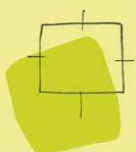


**PlanMER bestemmingsplan Buitengebied
2010 Rhenen**



ONTWERP



BügelHajema

Plek voor ideeën

PlanMER bestemmingsplan Buitengebied 2010 Rhenen

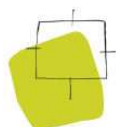
O N T W E R P

Inhoud

Rapport

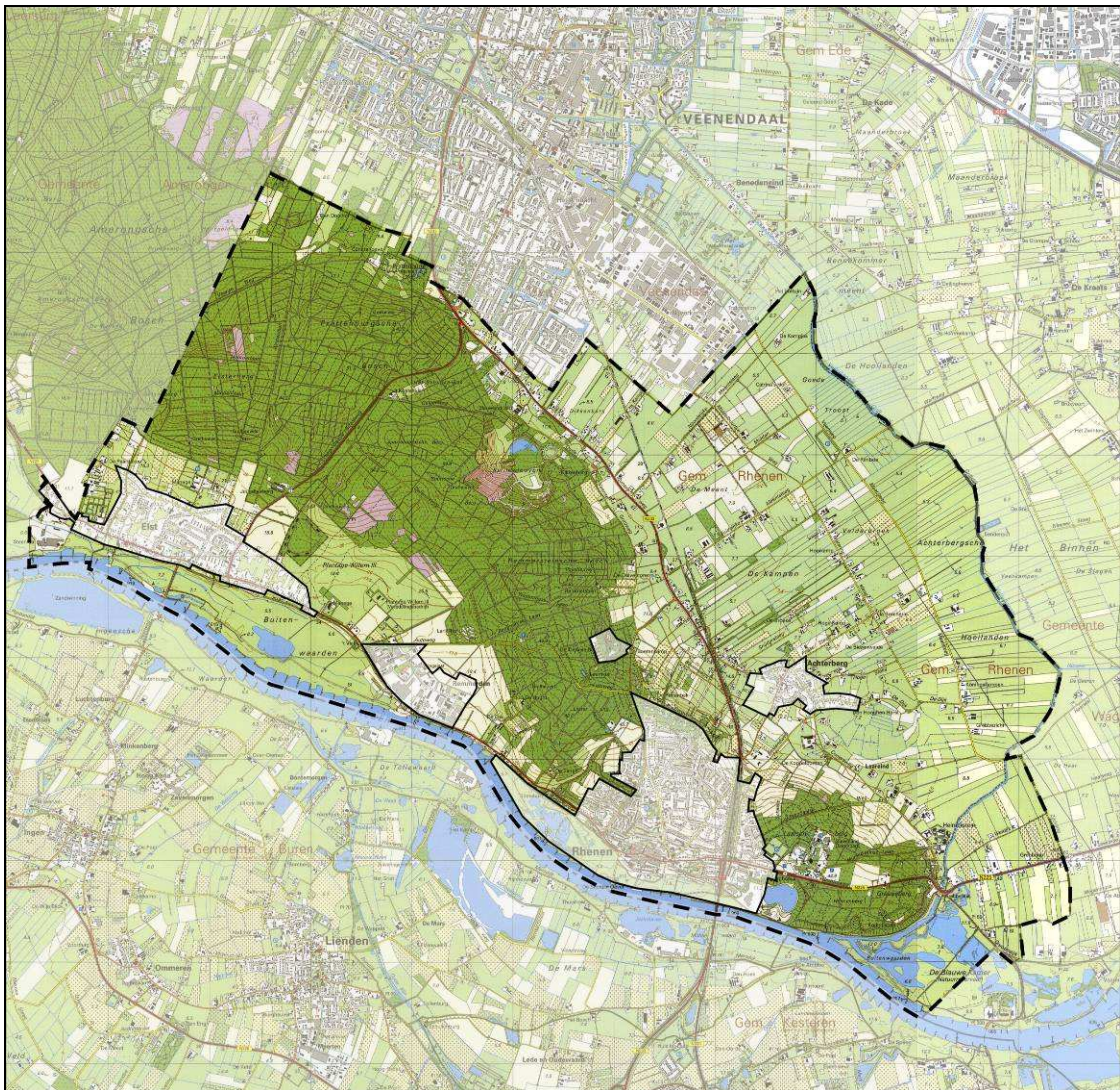
16 november 2010

Projectnummer 199.00.01.21.01



Ideeën voor een plek

Overzichtskaart



Begrenzing plangebied

Toelichting

Inhoudsopgave

1	Inleiding	11
1.1	Aanleiding voor een planMER	11
1.2	Plangebied	11
1.3	Waarom een planMER	13
1.3.1	Wettelijk kader	13
1.4	Wat is een planMER	13
1.5	Procedure planMER	14
1.6	Relatie met MER reconstructieplan	15
1.7	Leeswijzer	16
2	Doelstelling en beoordeling bestemmingsplan	19
2.1	Achtergrond	19
2.2	Voornemen en doelstelling	20
2.3	Beleidskader	20
2.3.1	Algemeen	20
2.3.2	Relevant beleid	21
2.3.3	Uitgangspunten bestemmingsplan	22
3	Plan-m.e.r.-plicht	25
3.1	Plan-m.e.r.-plichtige activiteiten	25
3.2	Alternatieven	28
3.3	Beoordeling alternatieven	29
3.4	Is een passende beoordeling noodzakelijk?	31
4	Landschap en cultuurhistorie	33
4.1	Beleid en beoordelingskader	33
4.1.1	Nationaal beleid	33
4.1.2	Provinciaal en regionaal beleid	33
4.1.3	Gemeentelijk beleid	37
4.2	Huidige situatie	38
4.3	Autonome ontwikkeling	40
4.4	Beoordeling effecten bestemmingsplan	40
5	Natuur	45
5.1	Beleid en beoordelingskader	45
5.1.1	Europese wetgeving en nationaal beleid	45
5.1.2	Provinciaal en regionaal beleid	48
5.1.3	Gemeentelijk beleid	49
5.2	Huidige situatie	50
5.3	Autonome ontwikkeling	51
5.4	Beoordeling effecten bestemmingsplan	52

6	Ammoniak	57
6.1	Beleidskader	57
6.2	Berekeningswijze	58
6.3	Bestaande situatie	58
6.4	Autonome ontwikkeling	63
6.5	Beoordeling effecten bestemmingsplan	63
7	Geur	69
7.1	Beleid en beoordelingskader	69
7.2	Huidige situatie	69
7.3	Autonome ontwikkeling	71
7.4	Beoordeling effecten bestemmingsplan	71
8	Verkeer	75
8.1	Beleid en beoordelingskader	75
	8.1.1 Provinciaal beleid	75
	8.1.2 Gemeentelijk beleid	75
8.2	Huidige situatie	76
8.3	Autonome ontwikkeling	77
8.4	Beoordeling effecten bestemmingsplan	78
9	luchtkwaliteit	81
9.1	Beleid en beoordelingskader	81
9.2	Huidige situatie	81
9.3	Autonome ontwikkeling	82
9.4	Beoordeling effecten bestemmingsplan	83
10	Geluid	87
10.1	Beleid en beoordelingskader	87
	10.1.1 Wegverkeerslawaaï	87
	10.1.2 Railverkeerslawaaï	87
	10.1.3 Industrielawaaï	87
	10.1.4 Stiltegebied	88
10.2	Huidige situatie	88
10.3	Autonome ontwikkeling	90
10.4	Beoordeling effecten bestemmingsplan	90
11	Water	95
11.1	Beleid en beoordelingskader	95
	11.1.1 Europees beleid	95
	11.1.2 Rijksbeleid	95
11.2	Huidige situatie	97
11.3	Autonome ontwikkeling	99
11.4	Beoordeling effecten bestemmingsplan	99
12	Gezondheid	105
12.1	Beleid en beoordelingskader	105
12.2	Huidige situatie	107

12.3	Autonome ontwikkeling	107
12.4	Beoordeling effecten bestemmingsplan	108
13	Samenvatting en conclusie	111
14	Verantwoording	115
14.1	Leemten in kennis	115
14.2	Vooroverleg notitie Reikwijdte en Detailniveau	115
14.3	Aanzet tot evaluatieprogramma	117

Bijlage

Inleiding



1.1

Aanleiding voor een planMER

De gemeente Rhenen is in het kader van een actualisatieslag een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied aan het opstellen. In maart 2010 is het voorontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied 2010' ter inzage gelegd. In dit voorontwerpbestemmingsplan zijn mogelijkheden opgenomen die het bestemmingsplan plan-m.e.r.-plichtig maken. De doorvertaling van het reconstructieplan in het bestemmingsplan maakt het mogelijk dat (intensieve) veehouderij bedrijven kunnen uitbreiden. Ook wanneer deze ontwikkelingen uitsluitend via een wijzigingsbevoegdheid mogelijk worden gemaakt, is het doorlopen van de plan-m.e.r.-procedure noodzakelijk.

Daarnaast is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), zoals deze door de provincie Utrecht is uitgewerkt en vastgesteld, in het bestemmingsplan opgenomen. Hiervoor geldt eveneens dat deze ontwikkeling door middel van een wijzigingsbevoegdheid mogelijk wordt gemaakt. Agrarische gronden kunnen hierdoor worden omgezet naar natuurgronden.

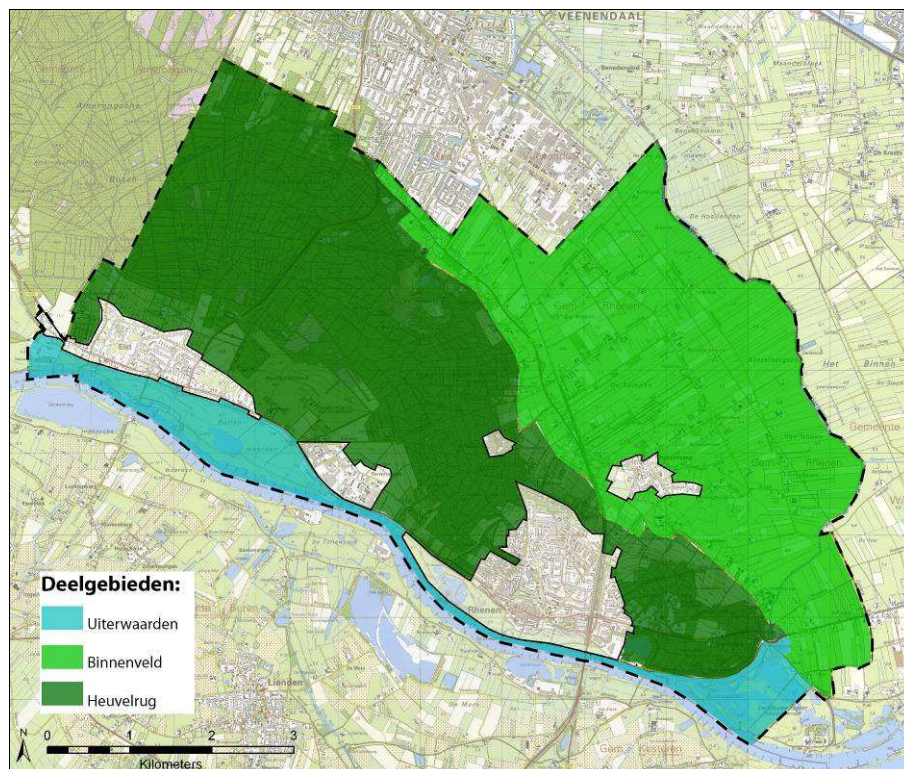
Met het doorvertalen van deze twee beleidsontwikkelingen in het bestemmingsplan Buitengebied 2010 is het bestemmingsplan Buitengebied plan-m.e.r.-plichtig. Dit houdt in dat moet worden bekeken welke gevolgen deze ontwikkelingen op het milieu hebben. Een nadere uitleg ten aanzien van de plan-m.e.r.-plicht is gegeven in paragraaf 3.2."

Gelijktijdig of voorafgaand aan het ontwerpbestemmingsplan dient dan ook te worden aangetoond of een bestemmingsplan plan-m.e.r.-plichtige activiteiten toelaat, en zo ja wat de gevolgen voor verschillende milieuaspecten zijn van deze activiteiten die voortvloeien uit het bestemmingsplan. Voorliggend rapport is bedoeld om hierop en antwoord te geven.

1.2

Plangebied

Het plangebied Buitengebied 2010 bestaat uit het gehele grondgebied van de gemeente Rhenen, met uitzondering van de kernen Rhenen, Achterberg, Elst en het bedrijventerrein Remmerden, alsmede met uitzondering van camping De Thijmse Berg en de uiterwaarden bij de stad Rhenen. Op de overzichtskaart is de plangrens weergegeven.



Begrenzing plangebieden ligging deelgebieden

Het plangebied is globaal op te delen in drie deelgebieden met elk een eigen karakteristiek.

- **Binnenveld**
In tegenstelling tot de andere twee deelgebieden is het Binnenveld relatief open. Het gebied heeft een overwegend agrarisch karakter. Langs de Grift (de oostelijke grens van het plangebied) worden enkele agrarische percelen extensief gebruikt en omgezet naar natuur. De Grift is aangewezen als ecologische verbindingszone.
Dit deelgebied is omvangrijker dan het gedeelte dat geografisch gezien tot het 'Binnenveld' wordt gerekend. Omdat functioneel gezien de overgangszone richting de stuwwal meer aansluit bij het 'Binnenveld', wordt in het kader van dit planMER dit gedeelte eveneens tot het deelgebied 'Binnenveld' gerekend.
- **Uiterwaarden**
De uiterwaarden langs de Neder-Rijn hebben voor een belangrijk deel een waterhuishoudkundige functie als overloopgebied bij hoogwater. Daarnaast worden de uiterwaarden extensief gebruikt voor landbouw. De uiterwaarden zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. Binnen deze planMER is ook de Neder-Rijn (voor zo ver gelegen binnen de gemeente Rhenen) onderdeel van dit deelgebied.
- **Heuvelrug**
De stuwwalrug van de Utrechtse Heuvelrug strekt zich uit van het Gooi meer tot de Neder-Rijn met als zuidelijkste punt de Grebbeberg. De Heuvelrug bestaat hoofdzakelijk uit bos- en heidegebieden met enkele

stuifzanden. De heuvelrug is na de Veluwe het grootste bosgebied van Nederland en maakt onderdeel uit van de EHS van Nederland. Binnen het plangebied bestaat de Utrechtse Heuvelrug hoofdzakelijk uit bos. Tot het deelgebied 'Heuvelrug' worden in deze planMER ook de uitlopers (waaronder Plantage Willem III) in zuidelijke richting gerekend.

1.3

Waarom een planMER

1.3.1

Wettelijk kader

De plan-m.e.r.-verplichting geldt voor wettelijk of bestuursrechtelijk voorgescreven plannen en programma's die:

- kaderstellend zijn voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten of
- een passende beoordeling behoeven in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (en daarmee in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, Natura 2000).

In hoofdstuk 3 wordt hier verder op ingegaan.

1.4

Wat is een planMER

Doel van een planMER is om de milieuaspecten reeds in een vroeg stadium van de planvorming te betrekken. In een planMER worden de effecten van voorgenomen activiteiten op de verschillende milieuaspecten beschreven.

In de 'Handreiking milieueffectrapportage van plannen (plan-m.e.r.)', een publicatie van het Ministerie van VROM (VROM 6161/April2006), wordt nader ingegaan op hoe de milieueffectrapportage van plannen (plan-m.e.r.), in zijn werk gaat.

Inhoudelijke eisen planMER

In de handreiking wordt tevens aangegeven dat een planMER (het Milieueffectrapport) aan de volgende inhoudelijke eisen dient te voldoen. De inhoudelijke vereisten van het planMER zijn:

- inhoud en doelstellingen van het plan en de mogelijke relatie met andere plannen;
- bestaande toestand van het milieu en de te verwachten ontwikkelingen als het plan niet zou worden uitgevoerd;
- relevante beleidsdoelstellingen en de wijze waarop hiermee in het plan rekening is gehouden;

- beschrijving van de mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen van zowel het plan als van redelijke alternatieven voor het plan, inclusief een motivering van de wijze waarop deze gevolgen bepaald zijn;
- beschrijving van mogelijke gevolgen van het plan op gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese vogel- en/of habitatrichtlijn;
- een beschrijving van maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden genomen om mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen, dan wel te beperken of ongedaan te maken;
- een overzicht van de leemten als het gevolg van het ontbreken van kennis of informatie;
- de voorgenomen monitoringsmaatregelen;
- een voor een algemeen publiek op begrijpelijke wijze geformuleerde samenvatting.

Met nadelige milieugevolgen worden mogelijke aanzienlijke milieueffecten bedoeld voor met name biodiversiteit, bevolking, gezondheid van de mens, fauna, flora, bodem, water, lucht, klimaatfactoren, materiële goederen, cultureel erfgoed met inbegrip van architectonisch en archeologisch erfgoed, landschap en de wisselwerking tussen deze elementen.

1.5

Procedure planMER

De plan m.e.r.procedure omvat zeven stappen:

1. Openbare kennisgeving (artikel 7.11c)
Hierin wordt in ieder geval aangegeven:
 - a. welke stukken waar en wanneer ter inzage worden gelegd;
 - b. wie op welke wijze en binnen welke termijn de gelegenheid wordt geboden om zienswijzen naar voren te brengen;
 - c. of de Commissie m.e.r. of een andere (onafhankelijke) instantie in de gelegenheid wordt gesteld advies uit te brengen. (toetsing door de Commissie m.e.r. is niet verplicht aangezien er geen sprake is van ligging in de EHS of het opstellen van een passende beoordeling).
2. Raadplegen bestuursorganen op basis van de notitie Reikwijdte en Detailniveau
De bestuursorganen die met de uitvoering van het plan te maken kunnen krijgen worden geraadpleegd over reikwijdte en detailniveau van het op te stellen milieueffectrapport (planMER, artikel 7.11b). Dit betreft in ieder geval gemeente (BG), provincie, waterschap en VROM-inspectie. Deze notitie Reikwijdte en Detailniveau vormt het document op basis waarvan de discussie met betrokken overheden zal plaatsvinden.
3. Opstellen milieueffectrapport (planMER; artikel 7.11a).
4. PlanMER en ontwerpbestemmingsplan:
 - a. Terinzagelegging (artikel 7.26a);
 - b. Inspraak (artikel 7.26a);

c. Toetsing Commissie m.e.r. (artikel 7.26b)

Gezien de mogelijke effecten op natuurgebieden is de toetsing door de Commissie m.e.r. verplicht.

5. Motiveren van de gevolgen van het planMER en de inspraak in het definitieve ontwerpplan (artikel 7.26d).
6. Bekendmaking en mededeling van het plan (artikel 7.26e).
7. Evaluatie van de effecten na realisatie (artikel 7.39).

1.6

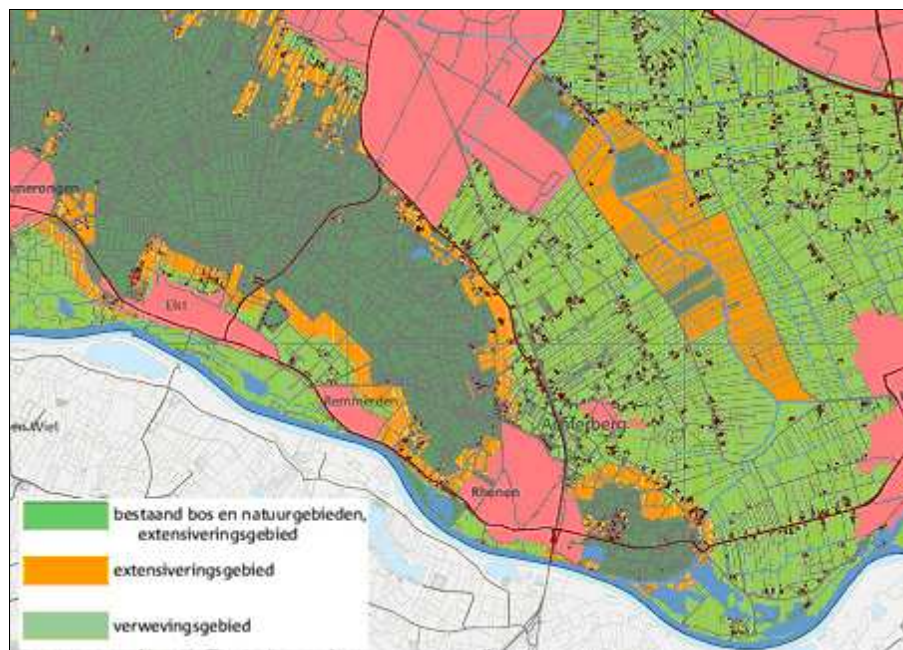
Relatie met MER reconstructieplan

MER Reconstructieplan Gelderse Vallei/Utrecht-Oost

In het kader van het opstellen van het Reconstructieplan Gelderse Vallei / Utrecht Oost is een MER opgesteld in 2004. In 2005 is het Reconstructieplan vastgesteld als uitwerking van de Reconstructiewet. In de reconstructie is het de bedoeling conflicterende belangen ruimtelijk te scheiden en de intensieve veehouderij te concentreren op duurzame locaties met toekomstperspectief. Dat betekent dat de intensieve veehouderij in de kwetsbare gebieden (rond dorpen en natuurgebieden) op termijn wordt afgebouwd, terwijl de sector tegelijkertijd op duurzame locaties wordt geconcentreerd door bedrijven daar ontwikkelingsruimte te bieden.

Om de ontwikkeling van intensieve veehouderij in de goede richting te sturen, kent het reconstructiebeleid drie zones:

1. Landbouwontwikkelingsgebieden
In deze gebieden krijgt de intensieve veehouderij goede ontwikkelingsmogelijkheden. De landbouwontwikkelingsgebieden zijn zo gekozen dat ook op termijn geen nieuwe belemmeringen zijn te verwachten vanuit de milieuwetgeving of vanuit landschappelijke kwaliteit. Er is geen landbouwontwikkelingsgebied in Rhenen of directe omgeving.
2. Extensiveringsgebieden
Gebieden waar de intensieve veehouderij op termijn wordt afgebouwd. De Heuvelrug en zijn flanken, evenals de Grebbeberg en de gronden langs een deel van de Grift zijn in het reconstructieplan aangewezen als extensiveringsgebied. In de extensiveringsgebieden heeft de intensieve veehouderij nu al te maken met beperkte ontwikkelingsmogelijkheden.
3. Verwevingsgebieden
In deze gebieden kan intensieve veehouderij samengaan met andere functies en waarden. Nieuwvestiging van intensieve veehouderij is niet toegestaan. In deze gebieden kunnen bestaande bedrijfslocaties in principe een intensieve veehouderijtak ontwikkelen, omschakelen of uitbreiden, mits de invloed op de omgevingskwaliteiten (landschap, natuur en/of water) wordt getoetst. Eventuele vergroting van het bouwperceel wordt in ieder geval beperkt tot een eenmalige uitbreiding van maximaal 30% van het bestaande bouwperceel.



Het Reconstructieplan is in feite het eerste plan dat een kader vormt voor m.e.r.(beoordelings)plichtige activiteiten. In dat kader is ook een MER opgesteld. Dit MER dient als belangrijke informatiebron voor het op te stellen plan-MER. Waar nodig wordt de informatie uit dit MER geactualiseerd of geconcretiseerd voor het plangebied. Een rekenkundige onderbouwing met een afweging van de negatieve effecten ten gevolge van de toegestane uitbreidingen versus positieve effecten in krimpgebieden mist echter in dit MER.

BINNENVELD EN UITERWAARDEN

Het verwevingsgebied in de gemeente Rhenen is hoofdzakelijk in het deelgebied 'Binnenveld' en deels in het deelgebied 'Uiterwaarden' gelegen. In het bestemmingsplan Buitengebied is het verwevingsgebied opgenomen. Hieraan zijn de uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven gekoppeld. In het verwevingsgebied zijn de uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven ruimer dan in de gebieden daar buiten.

HEUVELRUG

Het deelgebied 'Heuvelrug' bestaat voornamelijk uit bestaand bos- en natuurgebied en aan de randen komt het extensiveringsgebied voor.

1.7

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de doelstelling van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2010' en het relevante beleidskader beschreven. Daarnaast wordt ingegaan op de plan-m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteiten, de alternatieven en de effectbeoordeling.

In de daarop volgende hoofdstukken wordt per thema het beoordelingskader, het direct relevante beleid, de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de effectbepaling beschreven.

Tenslotte wordt in hoofdstuk 11 de leemten in kennis, een aanzet tot een evaluatieprogramma en de uitkomst van het vooroverleg naar aanleiding van de Notitie Reikwijdte en detailniveau beschreven.

Doelstelling en beoordeling bestemmingsplan



2.1

Achtergrond

De gemeente Rhenen stelt een nieuw bestemmingsplan op voor het buitengebied. Dit vervangt ruim 70, deels verouderde, bestemmingsplannen, die uiteenlopende ruimtelijke mogelijkheden bieden. Bovendien verschillen zij in opzet en methodiek, waardoor er van eenduidigheid geen sprake is. In de loop der jaren is tevens een aantal partiële herzieningen vastgesteld. Ook is een groot aantal vrijstellingen verleend. Als gevolg hiervan is een 'planologische lappendeken' ontstaan. Dit alles komt de rechtsgelijkheid niet ten goede.

Verder is het buitengebied van Rhenen, zoals eigenlijk overal in Nederlandse buitengebieden, de laatste jaren onderhevig aan allerlei ontwikkelingen. Meer en meer doen nieuwe functies hun intrede in het buitengebied. Er bestaat bij de gemeente nadrukkelijk behoefte aan een bestemmingsplan dat inspeelt op en sturing kan geven aan deze nieuwe ontwikkelingen.

Ook is in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) de verplichting opgenomen om eens in de tien jaar een bestemmingsplan buitengebied te herzien. Tot slot is intussen een groot aantal beleidsnota's en wetten van kracht geworden, die relevant zijn voor het buitengebied.

