gebieden lager dan bij het Basisalternatief maximaal. Het totaaleffect is als licht negatief beoordeeld. In het voorgenomen bestemmingsplan is de regeling voor alle vijf LOG's gelijk. Het gestelde omtrent de drie LOG's met groei geldt dan ook voor het LOG Elsenerbroek.

Luchtkwaliteit

De geldende grenswaarden zullen niet worden overschreden.

Gezondheid

In de gemeente Hof van Twente is op veel plaatsen de onderlinge afstand tussen bedrijven kleiner dan 1 kilometer. Ook liggen er veehouderijbedrijven binnen een zone van 1 km rond de Landbouwontwikkelingsgebieden. Uitbreiding van bedrijven leidt tot een hogere veedichtheid in het gebied, dit kan in het algemeen een enigszins negatief effect hebben op de kans op verspreiding van dierziekten van bedrijf tot bedrijf en op de kans op besmetting van mensen via de lucht. De werkelijke kans is echter mede afhankelijk van de bedrijfsvoering en de inrichting van de bedrijven. Er worden

[12] In het voorgenomen bestemmingsplan is de regeling voor alle vijf LOG's gelijk. Er kunnen daarbij ook in LOG Elsenerbroek licht negatieve gevolgen worden verwacht. LOG Slaghekkenweg is klein en biedt weinig mogelijkheden.

alleen gering negatieve effecten verwacht ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Uit gezondheidsoogpunt is deze situatie echter niet ideaal.

Voor de beoordeling van de effecten van geurhinder op de gezondheid is aangesloten bij de conclusies die in het voorgaande zijn beschreven. Bij de scenario's met sterke groei van het aantal dieren wordt een negatief effect verwacht, bij het Basisalternatief nulgroei is binnen de drie LOG's met groei een negatief effect mogelijk, elders kan het gevolg licht positief zijn. In het voorgenomen bestemmingsplan is de regeling voor alle vijf LOG's gelijk. Het gestelde omtrent de drie LOG's met groei geldt dan ook voor het LOG Elsenerbroek. Fijn stof kan bij gevoelige personen en bevolkingsgroepen ook bij een concentratie die duidelijk onder de wettelijke normen ligt, negatieve gevolgen voor de gezondheid hebben. Daarom is de invloed hiervan - anders dan bij de beoordeling van de luchtkwaliteit - toch als licht negatief beoordeeld.

Verkeersveiligheid
De voorgenomen ontwikkelingen kunnen in elk geval lokaal tot meer (vracht)verkeer leiden en daardoor tot knelpunten in de verkeersveiligheid, vooral voor fietsers (schoolgaande kinderen). Het bestemmingsplan buitengebied biedt de mogelijkheid om, indien dit zich voordoet, wegen te verbreden, maar hiervoor bestaan geen concrete plannen.

6.5 Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat alle scenario's met maximale groei tot aanmerkelijke effecten voor het milieu kunnen leiden. Dit geldt zowel bij een maximale invulling op basis van de geldende bestemmingsplannen (scenario Autonome ontwikkeling maximaal als bij een maximale invulling op basis van het voorgenomen bestemmingsplan (scenario Basisalternatief maximaal). Het alternatief Maximaal scoort in het algemeen nog ongunstiger voor het milieu, maar bij de gehanteerde manier van scoren is dit niet goed aan te geven.

Basisalternatief nulgroei laat een meer wisselend beeld zien:
- Enigszins positief voor het hoofdaspect natuur, maar zeker ten opzichte van de autonome ontwikkeling is het positieve effect heel klein en lokaal mogelijk zelfs afwezig;
- Enigszins negatief voor landschap & cultuurhistorie, en ook voor leefbaarheid en gezondheid. Het verschil met de verwachte situatie bij autonome ontwikkeling is over het geheel genomen klein, maar in de drie LOG's met groei kunnen wel duidelijk negatieve effecten worden verwacht.

In de scenariostudie voor de ammoniakdepositie komt naar voren dat de ammoniakbelasting op Boddenbroek duidelijk af kan nemen. Het Besluit huisvesting heeft een sterk positief gevolg. Dit werkt duidelijk door in de situatie bij autonome ontwikkeling en het basisalternatief nulgroei. De belasting blijft echter hoog. In aanvulling op de onderzochte scenario's kan worden opgemerkt dat ook gerichte maatregelen zoals het verplaatsen van nabijgelegen bedrijven kunnen een sterk positief effect hebben. Voor één bedrijf is verplaatsing in voorbereiding.

De twee scenario's voor het basisalternatief zijn beide bedoeld als uitwerking bij het voorgenomen bestemmingsplan:
- Basisalternatief nulgroei geeft een verwacht toekomstbeeld op basis van een economisch realistische ontwikkeling (op het niveau van de gemeente als geheel), in combinatie met concentratie in de LOG's. Dit laatste is gedaan om een wezenlijk element in het reconstructiebeleid duidelijk te laten doorwerken in het uitgevoerde onderzoek. Wat dit betreft voldoet het scenario aan de verwachtingen;
- Basisalternatief maximaal gaat niet uit van een realistisch economisch perspectief en geeft daardoor geen reëel beeld. Het laat wel zien dat op basis van het voorgenomen bestemmingsplan overal - ook buiten de LOG's - veel ontwikkelingsruimte aanwezig is. In de praktijk zal dit niet worden opgevuld. Zowel het economisch perspectief als het beleid op grond

van de natuurbeschermingswet zullen hieraan grenzen stellen. De ruimte in het bestemmingsplan is ook niet bedoeld om alle bedrijven te laten groeien, maar om bedrijven die dat wensen daartoe realistische mogelijkheden te bieden.

Het scenario Basisalternatief nulgroei illustreert dat sturing op concentratie in enkele LOG's gekoppeld aan afname elders kan bijdragen aan een ruimtelijke verdeling van de bedrijven, waardoor afname van de depositie op de (nu sterk overbelaste) Natura2000-gebieden wordt bevorderd. De werkelijke uitkomst zal echter erg afhankelijk zijn van de situering van bedrijven die groeien, met name in het LOG Markelose Broek en het LOG Elsenerbroek[13]. Daar staat tegenover dat het scenario Basisalternatief maximaal laat zien, dat bij de planologische regeling in het voorgenomen bestemmingsplan ook buiten de LOG's nog een aanmerkelijke groei mogelijk is. Hierdoor kan het voorgenomen bestemmingsplan ook tot andere uitkomsten leiden, waarbij meer sprake is van spreiding dan van concentratie. De uitkomst kan dan lijken op het scenario Autonome ontwikkeling nulgroei. Dit scenario is eveneens positief ten opzichte van de huidige situatie, het verschil met het Basisalternatief nulgroei is in het algemeen klein, met als uitzondering de prognose voor Boddenbroek. De berekende afname bij Basisalternatief nulgroei is hier duidelijk groter dan bij Autonome ontwikkeling nulgroei.

Los van de regelgeving in het bestemmingsplan, zal de stikstofdepositie vanuit de landbouw in Hof van Twente op de Natura 2000-gebieden naar verwachting afnemen. Dit volgt uit toepassing van de 'Beleidsregel Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen' van de provincie Overijssel. Deze beleidsregel geeft de provinciale uitwerking van de bepalingen hierover in de Natuurbeschermingswet 1998.

[13] In het scenario Basisalternatief nulgroei is voor het LOG Elsenerbroek aangenomen dat hier het aantal dieren bij de intensieve veehouderij gelijk blijft. Dit is gedaan omdat dit LOG (deels) relatief dicht bij De Borkeld ligt. In het voorgenomen bestemmingsplan is de regeling voor alle LOG's gelijk.