Het opstellen van een bestemmingsplan voor het buitengebied is geen doel op zich. De betekenis van het bestemmingsplan is vooral ingegeven door de belangrijke functie die het plan vervult bij het realiseren van verschillende doelen. Naast de brede beleidsmatige invalshoek dient het bestemmingsplan ook rekening te houden met de wensen en verlangens van de gebruikers en de bewoners van het landelijk gebied. Het bestemmingsplan stuurt de ontwikkelingsmogelijkheden van de verschillende functies in het gebied en tracht deze zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen. Het derde element waar het bestemmingsplan zijn betekenis aan ontleent, is het veiligstellen van waardevolle gebiedskenmerken.

2.2

Voornemen en doelstelling

De gemeente Rhenen is gestart met de actualisatie van het bestemmingsplan voor het buitengebied. Het bestemmingsplan Buitengebied 2010 zal het geldende 'Bestemmingsplan Buitengebied' van de gemeente Rhenen en de ander geldende plannen voor het gebied gaan vervangen.

Het voornemen is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan Buitengebied met de volgende doelen:

- integreren van het bestaande planologische regime tot één bestemmingsplan Buitengebied;
- inspelen op recente ontwikkelingen in het landelijk gebied;
- het vertalen van recente wet- en regelgeving;
- het voldoen aan de in de Wro opgenomen herzieningsplicht.

Enerzijds dienen bestemmingen die kwetsbaar zijn voor invloeden vanuit de omgeving of waarvan het behoud om een specifieke regeling vraagt zo nauwkeurig mogelijk op de plankaart te worden begrensd en zo concreet mogelijk in de voorschriften te worden geregeld. Anderzijds zullen bestemmingen, waarvoor een zo groot mogelijke mate van dynamiek c.q. flexibiliteit is gewenst, niet meer worden vastgelegd dan strikt noodzakelijk is. Op grond van dit laatste biedt het bestemmingsplan de kaders voor mogelijke plan-m.e.r.- (beoordeling)plichtige activiteiten.

2.3

Beleidskader

In deze paragraaf wordt kort ingegaan op het relevante algemene beleidskader voor het plangebied. Daarnaast wordt in de hoofdstukken met betrekking tot de onderzoeksaspecten nog kort ingegaan op het bijbehorende sectorale beleid.

Een meer uitgebreide beschrijving van het beleid is terug te vinden in de toelichting bij het bestemmingsplan en de daaraan voorafgaande structuurvisie voor het buitengebied Rhenen.

2.3.1

Algemeen

Het landelijk gebied (niet alleen in de gemeente Rhenen) kenmerkt zich door een grote dynamiek. De landbouw doet over het algemeen een stapje terug en alternatieve functies (wonen, niet-agrarische bedrijven, recreatie en natuur) doen in toenemende mate hun intrede. Door middel van het bestemmingsplan Buitengebied wil de gemeente deze ontwikkelingen mogelijk maken. Dit betekent dat het bestemmingsplan het instrumentarium bevat waarmee de ontwik-

kelingen in het landelijk gebied kunnen worden geacommodeerd.

Dit neemt niet weg dat het bestemmingsplan Buitengebied de bestaande situatie als uitgangspunt neemt. De plankaart geeft derhalve de bestaande situatie weer. In het bestemmingsplan zijn voorschriften opgenomen die de bestaande situatie regelen. In die zin is het bestemmingsplan Buitengebied conserverend van aard. Toch bevat het ook enkele ontwikkelingsregelingen. In veel gevallen bevat het bestemmingsplan mogelijkheden om bestaande functies uit te breiden. Hierbij valt te denken aan uitbreiding van agrarische bedrijven en natuurgebieden.

Bij alle mogelijke ontwikkelingen dienen in de ogen van de gemeente de bestaande waarden van natuur, landschap en cultuurhistorie minimaal te worden gehandhaafd. Om die reden bevat het bestemmingsplan een stelsel van aanlegvergunningen. Op deze wijze worden de genoemde waarden in de afweging rond nieuwe ontwikkelingen betrokken.

2.3.2

Relevant beleid

In het algemeen valt voor de randvoorwaarden voor de verschillende activiteiten en het relevante beleidskader te verwijzen naar het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied 2010. Het relevante beleid voor het beoordelingskader voor dit planMER is in de afzonderlijke hoofdstukken per thema beschreven.

Volledigheidshalve zijn in tabel 2.1 de relevante beleidsplannen en de regelgeving op internationaal, nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau opgesomd.

Tabel 2.1 Beleidskader

Planniveau	Beleidsplan/regelgeving
Internationaal	EU-Kaderrichtlijn Water Nitratrichtlijn 1991 Europese Vogel- en Habitatrichtlijn Verdrag van Malta Europese richtlijn voor de luchtkwaliteit
Nationaal	Waterbeleid 21 ^e eeuw, Vierde Nota Waterhuishouding Meststoffenwet Nota Ruimte Nota Belvédère Natuurbeleidsplan Flora- en faunawet/Natuurbeschermingswet Nationaal Milieubeleidsplan 4 Wet milieubeheer Wet geluidhinder Wet luchtkwaliteit/onderdeel Wet milieubeheer Wet op de archeologische monumentenzorg Wet ammoniak en veehouderij Wet geurhinder en veehouderij

Planniveau	Beleidsplan/regelgeving
Provinciaal/regionaal	Structuurvisie 2005-2015 provincie Utrecht Reconstructieplan Gelderse Vallei/Utrecht-Oost Gebiedsvisie 'Heel de Heuvelrug: Ontdek het Palet Landschapsonwikkelingsplan Binnenveld Waterbeheersplan 2010-2015 Waterschap Vallei&Eem Waterbeheerplan 2010-2015 'Water voorop!', Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden;
Gemeentelijk	Milieubeleidsplan 2009-2012 Groenvisie 2009-2019 Landschapbeleidplan Rhenen Bestemmingsplan Buitengebied Rhenen * Verkeersstructuurplan gemeente Rhenen 2010-2015

* inclusief de daarop betrekking hebbende (partiële) herzieningen

2.3.3

Uitgangspunten bestemmingsplan

De belangrijkste uitgangspunten voor het bestemmingsplan zijn hieronder per thema uitgewerkt. De uitgangspunten zijn in een eerder stadium in de nota van uitgangspunten van het bestemmingsplan al nader uitgewerkt.

Archeologie

Om de archeologische waarden te beschermen, is in het bestemmingsplan een dubbelbestemming voor de archeologische waarden opgenomen. Hieraan is een aanlegvergunningstelsel gekoppeld.

Cultuurhistorie

- de gebieden met waardevolle openheid worden beschermd in het bestemmingsplan. Dit betreft met name delen van het Binnenveld en de uiterwaarden; □
- de gebieden met bijzondere landschappelijke waarden worden beschermd in het bestemmingsplan;
- bij ontheffing of wijzigingsmogelijkheden zullen aspecten als behoud en herstel van (oorspronkelijke) landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken een toetsingscriterium vormen;
- de cultuurhistorisch waardevolle bebouwing is in het bestemmingsplan aangeduid als karakteristiek;
- ten behoeve van landgoederen is een aparte medebestemming opgenomen;
- in het bestemmingsplan is het niet mogelijk nieuwe landgoederen te realiseren.

Agrarische bedrijvigheid

- bij recht zijn de bestaande bouwvlakken (uit het geldende plan) overgenomen;
- via de omgevingsvergunning is uitbreiding tot maximaal 1,5 ha mogelijk;

- de agrarische bedrijven worden in principe bestemd voor grondgebonden agrarische bedrijven. De intensieve veehouderijbedrijven en (boom)kwekerijen zullen specifiek worden aangeduid;
- het bestemmingsplan biedt ruimte voor functieverandering en verbredingsactiviteiten op bestaande agrarische bedrijven, waarbij overige agrarische bedrijven niet beperkt mogen worden in de bedrijfsvoering. Het reconstructieplan is hierbij leidend;
- bij functieverbreiding en -verandering zijn eisen gesteld aan de landschappelijke inpassing van de functie;
- nieuwvestiging van grondgebonden bedrijven is niet toegestaan;
- omvorming van grondgebonden bedrijf naar intensieve veehouderij, conform het reconstructieplan, kan uitsluitend via wijzigingsbevoegdheid binnen het verwevingsgebied;
- nieuwe (boom)kwekerijen zijn niet toegestaan.

Wonen

- de bestaande, legale burgerwoningen als woning bestemmen in het bestemmingsplan;
- het gemeentelijk beleid ten aanzien van mantelzorgwoningen zal in het bestemmingsplan worden overgenomen;
- het bestemmingsplan biedt mogelijkheden voor ondergeschikte beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten in woningen.

Niet-agrarische bedrijvigheid

- de bestaande, legaal aanwezige bedrijven en voorzieningen zijn als zodanig in het bestemmingsplan opgenomen;
- via een ontheffing is een beperkte uitbreidingsmogelijkheid toegestaan;
- nieuwvestiging van niet-agrarische bedrijven of voorzieningen is in beginsel niet toegestaan;
- conform het reconstructieplan is een beperkte mogelijkheid voor functieverandering van agrarische bedrijven naar niet agrarische bedrijven mogelijk;
- niet agrarische bedrijvigheid kan onder voorwaarden als nevenactiviteit worden toegestaan op (voormalige) agrarische bedrijven.

Maatschappelijke voorzieningen

- de aard en omvang van de bebouwing en het gebruik zullen planologisch overeenkomstig de bestaande situatie worden geregeld;
- het plan bevat ook mogelijkheden ten aanzien van functieverbreiding bij (voormalige) agrarische bedrijven, waarbij ook maatschappelijke voorzieningen, zoals zorgboerderijen, mogelijk zijn.

Recreatie

- de bestaande dag- en verblijfsrecreatieve voorzieningen zijn in het bestemmingsplan vastgelegd;
- binnen de natuurgebieden Utrechtse Heuvelrug, Grebbeberg en de uiterwaarden is extensieve recreatie toegestaan;

- conform de gemeentelijke recreatienota is er in het agrarische gebied ruimte voor plattelandstoerisme, in de vorm van dagrecreatieve voorzieningen en kleinschalige verblijfsrecreatie;
- de recreatieve ontwikkelingen rondom Kwintelooijen is deels meegenomen in het bestemmingsplan.

Natuur

- formeel aangewezen gebieden die vallen onder de EHS en de Natura 2000-gebieden, voor zover al gerealiseerd, zijn voorzien van een natuurbescherming.
- voor de nog niet gerealiseerde EHS-gebieden is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de onderliggende bestemming te wijzigen ten behoeve van natuur. Het toepassen van wijzigingsbevoegdheden is, op basis van de Wro, enkel een bevoegdheid van het college.

Infrastructuur

- de bestaande (hoofd)wegen en spoorlijn zijn als zodanig in het bestemmingsplan opgenomen;
- beschermingszones rond hoogspanningslijnen zijn in het bestemmingsplan vastgelegd;
- voor ondergrondse leidingen zijn de bijbehorende beschermingszones opgenomen als dubbelbestemming.

Plan - m . e . r - p l i c h t

3

Het gehele bestemmingsplan is plan-m.e.r.-plichtig, omdat het bestemmingsplan Buitengebied een kader biedt voor nieuwe m.e.r.-(beoordeling)plichtige activiteiten, zoals die hierna aan de orde komen. Tevens biedt het bestemmingsplan het kader voor een bestaande functie die op basis van de huidige situatie plan-m.e.r.-plichtig is.

Dit planMER richt zich voornamelijk op de m.e.r.-(beoordeling)plichtige activiteiten, maar wordt niet geheel beperkt tot deze activiteiten. In samenhang met de ruimte die het bestemmingsplan biedt voor niet m.e.r.-(beoordeling)plichtige activiteiten wordt inzicht gegeven in welke mate de milieugevolgen van de verschillende activiteiten elkaar versterken, dan wel verzwakken (cumulatie).

In dit hoofdstuk wordt aangegeven op basis van welke thema's de effecten van de verschillende activiteiten zijn beoordeeld.

3.1

Plan-m.e.r.-plichtige activiteiten

Hieronder wordt ingegaan op de plan-m.e.r. activiteiten in het bestemmingsplan.

Agrarisch bedrijven

Het buitengebied van de gemeente Rhenen heeft gedeeltelijk een sterk agrarische karakter. De landelijke trend van schaalvergroting, waarbij het aantal bedrijven afneemt en de overblijvende bedrijven gemiddeld in oppervlakte en economische omvang groeien, speelt zich ook hier af. Het gemeentelijk beleid en het reconstructiebeleid staan een verdere ontwikkeling van agrarische bedrijven toe. Het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied 2010 biedt de agrarische bedrijven dan ook mogelijkheden om uit te breiden.

In het bestemmingsplan Buitengebied 2010 is bepaald dat per agrarisch bedrijf het geldende bouwvlak uit het vigerende bestemmingsplan bij recht mag worden bebouwd en benut.

Via een ontheffing is het mogelijk voor volwaardig grondgebonden agrarische bedrijven om het agrarische bouwvlak eenmalig te vergroten met maximaal 15%, waarbij aan een aantal voorwaarden moet worden voldaan.

VOLWAARDIG GRONDGE-
BONDEN BEDRIJVEN

BEDRIJVEN IN
VERWEVINGSGBIED

Voor zover de agrarische bouwvlakken gelegen zijn ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone - verwevingsgebied' mogen agrarische bouwpercelen door middel van een wijzigingsbevoegdheid eenmalig worden vergroot tot maximaal 1,5 ha.

INTENSIEVE VEEHOUDERIJ

Niet-grondgebonden bedrijven (intensieve veehouderijen) mogen uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'intensieve veehouderij' worden uitgeoefend. De uitbreiding van het bouwvlak van deze niet-grondgebonden landbouw (intensieve veehouderij) is via een wijzigingsbevoegdheid onder voorwaarden mogelijk. Vanwege het milieubelastende karakter is de uitbreiding echter beperkt tot een eenmalig vergroting van het bouwvlak met 30%.

NIEUWVESTING

Nieuwvestiging van zowel grondgebonden als niet-grondgebonden bedrijven staat de gemeente in het ontwerpbestemmingsplan niet toe, slechts bestaande bedrijven kunnen via een wijzigingsbevoegdheid uitbreiden naar intensieve veehouderij.

Ondanks deze restricties kan niet worden uitgesloten dat de plandrempels, zoals genoemd in het Besluit m.e.r., worden overschreden. Uit Bijlage C en D van het Besluit m.e.r. blijkt dat 'de oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens' een m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteit is, wanneer onderstaande drempelwaarden worden overschreden. Ook de wijzigingen of uitbreidingen welke alleen op basis van een ontheffing of wijzigingsbevoegdheid mogelijk is, moeten worden meegerekend.

Tabel: drempelwaarden Besluit m.e.r. intensieve veehouderij

Activiteit	Drempel m.e.r.-plicht	Drempel m.e.r.-beoordelingsplicht
Plaatsen voor mesthoenders	> 85.000	> 60.000
Plaatsen voor hennen	> 60.000	> 45.000
Plaatsen voor mestvarkens	> 3.000	> 2.200
Plaatsen voor zeugen	> 900	> 350

Het risico bestaat dat door de genoemde uitbreidingsmogelijkheden in het bestemmingsplan de drempelwaarden uit de Besluit m.e.r. worden overschreden.

Wanneer bijvoorbeeld wordt uitgegaan van de verplichte minimale stalvloeroppervlakte voor een zeug (tussen de 30 en 50 kg) van 0,6 m², betekent dit dat 585 m² stalvloeroppervlak al genoeg is om > 350 zeugen te huisvesten.

De effecten van de uitbreidingsmogelijkheden van (intensieve) veehouderij(en) zijn beschreven aan de hand van de relevante thema's en deelaspecten van water, natuur, landschap, ammoniak, geur, luchtkwaliteit en geluidhinder.

De effecten van eventuele uitbreiding van de intensieve veehouderij mogen echter niet enkel als afzonderlijke ontwikkeling worden benaderd. Ook andere diersoorten, die niet voorkomen in de Besluit m.e.r. (waaronder diersoorten op grondgebonden bedrijven) hebben milieueffecten, zoals de emissie van geur en ammoniak. Voor bijvoorbeeld de (melk)rundveehouderij biedt het ontwerpbestemmingsplan ook ontwikkelingsmogelijkheden. Zo lijkt een tendens naar schaalvergroting van de melkveehouderij op voorhand niet uitgesloten, gelet op het wegvallen van het melkquotum en het gunstige prijsperspectief op de middellange termijn. Daarom zijn de ontwikkelingsmogelijkheden die het ontwerpbestemmingsplan voor de (melk)rundveehouderij biedt als cumulatieve factor in het planMER meegenomen, met name wat betreft het thema ammoniak.

(MELK)RUNDVEEHOUDERIJ

Natuurontwikkeling

Het bestemmingsplan Buitengebied 2010 bevat een wijzigingsbevoegdheid waarmee de agrarische gebiedsbestemming ter plaatse van de aanduiding 'wro-zone - wijzigingsgebied' kan worden gewijzigd in de bestemming 'Natuur'. Deze functiewijziging heeft betrekking op gronden die deel uitmaken van de EHS. Specifiek voor ecologische verbindingzones worden twee aparte wijzigingsbevoegdheden opgenomen; een voor de EHS en een voor de ecologische verbindingzone. De oppervlakte van het op de plankaart met 'wro-zone - wijzigingsgebied' aangegeven gebieden is groter dan 125 ha, namelijk 180 ha. Het bestemmingsplan is voor dit onderdeel derhalve plan-m.e.r.(beoordeling)plichtig.

NIEUWE NATUUR

Tabel: drempelwaarden Besluit m.e.r. landinrichting

Activiteit	Drempel m.e.r.-plicht	Drempel m.e.r.-beoordelingsplicht
De inrichting van het landelijk gebied, in gevallen dat de functiewijziging betrekking heeft op de natuur, recreatie of landbouw (met uitzondering van ruilverkaveling met een administratief karakter of van een aanpassingsinrichting).	Oppervlakte meer dan 250 ha.	Oppervlakte meer dan 125 ha.

Op grond van het bestemmingsplan Buitengebied 2010 is het mogelijk om de EHS te realiseren in het deelgebied dat binnen de gemeente Rhenen ligt. In dit planMER is de mogelijkheid tot realisatie van de EHS daarom in de effectbeschrijving meegenomen.

ECOLOGISCHE HOOFD-
STRUCTUUR

Voor een overzicht van de in deze paragraaf genoemde activiteiten en de ligging van de functies en activiteiten wordt verwezen naar de plankaart behorende bij het bestemmingsplan Buitengebied 2010.

3.2

Alternatieven

In een planMER dienen redelijke alternatieven te worden onderzocht. De Handreiking planMER van VROM zegt hierover het volgende: 'Bij het ontwikkelen van redelijke alternatieven gaat het er niet zo zeer om dat alle denkbare alternatieven worden onderzocht, maar dat de te onderzoeken alternatieven zo worden gekozen dat de besluitvorming zo optimaal mogelijk wordt ondersteund met milieu-informatie en dat de beschikbare speelruimte zo volledig mogelijk wordt belicht.

De speelruimte in het bestemmingsplan Buitengebied 2010 uit zich in de ontwikkelingen die op landbouwgronden mogelijk zijn:

- omzetting van agrarische gronden naar natuur;
- uitbreiding van bestaande intensieve veehouderijen met maximaal 30%;
- uitbreiding van grondgebonden veehouderij;
- omschakeling van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij;
- omschakeling van intensieve veehouderij naar grondgebonden veehouderij;
- ontwikkelen van niet-agrarische nevenfuncties;
- functieverandering naar een niet-agrarische functie.

Om de speelruimte zo breed mogelijk te beoordelen, worden in het planMER de volgende vier alternatieven beoordeeld:

Nulalternatief;

Alleen die ontwikkelingen worden meegenomen, die op basis van het huidige bestemmingsplan mogelijk zijn en op basis van de huidige ontwikkelingen in de landbouw te verwachten zijn. Tevens zijn hierbij de autonome ontwikkelingen meegenomen zoals bijvoorbeeld functieverandering.

Multifunctioneel landschap;

Dit alternatief gaat uit van een ontwikkeling waarbij nevenactiviteiten en functieverandering de boventoon voeren. De agrarische sector zal in het plangebied niet of nauwelijks groeien. Veel agrarische bedrijven stoppen en worden omgezet naar burgerwoningen of zullen andere bronnen van inkomsten, naast de agrarische functie, zoeken. Slechts een enkel agrarisch bedrijf zal maximaliseren en intensiveren. Het aantal volledige agrarische bedrijven neemt sterk af. De ontwikkeling van nieuwe natuur komt gedeeltelijk van de grond; slechts daar waar de agrarische functie wordt opgeheven en het bestemmingsplan het toelaat, wordt nieuwe natuur ontwikkeld.

Intensivering en schaalvergroting;

Er wordt uitgegaan van intensivering en uitbreiding van bestaande (intensieve) veehouderijen en omvorming van grondgebonden veehouderij naar intensieve

veehouderij. De agrarische sector in het plangebied zal alle mogelijke ruimte uit het bestemmingplan om te groeien benutten. Grondgebonden bedrijven zullen maximaal groeien en grotendeels omschakelen naar intensieve agrarische activiteiten. De omzetting van agrarische gronden komt nagenoeg niet van de grond. De bestaande agrarische percelen blijven hun agrarische functie behouden. Alleen de gronden die al in handen zijn van natuurorganisaties worden nog omgezet naar natuur.

Natuurlijke natuur;

De ontwikkeling van de natuurgebieden, EHS en Natura 2000 voert de bovenaan. Dit alternatief houdt de begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de EHS inclusief ecologische verbindingzone aan. Alle mogelijkheden tot het realiseren van nieuwe natuur binnen het bestemmingsplan, zullen worden benut. Alle agrarische gronden die in het bestemmingsplan de mogelijkheid hebben om omgezet te worden naar natuur verliezen het agrarisch gebruik. Het aantal bestaande agrarische bedrijven zal afnemen.

Wat betreft het alternatief Natuurlijke Natuur is ervoor gekozen om één alternatief te hanteren. Het is niet realistisch te verwachten dat er meer agrarische gronden worden omgezet naar natuur, dan de gronden die vallen onder de wro-wijzigingszones. De wro-wijzigingszones gelden voor gronden die vallen binnen de EHS, een ecologische verbindingzone (EVZ) of het Natura 2000-gebied. Deze locaties liggen vast in bovenlokaal beleid. Het is realistisch om te verwachten dat juist daarvoor geld beschikbaar komt of reeds is. De EHS dient in 2018 te zijn gerealiseerd, dus binnen deze planperiode.

3.3

Beoordeling alternatieven

In hierna volgende tabel is per aspect opgenomen op basis van welke criteria alternatieven worden beoordeeld. De beoordeling zal in principe op kwalitatieve wijze gebeuren. Indien er kwantitatieve gegevens voorhanden zijn uit eerdere onderzoeken zijn deze worden gebruikt bij de beoordeling. Voor geur (V stacks) en ammoniak zijn berekeningen uitgevoerd.

De effecten van de activiteiten en de alternatieven daarvan zijn beoordeeld op basis van expert judgement. Dit houdt in dat naar aanleiding van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling de effecten kwalitatief zijn vastgesteld. Voor enkele relevante milieuaspecten, zoals geur en ammoniak, zijn per gestandaardiseerde bedrijfsomvang kwantitatieve berekeningen uitgevoerd.

Aspect	Beoordelingscriterium
Landschap en cultuurhistorie	- Veranderingen in kenmerkende landschapsstructuur - Verandering in kenmerkende landschapselementen - Verandering aardkundige waarden - Verandering van kenmerkende verkavelingspatronen
Natuur	- Verstoring natuurgebieden (EHS en Natura2000) - Flora en Fauna, gericht op beschermde soorten
Geur	- Toename/afname aantal geurehinderden
Verkeer	- Verandering in verkeersintensiteiten - Verandering in verkeersveiligheid
Luchtkwaliteit	- Toename/afname knelpunten fijn stof
Geluid	- Geluidsemissie > Invloed op geluidsgevoelige bebouwing en stiltegebieden
Water	- Oppervlaktewaterkwaliteit (effecten van emissies, lozingen en erfafspoeling) - Oppervlaktewaterkwantiteit - Grondwateroverlast (Kwel) en grondwateronderlast - Grondwaterkwaliteit - invloed op grondwaterbeschermingsgebied
Gezondheid	- Verspreiding van ziekten

De alternatieven worden beoordeeld op basis van de toetsingscriteria als opgenomen in de tabel. Per criterium zal het effect ten opzichte van het nulalternatief, worden uitgedrukt op basis van de onderstaande schaal:

Schaal	Effect
++	sterk positief effect
+	positief effect
0	geen positief en geen negatief effect
-	negatief effect
--	sterk negatief effect

Hierbij is ervan uitgegaan dat voor de thema's archeologie, bodem en externe veiligheid niet hoeft te worden getoetst. De effecten van de verschillende alternatieven zijn voor deze aspecten niet onderscheiden.

ARCHEOLOGIE

De gehele Heuvelrug is aangeduid als een gebied met hoge verwachtingswaarde ten aanzien van archeologie. Voor een groot deel van het gebied ten oosten van de N233 geldt een middelhoge verwachtingswaarde. In deze archeologische verwachtingsgebieden moet archeologisch onderzoek worden gedaan voordat activiteiten plaatsvinden die schade kunnen aanbrengen. De archeologische waarden worden, in het kader van het gemeentelijk archeologisch beleid, nader in kaart worden gebracht. Omdat dit van belang is op perceelsniveau, en niet op planniveau, is archeologie niet meegenomen als thema in het planMER.

BODEM

De bodem in Rhenen varieert van de hooggelegen, droge zandgronden (Heuvelrug) tot de 'laag' gelegen nattere veengronden en uiterwaarden. De bodem wordt beïnvloed door aspecten als verdroging en vermessing.

Echter omdat het bij schaalvergroting en omvorming naar intensieve veehouderij het vrijwel geen grondgebonden landbouw betreft, en dus niet onderscheidend zijn voor alternatieven, zal het aspect bodem niet worden beschreven in het planMER. De mogelijke, eventueel specifieke effecten van de individuele (agrarische) bedrijven op de bodem worden op vergunningniveau van het individuele bedrijf beoordeeld. In de locaties ten behoeve van Natuur is geen ruimte om een andere locatie te kiezen, dan is aangegeven, aangezien het vaststaand beleid is. Op inrichtingsniveau zal dit wel een rol spelen. Over die inrichting doet het bestemmingsplan echter geen uitspraken.