7 Leemten in de kennis en aanzet evaluatieprogramma.

Leemten in kennis en informatie
In het onderzoek naar de geurbelasting zijn geurgevoelige objecten in de omgeving niet meegenomen. De resultaten van het onderzoek geven aan dat er wat dit betreft geen conflicten worden verwacht. Mede op grond hiervan wordt geconcludeerd dat het niet meenemen van deze objecten geen essentiële leemte vormt voor de besluitvorming over het voorgenomen bestemmingsplan.

De benadering van de verwachte gevolgen voor de ammoniakdepositie door middel van een scenariostudie is noodzakelijkerwijs gebaseerd op een globaal beeld. Op voorhand kan niet worden ingeschat welke bedrijven daadwerkelijk zullen uitbreiden en waar in de LOG' s grondgebonden bedrijven worden omgevormd naar intensieve veehouderijen. De regelgeving op grond van de natuurbeschermingswet en de uitwerking daarvan in het provinciale beleid voor de vergunningverlening, zorgen er echter voor dat in alle gevallen significante effecten op de Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten. Daarom is het modelmatige karakter van de scenariostudie geen essentiële leemte voor de besluitvorming over het bestemmingsplan.

De beoordeling van mogelijke effecten op Boddenbroek is gebaseerd op huidige status van Natura 2000-gebied. De staatssecretaris van Economie, Landbouw en Innovatie heeft aan de Tweede Kamer aangegeven dat hij deze status wil schrappen. Dat kan alleen als de doelen voor dit gebied in andere gebieden worden bereikt en indien hierover overeenstemming kan worden bereikt met de Europese Commissie. Er is nog geen zicht op de uitkomst van dit traject. Zolang dat niet het geval is, zal bij de besluitvorming moeten worden uitgegaan van de status als Natura 2000-gebied. Het plan-MER hanteert dit als uitgangspunt.

De werkelijke gevolgen voor landschap en leefbaarheid kunnen mede afhankelijk zijn van de locatie van concrete initiatieven voor agrarische bedrijfsuitbreidingen. Vooral als zich relatief veel ontwikkelingen in een bepaald gebied / landschap voordoen kunnen de initiatieven gezamenlijk een groter effect hebben dan elk afzonderlijk. In de praktijk kan het gebeuren dat een veelheid van deelbeslissingen wordt genomen, maar dat het zicht op de totale gevolgen enigszins verdwijnt. Daarom wordt aanbevolen om het totaaleffect van ontwikkelingen op het landschap en het leefmilieu regelmatig in beeld te brengen, zodat hier rekening mee kan worden gehouden. Dit betreft met name de onderwerpen landschap & cultuurhistorie, de kans op geurhinder en de mogelijke invloed op de verkeersveiligheid.

Aanzet evaluatieprogramma
De gemeente is voornemens om een evaluatieprogramma ontwikkelen, gericht op de volgende aspecten:

- de gevolgen van alle ontwikkelingen samen in een bepaalde landschappelijke eenheid voor de karakteristieken van dat landschap;
- de gevolgen van agrarische ontwikkelingen in een gebied voor de cumulatieve geurbelasting (de zogenaamde achtergrondbelasting);
- de gevolgen van agrarische ontwikkelingen in een gebied voor de verkeersbelasting en de verkeersveiligheid.

Referenties

BAAC (2009) Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart, Gemeente Hof van Twente, V-08.0417

Dam, van, drs. S., 2009, Informatieblad Intensieve veehouderij en gezondheid, GGD'en Brabant / Zeeland.

Dusseldorp, A., Ir. et al. (2008) Intensieve veehouderij en gezondheid Overzicht van kennis over werknemers en omwonenden, RIVM, Bilthoven;

Gemeente Haaksbergen en gemeente Hof van Twente (2005) Haaksbergen & Hof van Twente

Gemeente Hof van Twente (2011) Nota gemeentelijk geluidbeleid Hof van Twente 2011 - 2020

Gemeente Hof van Twente (2009) Thematische herziening buitengebied Hof van Twente 2008

Gies, T.J.A., Kors, J., Voogd, J.C. en Smidt, R. (2008) Effectiviteit ammoniakmaatregelen in en rondom de Natura 2000-gebieden in de provincie Overijssel, Alterra rapport 1682, Alterra Wageningen