De mogelijke effecten op de externe veiligheid zullen op vergunningniveau van de bedrijven in beschouwing worden genomen en niet op planniveau. Omschakeling van agrarisch gebied naar natuurgebied levert geen verhoging van het groepsrisico op. Externe veiligheid wordt niet meegenomen in het planMER.

EXTERNE VEILIGHEID

3.4

Is een passende beoordeling noodzakelijk?

Net buiten de plangrens ligt het Natura 2000-gebied 'Binnenveld' (Habitatrichtlijngebied). Binnen de plangrenzen ligt het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden van de Neder-Rijn' (Vogelrichtlijngebied). Wanneer niet kan worden uitgesloten dat het bestemmingsplan significante negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, moet een passende beoordeling worden doorlopen.

Het toestaan van uitbreiding van (intensieve) veehouderijen, leidt tot een toename van de ammoniakemissie. Binnen de passende beoordeling is het aspect ammoniakemissie een uiterst lastig te beheersen fenomeen. De Handreiking die het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie over de toelaatbaarheid van emissietoename opstelde, is door de Raad van State 'afgeschoten' waardoor op dit moment geen bruikbaar toetsingskader voorhanden is.

Ook met het doorlopen van een passende beoordeling kunnen significante effecten niet worden uitgesloten. In het bestemmingsplan Buitengebied 2010 is de uitbreiding van stallen ten behoeve van intensieve veehouderij alleen onder voorwaarden mogelijk via wijzigingsbevoegdheid.

De wijzigingsbevoegdheid heeft betrekking op afzonderlijke percelen en in het bestemmingsplan is opgenomen dat de natuurwaarden geen schade mogen toebrengen aan de aanwezige natuurwaarden in en om het agrarische bedrijf. Dit betekent dat toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet moet plaatsvinden.

Conclusie

Een passende beoordeling is niet noodzakelijk, mits uitbreiding wordt geregeld door middel van een wijzigingsbevoegdheid en hieraan gekoppeld een eis wordt opgenomen met betrekking tot toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998.

Landschap en cultuurhistorie



4.1

Beleid en beoordelingskader

4.1.1

Nationaal beleid

Nota Belvédère

In de Nota Belvédère is de Utrechtse heuvelrug vanwege zijn cultuurhistorische potenties aangewezen als Belvédèregebied. De volgende maatregelen worden voorgesteld:

- instellen van een rijksbescherming van de (terreinen) van buitenplaatsen;
- het oprichten van het Nationaal Park de Utrechtse Heuvelrug;
- visualiseren van de 18^e-eeuwse bastions als onderdeel van de Grebbelinie in relatie met de Heimenberg, op initiatief van de ROB;
- opstellen van een herinrichtingsplan voor de provinciale weg Rhenen - Zeist, op initiatief van het Utrechts Landschap;
- het opstellen van een cultuurhistorische beschrijving van de Utrechtse Heuvelrug door de RDMZ

In zijn algemeenheid is behoud en waar mogelijk versterking van de actuele cultuurhistorische waarden in het gebied Utrechtse Heuvelrug een belangrijk beleidsdoel.

4.1.2

Provinciaal en regionaal beleid

Structuurvisie

Als gevolg van de diversiteit in de bodemgesteldheid, in combinatie met een lange bewoningsgeschiedenis kent de provincie Utrecht een grote cultuurhistorische variatie. De verschillende landschapstypen zijn daarvan het resultaat. De Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) bestaat uit samenhangende, historisch waardevolle structuren van bovenlokaal belang. Het zijn ruimtelijk herkenbare, dan wel in de ondergrond aanwezige structuren die kenmerkend zijn voor een bepaalde periode of ontwikkeling. Zij komen in grote lijnen overeen met de door het Rijk als cultuurhistorisch waardevol aangemerkte Belvédèregebieden in de provincie (waaronder de Heuvelrug) en de Limes.

PROVINCIE

Met de nota 'Niet van Gisteren' heeft de Provincie een nadere visie gegeven op het cultuurhistorisch gebiedsbeleid in de komende jaren. Om de provinciale ambities te kunnen realiseren zijn drie vormen van sturing onderscheiden. Met de CHS en bijbehorende sturingsmechanismen is de Rijksnota Belvédère op provinciaal niveau uitgewerkt.

1. Veiligstellen: cultuurhistorie is mede sturend voor de ontwikkeling. In de gebieden met de aanduiding 'veiligstellen' worden grootschalige transformaties voorkomen. Het veranderen van beeld en karakteristiek is vanuit cultuurhistorisch perspectief in principe niet gewenst. De draagkracht van de cultuurhistorische samenhang mag niet in het geding zijn. In deze gebieden is de cultuurhistorie dan ook mede sturend voor verdere ontwikkelingen.
2. Eisen stellen: cultuurhistorie geeft richting aan de mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen. Bij het sturingsmechanisme 'eisen stellen' onderscheidt de provincie drie hoofdgroepen waarvoor een specifieke vorm van eisen stellen is ontwikkeld.
 - De hoge archeologische verwachtingen van de stroomrugzones in het rivierengebied, de Limes en de flanken van de Heuvelrug.
 - De tweede hoofdgroep heeft betrekking op de waterlinies.
 - De derde is bedoeld voor de andere structuren.
3. Actief versterken: de provincie start zelf projecten. Dit doet de provincie onder andere via al gestarte cultuurhistorische projecten - zoals de Stichtse Lustwarande, en Grebbelinie. Het gaat hierbij om onderzoeksprojecten en om de uitvoering van projecten in de zin van 'herstellen, versterken, herkenbaar maken, zichtbaar maken', al dan niet in combinatie met cultuurtoerisme.

De variaties in bodem, water, vegetatie, cultuur en cultuurhistorie hebben in de loop der tijd geleid tot een grote diversiteit aan landschapstypen. De landschappelijke structuren zijn door het gebruik van de mens verder geaccentueerd. Dit proces heeft geresulteerd in een bijzonder waardevol landschap. In de afgelopen decennia lijkt de herkenbaarheid van oude en jongere landschappen sterk af te nemen. De oude landschapslagen vervagen of worden volkomen tenietgedaan.

De provincie Utrecht heeft de kernkwaliteiten van het Utrechtse landschap samengevat in landschappelijke hoofdstructuur. Dit is een abstracte weergave van de typen landschap met de meest markante structuren en elementen. Gebiedsdekkend is aangegeven wat de grotere landschappelijke eenheden zijn en wat de bijbehorende hoofdkarakteristiek is. De identiteit en de kernkwaliteiten van de onderscheiden gebieden zijn beschreven in de Landschapsvisie.

De provinciale doelen voor het landschap zijn:

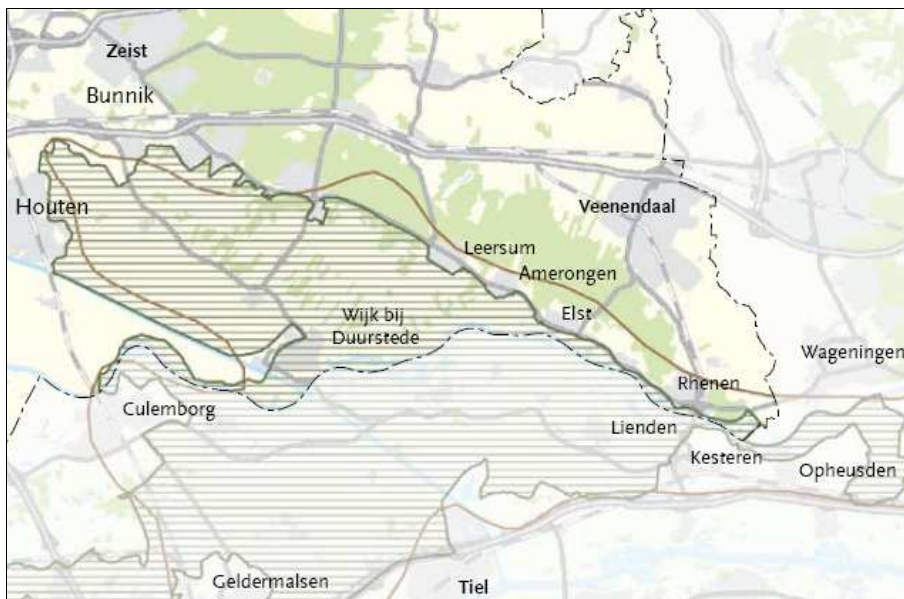
- het behouden en versterken van de identiteit van de verschillende landschapstypen;
- het vernieuwen van het landschap, met herkenning van het verleden.

Streekplanuitwerking Nationale Landschappen

De kernkwaliteiten, zoals door het rijk benoemd, van dit nationale landschap zijn de schaalcontrasten van zeer open naar besloten, het samenhangende stelsel van rivier, uiterwaarden, oeverwal en kom en het samenhangende stelsel van hoge stuwwal, flank, kwelzone, oeverwal en rivier. Langs de rivieren is het aaneengesloten karakter van uiterwaarden en buitendijkse nevenstromen van belang. Een fijnmazig stelsel van bosschages, laanbomen, struiken gekoppeld aan de waterlopen en wegen hebben tot het karakteristieke halfopen groene karakter van het gebied geleid.

Via de ruimtelijke ordening wordt, onder het motto 'behoud door ontwikkeling', op hoofdlijnen richting gegeven aan de ruimtelijke ontwikkeling van de Nationale landschappen. Provincies zijn verantwoordelijk voor uitwerking, organisatie en uitvoering van Nationale landschappen. Particuliere initiatieven en particuliere financiering kunnen echter een belangrijke bijdrage leveren aan de gewenste kwaliteitsverbetering in de Nationale Landschappen.

De provincie Utrecht heeft een streekplanuitwerking opgesteld op 8 april 2008. Het Rivierengebied is hierbinnen één van de deelgebieden. Naast het vastleggen van de begrenzing beoogt het beleidsstuk een kader te bieden, dat richting en houvast biedt bij de doorvertaling in gemeentelijke plannen.



Begrenzing Nationaal Landschap Rivierengebied (gedeelte Kromme Rijn) (bron: Provincie Utrecht)

In de Nota Ruimte is een drietal kernkwaliteiten voor het deelgebied aange-merkt. De provincie wil graag een vierde kwaliteit toevoegen, om ook de bijzondere historische ligging van het gebied te omvatten, namelijk de Kromme Rijn als vesting en vestiging.

Vervolgens zijn er ontwikkelingsperspectieven opgesteld per landschapstypen;

- landschap van de rivier;
- landschap van de stroomrug;
- landschap van de Langbroekerwetering en;
- landschap van de overgang naar de Heuvelrug.

Deze eerste is van invloed op Rhenen, doordat de rivier met uiterwaarden als primaire functie voor waterafvoer en natte natuur dient, met daarnaast grote recreatieve, aardkundige en cultuurhistorische betekenis.

Met name het laatste ontwikkelingsperspectief is van toepassing op Rhenen, aangezien hier een sterk contrast tussen de steile, bosrijke, droge heuvelrug met het vlakke, open en natte rivierenlandschap ontstaat.

De aanwijzing als Nationaal Landschap leidt niet tot een apart planologisch regime. De kernkwaliteiten zijn met de bestaande regimes voldoende beschermd. Wel levert de aanwijzing extra subsidiemogelijkheden voor projecten tot behoud van de belangrijke kwaliteiten van het gebied.

De wijze waarop de kernkwaliteiten dienen door te werken in planologisch beleid op met name lokaal niveau zal nog nader moeten worden verkend. De provincie is van plan om hiervoor in het kader van het Ruimtelijk Actieprogramma 2008-2011 samen met partijen uit het gebied een vervolgtraject te gaan volgen. In dat verband zal ook worden beoordeeld, of en - zo ja - hoe deze concretisering van kernkwaliteiten beleidsmatig wordt verankerd.

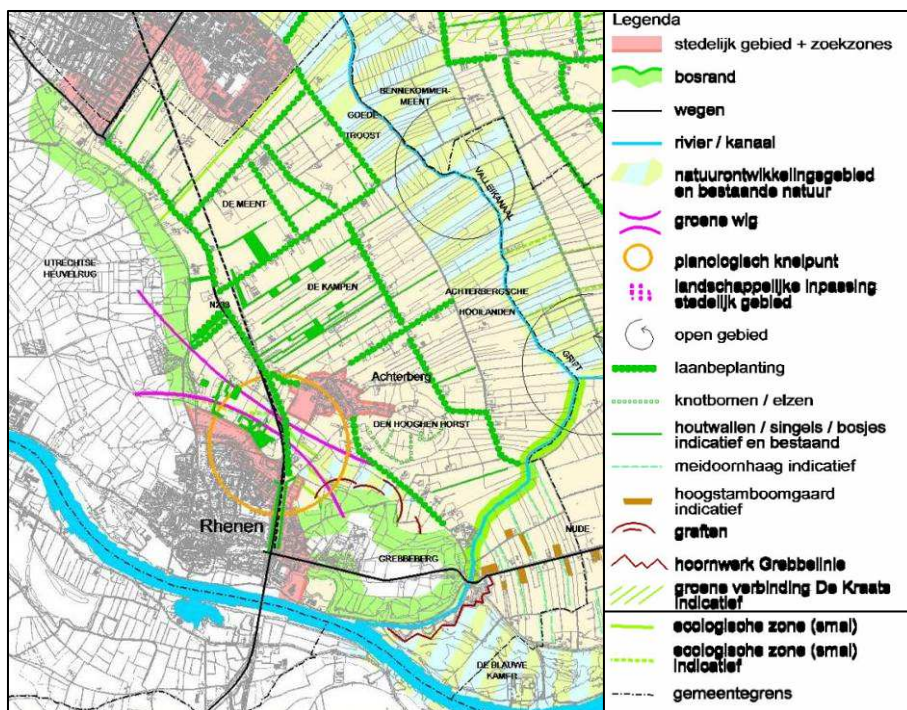
Landschapsontwikkelingsplan Binnenveld

De WERV gemeenten hebben samen het Landschapsontwikkelingsplan Binnenveld (concept, 2007) opgesteld. Doel is te komen tot een integrale aanpak voor het gehele Binnenveld om daarmee het groene karakter van het Binnenveld te behouden.

De WERV gemeenten willen het Binnenveld behouden als aantrekkelijk gemeenschappelijk uitloopegebied. Daarbij wordt het volgende nagestreefd.

Het landschap van het Binnenveld blijft behouden en de landschappelijke differentiatie wordt versterkt. De randen van de kernen worden in het landschap ingepast en tussen de verschillende kernen blijven groene wiggen behouden. De toegankelijkheid van het landschap voor recreatief medegebruik door de bewoners van de omliggende kernen wordt verbeterd.

In de lage kern van het gebied worden de natuurwaarden versterkt. Voor zover mogelijk wordt natuurontwikkeling en agrarisch grondgebruik gecombineerd met waterberging. Tevens worden de ecologische relaties met de rest van de Gelderse Vallei en met de grote natuurgebieden Veluwe, Utrechtse Heuvelrug en Neder-Rijn behouden en versterkt.



Uitsnede kaart Landschapsontwikkelingsplan Binnenveld

4.1.3

Gemeentelijk beleid

Landschapsbeleidsplan

In juli 2001 is het Landschapsbeleidsplan Rhenen opgesteld, waarin het gemeentelijk beleid op het gebied van natuur en landschap is uitgewerkt.

Centraal staat dat een bedrijfseconomisch verantwoorde agrarische bedrijfsvoering wordt nagestreefd. In combinatie met deze doelstelling wordt er naar gestreefd de oorspronkelijke, nog grotendeels aanwezige, veelzijdigheid aan landschapstypen te behouden en te versterken. Binnen deze doelstellingen worden de natuurlijke diversiteit en variatie en de ecologische samenhang binnen in Rhenen zo veel mogelijk vergroot. Historische, zowel culturele als natuurlijke, elementen worden als herkenningspunt genomen binnen de indeling van het landschap.

Voorgaande doelstellingen worden gerealiseerd door behoud, herstel en aanleg van landschapselementen.

In Rhenen zijn de volgende deelgebieden te onderscheiden:

- de Utrechtse Heuvelrug, onder te verdelen in het gesloten bosgebied (bossen van de Utrechtse Heuvelrug, Grebbeberg en Laarsenberg) en de half-gesloten overgangszones ten noordoosten (Cuneraweg - Oude Veense Grintweg) en zuidwesten (Grebbeberg - bosranden) hiervan;
- het lineaire open Binnenveld, onder te verdelen in het dekzandgebied (Cuneraweg - Maatsteeg) en het veengebied (Maatsteeg - Grift);
- het rivierengebied, onder te verdelen in het open landschap met natuurbeelden van de uiterwaarden en de halfgesloten oeverwal (tussen Binnenveld en uiterwaarden).

De nagestreefde landschappelijke hoofdstructuur is vervolgens per deelgebied uitgewerkt in een functionele, een ruimtelijk-visuele, een ecologische en een cultuurhistorische deelstructuur.

4.2

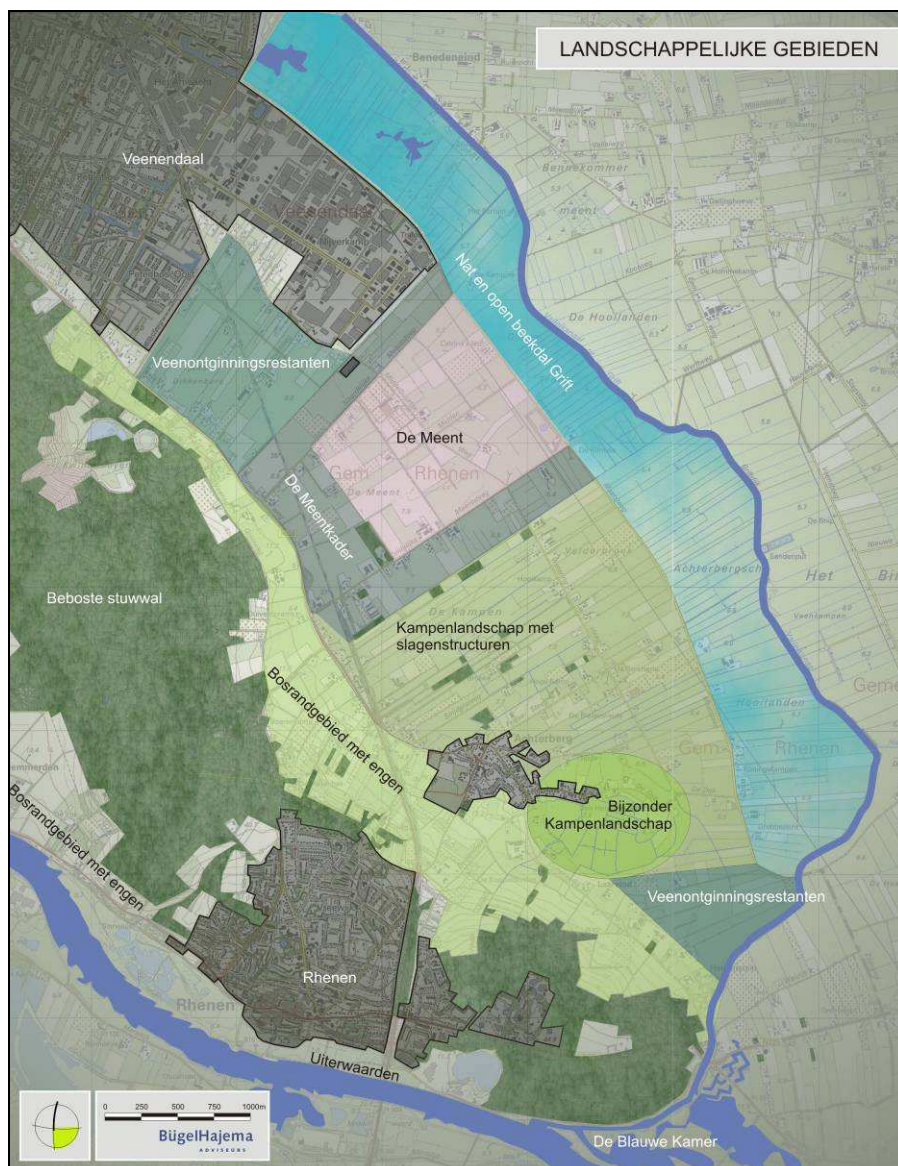
Huidige situatie

Van cultuurhistorische waarde is de Grebbelinie, bestaande uit 'Bastions op de Uiterwaarden', een hoornwerk en een inundatiegebied langs het Valleikanaal/De Grift. Ook in de uiterwaarden van de Neder-Rijn zijn belangrijke landschappelijke en cultuurhistorische waarden aanwezig. De flanken vormen op plaatsen een waardevol engenlandschap. De Grebbeberg is van belang om zijn belangrijke aardkundige en cultuurhistorische waarden. Ook de rest van de bossen op de stuwwallen is, vaak als deel van een landgoed, belangrijk voor landschap en cultuurhistorie. Er zijn ook archeologische vindplaatsen. De combinatie van ontstaansgeschiedenis, bebouwing, beplanting en het kleinschalige karakter maakt het een cultuurhistorisch en landschappelijk waardevol geheel.

BINNENVELD Het Binnenveld wordt gekenmerkt door de combinatie van een nat en open middengebied rondom de Grift en een overgangsgebied dat steeds beslotener en kleinschaliger wordt richting de Heuvelrug. Het heeft grote landschappelijke waarde. Op de kaart Landschappelijke Gebieden zijn de verschillende landschappelijke deelgebieden van het Binnenveld te zien, waarop af te lezen is dat het Binnenveld een grote landschappelijke variatie kent. Het tussenliggende gebied bestaat uit veenontginningsrestanten, De Meent, en het cultuurhistorisch waardevol gebied De Kampen bestaande uit een kampenlandschap met een slagenstructuur.

HEUVELRUG- Een deel van het plangebied behoort tot het zuidoostelijk deel van de Heuvelrug, met de reeks van buitenplaatsen van de Stichtse Lustwarande. Het bosgebied van de stuwwal is een gebied met grote landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Zowel op de stuwwal als op de flanken, waar in beide gevallen ook aardkundige en archeologische waarden liggen, als in de lager gelegen gebieden is sprake van grote landschappelijke kwaliteit.

UITERWAARDEN De Blauwe Kamer is een rivieroeverreservaat langs de Neder-Rijn bestaande uit bloemrijke graslanden, moerassen en geulen. In 1992 is een deel van de zomerdijk afgegraven, met als gevolg dat de Blauwe Kamer regelmatig overstroomt. Deze toegenomen rivierdynamiek geeft het landschap vorm en heeft grote invloed op de vegetatie. Er ontstaat op diverse plaatsen inmiddels wilgenbos (ook wel ooibos genoemd). Het rivieroeverreservaat is een uitstekend leefgebied voor vogels. Te midden van deze riviernatuur staan de restanten van de steenfabriek 'De Blauwe Kamer'.



De aangrenzende Grebbeberg is in 2001 verbonden met de Blaauwe Kamer. Hierdoor is ongeveer 60 ha stuwwalbos aan de Blaauwe Kamer toegevoegd. De verbinding is van belang voor de ontwikkeling van beide gebieden. Tijdens hoog water zoeken de dieren in het gebied de veilige, hoger gelegen, beschutte bossen op de stuwwallen van de Grebbeberg op.

Binnen de gemeente liggen twee uiterwaarden langs de Neder-Rijn. De uiterwaarden bij de stad Rhenen welke buiten het plangebied vallen en de Buitenwaarden tussen Elst en Remmerden welke wel tot het plangebied behoren. De Elster Buitenwaarden bestaan voor het grootste deel uit open grasland op rivierklei. Binnen de Elster Buitenwaarden is tevens een zandwinplas van aanzienlijke omvang aanwezig. Door ontgleiing in het verleden zijn de uiterwaarden nagenoeg zonder hoogteverschillen. Door de gehele uiterwaarden loopt een oude riviergeul die zichtbaar is als een smalle sloot. De Elster Buitenwaarden grenzen direct aan de Utrechtse Heuvelrug met als scheidslijn

de Rijksstraatweg (de N225). De Rijksstraatweg is dan ook een grote ecologische barrière tussen de Buitenwaarden en de Plantage Willem III. Door de aanleg van een wildpassage onder de N225 tussen Remmerden en Elst is de ecologische verbinding tussen de gebieden hersteld.

4.3

Autonome ontwikkeling

De dwars door het plangebied lopende provinciale weg N233 lopende autoweg en het bedrijventerrein Remmerden verstoren de landschappelijke structuur enigszins; het oude wegenpatroon wordt her en der doorbroken. Deze zone langs de provinciale weg verandert ook onder invloed van de verschillende functies in de zone tussen Rhenen en Veenendaal. Er treedt een geleidelijke verdichting op.

4.4

Beoordeling effecten bestemmingsplan

BEOORDELINGSKADER

Door nieuwe ontwikkelingen kunnen landschappelijke elementen en structuren verloren gaan. Daarnaast is het mogelijk dat de aardkundige waarden en verkavelingspatronen in het gebied worden aangetast.

Tabel 3.1: Beoordelingskader landschap en cultuurhistorie

Criterium	Methode
Veranderingen in kenmerkende landschapsstructuur	Kwalitatief
Verandering in kenmerkende landschapselementen	Kwalitatief
Verandering aardkundige waarden	Kwalitatief
Verandering van kenmerkende verkavelingspatronen	Kwalitatief

In de hiernavolgende tabel (tabel 3.2) wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel 3.2 Overzicht beoordeling effecten

	Landschaps-structuur	Verkavelingspatronen	Landschaps-elementen	Aardkundige waarden
Multifunctioneel landschap	0	0	++	0
Intensivering en schaalvergroting	0	0	0	-
Natuurlijke natuur	0	+	+	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

De effecten van de activiteiten voor de verschillende alternatieven zijn vergeleken met de autonome ontwikkelingen (nulalternatief).

Multifunctioneel landschap

In het multifunctionele landschap zullen de agrarische functies in het plangebied afnemen. Agrarische bouwpercelen zullen gedeeltelijk worden omgezet ten behoeve van woonfunctie, bedrijfsfuncties of dag- en of verblijfsrecreatie. Daarnaast zal een deel van de gronden die de agrarische functie hebben verloren, worden omgezet naar natuur.