Gies, T.J.A., Kors, J., Voogd, J.C. en Smidt, R. (2009) Effectiviteit ammoniakmaatregelen in een 10 km zone rondom de Natura 2000-gebieden in de provincie Overijssel. Deel 2: Aanvulling op Alterra rapport 1682, Alterra Wageningen

Heederik, D.J.J. et al., 2011, Mogelijke effecten van bedrijven met intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar blootstelling en gezondheidsproblemen, IRAS Univ. v. Utrecht, NIVEL, RIVM

Jansen, B. (2007) Bodemkwaliteitskaart gemeente Hof van Twente, Tebodin

Janssen, L.H.J.M., Okker V.R., Schuur, J. (2006) Welvaart en Leefomgeving, een scenariostudie voor Nederland in 2040, CPB, MNP, RPB

Kornalijnslijper, J.E., Rahamat-Langendoen, J.C., Duynhoven, Y.T.H.P., van (2008) Volksgezondheidsaspecten van veehouderij megabedrijven in Nederland. zoönosen en antibioticumresistentie, RIVM, Bilthoven

Messelink, R. en Valkeman, G., (2010) Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen, provincie Overijssel

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (dec. 2010) De Borkeld Beheerplan Natura 2000, werkdocument versie 2.0

Provincie Overijssel (2010) Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen

Provincie Overijssel (2010) Beleidsregel Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen

Provincie Overijssel (2010) 'Feiten en cijfers' Over de vrijetijdssector in Overijssel 2009

Provincie Overijssel (2009) Reconstructieplan Salland-Twente

Velders, G.J.M., Aben, J.M.M., Jaarsveld, van, J.A., Pul, van, W.A.J., Vries, de, W.J., Zanten, van, M.C. (2010) Grootschalige stikstofdepositie in Nederland. Herkomst en ontwikkeling in de tijd, PBL

Verburg, G. (2008) Toekomstvisie op de veehouderij Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Zeijts, H. van, Eerdt, M.M., van, Farjon, J.M.J. (2008) Milieukundige en landschappelijke aspecten van megabedrijven in de intensieve veehouderij, Milieu- en Natuurplanbureau

Websites:

www.CBS.nl
www.compendiumvoordeleefomgeving.nl
www.gelderland.nl
www.gisopenbaar.overijssel.nl
www.infomil.nl
www.mnp.nl
www.overijssel.nl
www.pbl.nl
www.risicokaart.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.welvaartenleefomgeving.nl

oranjewoud

Oranjewoud: buiten gewoon!

Missie
Oranjewoud wil toonaangevend partner zijn bij het ontwikkelen en toepassen van duurzame en integrale oplossingen voor alle facetten van onze leefomgeving, waarin we wonen, werken, recreëren en reizen.

Profiel
Oranjewoud heeft ambities als het gaat om de vormgeving van de wereld om ons heen. Als toonaangevend advies- en ingenieursbureau streven wij ernaar knelpunten daadwerkelijk op te lossen, ware leefbaarheid te scheppen, de toekomst veilig te stellen, alle kansen te benut-ten, vorm te geven aan perspectieven en grensverleggend bezig te zijn. Door creatief en constructief in te spelen op mogelijkheden en rekening te houden met maatschappelijke belangen, financiële speelruimte, technologische ontwikkelingen en het milieu. Kortom: wij bieden visie met een duidelijk oog voor realiteit.

Partnership
Innovatieve voorstellen en creatieve oplossingen voor complexe vraagstukken vormen de kern van ons handelen. Interactie is daarbij het sleutelwoord. Door het multidisciplinaire karakter van veel projecten, zijn wij gewend om over de grenzen van het eigen vakgebied heen te kijken. Voorop staat het combineren van onze eigen kennis en kunde met de behoeften en mogelijkheden van onze opdrachtgevers. Uitwisseling van inzichten en ervaringen leidt tot innovatie; partnership is altijd het uitgangspunt.

Flexibel
Ruimtelijkheid in denken en doen biedt voor alle partijen perspectieven bij het creëren van een duurzame leefomgeving. Wij verzorgen het hele traject van planontwikkeling, advies, ontwerp en directievoering tot realisatie, beheer en exploitatie. De wens van de opdrachtgever bepaalt of wij het hele traject of delen ervan op ons nemen.
De combinatie van advies- en ingenieurswerk én betrokkenheid bij de daadwerkelijke realisatie staat garant voor haalbare plannen en een hoogwaardige uitvoering. Een vertrouwd gevoel voor onze opdrachtgevers.

Dynamisch
Elke opdracht die we uitvoeren is uniek en verdient een specifieke aanpak. Dit vraagt een dynamische instelling, die zich vertaalt naar het inspelen op veranderingen in de markt en het oppakken van ontwikkelingen binnen onze vakgebieden. Met vestigingen verspreid over heel Nederland combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden. Een waardevolle voedingsbodem voor ons bedrijf, dat in alle opzichten grensverleggend bezig wil zijn. Doordat Oranjewoud in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers staat, komen bovendien openheid en toegankelijkheid volop tot hun recht.

Eigentijds
Onze organisatie en werkwijze bieden alle ruimte en perspectief aan zowel de belangen van onze klanten als die van onze medewerkers. Marktgerichte business units geven richting aan de contacten met de klanten en zorgen, samen met de kennisdragers in onze organisatie, voor het correct en adequaat oplossen van vraagstukken en problemen. Mensgerichte managers en ambitieuze medewerkers werken voortdurend aan het verder uitbouwen van onze expertise en ieders persoonlijke ontwikkelingsperspectief.

Onafhankelijk en deskundig
We zien het als onze verantwoordelijkheid de samenleving en onze opdrachtgevers kwalitatief hoogwaardige en duurzame oplossingen te bieden op een manier die maatschappelijk en economisch verantwoord is. Oranjewoud wil een betrouwbaar lid zijn van de samenleving: onafhankelijk en deskundig. Om dit te kunnen garanderen, is een bedrijfscode opgesteld waarin op individueel en collectief niveau heldere afspraken zijn geformuleerd.

Oranjewoud Nederland

Heerenveen
Tolhuisweg 57
Postbus 24 8440 AA Heerenveen
Telefoon (0513) 63 45 67
Telefax (0513) 63 33 53

Kantoor Assen
Blijdensteinstraat 4
9403 AW Assen
Telefoon (0592) 39 28 00
Telefax (0592) 39 28 01

Tevens kantoor in Schoonebeek

Deventer
Zutphenseweg 31D
Postbus 321 7400 AH Deventer
Telefoon (0570) 67 94 44
Telefax (0570) 63 72 27

Almere
Monitorweg 29
Postbus 10044 1301 AA Almere-Stad
Telefoon (036) 530 80 00
Telefax (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel
Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590 3009 AN Rotterdam
Telefoon (010) 235 17 45
Telefax (010) 235 17 47

Kantoor Goes
Albert Plesmanweg 4A
Postbus 42 4460 AA Goes
Telefoon (0113) 23 77 00
Telefax (0113) 23 77 01

Oosterhout
Beneluxweg 7
Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Telefoon (0162) 48 70 00
Telefax (0162) 45 11 41

Kantoor Geleen
Mijnweg 3
Postbus 17 6160 AA Geleen
Telefoon (046) 478 92 22
Telefax (046) 478 92 00

HMVT B.V.
Maxwellstraat 31
Postbus 174 6710 BD Ede
Telefoon (0318) 62 46 24
Telefax (0318) 62 49 13

www.oranjewoud.nl

VEILIGHEIDS CHECKLIST AANNEMERS

-chloorvrij gebleekt papier-prof-990914 101330\Grafischevormgeving\Algemeen\adressenblad nov 2006\adressenbladnovember 2006 staand.cdr