Belangrijke voorwaarden voor functieverandering en nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven zijn dat de nieuwe (neven)functies plaats dienen te vinden binnen de bestaande bebouwing en op de bestaande percelen. Veelal worden voorwaarden voor landschappelijke inpassing hieraan toegevoegd. Bij de omschakeling naar wonen is de voorwaarde dat het (woon)perceel landschappelijk wordt ingepast. Wanneer de agrarische bebouwing is aangewezen als karakteristiek of als monument, is het onder voorwaarden mogelijk de bebouwing te gebruiken ten behoeve van wonen.

De mogelijke effecten worden met name in het deelgebied 'Binnenveld' behaald. Met name omdat zich hier de meeste agrarische bedrijven en de meeste (doorgaande) wegen bevinden. In dit alternatief zal de landschapsstructuur en de aanwezige kavelpatronen niet worden gewijzigd. Er vindt dan ook geen verbetering of verslechtering (0) op voor deze twee onderdelen. Door de voorwaarden van landschappelijk inpassing zullen verdwijnen en nieuwe gebiedseigen landschapselementen worden gerealiseerd. Het alternatief zal dan ook een gunstige invloed hebben op de in het gebied aanwezige landschapselementen (++).

BINNENVELD

In dit alternatief zal de toename van bebouwing en verharding nagenoeg gelijk zijn aan de toename bij de autonome ontwikkeling. Hierdoor zal het aantal en de omvang van de grondroerende activiteiten dan ook niet wezenlijk verschillen. Ten aanzien van de aardkundige waarden zullen de ontwikkelingen in dit alternatief dan ook nauwelijks van invloed (0) zijn op de aanwezige aardkundige waarden.

In het deelgebied 'Uiterwaarden' komen geen agrarische bedrijven voor die van functie kunnen veranderen. Daarnaast biedt het bestemmingsplan geen mogelijkheden om het gebruik van de aanwezige gronden te veranderen. Het alternatief zal dan ook geen effect hebben op de landschapswaarden in het deelgebied 'Uiterwaarden'.

UITERWAARDEN

In het deelgebied 'Heuvelrug' bevinden zich slechts drie agrarische bedrijven die mogelijk kunnen omschakelen naar andere functies of nevenfuncties kunnen gaan ontwikkelen. Het alternatief 'multifunctioneel landschap zal dan nagenoeg ook geen effect hebben op de landschappelijke waarden van het gebied. Wanneer er op perceelsniveau veranderingen plaatsvinden in gebruik, zal hierbij moeten worden voldaan aan landschappelijke inpassing en/of de sloop van agrarische (bedrijfs)bebouwing. Daarnaast hebben deze agrarische bedrijven nagenoeg geen gronden binnen het plangebied of worden deze reeds

HEUVELRUG

extensief gebruikt. Er zal dan ook een licht positief effect in het deelgebied kunnen optreden, wanneer de bedrijven omschakelen en de landschappelijke elementen verder worden versterkt.

Intensivering en schaalvergroting

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn. Alle bestaande agrarische bedrijven, in het verwevingsgebied, kunnen in principe uitbreiden tot intensieve veehouderijbedrijven. In dat geval zullen de agrarische bouwvlakken maximaal worden volgebouwd.

BINNENVELD

Met name in het deelgebied 'Binnenveld' zal het bebouwde oppervlak hierdoor verder kunnen toenemen. Hierdoor neemt de kans op bodemroering en schade aan aanwezig aardkundige waarden toe. De aardkundige waarden zijn echter door middel van de omgevingsvergunning (voorheen de aanlegvergunning) beschermd. Uitbreiding van agrarische bebouwing kan uitsluitend plaatsvinden indien de aardkundige waarden niet worden geschaad.

Een verdere vergroting van de agrarische bouwpercelen zal onder voorwaarden van landschappelijk inpassing mogelijk zijn. Hierdoor kunnen verdwenen landschapselementen, zoals houtsingels, worden teruggeplaatst. Op het niveau van de agrarische bouwpercelen (de boerenerven) betekent dit een verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Echter een verdere schaalvergroting van de grondgebonden landbouw zal leiden tot nog doelmatiger gebruik van de agrarische productiepercelen (weilanden en akkers) waardoor een kavelvergroting en verdere uniformering van de percelen zal plaatsvinden. De aanwezige kavelpatronen en landschapselementen zullen hierdoor worden doorbroken en verloren gaan. De kleinschaligheid die in delen van het plangebied nog zichtbaar is zal hierdoor (deels) verloren gaan.

Per saldo zal hierdoor de positieve invloed op het niveau van de agrarische bouwpercelen te niet worden gedaan door de negatieve invloed op patronen en elementen in en op de agrarische productiegronden.

Hoewel de schaalvergroting een grote impact (zowel positief als negatief) kan hebben op de kavelpatronen en de elementen lijkt het niet direct een verandering van de landschapsstructuur tot gevolg te hebben. De agrarische productie ruimte zal beperkt blijven tot de bestaande, er zullen als gevolg van de ontwikkelingen geen nieuwe grootschalige infrastructurele veranderingen plaatsvinden en de bosgebieden op de heuvelrug zullen niet worden gewijzigd.

UITERWAARDEN

In het deelgebied 'Uiterwaarden' komen geen agrarische bedrijven voor die van functie kunnen veranderen. Daarnaast biedt het bestemmingsplan geen mogelijkheden om het gebruik van de aanwezige gronden te veranderen. Het alternatief zal dan ook geen effect hebben op de landschapswaarden in het deelgebied 'Uiterwaarden'.

In het deelgebied 'Heuvelrug' bevinden zich slechts drie agrarische bedrijven, die mogelijk kunnen omschakelen naar andere functies of nevenfuncties kunnen gaan ontwikkelen. Het alternatief 'multifunctioneel landschap zal dan nagenoeg ook geen effect hebben op de landschappelijke waarden van het gebied. Wanneer er op perceelsniveau veranderingen plaatsvinden in gebruik, zal hierbij voldaan moeten worden aan landschappelijke inpassing en/of de sloop van agrarische (bedrijfs)bebouwing. Daarnaast hebben deze agrarische bedrijven nagenoeg geen gronden binnen het plangebied of worden deze reeds extensief gebruikt. Er zal dan ook een licht positief effect in het deelgebied kunnen optreden, wanneer de bedrijven omschakelen en de landschappelijke elementen verder worden versterkt.

HEUVELRUG

Natuurlijke natuur

In het alternatief 'natuurlijke natuur' wordt uitgegaan van een afname van de agrarische sector in het plangebied. De landbouwgronden worden deels gebruikt om de EHS verder uit te bouwen en de EVZ gestalte te geven. De afname van de agrarische functies in het plangebied zal leiden tot een afname van het aantal agrarische bouwpercelen.

Het effect van dit alternatief zal met name in het deelgebied 'Binnenveld' een positieve invloed hebben. In dit deelgebied zijn relatief gezien veel gronden aangewezen als EHS en enkele als ecologische verbindingzone. De landbouwgronden zullen voor een deel worden omgezet naar natuur. Hierdoor bestaat de mogelijkheid om de aanwezige kleinschaligheid in het kavelpatroon te versterken en verdwenen landschapselementen terug te brengen. Door de omzetting naar nieuwe natuur zullen echter de bij de agrarische functie behorende karakteristieke landschapselementen (zoals de boerenerven en strakke weilanden) deels verdwijnen.

BINNENVELD

De landschappelijke (hoofd)structuur zal ook in dit alternatief nagenoeg ongewijzigd blijven.

De gronden in de deelgebieden 'Heuvelrug' en 'Uiterwaarden' zijn al in belangrijke mate aangewezen als EHS en/of Natura 2000-gebieden. In de deelgebieden zijn dan ook relatief weinig agrarische productiegronden die nog intensief worden benut. In deze gebieden zal, als gevolg van het alternatief 'Natuurlijke Natuur', dan ook nagenoeg geen effect optreden in de landschappelijke (hoofd)structuur.

HEUVELRUG EN
UITERWAARDEN

5.1

Beleid en beoordelingskader

5.1.1

Europese wetgeving en nationaal beleid

Als lid van de Europese Unie heeft Nederland een verplichting om het Europese beleid (en richtlijnen) te laten doorwerken in nationaal beleid. Het belangrijkste Europese beleid met ruimtelijke consequenties voor het plangebied is opgenomen in Natura 2000, met bijbehorende Vogel- en Habitatrichtlijn. Bij nieuwe ruimtelijke initiatieven dient (via het nationaal beleid) aan dit beleid gehoor te worden gegeven en te worden getoetst.

Nota ruimte

Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid (Nota Ruimte, 2006) is ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies op het beperkte oppervlak, dat in Nederland ter beschikking staat. Meer specifiek richt het kabinet zich hierbij op vier algemene doelen: versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland, borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden en borging van de veiligheid.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Grote delen van het plangebied zijn aangewezen als (rijks) ecologische hoofdstructuur. Voor beschermde natuurgebieden, zoals de EHS en Natuurbeschermingswetgebieden, geldt een streng 'nee-tenzij'-regime. Bouwen is in die gebieden is dan ook niet toegestaan, tenzij de functie van groot openbaar belang is en onvermijdelijk blijkt. Er zal alleen toestemming worden verleend als vervangende natuur wordt gerealiseerd. In het uiterste geval wordt een financiële compensatie geëist. Er ligt een robuuste ecologische verbinding die de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe met elkaar moet koppelen. Deze verbinding loopt deels over het grondgebied van de gemeente Rhenen.

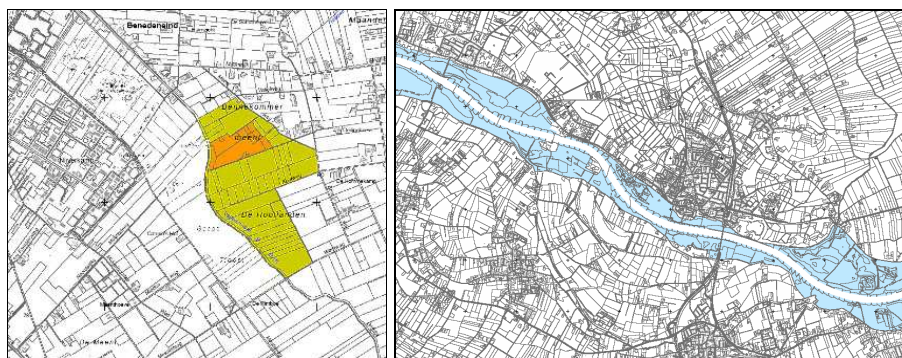
Natura 2000/NB wet 1998

De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote biologische, esthetische en economische waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie.

Natura 2000 omvat alle gebieden die zijn beschermd op grond van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Beide richtlijnen zijn in Nederland opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998.

De Natuurbeschermingswet 1998 heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden in Nederland. Op 1 oktober 2005 zijn ook de beschermde gebieden uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (ook wel Natura 2000-gebieden genoemd) erin opgenomen. In het richtlijngebied is het verboden om zonder of in strijd met een vergunning projecten of andere handelingen te verrichten die gelet op de doelstellingen voor instandhouding de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in het gebied kunnen aantasten of verslechteren. Activiteiten op grond van het beheersplan uitgezonderd. Voorts geldt er een zogenaamde 'externe werking'. Als activiteiten significante gevolgen kunnen hebben voor het gebied, moet een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied worden gemaakt. Een vergunning kan alleen maar worden verleend als de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.

Binnen de gemeente is een gebied aangemerkt als Natura 2000-gebied, namelijk 'Uiterwaarden Neder-Rijn'. Net buiten de gemeente ligt het Natura 2000-gebied 'Binnenveld' voorheen aangeduid als Bennekomse Meent. Het Binnenveld is tevens aangewezen als habitatrichtlijn, de Uiterwaarden Neder-Rijn als Vogelrichtlijngebieden Nationaal landschap, zoals reeds vermeld in de vorige paragraaf.



Binnenveld

Uiterwaarden Neder-Rijn

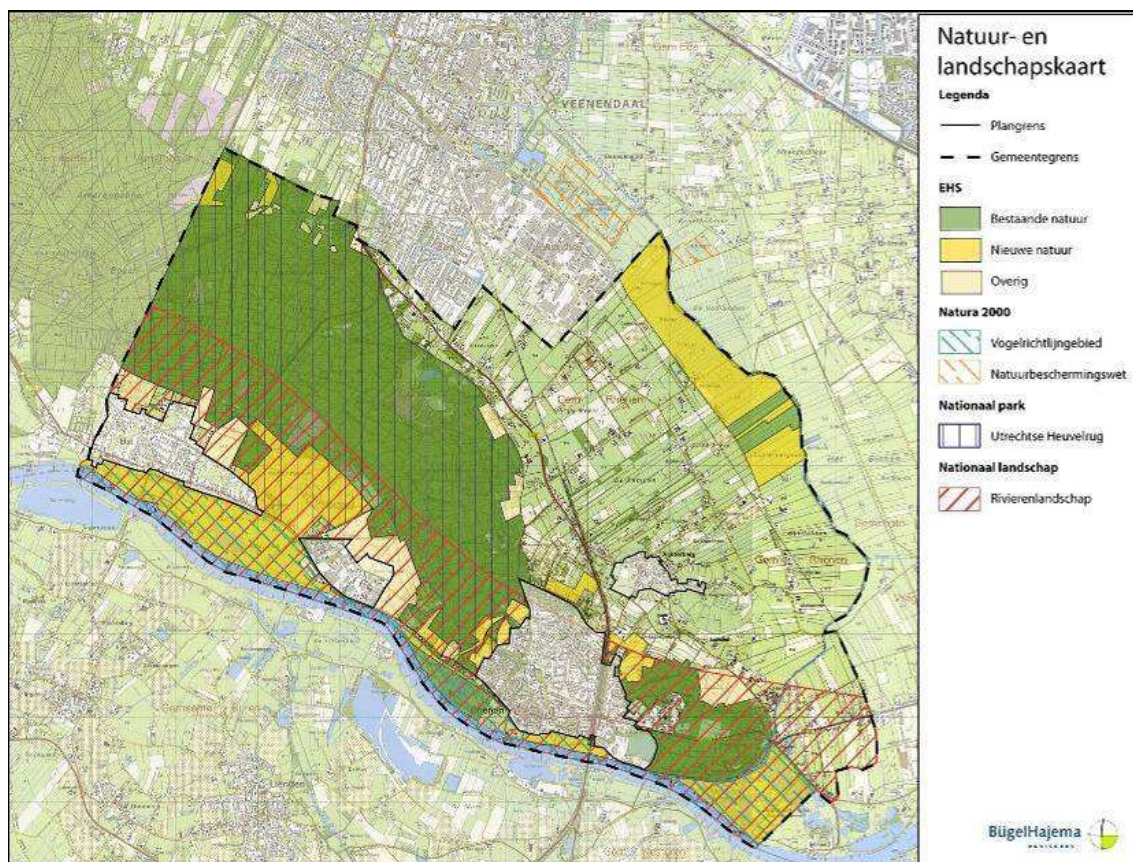
Het Binnenveld is een blauwgraslandreservaat in het zuidelijk deel van de Gelderse vallei. De meent, net buiten de gemeentegrens gelegen, wordt gevoed door kwelwater, afkomstig van de Veluwe. De Uiterwaarden van de Neder-Rijn heeft als karakteristiek voor dit rivierenlandschap de overgang naar de hogere gronden, de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. De Blauwe Kamer onder aan de Grebbeberg is hier een voorbeeld van. Hier liggen op de overgangen restanten van hardhoutoobossen. De uiterwaarden zijn gevarieerd in breedte en hoogteligging. Het is tevens een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden.

Voor gebieden die worden aangewezen als Natura 2000-gebied geldt de verplichting tot het nemen van passende maatregelen en handhaving van de kwaliteit van de natuurlijke habitat. In de bestemmingsplannen moet worden opgenomen dat alleen toestemming kan worden gegeven voor ontwikkelingen in of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied, als de natuurlijke kenmerken in het gebied niet worden aangetast. Dit geldt tevens in een vroeg-tijdig stadium bij de opstelling van een plan of project.

Nationaal Park

Nederland kent een twintigtal nationale parken. Het instellen van deze parken gebeurt op grond van een internationale afspraak. Het doel van deze afspraak is om grote natuurgebieden te behouden, die een of meer belangrijke ecosystemen vertegenwoordigen. In Nederland is een nationaal park een natuurgebied van ten minste 1000 ha, met een karakteristiek landschap en bijzondere planten en dieren. Het beschermingsniveau van de parken wordt in Nederland bepaald door de geldende wet- en regelgeving voor het gebied (onder andere Vogel- of Habitatrichtlijn).

In 2003 kreeg de Utrechtse Heuvelrug de definitieve status van nationaal park. Het is een hoge zandrug in het landschap van de provincie Utrecht, tussen de noordelijke randmeren en de rivier de Neder-Rijn in het zuiden. Een deel ligt binnen het plangebied.



Overzichtskartaat natuur- en landschapsbeleid

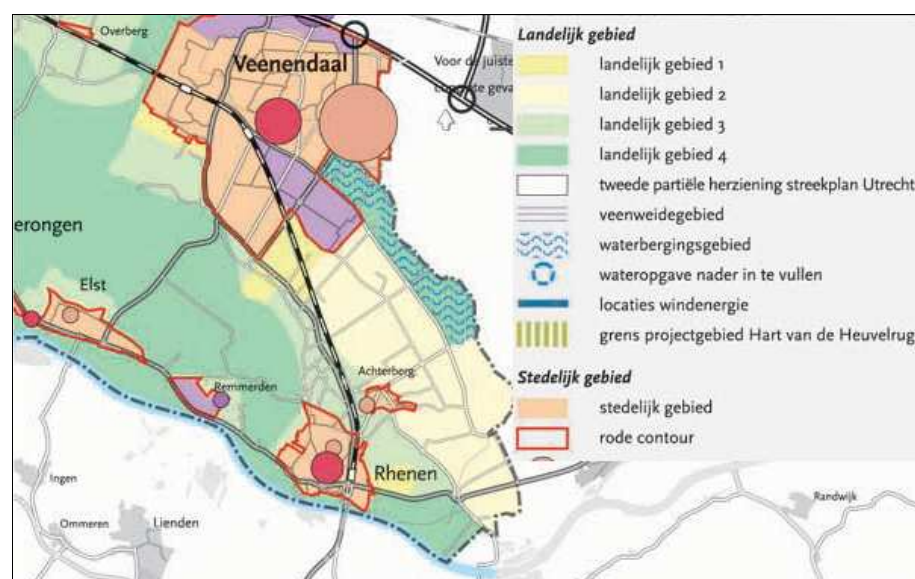
5.1.2

Provinciaal en regionaal beleid

Streekplan Utrecht 2005-2015

Het Streekplan Utrecht 2005-2015 (2004) geeft in hoofdlijnen het provinciaal ruimtelijk beleid weer. Kwaliteit, uitvoering en samenwerking zijn de begrippen die samen de rode draad vormen van het streekplan.

Om de kernkwaliteiten optimaal te benutten en verder te ontwikkelen, wordt in het streekplan het landelijk gebied in vier zones opgedeeld. De zonering is sterk ontwikkelingsgericht en geeft voor iedere zone aan welke ontwikkelingsrichting is gewenst.



Uitsnede kaart streekplan 2005-2015 Utrecht

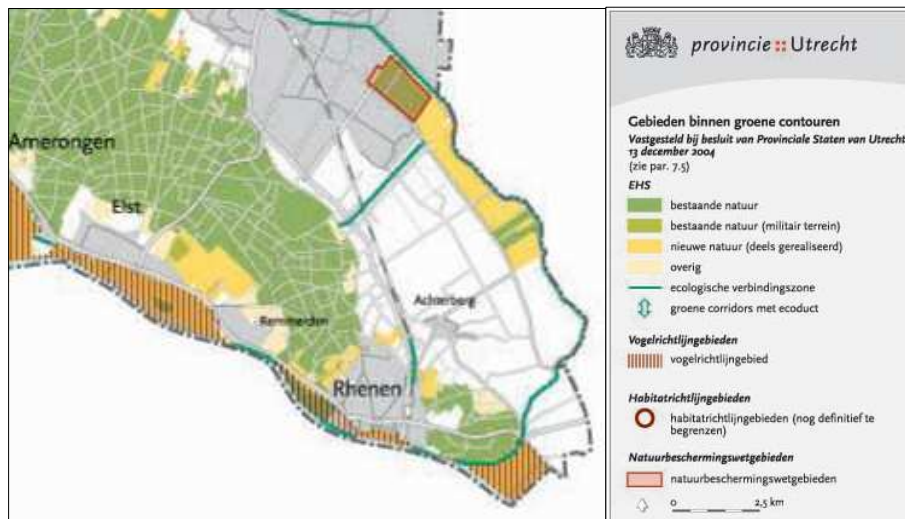
Het buitengebied van Rhenen wordt in het streekplan onderverdeeld in alle vier de zones benoemd in het streekplan, te weten Landelijk gebied 1 (stedelijk uitloopgebied), Landelijk gebied 2 (agrarisch), Landelijk gebied 3 (verweving) en Landelijk gebied 4 (natuur) (zie uitsnede Plankaart Streekplan 2005-2015 Utrecht). Daarnaast geldt een extra aanduiding als 'waterbergingsgebied' in het noordoostelijke deel van de gemeente, langs de Grift/Valleikanaal.

Ten aanzien van het landschap in het landelijke gebied staat in het streekplan beschreven dat de Utrechtse Heuvelrug status als provinciaal landschap zal krijgen, welke wordt uitgewerkt in een uitwerkingsplan. Het voorstel van de provincie om de Utrechtse Heuvelrug de status van nationaal landschap te geven, heeft het rijk in het kader van de Nota Ruimte niet overgenomen.

Groene Contour

De EHS (inclusief gebieden die vallen onder de Natuurbeschermingswet 1998) en de Vogel- en Habitat-richtlijngebieden zijn in het streekplan begrensd met een zogenoemde groene contour.

Binnen de groene contour geldt het 'nee, tenzij'-regime en kan op gebieds niveau de saldobenadering worden toegepast. Nieuwe plannen, projecten of handelingen binnen en in de nabijheid van deze gebieden zijn niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang (het 'nee, tenzij'-regime).



Gebieden binnen groene contour

5.1.3

Gemeentelijk beleid

Landschapsbeleidsplan

In juli 2001 is het Landschapsbeleidsplan Rhenen opgesteld, waarin het gemeentelijk beleid op het gebied van natuur en landschap is uitgewerkt.

Centraal staat dat een bedrijfseconomisch verantwoorde agrarische bedrijfsvoering wordt nagestreefd. In combinatie met deze doelstelling wordt er naar gestreefd de oorspronkelijke, nog grotendeels aanwezige, veelzijdigheid aan landschapstypen te behouden en te versterken. Binnen deze doelstellingen worden de natuurlijke diversiteit en variatie en de ecologische samenhang binnen in Rhenen zo veel mogelijk vergroot. Historische, zowel cultureel als natuurlijke, elementen worden als herkenningspunt genomen binnen de indeling van het landschap.

Voorgaande doelstellingen worden gerealiseerd door behoud, herstel en aanleg van landschapselementen.

In Rhenen zijn de volgende deelgebieden te onderscheiden:

- de Utrechtse Heuvelrug, onder te verdelen in het gesloten bosgebied (bossen van de Utrechtse Heuvelrug, Grebbeberg en Laarsenberg) en de half-gesloten overgangszones ten noordoosten (Cuneraweg - Oude Veense Grintweg) en zuidwesten (Grebbeberg - bosranden) hiervan;
- het lineaire open Binnenveld, onder te verdelen in het dekzandgebied (Cuneraweg - Maatsteeg) en het veengebied (Maatsteeg - Grift);

- het rivierengebied, onder te verdelen in het open landschap met natuurbeelden van de uiterwaarden en de halfgesloten oeverwal (tussen Binnenveld en uiterwaarden).

De nagestreefde landschappelijke hoofdstructuur is vervolgens per deelgebied uitgewerkt in een functionele, een ruimtelijk-visuele, een ecologische en een cultuurhistorische deelstructuur.

5.2

Huidige situatie

BINNENVELD	Het Binnenveld wordt gekenmerkt door de combinatie van een nat en open middengebied rondom De Grift en een overgangsgebied dat steeds beslotener en kleinschaliger wordt richting de Heuvelrug. Het heeft grote landschappelijke waarde. Ook in de uiterwaarden van de Neder-Rijn zijn belangrijke landschappelijke en natuurlijke waarden aanwezig. De flanken van de Heuvelrug vormen op plaatsen een waardevol engenlandschap. De Grebbeberg is van belang om zijn belangrijke aardkundige en natuurlijke waarden. Ook de rest van de bossen op de stuwwallen is belangrijk voor de natuurwaarden in het gebied. De combinatie van ontstaansgeschiedenis beplanting en het kleinschalige karakter maakt het een landschappelijk waardevol geheel. De bebouwde kernen rondom het Binnenveld zijn op plaatsen vrijwel aaneengegroeid.
HEUVELRUG	Een deel van het plangebied behoort tot het zuidelijk deel van de Heuvelrug, met de reeks van plaatsen van de Stichtse Lustwarande. Het bosgebied van de stuwwal een gebied met grote landschappelijke en natuurlijke waarden. Zowel op de stuwwal, als op de flanken, waar in beide gevallen ook aardkundige en ecologische waarden liggen, als in de lager gelegen gebieden is er sprake van grote landschappelijke kwaliteit.
UITERWAARDEN	In het deelgebied de uiterwaarden ligt het rivieroeverreservaat De Blauwe Kamer. Dit gebied bestaat uit bloemrijke graslanden, moerassen en strangen en geulen. In 1992 is een deel van de zomerdijk afgegraven met als gevolg dat de Blauwe Kamer regelmatig overstroomt. Deze toegenomen rivierdynamiek geeft het landschap vorm en heeft grote invloed op de vegetatie. Er ontstaat op diverse plaatsen inmiddels wilgenbos (ooibos). Het rivieroeverreservaat is een uitstekend leefgebied voor vogels. De aangrenzende Grebbeberg is in 2001 verbonden met de Blauwe Kamer. Hierdoor is zo'n 60 ha stuwwalbos aan de Blauwe Kamer toegevoegd. De verbinding is van belang voor de ontwikkeling van beide gebieden. Tijdens hoog water zoeken de dieren in het gebied de veilige, hoger gelegen, beschutte bossen op de stuwwallen op. Binnen het deelgebied Uiterwaarden liggen daarnaast nog twee uiterwaarden. Een deel van de langs de Neder-Rijn gelegen uiterwaarden, nabij de kern Rhe-

nen, valt buiten het plangebied. De Buitenwaarden tussen Elst en Remmerden behoren wel tot het plangebied. De Elster Buitenwaarden bestaan voor het grootste deel uit open grasland op rivierklei. Daarnaast is een zandwinplas van aanzienlijke omvang aanwezig. Door ontgleiing in het verleden is de uiterwaard nagenoeg zonder hoogteverschillen. Door de Elster Buitenwaard loopt een oude riviergeul die zichtbaar is als een smalle waterloop en grenst direct aan de Utrechtse Heuvelrug. De Rijksweg vormt een grote ecologische barrière tussen de Buitenwaarden en de Plantage Willem III. Door de aanleg van een wildpassage in de N225 tussen Remmerden en Elst is de ecologische verbinding tussen de heuvelrug en de uiterwaarden gebieden(deels) hersteld.

5.3

Autonome ontwikkeling

In de bestaande natuurgebieden wordt een beleid gevoerd om de bestaande waarden te versterken. Maatregelen zijn: verhoging van de grondwaterstanden, het waar mogelijk herstellen van kwelstromen, het vasthouden van gebiedseigen water en een verschravingsbeheer. Deze maatregelen leiden tot een verhoging van de natuurkwaliteit en behoud en herstel van een kwetsbare en streekeigen flora en fauna.

NATUURGEBIEDEN

Ten gevolge van regulier beleid op nationaal niveau zal de waterkwaliteit naar verwachting langzaam verbeteren. Ook door de verscherpte mestwetgeving zullen de nutriënten in het oppervlaktewater naar verwachting afnemen. In welke mate is moeilijk te voorspellen. Deze ontwikkelingen zullen in nog onbekende mate positieve gevolgen voor de natuurwaarden hebben. Anderzijds is momenteel nog steeds een landelijk proces gaande van een netto afname van een aantal soorten planten en dieren onder meer ten gevolge van recente ontwikkelingen met betrekking tot verstedelijking, intensivering en schaalvergroting van de landbouw.

WATERKWALITEIT

In het landelijk gebied wijzigt het gebruik van gebouwen en gronden, mede als gevolg van veranderingen in de landbouw. Het aantal agrarische bedrijven neemt al jaren af. Deels komt dat doordat het steeds lastiger is voldoende inkomsten uit de agrarische activiteiten te halen en er steeds strengere eisen worden gesteld aan agrarische bedrijven. Aan de ander kant groeien de zittende agrarische bedrijven of ontplooiën de bedrijven nevenactiviteiten. Door deze ontwikkelingen is het mogelijk meer ruimte te creëren voor natuurlijk beheer van gronden en het omvormen van agrarische naar natuurfuncties.

LANDBOUW

5.4

Beoordeling effecten bestemmingsplan

BEOORDELINGSKADER

Door nieuwe ontwikkelingen kunnen belangrijke natuurwaarden verstoord worden of zelfs verloren gaan. Daarnaast is het mogelijk dat door nieuwe ontwikkelingen de bestaande waarden worden versterkt. Belangrijk hierbij is vooral wat de mogelijke consequenties zijn voor de belangrijke natuurgebieden en de beschermde soorten.

Tabel 4.3: Beoordelingskader natuur

Criterium	Methode
Verstoring natuurgebieden (EHS en Natura 2000)	Kwalitatief
Flora en Fauna, gericht op beschermde soorten	Kwalitatief

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel 4.4 Overzicht beoordeling effecten

	Verstoring natuurgebieden (EHS en Natura2000)	Flora en Fauna, gericht op beschermde soorten
Multifunctioneel landschap	+	+
Intensivering en schaalvergroting	+	-
Natuurlijke natuur	++	++

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

De effecten van de activiteiten voor de verschillende alternatieven zijn vergeleken met de autonome ontwikkelingen (nulalternatief).

Multifunctioneel landschap

In het multifunctionele landschap zullen de agrarische functies in het plangebied afnemen. Agrarische bouwpercelen zullen gedeeltelijk worden omgezet ten behoeve van woonfunctie, bedrijfsfuncties of dag- en of verblijfsrecreatie. Daarnaast zullen gronden die de agrarische functie hebben verloren worden omgezet naar natuur.

BINNENVELD'

Door de gedeeltelijke afname van de agrarische functies in het deelgebied 'Binnenveld', zullen de (voormalige) agrarische percelen worden benut voor andere functies. Als gevolg van de afname van de agrarische bedrijfsactiviteiten zal de ammoniakemissie afnemen waardoor de depositie in en verzuring van de omliggende natuurgebieden zal afnemen. Daarnaast zal, door het afnemende areaal aan landbouwgrond, de soortenrijkdom in het plangebied toenemen.

Als gevolg van de omschakeling naar andere (bedrijfs)functies kan de verstoring voor de omliggende natuurgebieden enigszins toenemen. Met name door omschakeling naar (extensieve) recreatieve (neven)functies kan de recreatiedruk in de natuurgebieden toenemen waardoor er enigszins nieuwe verstoring zal ontstaan.

In het deelgebied 'Uiterwaarden' komen geen agrarische bedrijven voor die van functie kunnen veranderen. Daarnaast biedt het bestemmingsplan geen mogelijkheden om het gebruik van de aanwezige gronden te veranderen. Het alternatief zal dan ook geen effect hebben op de natuurwaarden in het deelgebied 'Uiterwaarden'.

UITERWAARDEN

In het deelgebied 'Heuvelrug' bevinden zich slechts drie agrarische bedrijven die mogelijk kunnen omschakelen naar andere functies of nevenfuncties kunnen gaan ontwikkelen. Het alternatief 'multifunctioneel landschap zal dan nagenoeg ook geen effect hebben op de natuurlijke waarden van het gebied. Daarnaast hebben deze agrarische bedrijven nagenoeg geen gronden binnen het plangebied of worden deze reeds extensief gebruikt. Er zal dan ook een licht positief effect in het deelgebied kunnen optreden wanneer de bedrijven stoppen en het agrarische gebruik van de gronden zal afnemen.

HEUVELRUG

Zowel voor de natuurgebieden als geheel als voor de beschermde soorten zal naar verwachting echter een licht positief effect uitgaan van dit alternatief. De afname van ammoniak en de toename van soortenrijkdom zal naar verwachting de toenemende verstoring door recreanten meer dan compenseren.

Intensivering en schaalvergroting

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn. Alle bestaande agrarische bedrijven in het verwevingsgebied (vrijwel allemaal gelegen in het deelgebied 'Binnenveld'), kunnen in principe uitbreiden tot intensieve veehouderijbedrijven. In dat geval zullen de agrarische bouwvlakken maximaal worden volgebouwd.

BINNENVELD

Op basis van de berekeningen van Alterra naar de ammoniakemissie voor de gemeente Rhenen kan worden geconcludeerd dat onder de voorwaarden van het Reconstructieplan een aanzienlijke toename van de ammoniakemissie uit de veehouderijbedrijven mogelijk is. Dit komt slechts voor een beperkt deel door uitbreidingsmogelijkheden van bestaande intensieve veehouderijbedrijven. De grootste stijging ontstaat wanneer grondgebonden landbouwbedrijven zich omvormen tot intensieve veehouderij (ondanks de verplichting uit de 'AMvB huisvesting' dat deze omvorming geheel met emissievrije stallen moet gebeuren). Deze emissietoename als gevolg van bedrijfsontwikkeling kan bij de intensieve veehouderijbedrijven geheel worden gecompenseerd door ook de huidige stallen te laten voldoen aan AMvBnormen. Een belangrijk aandachtspunt is de staltypekeuze binnen de AMvBnormen: als daarbij steeds de meest emitterende stal wordt gekozen, is er geen sprake van afname van de emissie.

Verder blijkt de bedrijfsontwikkeling van cruciaal belang. De omvorming van grondgebonden landbouw naar intensieve veehouderij zorgt voor stijging van de emissie. Een beperkte uitbreiding van intensieve veehouderij in combinatie met aanpassing van de bestaande stallen leidt echter tot een daling.

UITERWAARDEN In het deelgebied 'Uiterwaarden' komen geen agrarische bedrijven die kunnen intensiveren. Het alternatief zal dan ook geen effect hebben op de landschapswaarden in het deelgebied 'Uiterwaarden'.

HEUVELRUG In het deelgebied 'Heuvelrug' bevinden zich slechts drie agrarische bedrijven die mogelijk kunnen intensiveren. Het alternatief 'Intensivering en schaalvergroting zal dan nagenoeg ook geen effect hebben op de landschappelijke waarden van het gebied. Daarnaast hebben deze agrarische bedrijven nagenoeg geen gronden binnen het deelgebied of worden deze reeds extensief gebruikt.

Een verdere schaalvergroting van de grondgebonden landbouw zal leiden tot nog doelmatiger gebruik van de agrarische productiepercelen waardoor een verdere kavelvergroting en uniformering van de percelen zal plaatsvinden. De aanwezige soortenrijkdom zal hierdoor afnemen.

Natuurlijke natuur

In het alternatief 'natuurlijke natuur' wordt uitgegaan van een afname van de agrarische sector in het plangebied. De landbouwgronden worden deels gebruikt om de EHS verder uit te bouwen en de EVZ gestalte te geven. De afname van de agrarische functies in het plangebied zal leiden tot een afname van het aantal agrarische bouwpercelen. Het bestemmingsplan zal de omzetting naar andere functies voor deze percelen mogelijk moeten maken. Functies die in strijd zijn met de omliggende natuurdoelstellingen zullen niet worden toegelaten. Een groot deel van de agrarische bebouwing zal zijn functie verliezen en (deels) worden gesloopt.

Met het verminderen van de agrarische bedrijven en de agrarische gronden zal ook de ammoniakemissies afnemen. Dit zal een positieve invloed hebben op de depositie in de omliggende natuurgebieden.

De ontwikkeling van nieuwe natuurgebieden zal er zorg voor dragen dat de EHS en Natura 2000-gebieden worden uitgebreid. Tevens zullen de nieuwe natuurgebieden kunnen bijdragen aan het tot stand brengen van verbindingen tussen de belangrijke natuurgebieden.

Hierdoor kan een belangrijke bijdrage worden geleverd aan zowel de instandhouding van de natuurgebieden als ook de instandhouding en versterking van de in het plangebied aanwezige soorten.

De gronden in de deelgebieden 'Heuvelrug' en 'Uiterwaarden' zijn al in belangrijke mate aangewezen als EHS en/of Natura 2000-gebieden. In de deelgebieden zijn dan ook relatief weinig agrarische productiegronden die nog intensief worden benut. In deze gebieden zal als gevolg van het alternatief 'Natuurlijke Natuur' dan ook nagenoeg geen effect optreden in de aanwezige natuurwaarden.

Wanneer de (intensieve) agrarische bedrijven aan de randen van de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' stoppen of omschakelen, zal dit uiteraard een positief effect hebben op de natuurwaarden in deze deelgebieden.

A m m o n i a k



6.1

Beleidskader

Veehouderijen emitteren ammoniak die zich in de omgeving verspreid. De ammoniak kan neerslaan op natuurgebieden. Als deze gebieden een te hoge belasting krijgen van stikstof, kan schade ontstaan aan het natuurgebied. Voor het beantwoorden van de vraag of negatieve effecten op de natuur ontstaan, is niet alleen de depositie van potentieel zuur vanuit de groep veehouderijen in de gemeente Rhenen van belang, maar tevens de ontwikkeling van de achtergronddepositie. De totale stikstofdepositie op de natuur in Nederland vertoont al jaren een sterk dalende trend. Tussen 1990 en 2003 is de stikstofdepositie met bijna 35% afgenomen (Natuurplan 2006, Milieu- en Natuurplanbureau). Deze trend zal zich de komende jaren voortzetten. Deze afname is onder andere het gevolg van het generieke emissiebeleid. Een natuurgebied kan, afhankelijk van de natuurwaarden die er aanwezig zijn, een bepaalde hoeveelheid ammoniak verdragen. Deze hoeveelheid, waarbij geen aantoonbare schade optreedt, is de kritische depositiewaarde.

Voor zeer kwetsbare gebieden geldt een zoneringsbeleid dat is vastgelegd in de Wet ammoniak en veehouderij. Op grond hiervan kan (in principe) geen vergunning worden verleend aan veehouderijen binnen 250 m van een zeer kwetsbaar gebied. Deze zeer kwetsbare gebieden, zoals bedoeld in artikel 2 van de Wet ammoniak en veehouderij (zogenaamde WAV-gebieden) zijn op 31 mei 2010 door de Provinciale Staten van Utrecht vastgesteld. Dit besluit is op 13 augustus 2010 door de Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie goedgekeurd.

WET AMMONIAK EN VEE-
HOUDERIJ

Voor Natura 2000-gebieden geldt de Natuurbeschermingswet of de Habitatrichtlijn en de Wet milieubeheer (Wm). Het buiten het plangebied gelegen Natura 2000-gebied Binnenveld (voorheen Bennekomse Meent) en de uiterwaarden van de Neder-Rijn kunnen invloed ondervinden van (en hebben op) veehouderijen. In de gemeente Rhenen liggen daarnaast nog andere belangrijke natuurgebieden, waaronder de EHS-gebieden op de Utrechtse Heuvelrug.

6.2

Berekeningswijze

De ammoniakdepositie vanuit stal- en opslagemissie van de landbouw in het buitengebied van de gemeente Rhenen op de Natura 2000-gebieden en EHS is door Alterra¹ berekend. Voor de berekening van het atmosferisch transport en depositie van NH₃ is het model Operationeel Prioritaire Stoffen (OPS) (Versie 4.1) van het RIVM (Van Jaarsveld, 2004) gebruikt. Dit model is in de loop der jaren uitgegroeid tot een nationaal referentiemodel voor het berekenen van de verspreiding en depositie van een groot aantal stoffen op landelijke schaal. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het depositiebestand van het jaar 2009.

De gebiedseigen ammoniakdepositie ten gevolge van de ammoniakemissies uit de landbouw, specifiek de emissies uit stallen en opslagen, is bepaald op basis van berekende emissies op de bedrijfslocaties. Voor het vaststellen van de stikstofgerelateerde natuur- en milieudoelstellingen en overschrijding daarvan, is gebruik gemaakt van de kritischedepositie waarden (KDW) voor de natuur in de Natura 2000-gebieden en EHS (op basis van de provinciale natuurdoeltypekaart).

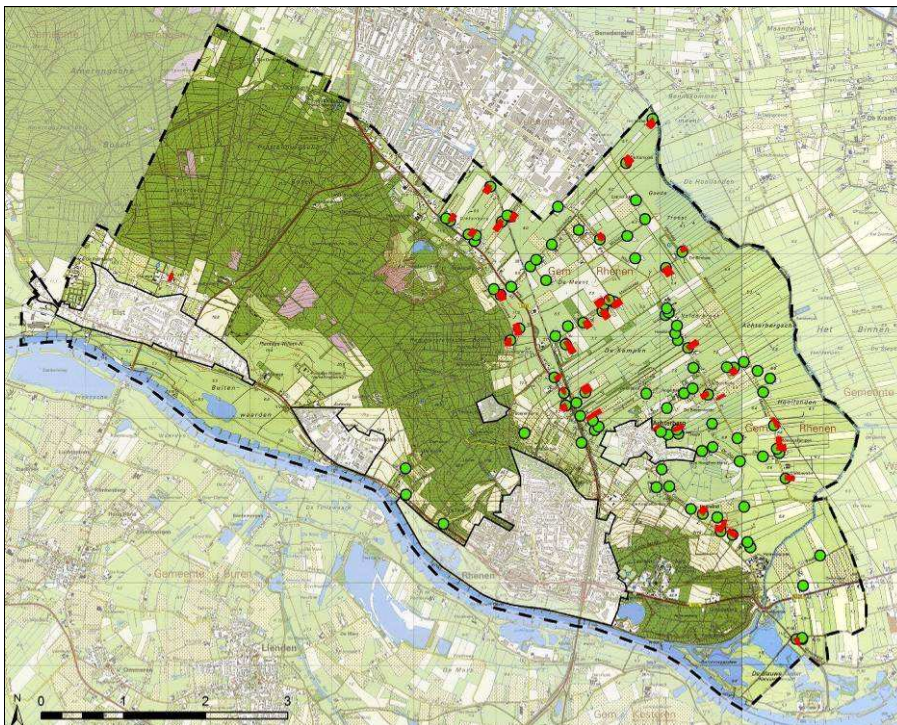
Voor de kritische depositiewaarde (KDW) van de Natura 2000-gebied is uitgegaan van de KDW van het habitatype met de laagste KDW per gebied volgens Van Dobben and van Hinsberg, 2008. Deze waarde wordt toegekend aan het gehele gebied, voorzorgsprincipe en omdat er geen gegevens beschikbaar zijn over de ligging van de habitatgebieden. De aldus toegekende KDW wordt vergeleken met de totale stikstofbelasting, de 5 km resolutiebestanden van het PBL, zodat de gebieden en/of situaties waarin de doelstellingen worden overschreden, in beeld kunnen worden gebracht.

6.3

Bestaande situatie

In het plangebied komen, met name in het deelgebied Binnenveld, ruim 100 agrarische bedrijven voor, voornamelijk melkveehouderijen. Deze bedrijfstak heeft ook het grootste deel van de cultuurgrond (grasland) in gebruik. Daarnaast komen enkele andere agrarische bedrijven voor als (boom)kwekerijen en bedrijfsmatige paardenhouderijen. In het gebied komen ook bedrijven voor met een intensieve bedrijfstak al dan niet als hoofdactiviteit. Dit zijn voornamelijk de varkenshouderijen en pluimveebedrijven.

¹ Geur en ammoniak vanuit stallen en opslagen en ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijbedrijven in gemeente Rhenen, J. van Os et al., Alterra, oktober 2010



Figuur 6.1. Ligging agrarisch bedrijven (intensieve bedrijven in rood)

Tabel 6.1 geeft per bedrijfscategorie en per gebied het aantal dieren aan in de huidige situatie. Opvallend is dat ook op de grondgebonden bedrijven nog relatief veel varkens en kippen aanwezig zijn.

Tabel 6.1. Aantal dieren in de huidige situatie (2008/2009)

	verwevingsgebied			overig buitengebied			buitengebied totaal		
Bedrijfscategorie	Rund	Varken	Kip	Rund	Varken	Kip	Rund	Varken	Kip
intensieve veehouderijbedrijven	4892	21970	124450	829	1340	6300	5721	23310	130750
grondgebonden bedrijven	2858	6828	106364	241	0	0	3099	6828	106364
Totaal	7750	28798	230814	1070	1340	6300	8820	30138	237114

Voor de huidige situatie zijn de emissies berekend met behulp van emissiefactoren uit Richtlijn Ammoniak en Veehouderij. Deze factoren hebben betrekking op stalplaatsen. In de GIAB2008 (Geografische Informatie Agrarische Bedrijven) zijn niet alleen dieren aantallen opgenomen, maar ook informatie over de staltypen waarin deze dieren zijn opgenomen. De emissieberekeningen zijn gedaan met de stalplaatsen per staltype, die gekoppeld zijn met de best passende RAV²-factoren; als er meer factoren kunnen worden gekoppeld, is daarvan het gemiddelde genomen.

² Regeling ammoniak en veehouderij

AMMONIAKEMISSION

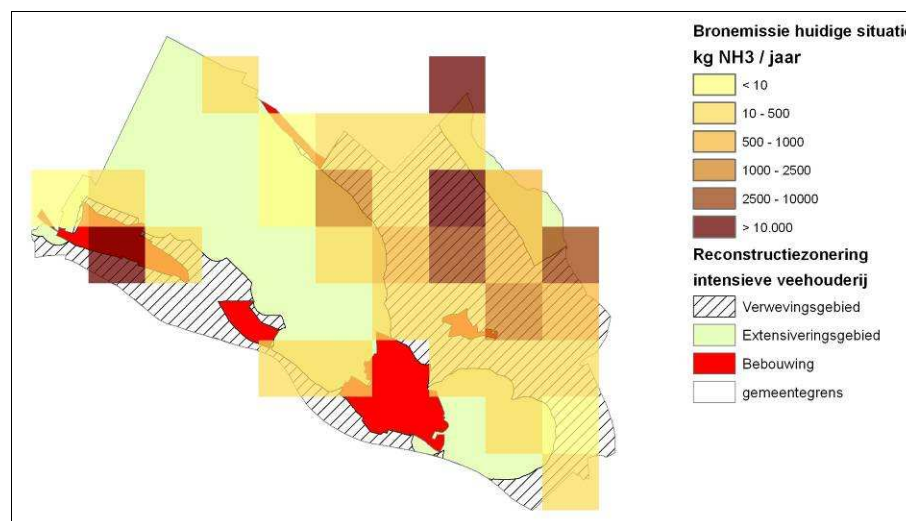
In tabel 6.2 staat de berekende ammoniakemissie van veehouderijbedrijven in de gemeente Rhenen voor de huidige situatie. Hier is gebruik gemaakt van de gegevens van het GIAB (Geografische Informatie Agrarische Bedrijven) uit 2008 en de milieuvergunning 2009 voor de bedrijven die vanuit de nge calculator in de database zijn opgenomen.

Tabel 6.2. Ammoniakemissie in de huidige situatie (2008/2009) in kg NH₃ per jaar(aantal bedrijven)

Bedrijfs categorie	verwevingsgebied	overig buitengebied	buitengebied totaal
intensieve veehouderijbedrijven	40157 (27)	8194 (6)	48351 (33)
grondgebonden bedrijven	32852 (69)	139 (15)	32991 (84)
Totaal	73009 (96)	8333 (21)	81342 (117)

BINNENVELD

Duidelijk is dat de meeste landbouwbedrijven in het deelgebied Binnenveld liggen; dat geldt vooral voor de grondgebonden bedrijven: 99 % van de ammoniakemissie vindt plaats in het verwevingsgebied. Circa 83% van de aanwezige intensieve veehouderijbedrijven bevindt zich in het Binnenveld. De totale ammoniakemissie in Rhenen bedraagt momenteel ruim 81 ton per jaar.



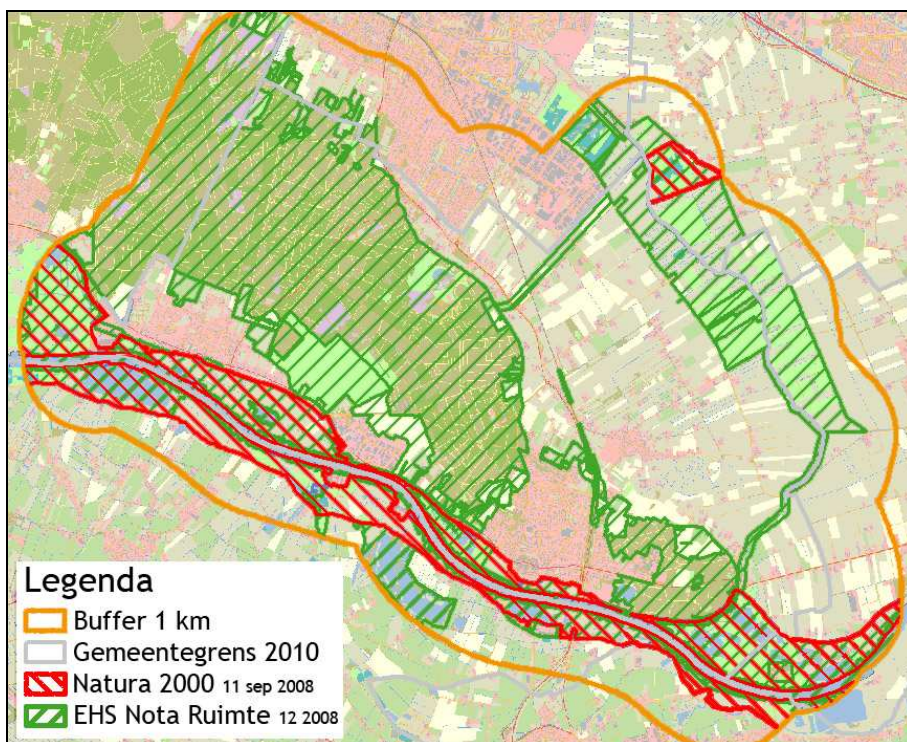
Figuur 6.2 Ammoniakemissie per km² vanuit stallen en mestopslagen in de gemeente Rhenen

In figuur 6.2. is de berekende emissie van ammoniak uit stallen en mestopslagen van landbouwbedrijven in de gemeente Rhenen weergegeven op de kaart. Het blijkt dat de emissie behoorlijk grillig verdeeld is. Er zijn enkele km-hokken met een emissie van meer 10 ton per jaar, terwijl op veel andere plaatsen de emissie 500 - 2500 kg per km² per jaar bedraagt.

Ammoniakdepositie

In onderstaande tabel is aangegeven hoeveel depositie er plaatsvindt vanuit de landbouw in de gemeente Rhenen op de natuurgebieden in en om de gemeente. Daarbij is niet alleen rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden,

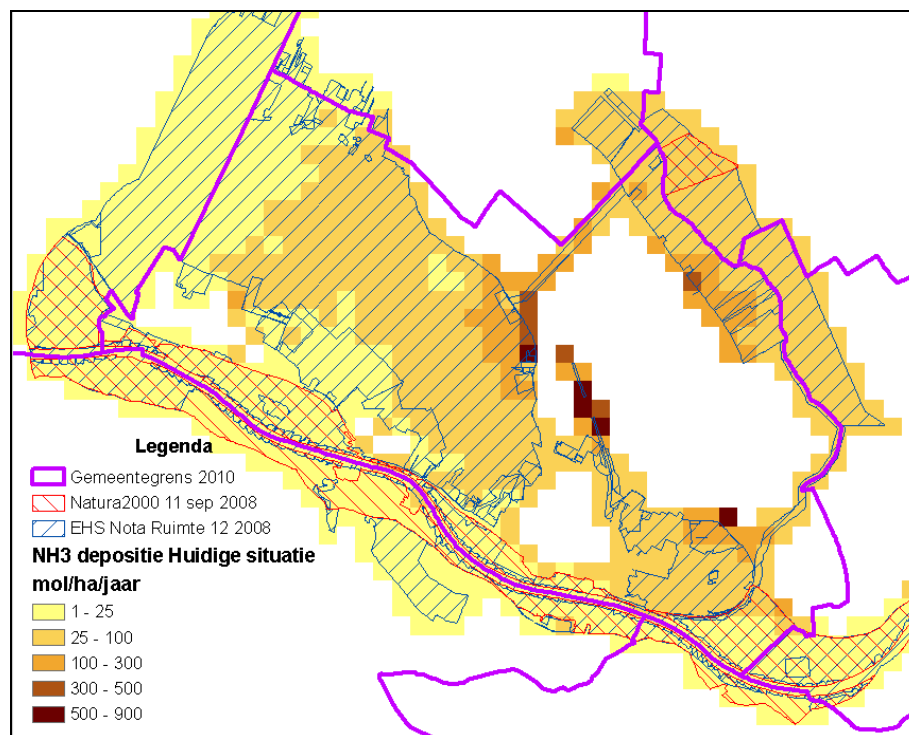
maar ook met de EHS in de gemeente Rhenen, zie figuur 6.3. voor de ligging van deze gebieden. Voor de selectie van natuurgebieden is de gemeentegrens uitgebreid met een buffer van 1 km. Daardoor is ook het Natura 2000-gebied Binnenveld meegenomen, evenals het deel van het gebied Uiterwaarden Neder-Rijn dat aan de overzijde van de Rijn ligt.



Figuur 6.3: Ligging van natuurgebieden in en nabij de gemeente Rhenen

Uit de berekening blijkt dat de gemiddelde ammoniak/stikstofdepositie van de landbouwbedrijven in de gemeente Rhenen op de nabijgelegen natuurgebieden in de huidige situatie gemiddeld 35 mol per ha per jaar bedraagt.

De gemiddelde depositie op EHS gebieden blijkt een stuk hoger dan op de Natura 2000-gebieden. Dit komt door de ligging ten opzichte van de landbouwbedrijven: de beide Natura 2000-gebieden liggen in Rhenen over het geheel bezien verder weg van de landbouwbedrijven dan de EHS. Dit verschil is ook duidelijk zichtbaar in de maximale depositie voor beide gebieden. In de huidige situatie is dat 157 mol op de Natura 2000-gebieden tegenover 1037 mol op de EHS.



Figuur 6.4: Huidige depositie (bron: Alterra)

Het blijkt dat het aandeel van de lokale stallen en mestopslagen in de totale depositie beperkt is. Het grootste deel van de natuurgebieden in Rhenen ligt in zones waar tussen 1500 en 2500 mol stikstof terechtkomt, terwijl vanuit de lokale stallen en mestopslagen een depositie van gemiddeld 35 mol het resultaat is. Maar zoals gezegd, wordt dat voor een belangrijk deel veroorzaakt doordat de meeste bedrijven relatief ver liggen van de natuurgebieden. Op lokaal niveau kunnen grondgebonden bedrijven, na omvorming tot intensieve veehouderij wel degelijk tot een zeer substantiële depositie leiden.

Voor de Natura 2000-gebieden in en nabij Rhenen hebben Van Dobben en Hinsberg (2008) de kritische depositiewaarden (KDW) opgesteld, die zijn vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 6.3. Kritische Depositie Waarden van de meest gevoelige habitattypen in de Natura 2000 gebieden.

naam	KDW kgN/ha/jr	KDW molN/ha/jr	code habittatype	naam habitatype
Binnenveld	15	1100	6410, 7230	BlauwGrasland Kalkmoeras
Uiterwaarden Neder-Rijn	20	1400	6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden

Dit betekent dat momenteel in alle natuurgebieden de werkelijke depositie ongeveer tweemaal zo groot is als de KDW. Voor de EHS in de gemeente Rhenen zijn er nog geen KDW bekend.

6.4

Autonome ontwikkeling

In het landelijk gebied wijzigt het gebruik van agrarische gebouwen en gronden, mede als gevolg van veranderingen in de landbouw. Het aantal agrarische bedrijven neemt al jaren af met ongeveer vier bedrijven per jaar. Deels komt dat doordat het steeds lastiger is voldoende inkomsten uit de agrarische activiteiten te halen en er steeds strengere eisen worden gesteld aan agrarische bedrijven. Aan de ander kant groeien de zittende agrarische bedrijven of ontplooiën de bedrijven nevenactiviteiten.

PROGRAMMATISCHE AAN-
PAK STIKSTOFDEPOSITIE

In de toekomst zullen alle bedrijven moeten gaan voldoen aan het eind 2005 vastgestelde 'Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij' (kortweg 'AMvB huisvesting'). Het besluit stelt veehouderijen verplicht om emissiearme stallen te bouwen en bevat zogeheten maximale emissiewaarden. Door de verplichting tot het toepassen van emissiearme stallen zal in de toekomst de emissie van ammoniak en daarmee de depositie afnemen.

Momenteel wordt gewerkt aan een Programmatische aanpak Stikstofdepositie (PAS). Op 1 juli 2010 is het voorlopige programma stikstof (VPAS) gepubliceerd, waarin op hoofdlijnen wordt aangegeven hoe men de mogelijkheden voor economische ontwikkelingen denkt te behouden en tevens op termijn de natuurdoelen van Natura 2000-gebieden kan realiseren. Per Natura 2000 worden daartoe de afspraken uit het PAS verdere uitgewerkt in een beheerplan.

PROGRAMMATISCHE AAN-
PAK STIKSTOFDEPOSITIE
(PAS)

Door het uitwerken van de afspraken uit het PAS kan in de toekomst de depositie van ammoniak op Natura 2000-gebieden verder worden teruggedrongen.

6.5

Beoordeling effecten bestemmingsplan

Door nieuwe ontwikkelingen kunnen belangrijke natuurwaarden verstoord worden of zelfs verloren gaan. Daarnaast is het mogelijk dat door nieuwe ontwikkelingen de bestaande waarden worden versterkt. Belangrijk hierbij is vooral wat de mogelijke consequenties zijn voor de belangrijke natuurgebieden en de beschermde soorten.

BEOORDELINGSKADER

Tabel 6.4: Beoordelingskader natuur

Criterium	Methode
depositie natuurgebieden (EHS en Natura 2000)	kwantitatief

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel 6.5 Overzicht beoordeling effecten

	depositie natuurgebieden (EHS en Natura2000)
Multifunctioneel landschap	+
Intensivering en schaalvergroting	+/-
Natuurlijke natuur	++

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

De effecten van de activiteiten voor de verschillende alternatieven zijn vergeleken met de autonome ontwikkelingen (nulalternatief).

Multifunctioneel landschap

In het multifunctionele landschap zullen de agrarische functies in het plangebied afnemen. Agrarische bouwpercelen zullen gedeeltelijk worden omgezet ten behoeve van woonfunctie, bedrijfsfuncties of dag- en of verblijfsrecreatie.

BINNENVELD Door de gedeeltelijke afname van de agrarische functies in, met name het deelgebied 'Binnenveld', zullen de (voormalige) agrarische percelen worden benut voor andere functies. Als gevolg van de afname van de agrarische bedrijfsactiviteiten op deze percelen zal de ammoniakemissie afnemen, waardoor de depositie in en verzuring van de omliggende natuurgebieden zal afnemen.

Zowel voor de natuurgebieden als geheel als voor de beschermde soorten zal naar verwachting echter een licht positief effect uitgaan van dit alternatief. Met de uitwerking van de afspraken uit het PAS zullen de positieve effecten verder worden versterkt.

UITERWAARDEN In het deelgebied 'Uiterwaarden' komen geen agrarische bedrijven voor die van functie kunnen veranderen. De ammoniakdepositie in het deelgebied zal echter wel afnemen door de afname van het aantal agrarische bedrijven buiten het deelgebied. Met name de afname van het aantal agrarische bedrijven in het 'Binnenveld' zal een positief effect hebben op de lokale depositie.

HEUVELRUG In het deelgebied 'Heuvelrug' bevinden zich slechts drie agrarische bedrijven die mogelijk kunnen omschakelen naar andere functies of nevenfuncties kunnen gaan ontwikkelen. Er zal dan ook een licht positief effect in het deelgebied kunnen optreden wanneer de bedrijven stoppen en het agrarische gebruik van de gronden zal afnemen.

Intensivering en schaalvergroting

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn. Alle bestaande agrarische bedrijven, in het verwevingsgebied, kunnen in principe uitbreiden tot intensieve veehouderijbedrijven. In dat geval zullen de agrarische bouwvlakken maximaal worden volgebouwd.

Op basis van de berekeningen van Alterra naar de ammoniakemissie voor de gemeente Rhenen kan worden geconcludeerd dat onder de voorwaarden van het Reconstructieplan een aanzienlijke toename van de ammoniakemissie uit de veehouderijbedrijven mogelijk is. Dit komt slechts voor een beperkt deel door uitbreidingsmogelijkheden van bestaande intensieve veehouderij bedrijven. De grootste stijging ontstaat wanneer grondgebonden landbouwbedrijven zich omvormen tot intensieve veehouderij (ondanks de verplichting uit de 'AMvB huisvesting' dat deze omvorming geheel met emissievrije stallen moet gebeuren). Deze emissietoename als gevolg van bedrijfsontwikkeling kan bij de intensieve veehouderijbedrijven geheel worden gecompenseerd door ook de huidige stallen te laten voldoen aan AMvBnormen.

Verder blijkt de bedrijfsontwikkeling van cruciaal belang. De omvorming van grondgebonden landbouw naar intensieve veehouderij zorgt voor stijging van de emissie. Een beperkte uitbreiding van intensieve veehouderij in combinatie met aanpassing van de bestaande stallen leidt echter tot een daling. Bij de bepaling van de effecten van de intensivering en schaalvergroting is er overigens van uit gegaan dat uitbreiding van stallen niet in verdiepingen gaat. Het bouwen van meerlaagsstalsystemen wordt niet wenselijk geacht binnen de gemeente en zal dan ook in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2010' niet worden toegestaan.

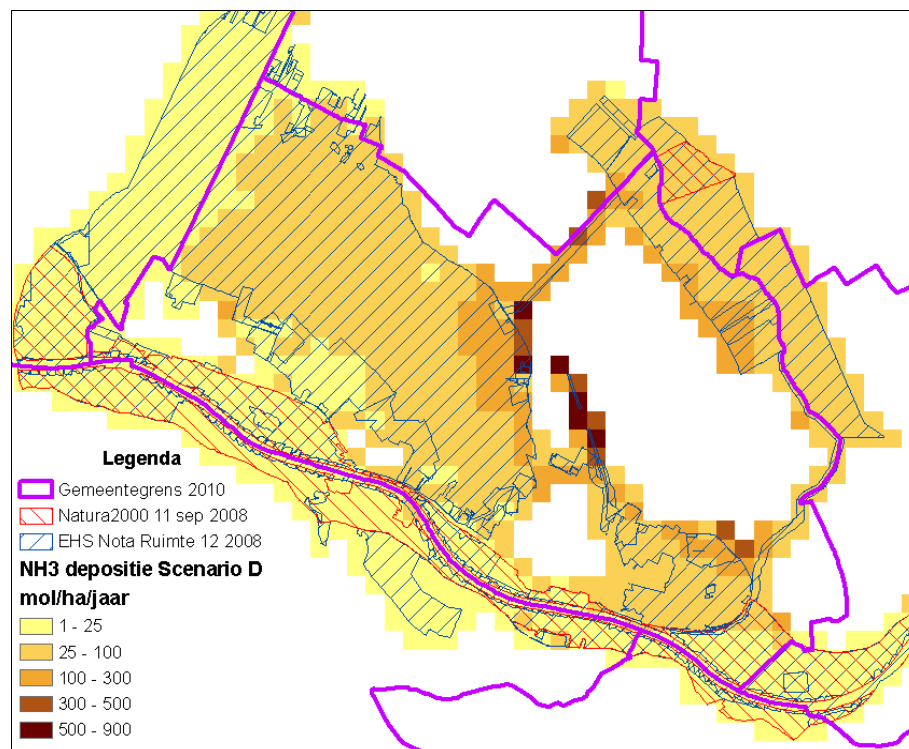
Het uitwerken van de afspraken uit het PAS zal een positieve bijdrage gaan leveren op de depositie van ammoniak op Natura 2000-gebieden. De veronderstelde effecten zullen dan in de toekomst verder verschuiven in positieve zin.

In het deelgebied 'Uiterwaarden' komen geen agrarische bedrijven voor die van functie kunnen veranderen. De ammoniakdepositie in het deelgebied zal echter wel afnemen door de afname van het aantal agrarische bedrijven buiten het deelgebied. De intensivering van de bedrijven in het 'Binnenveld' in combinatie met de toepassing van emissiearme stalsystemen zal een licht positief effect hebben op de lokale depositie met name langs de randen.

UITERWAARDEN

In het deelgebied 'Heuvelrug' bevinden zich slechts drie agrarische bedrijven die mogelijk kunnen intensiveren. Als gevolg van de intensivering van de agrarische bedrijven in het 'Binnenveld' in combinatie met de toepassing van emissiearme stalsystemen zal een licht positief effect hebben op de lokale depositie met name langs de randen van het deelgebied.

HEUVELRUG



Figuur 6.5: NH3 depositie bij alternatieve 'Intensivering en schaalvergroting' incl. aanpassing bestaande stallen aan AMvB.

Natuurlijke natuur

In het alternatief 'natuurlijke natuur' wordt uitgegaan van een afname van de agrarische sector in het plangebied. De landbouwgronden worden deels gebruikt om de EHS verder uit te bouwen en de EVZ gestalte te geven. De afname van de agrarische functies in het plangebied zal leiden tot een afname van het aantal agrarische bouwpercelen. Het bestemmingsplan zal de omzetting naar andere functies voor deze percelen mogelijk moeten maken. Functies die in strijd zijn met de omliggende natuurdoelstellingen zullen niet worden toegelaten. Een groot deel van de agrarische bebouwing zal haar functie verliezen en (deels) worden gesloopt.

BINNENVELD'

Met het verminderen van de agrarische bedrijven (in met name het deelgebied 'Binnenveld') en de agrarische gronden zal ook de ammoniakdepositie afnemen. Dit zal een positieve invloed hebben op de depositie in de omliggende natuurgebieden.

Ook in dit alternatief zal het nader uitwerken van de afspraken uit het PAS leiden tot een verdere vermindering van de ammoniakdepositie. Het effect zal echter minder groot zijn dan bij de andere alternatieven. In dit alternatief wordt namelijk uitgegaan van een aanzienlijke afname van het aantal agrarische bedrijven. Deze afname zal voor het belangrijkste gedeelte bijdragen aan de vermindering van emissie van ammoniak en de daarbij behorende depositie.

Hierdoor zal een belangrijke bijdrage kunnen worden geleverd voor zowel de instandhouding van de natuurgebieden als ook voor de instandhouding en versterking van de in het plangebied aanwezige soorten.

In de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' zal de afname van agrarische bedrijven een licht positief effect hebben omdat de aanwezige depositie voor het overgrote deel van buiten het plangebied van het bestemmingsplan komen. De lokale bijdrage (van met name de bedrijven uit het deelgebied 'Binnenveld') aan de depositie zal echter afnemen waardoor vooral aan de randen van de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' positieve effecten zullen ontstaan.

UITERWAARDEN EN
HEUVELRUG

7.1

Beleid en beoordelingskader

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object, bijvoorbeeld een woning. Tevens biedt de Wgv de mogelijkheid dat gemeenten zelf de bevoegdheid hebben om binnen bepaalde bandbreedtes af te wijken van deze standaardnormen. Deze afwijking dient de gemeente te onderbouwen en vast te leggen in een ruimtelijk plan of gebiedsvisie. In dit onderzoek wordt enkel gekeken naar geuremissie van (intensieve) agrarische bedrijven, en niet naar geurbelasting.

De geuremissie door een veehouderij wordt bepaald door de soort en het aantal dieren en het staltype. Voor de verschillende diersoorten en staltypen gelden geuremissiefactoren die zijn opgenomen in Regeling geurhinder en veehouderij van 18 december 2006. Voor dieren zonder geuremissiefactoren gelden minimaal aan te houden afstanden.

Rapport: 'Geur- en ammoniakemissie vanuit stallen en opslag en ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijbedrijven in gemeente Rhenen'

Zoals reeds aangegeven is in het kader van deze planMER door Alterra onderzoek verricht naar de effecten van de verschillende mogelijkheden zoals opgenomen in het bestemmingsplan op de geuremissies. De uitkomsten van dit onderzoek zijn in dit hoofdstuk verwerkt.

7.2

Huidige situatie

In het plangebied komen ruim 100 agrarische bedrijven voor, voornamelijk melkveehouderijen. Zoals te zien op figuur 6.1. van het vorige hoofdstuk bevindt het overgrote deel van de agrarische bedrijven zich in het deelgebied het Binnenveld. Deze bedrijfstak heeft ook het grootste deel van de cultuurgrond (grasland) in gebruik. Daarnaast komen in het plangebied enkele andere agrarische bedrijven voor als (boom)kwekerijen en bedrijfsmatige paardenhouderijen. In het gebied komen ook bedrijven voor met een intensieve bedrijfstak al

dan niet als hoofdactiviteit. Dit zijn voornamelijk de varkenshouderijen en pluimveebedrijven.

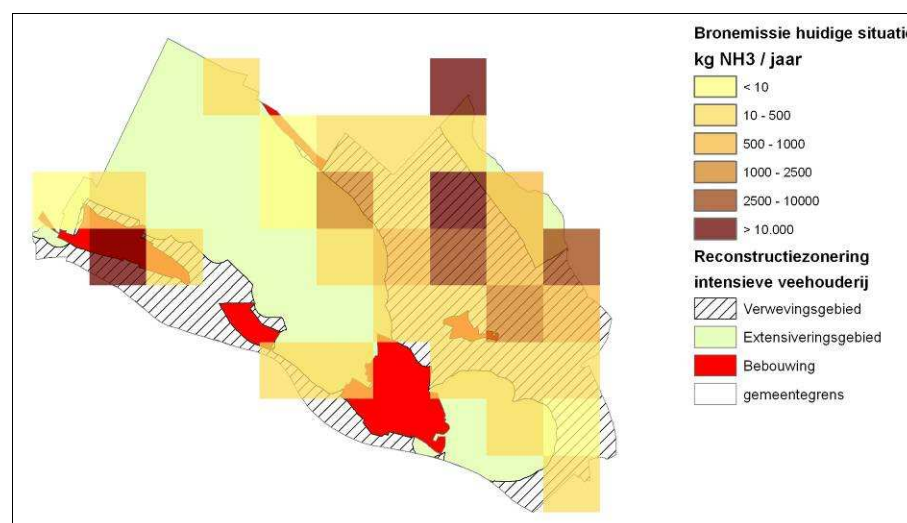
Tabel 7.1 geeft per bedrijfscategorie en per gebied het aantal dieren aan in de huidige situatie. Opvallend is dat ook op de grondgebonden bedrijven nog relatief veel varkens en kippen aanwezig zijn.

Tabel 7.1. Geuremissie in de huidige situatie (2008/2009, in OU/m³ lucht).

Bedrijfscategorie	verwevingsgebied	overig buitengebied	buitengebied totaal
intensieve veehouderijbedrijven	272832	46999	319831
grondgebonden bedrijven	209781	931	210712
Totaal	482613	47930	530543

De berekende geuremissie wordt uitgedrukt in Odour Units per kuub (OU/m³) lucht. In Tabel 7.1 staat de geuremissie weergegeven per bedrijfscategorie en gebiedsindeling.

Voor de hele gemeente Rhenen is de totale geuremissie berekend op ruim 530 duizend OU/m³. De verdeling over gebieden en bedrijfstype is vergelijkbaar met de ammoniakemissie in de gemeente Rhenen.



Figuur 7.1 Ammoniakemissie per km² in de gemeente Rhenen

BINNENVELD

De geuremissie is dan ook het sterkst in de nabijheid van de agrarische bedrijven en derhalve hoofdzakelijk in het deelgebied 'Binnenveld'.

UITERWAARDEN EN
HEUVELRUG

Aan de randen van de deelgebieden Uiterwaarden en Heuvelrug vindt eveneens enige geurhinder plaats als gevolg van de aanwezige agrarische bedrijven.

7.3

Autonome ontwikkeling

In het landelijk gebied wijzigt het gebruik van gebouwen en gronden, mede als gevolg van veranderingen in de landbouw. Het aantal agrarische bedrijven neemt al jaren af met ongeveer vier bedrijven per jaar. Deels komt dat doordat het steeds lastiger is voldoende inkomsten uit de agrarische activiteiten te halen en er steeds strengere eisen worden gesteld aan agrarische bedrijven. Aan de ander kant groeien de zittende agrarische bedrijven of ontplooiën de bedrijven nevenactiviteiten.

7.4

Beoordeling effecten bestemmingsplan

In de onderstaande tabel wordt de beoordeling vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel 7.4 Overzicht beoordeling effecten

	Toe-/afname aantal geurgehinderden
Multifunctioneel landschap	++
Intensivering en schaalvergroting	-
Natuurlijke natuur	+

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

De effecten van de activiteiten voor de verschillende alternatieven zijn vergeleken met de autonome ontwikkelingen (nulalternatief).

Multifunctioneel landschap

In het multifunctionele landschap zullen de agrarische functies in het plangebied afnemen. Agrarische bouwpercelen zullen gedeeltelijk worden omgezet ten behoeve van woonfunctie, bedrijfsfuncties of dag- en of verblijfsrecreatie. Daarnaast zullen gronden die de agrarische functie hebben verloren worden omgezet naar natuur. Door de gedeeltelijke afname van de agrarische functies in het gebied zullen de (voormalige) agrarische percelen worden benut voor andere functies. Als gevolg van de afname van de agrarische bedrijfsactiviteiten zal de geuremissie afnemen.

Geurhinder door emissies vanuit agrarische bedrijven is in het algemeen het sterkst in de directe omgeving van de emitterende bedrijven. Op grotere afstand zijn de effecten van individuele bedrijven minder waarneembaar. Aangezien de meeste agrarische bedrijven zich in het deelgebied 'Binnenveld' bevinden, zal de afname van de geuremissie hier het sterkst waarneembaar zijn. Het bestemmingsplan biedt maar zeer beperkt ruimte voor nieuwe wonin-

BINNENVELD

gen in het gebied of andere geurgevoelige functies. Het aantal geurgehinderde zal dan ook vrijwel niet toenemen.

UITERWAARDEN In het deelgebied 'Uiterwaarden' wordt de geurhinder veroorzaakt door slechts enkele bedrijven. Afhankelijk van het feit of deze bedrijven al dan niet stoppen, omschakelen naar andere functies of nevenactiviteiten gaan ontplooiën, zal het effect meer of minder sterk zijn.

HEUVELRUG Voor het deelgebied 'Heuvelrug' geldt dat de geurhinder vooral plaatsvindt aan de oostzijde van het deelgebied. De geurhinder wordt gevormd door de emissie van de agrarische bedrijven die zich aan de rand van de Utrechtse Heuvelrug, in het deelgebied 'Binnenveld', bevinden.

Intensivering en schaalvergroting

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn. Alle bestaande agrarische bedrijven, in het verwevingsgebied, kunnen in principe uitbreiden tot intensieve veehouderijbedrijven. In dat geval zullen de agrarische bouwvlakken maximaal worden volgebouwd.

In de berekeningen voor ammoniak- en geuremissies is zowel gekeken naar uitbreiding van de (intensieve) bedrijven als omvorming van grondgebonden naar intensieve bedrijven. Daarnaast zijn de effecten berekend van het al dan niet toepassen van stallen conform de AMvB huisvesting. Bij nieuw te plaatsen stallen, als gevolg van uitbreiding van een bedrijf, is uitgegaan van stallen welke voldoen aan de AMvB huisvesting. Daarnaast is gekeken naar de effecten van het vervangen van bestaande stallen door stallen welke voldoen aan de AMvB huisvesting.

Op basis van de berekeningen naar de geuremissie kan worden geconcludeerd dat onder de voorwaarden van het Reconstructieplan zowel de uitbreidingsmogelijkheden van bestaande intensieve veehouderij als ook de omvorming van grondgebonden landbouwbedrijven tot intensieve veehouderij mogelijk is.

Deze emissietoename als gevolg van bedrijfsontwikkeling kan bij de intensieve veehouderijbedrijven geheel worden gecompenseerd door ook de huidige stallen te laten voldoen aan AMvB normen. In vergelijking tot de emissie van ammoniak lijkt het verlagende effect van de "AMvB-stallen" overigens beperkt. Verder blijkt dat omvorming van grondgebonden landbouw naar intensieve veehouderij zorgt voor stijging van de geuremissie, doordat de geurfactoren van rundvee (en gewassen) op nul zijn gesteld. Per saldo heeft intensivering en schaalvergroting dan ook een negatief effect. Het zal leiden tot een toename van het aantal geurgehinderden.

Geurhinder door emissies vanuit agrarische bedrijven is in het algemeen het sterkst in de directe omgeving van de emitterende bedrijven. Op grotere afstand zijn de effecten van individuele bedrijven minder waarneembaar. Aan gezien de meeste agrarische bedrijven zich in het deelgebied 'Binnenveld' bevinden, zullen de mogelijke effecten op de geuremissie hier het sterkst waarneembaar zijn.

BINNENVELD

In het deelgebied 'Uiterwaarden' wordt de geurhinder veroorzaakt door slechts enkele bedrijven. Wanneer deze bedrijven verder intensiveren of wanneer op deze bedrijven schaalvergroting plaats zal vinden, zal de emissie vanuit deze bedrijven eveneens toenemen. Dit effect is echter beperkt doordat het aantal agrarische bedrijven nabij dit deelgebied beperkt is.

UITERWAARDEN

Voor het deelgebied 'Heuvelrug' geldt dat de geurhinder vooral plaatsvindt aan de oostzijde van het deelgebied. De geurhinder wordt gevormd door de emissie van de agrarisch bedrijven die zich aan de rand van de Utrechtse Heuvelrug, in het deelgebied 'Binnenveld', bevinden. Het effect van (verdere) schaalvergroting en intensivering van bestaande bebouwing zal echter minder groot zijn dan in het deelgebied 'Binnenveld' omdat de geurhinder hoofdzakelijk wordt veroorzaakt door agrarische bedrijven in de directe omgeving van de randen van het deelgebied.

HEUVELRUG

Natuurlijke natuur

In het alternatief 'natuurlijke natuur' wordt uitgegaan van een afname van de agrarische sector in het plangebied. De landbouwgronden worden deels gebruikt om de EHS verder uit te bouwen en de EVZ gestalte te geven. De afname van de agrarische functies in het plangebied zal leiden tot een afname van het aantal agrarische bouwpercelen. Het bestemmingsplan zal de omzetting naar andere functies voor deze percelen mogelijk moeten maken. Functies die in strijd zijn met de omliggende natuurdoelstellingen zullen niet worden toegelaten. Een groot deel van de agrarische bebouwing zal zijn functie verliezen en (deels) worden gesloopt.

Met het verminderen van de agrarische bedrijven en de agrarische gronden zal ook de geuremissie afnemen. In het alternatief Natuurlijke Natuur wordt er echter vanuit gegaan dat met name de agrarische bedrijven in de EHS-verbindingszones zullen afnemen. Ten opzichte van het alternatief 'Multifunctioneel landschap' gaat het daarom om minder agrarische bedrijven en zal het effect ook iets minder zijn dan bij Multifunctioneel landschap.

Het effect van dit alternatief zal met name in het deelgebied 'Binnenveld' een positieve invloed hebben. In dit deelgebied zijn relatief gezien veel gronden aangewezen als EHS en enkele als EVZ. Tevens bevinden zich in dit deelgebied de meeste agrarische bedrijven. In dit deelgebied zal dan ook de afname van de geurhinderden het sterkst zijn.

BINNENVELD

HEUVELRUG EN
UITERWAARDEN'

De gronden in de deelgebieden 'Heuvelrug' en 'Uiterwaarden' zijn in belangrijke mate aangewezen als EHS en/of Natura 2000-gebieden. In de deelgebieden zijn dan ook relatief weinig agrarische productiegronden die nog intensief worden benut. Het effect van de alternatief 'Natuurlijke Natuur' blijft hierbij dan ook beperkt tot enkele agrarische percelen en enkele agrarische bedrijven.

Verkeer 8

8.1

Beleid en beoordelingskader

8.1.1

Provinciaal beleid

Het Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht 2004-2020 (SMPU+) vormt het kader voor het provinciaal verkeerbeleid. De horizon van dit plan is 2020. Het SMPU+ biedt een beleidskader voor het optreden van de provincie op het gebied van verkeer en vervoer. Daarnaast brengt het SMPU+ samenhang tussen het verkeers- en vervoerbeleid en andere beleidsterreinen (natuur en milieu, ruimtelijke ordening, zorg en economie). Het SMPU+ geeft prioriteiten aan voor investeringen van de provincie in verkeer en vervoer.

8.1.2

Gemeentelijk beleid

Verkeerstructuurplan

De gemeente Rhenen heeft het 'Verkeersstructuurplan gemeente Rhenen 2010-2015' vastgesteld. In het verkeersstructuurplan wordt aangegeven dat op de lange termijn wordt gestreefd naar de realisatie van de tweede Rijnbrug, gelegen buiten de gemeentegrens. Door de komst van deze brug wordt er meer capaciteit gecreëerd op de gebiedsontsluitingswegen in en rondom Rhenen. De verkeersintensiteit op de N233 zal afnemen. Daarmee zullen naar verwachting de doorstromingsproblemen (in met name de avondspits) op het kruispunt N225 - N233 grotendeels worden opgelost.

Daarnaast is een doel van het verkeerstructuurplan om het probleem van sluipverkeer en/of doorgaand verkeer door de kern op te lossen. Omdat deze brug op de korte termijn niet haalbaar is, zet de gemeente in op een aantal kortetermijnmaatregelen dat de grootste overlast veroorzaakt door sluipverkeer en doorgaand verkeer weg te nemen.

Uitgangspunt voor de toekomstige ontwikkelingen is dat de bestaande wegen geoptimaliseerd en daardoor beter kunnen worden benut. Aanpassingen aan de hoofdinfrastructuur als het aanpakken van plaatselijke knelpunten zijn hierbij mogelijk. Tevens is het volgens het verkeersstructuurplan van belang dat de doorgaande verkeersstromen zoveel mogelijk voor Rhenen worden omgeleid. Hierdoor zullen de zwaartepunten van de provinciale wegen anders komen te liggen. N233 tot aan de gemeentegrens bij Veenendaal zal hierbij de belangrijkste weg blijven.

OPTIMALISEREN INFRA-
STRUCTUUR

AFWAARDEREN INFRA- STRUCTUUR

Als tegenhanger van het opwaarderen van de N233 zal voor een deel van het hoofdwegenstelsel de drukte moeten worden verplaatst. Zo loopt de N225 voor een deel door de kern Rhenen. Dit is zeker met het oog op het slechts willen toestaan van bestemmingsverkeer en het weren van doorgaande verkeersstromen, ongewenst. In de toekomst zal de betekenis van deze weg dan ook afgevaardeerd tot erftoegangsweg moeten worden. Met de afwaardering van dit deel van de N225 zal de leefbaarheid en veiligheid bij de kern Rhenen sterk worden verbeterd.

INFRASTRUCTURELE ONTWIKKELINGEN

Naast het aanpakken en optimaliseren van de huidige hoofdinfrastructuur, voorziet het verkeersstructuurplan ook in een aantal andere ontwikkelingen. Zoals zal mogelijk op de N233 in de toekomst een extra afslag richting Veenendaal worden gerealiseerd. Indien deze afslag er komt zal de capaciteit opnieuw moeten worden bekeken. Daarnaast is ook een nieuwe verbinding vanaf de N233 naar het dagrecreatieterrein Kwintelooijen (de 'hoofdpoort naar de Heuvelrug') wenselijk voor een beter bereikbaar.

8.2

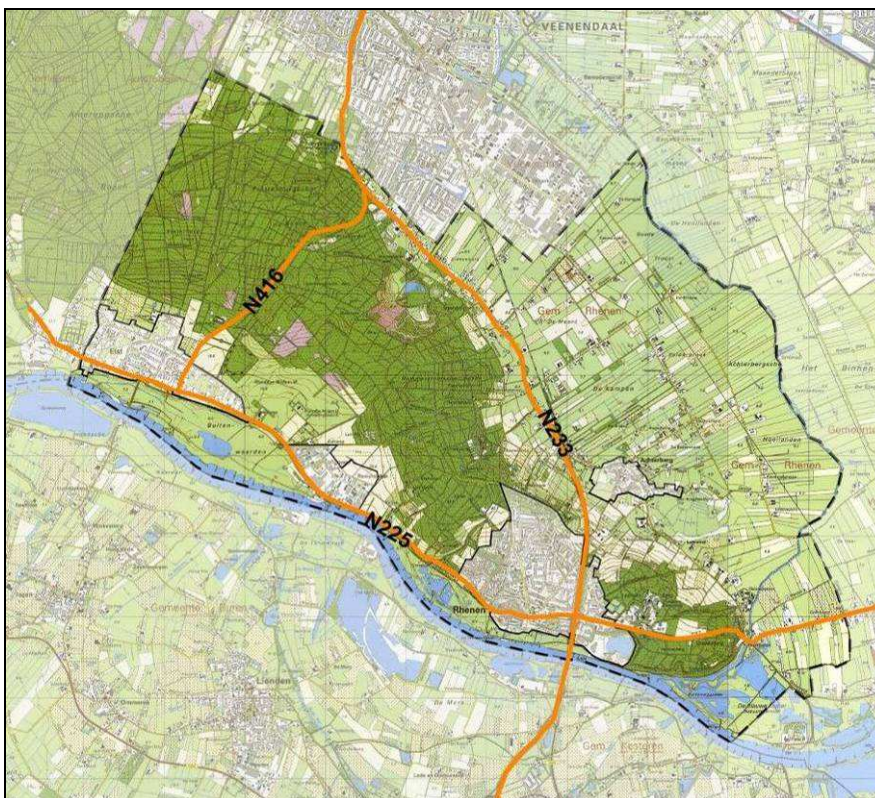
Huidige situatie

Het plangebied wordt doorsneden door enkele doorgaande wegen. De provinciale wegen N233, de Veenendaalsestraatweg N416 en de N225 doorkruisen het plangebied. De N225 loopt van Driebergen-Rijsenburg naar Arnhem- provinciale weg, de N416 van Elst naar Veenendaal en de N233 van Veenendaal naar Ochten.

De intensiteit van de N225, N416 en de N233 bedroegen in 2008 gemiddeld respectievelijk 11283, 7625 en 18988 motorvoertuigen per dag.

Verder zijn er enkele ontsluitingswegen door het gebied en tal van gebiedstoegangs- en erftoegangswegen. Het Binnenveld is voor het grootste deel autoluw gemaakt en de wegen hebben hoofdzakelijk een functie voor bestemmingsverkeer.

In het SMPU+ is de aansluiting van de N225 en de N233 (net buiten het plangebied) aangemerkt als knelpunt.



Figuur 8.1. Ligging provinciale wegen in het plangebied

8.3

Autonome ontwikkeling

De groei van de verkeersintensiteiten op de provinciale wegen N225 en de N233 in het gebied is gering. Uit de gegevens van de Provincie Utrecht blijkt dat over het algemeen de intensiteiten op deze wegen tussen 2004 en 2008 nauwelijks zijn gewijzigd (N225 gemiddeld -2,0 % en de N233 circa + 0,5 %³).

De komende jaren worden, met uitzondering van enkele woningbouwlocaties, geen grootschalige ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied verwacht die de verkeersintensiteiten op de belangrijkste wegen sterk zullen beïnvloeden.

De meest in het oog springende ontwikkeling in de gemeente Rhenen is het woningbouwproject Vogelenzang in het zuidoost kwadrant van de kruising van de N225 - N233. Door deze ontwikkeling zal de verkeersintensiteit hier verder toenemen. Daarnaast wordt ten noorden van het plangebied in de gemeente Veenendaal een grote woningbouwlocatie gerealiseerd. Gezien de ligging (na-bij de aansluiting met de A12) zal deze ontwikkeling naar verwachting weinig effect op de verkeersintensiteiten in het plangebied hebben.

WONINGBOUW

³ Bron: Feiten en cijfers verkeer provincie Utrecht - Website Provincie Utrecht:
<http://www.provincie-utrecht.nl/prvutr/internet/verkeerenvervoer.nsf/all/20.0.0?opendocument>

In het SMPU+ wordt gesteld dat voor het behalen van de mobiliteitsdoelstellingen het van belang is dat de noodzakelijke infrastructurele aanpassingen tijdig en voldoende worden gerealiseerd. In het Meerjaren Actie Programma (MAP) zijn enkele nieuwe of grootschalige infrastructurele aanpassingen voorzien, die eveneens zijn opgenomen in het Streekplan. De ontrafeling van het kruispunt N225/N233 bij Rhenen wordt hierin eveneens genoemd bij de projecten die prioriteit krijgen. Er kan dan ook vanuit worden gegaan dat de doorstroming van dit kruispunt in de toekomst zal verbeteren.

8.4

Beoordeling effecten bestemmingsplan

BEOORDELINGSKADER

Door nieuwe ontwikkelingen kan het verkeersaanbod op zowel doorgaande als ontsluitingsweg veranderen. Met name bij ontsluitingswegen kunnen nieuwe ontwikkelingen sterk van invloed zijn op de toename maar ook afname van de verkeersintensiteit. Ook zal de verkeersveiligheid worden beïnvloed wanneer door nieuwe ontwikkelingen het verkeersaanbod verandert. Hierbij speelt niet alleen de intensiteit maar ook het type verkeer een rol.

Tabel 8.1: Beoordelingskader verkeer

Criterium	Methode
Verandering van verkeersintensiteiten	Kwalitatief
Verandering in de verkeersveiligheid.	Kwalitatief

In onderstaande tabel wordt de beoordeling van de effecten vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel 8.2 Overzicht beoordeling effecten

	Verkeersintensiteit	Verkeersveiligheid
Multifunctioneel landschap	0	+
Intensivering en schaalvergroting	-	--
Natuurlijke natuur	+	+

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

De effecten van de activiteiten voor de verschillende alternatieven zijn vergeleken met de autonome ontwikkelingen (nulalternatief).

Multifunctioneel landschap

In het multifunctionele landschap zullen de agrarische functies in het plangebied afnemen. Agrarische bouwpercelen zullen gedeeltelijk worden omgezet ten behoeve van woonfunctie, bedrijfsfuncties of dag- en of verblijfsrecreatie. Daarnaast zullen gronden die de agrarische functie hebben verloren omgezet worden naar natuur.

Door de gedeeltelijke afname van de agrarische functies in het gebied zullen de (voormalige) agrarische percelen worden benut voor andere functies waaronder wonen. Veelal is onder voorwaarden van sloop van agrarische bedrijfsbouw de realisatie van een extra woning op het agrarisch bouwperceel toegestaan. De toename van het aantal woningen betekent dan ook dat het aantal voertuigbewegingen zal toenemen van circa 12 motorvoertuigen per agrarisch bedrijf tot 14 motorvoertuigen voor twee woningen (gemiddeld zeven per woning). Daarnaast zullen de nevenactiviteiten bij de agrarische bedrijven eveneens zorgen voor een extra verkeersgeneratie.

Deze toename zal vooral effect hebben op de lokale wegen. Daarnaast zal echter het verkeer dat gerelateerd is aan de agrarische functie (landbouw verkeer maar ook vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van voer, mest, dieren en producten) afnemen.

Gemiddeld zal de intensiteit op de wegen dan ook niet al teveel wijzigen in dit alternatief. Door de wijziging van het type verkeersaanbod, afname van landbouw verkeer en vrachtverkeer, zal er een licht positief effect optreden ten aanzien van de verkeersveiligheid.

Het licht positieve effect wordt met name in het deelgebied 'Binnenveld' behaald. Met name omdat zich hier de meeste agrarische bedrijven en de meeste (doorgaande) wegen bevinden.

BINNENVELD

In het deelgebied 'Uiterwaarden' komen geen doorgaande wegen voor. In het westelijk gedeelte van dit deelgebied wordt de noordgrens van het deelgebied gevormd door de N225. Het licht positieve effect is dan ook uitsluitend nabij deze provinciale weg waar te nemen.

UITERWAARDEN

Door het deelgebied 'Heuvelrug' lopen relatief weinig (doorgaande) wegen. Daarnaast bevinden zich bijna geen agrarische bedrijven in dit gebied. Ook hier zal het licht positieve effect dan nauwelijks waarneembaar zijn.

HEUVELRUG

Intensivering en schaalvergroting

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn. Alle bestaande agrarische bedrijven, in het verwevingsgebied, kunnen in principe uitbreiden tot intensieve veehouderijbedrijven. In dat geval zullen de agrarische bouwvlakken maximaal worden volgebouwd.

Door schaalvergroting en intensivering zal het verkeersaanbod op zowel lokale als regionale wegen toenemen. Door de schaalvergroting zullen meer en grotere landbouwvoertuigen worden gebruikt die zich over de wegen verplaatsen. Daarnaast zal door de toegenomen productie het vrachtverkeer in het gebied toenemen. De verdere afnemende relatie tussen het agrarisch bedrijf en de omliggende gronden zal ervoor zorgen dat agrarische bedrijven in toenemende

mate afhankelijk zijn van de aanvoer van grondstoffen van buiten de regio. Hierdoor zal het vrachtverkeer in het plangebied verder toenemen.

Een verdere schaalvergroting zal dan ook een negatief effect hebben op de verkeersintensiteiten in het plangebied. De samenstelling van het verkeer zal daarnaast ook nog wijzigen naar grotere vrachtwagens en landbouwvoertuigen. Met name op de lokale wegen zal hierdoor een verslechtering van de verkeersveiligheid optreden.

BINNENVELD Doordat de meeste agrarische bedrijven in het deelgebied 'Binnenveld' gevestigd zijn en de meeste (doorgaande) wegen eveneens in dit gebied liggen, zijn de beschreven effecten ook met name in dit deelgebied merkbaar.

UITERWAARDEN EN HEUVELRUG In de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' lopen relatief weinig (doorgaande) wegen en bevinden zich bijna geen agrarische bedrijven, waardoor hier de negatieve effecten nauwelijks merkbaar zullen zijn.

Natuurlijke natuur

In het alternatief 'natuurlijke natuur' wordt uitgegaan van een afname van de agrarische sector in het plangebied. De landbouwgronden worden deels gebruikt om de EHS verder uit te bouwen en de EVZ gestalte te geven. De afname van de agrarische functies in het plangebied zal leiden tot een afname van het aantal agrarische bouwpercelen. Het bestemmingsplan zal de omzetting naar andere functies voor deze percelen mogelijk moeten maken. Functies die in strijd zijn met de omliggende natuurdoelstellingen zullen niet worden toegelaten. Een groot deel van de agrarische bebouwing zal zijn functie verliezen en (deels) worden gesloopt.

Door de sterke afname van de agrarische functies in het gebied zal het verkeer dat is gerelateerd aan de agrarische functie (landbouwverkeer maar ook vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van voer, mest, dieren en producten) sterk afnemen. Het gebruik van de voormalige agrarische bouwpercelen zal hoofdzakelijk beperkt blijven tot functies die goed samengaan met de natuurfuncties in de omgeving, zoals wonen en (extensieve)recreatie. Hierdoor zal de intensiteit van het verkeer afnemen. Tevens zal het type verkeersaanbod wijzigen. Er zal een sterke afname van landbouw- en vrachtverkeer plaatsvinden en een zeer beperkte stijging van het autoverkeer (als gevolg van de nieuwe recreatieve functies). Het alternatief zal dan ook een positief effect op de verkeersveiligheid hebben.

BINNENVELD Het positieve effect wordt met name in het deelgebied 'Binnenveld' behaald. Met name omdat zich hier de meeste agrarische bedrijven en de meeste (doorgaande) wegen bevinden.

UITERWAARDEN EN HEUVELRUG In de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' lopen relatief weinig (doorgaande) wegen en bevinden zich bijna geen agrarische bedrijven, waardoor hier de negatieve effecten nauwelijks merkbaar zullen zijn.

9.1

Beleid en beoordelingskader

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (Wm). De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing).

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wm in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. De ministerraad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

NSL/NIBM

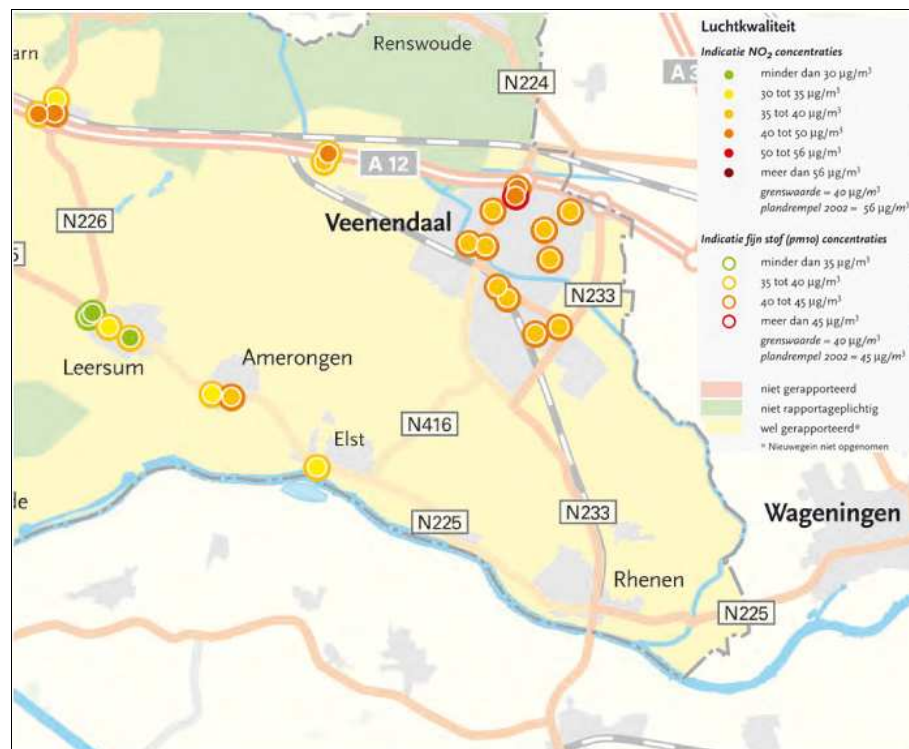
Projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm.

In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 of PM_{10}) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

9.2

Huidige situatie

Met uitzondering van een locatie in de kern Elst (buiten het plangebied) bevinden er zich in de gemeente Rhenen geen knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer.



Figuur 9.1.: Uitsnede kaart Luchtkwaliteit SMPU+ (Bron: Provincie Utrecht)

9.3

Autonome ontwikkeling

De groei van de verkeersintensiteiten op de provinciale wegen in het plangebied is gering. Over het algemeen liggen de intensiteiten in 2008 op hetzelfde niveau als in het jaar 2004. Verwacht wordt de deze trend blijft aanhouden. De komende jaren worden geen grootschalige ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied verwacht die de verkeersintensiteiten op de belangrijkste wegen sterk zullen beïnvloeden. Het NSL bevat alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren en alle bekende ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren. Het NSL gaat er hierbij vanuit dat de positieve effecten (maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren) de negatieve effecten (ruimtelijke projecten die de luchtkwaliteit verslechteren) overtreffen zodat overal in Nederland uiterlijk in juni 2011 de grenswaarde voor fijn stof en in januari 2015 de grenswaarde voor stikstofdioxide wordt gehaald.

9.4

Beoordeling effecten bestemmingsplan

De meest relevante luchtkwaliteitseisen voor ruimtelijke plannen hebben betrekking op stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). De grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) uit de wet zijn opgenomen in tabel 7.1.

BEOORDELINGSKADER

Tabel 9.1 Grenswaarden luchtconcentraties NO₂ en PM₁₀

Luchtconcentratie	Norm
NO₂	
jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
uurgemiddelde concentratie	200 µg/m ³ maximaal 18 maal per jaar
PM₁₀	
jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
24 uurgemiddelde concentratie	50 µg/m ³ maximaal 35 maal per jaar

Bij het opnemen van voor luchtverontreiniging gevoelige bestemmingen in bestemmingsplannen dient te worden getoetst aan de norm voor NO₂ per 2010. Dat betekent dat nieuwbouw vanaf die datum blijvend aan de norm van NO₂ dient te voldoen. Sinds 1 januari 2005 moet aan de grenswaarden voor fijn stof worden voldaan.

Tabel 9.2: Beoordelingskader lucht

Criterium	Methode
Toename/afname knelpunten fijnstof	Kwalitatief

In onderstaande tabel wordt de beoordeling van de effecten vanuit de verschillende alternatieven weer gegeven.

Tabel 9.3 Overzicht beoordeling effecten

Toename/afname knelpunten fijn stof
Multifunctioneel landschap
Intensivering en schaalvergroting
Natuurlijke natuur

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

De effecten van de activiteiten voor de verschillende alternatieven zijn vergeleken met de autonome ontwikkelingen (nulalternatief).

Multifunctioneel landschap

In het multifunctionele landschap zullen de agrarische functies in het plangebied afnemen. Agrarische bouwpercelen zullen deels worden omgezet ten behoeve van woonfunctie, bedrijfsfuncties of dag- en of verblijfsrecreatie. Daarnaast zullen gronden die de agrarische functie hebben verloren omgezet worden naar natuur.

Door de gedeeltelijke afname van de agrarische functies in het gebied zullen de (voormalige) agrarische percelen worden benut voor andere functies waaronder wonen. De toename van het aantal woningen betekent dat ook het aantal voertuigbewegingen zal toenemen (circa zeven motorvoertuigen per dag per woning). Deze toename zal vooral effect hebben op de lokale wegen. Daarnaast zal echter het verkeer dat is gerelateerd aan de agrarische functie (landbouw verkeer maar ook vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van voer, mest, dieren en producten) afnemen.

Per saldo zal de intensiteit op de wegen dan ook niet al teveel wijzigen in dit alternatief. In dit alternatief zal het fijnstof dan ook niet of nauwelijks effect hebben (0).

BINNENVELD	Het mogelijk positieve effect wordt voornamelijk in het deelgebied 'Binnenveld' behaald. Met name omdat zich hier de meeste agrarische bedrijven en de meeste (doorgaande) wegen bevinden.
UITERWAARDEN	In het deelgebied 'Uiterwaarden' komen geen doorgaande wegen voor. In het westelijk gedeelte van dit deelgebied wordt de noordgrens van het deelgebied gevormd door de N225. Het mogelijk positieve effect is dan ook uitsluitend nabij deze provinciale weg waar te nemen.
HEUVELRUG	Door het deelgebied 'Heuvelrug' lopen relatief weinig (doorgaande) wegen. Daarnaast bevinden zich bijna geen agrarische bedrijven in dit gebied. Ook hier zal het mogelijk positieve effect nauwelijks waarneembaar zijn.

Intensivering en schaalvergroting

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan, onder voorwaarden, een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn. Alle bestaande agrarische bedrijven, in het verwevingsgebied, kunnen in principe uitbreiden tot intensieve veehouderijbedrijven. In dat geval zullen de agrarische bouwvlakken maximaal worden volgebouwd.

Door schaalvergroting en intensivering zal het verkeersaanbod op zowel lokale als regionale wegen toenemen. Door de schaalvergroting zullen meer en grotere landbouwvoertuigen worden gebruikt die zich over de wegen verplaatsen. Daarnaast zal door de toegenomen productie het vrachtverkeer in het gebied toe nemen. Daarnaast zal de verder afnemende relatie tussen het agrarisch bedrijf er voor zorgen voor dat agrarische bedrijven in toenemende mate afhankelijk zijn van de aanvoer van grondstoffen van buiten de regio. Hierdoor zal het vrachtverkeer in het plangebied toenemen.

Een verdere schaalvergroting zal dan ook een negatief effect hebben op de luchtkwaliteit in het plangebied. Dit komt met name door het toenemende aandeel zwaar verkeer in het verkeersaanbod. Met name op de lokale wegen

zal hierdoor een verslechtering (-) van de luchtkwaliteit als gevolg van verkeer optreden.

Doordat de meeste agrarische bedrijven in het deelgebied 'Binnenveld' gevestigd zijn en de meeste (doorgaande) wegen eveneens in dit gebied liggen, zijn de beschreven effecten ook met name in dit deelgebied merkbaar.

BINNENVELD

In de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' lopen relatief weinig (doorgaande) wegen en bevinden zich bijna geen agrarische bedrijven waardoor hier de negatieve effecten nauwelijks merkbaar zullen zijn.

UITERWAARDEN EN
HEUVELRUG

Natuurlijke natuur

In het alternatief 'natuurlijke natuur' wordt uitgegaan van een afname van de agrarische sector in de het plangebied. De landbouwgronden worden deels gebruikt om de EHS verder uit te bouwen en de EVZ gestalte te geven. De afname van de agrarische functies in het plangebied zal leiden tot een afname van het aantal agrarische bouwpercelen. Het bestemmingsplan zal de omzetting naar andere functies voor deze percelen mogelijk moeten maken. Functies die in strijd zijn met de omliggende natuurdoelstellingen zullen niet worden toegelaten. Een groot deel van de agrarische bebouwing zal zijn functie verliezen en (deels) worden gesloopt.

Door de afname van de agrarische functies in het gebied zal het verkeer dat gerelateerd is aan de agrarische functie (landbouwverkeer maar ook vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van voer, mest, dieren en producten) afnemen. Het gebruik van de voormalige agrarische bouwpercelen zal hoofdzakelijk beperkt blijven tot functies die goed samengaan met de natuurfuncties in de omgeving, zoals wonen en (extensieve)recreatie. Hierdoor zal de intensiteit van het verkeer afnemen. Tevens zal het type verkeersaanbod wijzigen. Het aandeel (middel)zwaar verkeer zal aanzienlijk afnemen. Daarentegen vindt een zeer beperkte stijging plaats van het autoverkeer als gevolg van de nieuwe functies. Het alternatief zal dan ook een positief effect (+) op de luchtkwaliteit hebben.

Het positieve effect wordt voornamelijk in het deelgebied 'Binnenveld' behaald. Met name omdat zich hier de meeste agrarische bedrijven en de meeste (doorgaande) wegen bevinden.

BINNENVELD

In de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' lopen relatief weinig (doorgaande) wegen en bevinden zich bijna geen agrarische bedrijven, waardoor hier de negatieve effecten nauwelijks merkbaar zullen zijn.

UITERWAARDEN EN
HEUVELRUG

10 G e l u i d

10.1

Beleid en beoordelingskader

10.1.1

Wegverkeerslawaa i

In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) bevinden zich langs alle wegen zones. Voor wegen binnen de bebouwde komen geldt een zone van 200 m voor wegen, bestaande uit een of twee rijstroken. Buiten de bebouwde kom bedraagt de zonebreedte voor tweestrookswegen 250 m.

Bij vaststelling of herziening van het bestemmingsplan, dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden behorende tot één van voornoemde zones, waarbij de bouw van woningen, de realisering van geluidsgevoelige bestemmingen of de aanleg of reconstructie van een weg binnen de zone mogelijk worden gemaakt, dient het college van burgemeester en wethouders akoestisch onderzoek uit te voeren.

Uit dit onderzoek moet naar voren komen wat de te verwachten geluidsbelasting voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen is. Als de geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uitkomt dient te worden aangegeven welke maatregelen eventueel dienen te worden getroffen, zodat de maximaal toelaatbare grenswaarden niet worden overschreden. Indien grenswaarden worden overschreden, dient voor de vaststelling van het plan ontheffing te zijn verleend.

Indien gebruik wordt gemaakt van mogelijkheden tot functiewijziging of functieverbreding naar geluidsgevoelige functies zal moeten worden voldaan aan de maximale geluidsbelasting die toegestaan is. Langs de meeste wegen zal dit als gevolg van beperkte intensiteiten niet tot problemen leiden.

10.1.2

Railverkeerslawaa i

Voor de huidige spoorlijn Utrecht-Rhenen geldt een onderzoekszone van 100 m aan weerszijden van de spoorlijn.

10.1.3

Industrielawaa i

Voor industrieterreinen waar de zogenaamde 'grote lawaaimakers' kunnen vestigen zijn geluidszones vastgesteld. Geluidzones hebben als doel om een

ruimtelijke scheiding aan te brengen tussen “wonen” en “werken”. Binnen vastgestelde geluidszones mogen bedrijven lawaai maken. Buiten de geluidszone is een minimum geluidsniveau, veroorzaakt door het industrieterrein gegarandeerd. Dit betekent dat woningbouw binnen een geluidszone slechts in uitzonderingsgevallen mogelijk is. Geluidszones worden door gemeenten in hun bestemmingsplan vastgelegd. Buiten de geluidszone mag de geluidsbelasting door industrielawaai niet meer bedragen dan 50 dB (A) (de voorkeursgrenswaarde industrielawaai).

Voor woningen binnen geluidszones van industrieterreinen gelden op basis van de Wgh hogere voorkeursgrenswaarden. Indien niet aan deze voorkeurswaarde kan worden voldaan, kan de gemeente onder bepaalde voorwaarden overgaan tot het vaststellen van een hogere grenswaarde dan de voorkeurswaarde van de Wgh.

10.1.4

Stiltegebied

In het Provinciaal Milieubeleidsplan 2004-2008 is het beleid voor stiltegebieden uitgewerkt; het Streekplan is gericht op de ruimtelijke effecten. Het instellen van stiltegebieden is erop gericht dat mensen stilte kunnen ervaren. Met name in de vrije tijd moeten mensen rust kunnen vinden. Daarom richt de provincie zich bij de stiltegebieden op de mogelijkheden voor recreatie. Het stiltegebied is waardevol vanuit het oogpunt van natuur en landschap, cultuurhistorie en recreatie en het beschikt over een redelijke akoestische basiskwaliteit. Om geluidskwaliteit te kunnen vaststellen, hebben de gebieden een omvang van tenminste 300 ha.

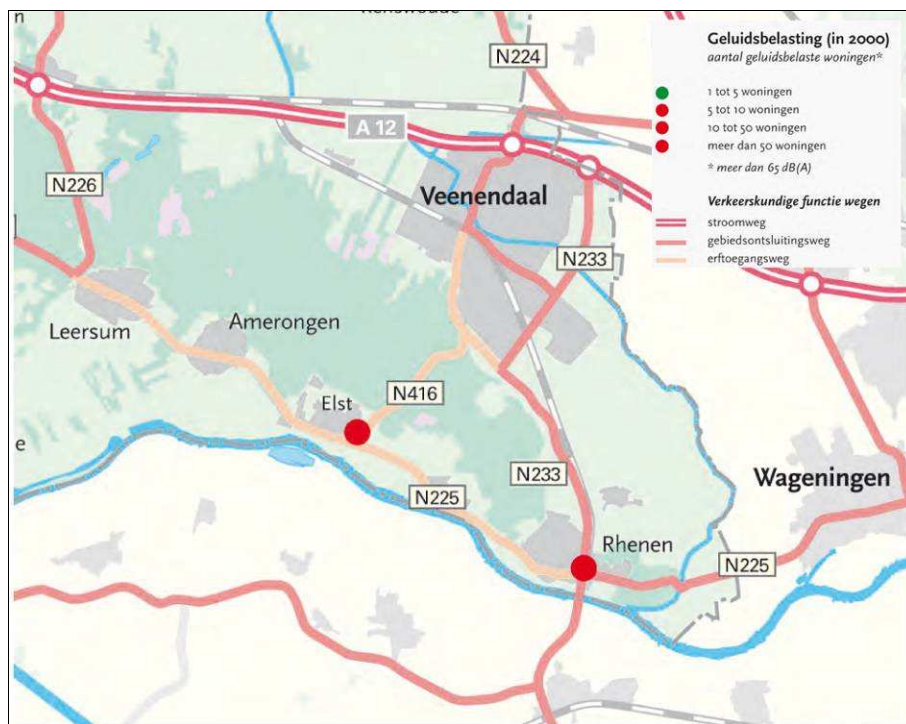
In dit milieubeschermingsgebied voor stilte (stiltegebied) dient een geluidsniveau (streefwaarde) van 40 dB (A) in acht te worden genomen. Activiteiten die de geluidsbelasting negatief beïnvloeden, zijn niet meer mogelijk in een gebied dat als stiltegebied is aangewezen. De gebiedseigen geluiden, zoals die van de landbouw, zijn hiervan uitgesloten. De status stiltegebieden kan dus geen aanleiding zijn voor extra regelgeving voor de agrarische bedrijfsvoering.

10.2

Huidige situatie

GELUID WEGVERKEER

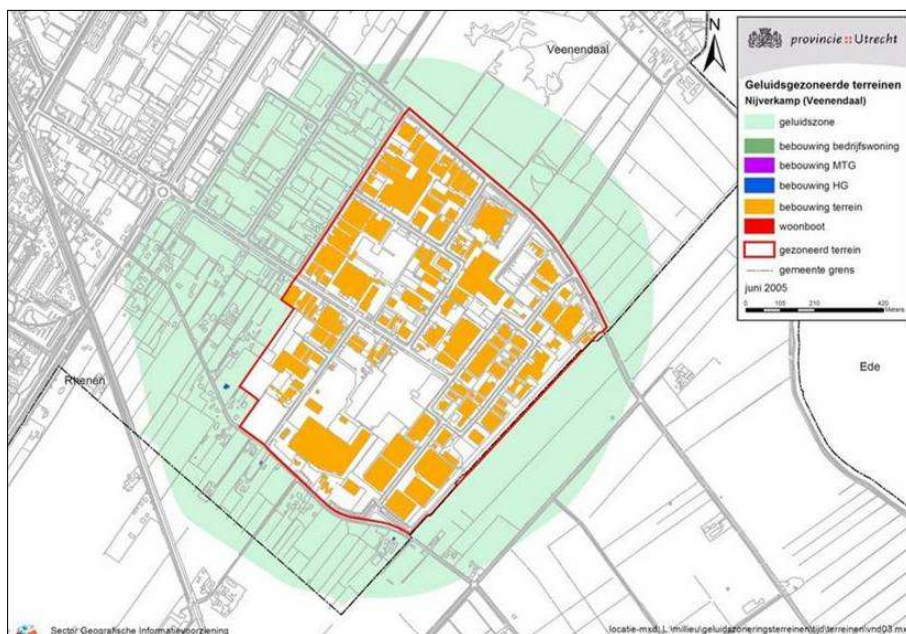
Binnen de gemeente Rhenen komen met uitzondering kan locaties in de kernen Elst en Rhenen (buiten het plangebied) geen locaties voor waar geluid als gevolg van wegverkeer een probleem vormt voor aanwezige geluidgevoelige functies zoals wonen.



Figuur 10.1: Uitsnede kaart geluid als gevolg van verkeer SMPU+ (Bron: Provincie Utrecht)

Binnen het plangebied komen geen gezoneerde bedrijventerreinen voor. Aan- sluitend aan het plangebied ligt het industrieterrein Nijverkamp (gemeente Veenendaal). De geluidszone van dit terrein liggen gedeeltelijk in het plange- bied.

GEZONEERDE BEDRIJVEN-
TERREINEN



Figuur 10.2: Geluidszone industrieterrein Nijverkamp te Veenen- daal (Bron: Provincie Utrecht)

STILTEGEBIED Binnen het plangebied liggen twee stiltegebieden. Aan de oostzijde ligt het stiltegebied ‘Achterbergse Hooilanden’ en ten noorden van Elst het stiltegebied ‘De Boswachterij Leersum’.

10.3

Autonome ontwikkeling

VERKEERLAWAAI De groei van de verkeersintensiteiten op de provinciale wegen in het plangebied is gering. Over het algemeen liggen de intensiteiten in 2008 op hetzelfde niveau als in het jaar 2004. Verwacht wordt dat deze trend blijft aanhouden. De komende jaren worden geen grootschalige ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied verwacht die de verkeersintensiteiten op de belangrijkste wegen sterk zullen beïnvloeden. Het overlast als gevolg van verkeer zal dan ook niet of nauwelijks toenemen.

Binnen het gezoneerde bedrijventerrein zijn verschuivingen en vernieuwingen van geluidproducerende bedrijven mogelijk. De geluidscontour van het bedrijventerrein zal echter niet wijzigen en zijn dan ook beperkend voor de “milieuruimte” die de bedrijven in het kader van het aspect geluid krijgen. De overlast vanuit het bedrijventerrein zal ten opzichte van de huidige situatie dan ook gelijk blijven.

10.4

Beoordeling effecten bestemmingsplan

BEOORDELINGSKADER Beoordeeld is of een verandering zal optreden ten aanzien van het aantal geluidsgevoelige functies als gevolg van de verschillende alternatieven. Het bestemmingsplan staat geen nieuwe (geluidsproducerende) functies in het plangebied toe. Daarnaast kunnen via het spoor voor het bestemmingsplan geen geluidreducerende maatregelen getroffen worden ten aanzien van de bestaande geluidproducerende functies in het plangebied. Voor het thema geluid zijn dan ook de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven en de burgerwoningen van belang. De toe- en afname van verkeer speelt hierbij een belangrijke rol.

Tabel 10.1: Beoordelingskader geluid

criterium	Methode
Toename/afname geluidshinder	Kwalitatief

In onderstaande tabel wordt de beoordeling van de effecten vanuit de verschillende alternatieven weergegeven.

Tabel 10.2 Overzicht beoordeling effecten

	Toe-/afname geluidhinder
Multifunctioneel landschap	0
Intensivering en schaalvergroting	-
Natuurlijke natuur	+

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

De effecten van de activiteiten voor de verschillende alternatieven zijn vergeleken met de autonome ontwikkelingen (nulalternatief).

Multifunctioneel landschap

In het multifunctionele landschap zullen de agrarische functies in het plangebied afnemen. Agrarische bouwpercelen zullen deels worden omgezet ten behoeve van woonfunctie, bedrijfsfuncties of dag- en of verblijfsrecreatie. Daarnaast zullen gronden die de agrarische functie hebben verloren, omgezet worden naar natuur.

Door de gedeeltelijk afname van de agrarische functies in het gebied zullen de (voormalige) agrarische percelen worden benut voor andere functies. Ondanks dat de ruimte voor ruimte regeling niet in het bestemmingsplan is opgenomen zal van deze regeling door middel van partiële herzieningen wel gebruik worden gemaakt. De gemeente staat niet afwijzend tegenover de regeling maar de raad wil de mogelijk houden over het toepassen daarvan de besluiten. Op basis daarvan zal een deel van de agrarische bebouwing worden gesloopt waarna de mogelijkheid bestaat dat er nieuwe woonfuncties in het buitengebied zullen worden toegevoegd. De toename van het aantal woningen betekent dat ook het aantal voertuigbewegingen zal toenemen (circa zeven motorvoertuigen per dag per woning). Deze toename zal vooral effect hebben op de lokale wegen. Daarnaast zal echter het verkeer dat gerelateerd is aan de agrarische functie (landbouwverkeer maar ook vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van voer, mest, dieren en producten) afnemen.

Gemiddeld zal de intensiteit op de wegen dan ook niet al teveel wijzigen in dit alternatief. In het kader van geluidhinder zal in dit alternatief dan ook niet of nauwelijks effect hebben.

De hinder als gevolg van bedrijven zal in dit alternatief niet veranderen. Bij omschakeling naar andere (bedrijfs)functies en nevenactiviteiten zijn geluidproducerende functies niet toegestaan. Dit wordt op kavelniveau beoordeeld.

De effecten worden met name in het deelgebied 'Binnenveld' behaald. Vooral omdat zich hier de meeste agrarische bedrijven bevinden, die mogelijk kunnen worden omgezet naar nieuwe functies en daardoor mogelijk verantwoordelijk kunnen zijn voor de wijziging in verkeersstromen. Bij omschakeling naar andere functies zijn echter geen lawaaiproducerende functies toegestaan.

BINNENVELD

UITERWAARDEN	In het deelgebied ‘Uiterwaarden’ komen geen doorgaande wegen voor. Het verkeersaanbod en de samenstelling ervan van de N225, gelegen aan de noordgrens van het deelgebied, zullen als gevolg van omschakeling van agrarische bedrijven in de omgeving weinig tot niet veranderen. De mogelijke effecten op geluidshinder door de weg, zullen in dit deelgebied dan ook niet merkbaar zijn.
HEUVELRUG	Door het deelgebied ‘Heuvelrug’ lopen relatief weinig (doorgaande) wegen. Daarnaast bevinden zich bijna geen agrarische bedrijven in dit gebied. Ook hier zal het mogelijk positieve effect nauwelijks waarneembaar zijn.
	Intensivering en schaalvergroting In het alternatief van intensivering en schaalvergroting wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk zal zijn. Alle bestaande agrarische bedrijven, in het verwevingsgebied, kunnen in principe uitbreiden tot intensieve veehouderijbedrijven. In dat geval zullen de agrarische bouwvlakken maximaal worden volgebouwd.
	Door schaalvergroting en intensivering zal het verkeersaanbod op zowel lokale als regionale wegen toenemen. Door de schaalvergroting zullen meer en grotere landbouwvoertuigen worden gebruikt die zich over de wegen verplaatsen. Daarnaast zal door de toegenomen productie het vrachtverkeer in het gebied toenemen. De verder afnemende relatie tussen het agrarisch bedrijf zal ervoor zorgen dat agrarische bedrijven in toenemende mate afhankelijk zijn van de aanvoer van grondstoffen van buiten de regio. Hierdoor zal het vrachtverkeer in het plangebied nog verder toenemen.
	Een verdere schaalvergroting zal dan ook een licht negatief effect hebben op de geluidshinder in het plangebied. Het aandeel zwaar verkeer zal in het verkeersaanbod als gevolg van de intensivering en schaalvergroting toenemen. Met name op de lokale wegen zal hierdoor een verslechtering van de geluidshinder als gevolg van verkeer optreden.
	Ook voor het alternatief van intensivering en schaalvergroting geldt dat de hinder als gevolg van bedrijven niet zal veranderen. Er zal weinig omschakeling naar andere (bedrijfs)functies en nevenactiviteiten plaatsvinden. Daarnaast zijn nieuwe geluidproducerende functies niet toegestaan in het buitengebied. Dit wordt op kavelniveau beoordeeld.
BINNENVELD	Doordat de meeste agrarische bedrijven in het deelgebied ‘Binnenveld’ gevestigd zijn en de meeste (doorgaande) wegen eveneens in dit gebied liggen, zijn de beschreven effecten ook met name in dit deelgebied merkbaar.
UITERWAARDEN EN HEUVELRUG	In de deelgebieden ‘Uiterwaarden’ en ‘Heuvelrug’ lopen relatief weinig (doorgaande) wegen en bevinden zich bijna geen agrarische bedrijven, waardoor

hier de effecten van (verdere) intensivering en schaalvergroting nauwelijks merkbaar zullen zijn.

Natuurlijke natuur

In het alternatief 'natuurlijke natuur' wordt uitgegaan van een afname van de agrarische sector in de het plangebied. De landbouwgronden worden deels gebruikt om de ecologische hoofdstructuur verder uit te bouwen en de ecologische verbindingzones gestalte te geven. De afname van de agrarische functies in het plangebied zal leiden tot een afname van het aantal agrarische bouwpercelen. Het bestemmingsplan zal de omzetting naar andere functies voor deze percelen mogelijk moeten maken. Functies die in strijd zijn met de omliggende natuurdoelstellingen zullen niet worden toegelaten. Een groot deel van de agrarische bebouwing zal zijn functie verliezen en (deels) worden gesloopt.

Door de sterke afname van de agrarische functies in het gebied zal het verkeer dat gerelateerd is aan de agrarische functie (landbouwverkeer maar ook vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van voer, mest, dieren en producten) sterk afnemen. Het gebruik van de voormalige agrarische bouwpercelen zal hoofdzakelijk beperkt blijven tot functies die goed samengaan met de natuurfuncties in de omgeving, zoals wonen en (extensieve)recreatie. Hierdoor zal de intensiteit van het verkeer afnemen. Tevens zal het type verkeersaanbod wijzigen. Het aandeel (middel)zwaar verkeer zal aanzienlijk afnemen. Daarnaast vindt een zeer beperkte stijging plaats van het autoverkeer als gevolg van de nieuwe recreatieve functies. Het alternatief zal dan ook een positief effect op de geluidhinder als gevolg van wegverkeer hebben.

De hinder als gevolg van bedrijven zal in dit alternatief niet veranderen. Bij omschakeling naar andere (bedrijfs)functies en nevenactiviteiten zijn uitsluitend functies toegestaan die verenigbaar zijn met de natuurdoelstellingen in de omliggende natuur gebieden. Dit wordt op kavelniveau beoordeeld.

Doordat de meeste agrarische bedrijven in het deelgebied 'Binnenveld' gevestigd zijn en de meeste (doorgaande) wegen eveneens in dit gebied liggen, zijn de beschreven effecten ook met name in dit deelgebied merkbaar.

BINNENVELD

In de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' lopen relatief weinig (doorgaande) wegen en bevinden zich bijna geen agrarische bedrijven. Hierdoor zullen de effecten van (verdere) intensivering en schaalvergroting hier nauwelijks merkbaar zijn.

UITERWAARDEN EN
HEUVELRUG

11.1 Beleid en beoordelingskader

11.1.1

Europees beleid

Kaderrichtlijn Water

In 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. Deze beoogt de kwaliteit van het aquatisch milieu in alle wateren in de Europese Unie in stand te houden en te verbeteren. De KRW-opgave geldt voor de waterkwaliteit in zijn algemeenheid voor de grotere watereenheden, zoals rivieren en beeksystemen, meren en kanalen. Om dit te bereiken, worden ecologische doelen en maatregelen voor de waterlichamen opgesteld. Het plangebied kent twee krw-waterlichamen: de Neder-Rijn en het De Grift. De ecologische doelen deze wateren worden door de waterbeheerders, in dit geval het waterschap en Rijkswaterstaat, vastgesteld.

11.1.2

Rijksbeleid

Het Nationaal Waterplan

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water, en diverse vormen van gebruik van water. Ook worden de maatregelen genoemd die hiertoe worden genomen.

Tengevolge van de val van het kabinet Balkenende-IV heeft de Tweede Kamer het Nationaal Waterplan (NWP) controversieel verklaard. Hierdoor kunnen voorlopig een aantal onderdelen (projecten) uit het Structuurvisiedeel van het NWP niet worden uitgevoerd. Dit heeft echter geen consequenties voor de ontwikkelingen in het plangebied.

Het Nationaal Waterplan (NWP) is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die met ingang van 22 december 2009 van kracht is. Op basis van de Wro heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

In het Nationaal Waterplan is een eerste uitwerking gegeven aan het Deltaprogramma dat wordt opgesteld naar aanleiding van het advies van de Deltacom-

missie in 2008. Dit programma is gericht op duurzame waterveiligheid en zoetwatervoorziening.

Ter bescherming en verbetering van de waterkwaliteit worden in het preventieve beleid maatregelen ingezet met betrekking tot zowel puntbronnen als diffuse bronnen. Dit gebeurt op basis van twee elkaar aanvullende beleidskaders: een algemeen beleidskader dat van toepassing is voor alle wateren en een aanvullend beleidskader dat zich, ter uitvoering van de KRW, via een planmatige aanpak op de toestand van de KRW-waterlichamen richt.

ALGEMEEN BELEIDSKADER

Het algemene beleidskader betreft de toepassing van het brongerichte spoor, zoals neergelegd in de Wm en de Waterwet. Bij alle bronnen van verontreiniging worden door middel van vergunningen of algemene regels de Best Beschikbare Technieken (BBT) voorgeschreven om lozingen en emissies terug te dringen.

Onderdeel van het algemene beleidskader vormt voor zowel de KRW-waterlichamen als de overige wateren een beoordeling van aanvaardbaarheid van de lozingen na toepassing van bbt, en het zo nodig treffen van aanvullende maatregelen. Bij deze beoordeling, die als de emissie-immissie toets wordt aangeduid, kunnen voor de in het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring water 2009 (Bkmw 2009) opgenomen stoffen de getalswaarden van het Bkmw 2009 als vertrekpunt voor te maken afwegingen worden gebruikt.

AANVULLEND BELEIDSKADER

Het aanvullende beleidskader volgt uit de stroomgebiedbeheersplannen en heeft als doel het realiseren van de milieukwaliteitseisen en het waarborgen van 'geen achteruitgang' voor de KRW-waterlichamen. De plannen geven hieraan invulling met een maatregelenprogramma dat bestaat uit een combinatie van brongerichte en inrichtingsmaatregelen. De brongerichte maatregelen bestaan in hoofdzaak uit maatregelen die voortvloeien uit de toepassing van het hierboven beschreven algemene brongerichte beleidskader. Daarnaast bevatten de stroomgebiedbeheersplannen een groot aantal inrichtingsmaatregelen en verdergaande emissiebeperkende maatregelen gericht op specifieke emissies die de waterkwaliteit van KRW-waterlichamen in het gebied substantieel beïnvloeden.

Waterbeheer 21^e eeuw

In 2003 zijn in het Nationaal Bestuursakkoord Water afspraken gemaakt over de maatregelen die nodig zijn om het watersysteem op orde te brengen en klimaatbestendig te maken (Waterbeheer 21^e eeuw). Het huidige watersysteem is niet voldoende toegerust om water vast te houden en te bergen, waardoor er risico's zijn voor wateroverlast en er veel mogelijkheden zijn voor afwenteling. Verdroging en verzilting zorgen ten gevolge van watertekorten voor problemen met de waterkwaliteit. In het kader van Waterbeheer 21^e eeuw zijn gebiedsprocessen georganiseerd die hebben geresulteerd in voorstellen voor maatregelen die primair tot doel hebben om Nederland te beschermen tegen

overstromingen (wateroverlast), maar daarnaast is ook aandacht voor maatregelen ter bestrijding van verdroging en verzilting.

De inundatienorm is afhankelijk van het type watergang en de functies in het betreffende gebied. Voor inundaties vanuit de boezem geldt een norm van eenmaal in de 100 jaar en voor inundatie vanuit kleinere watergangen varieert de norm afhankelijk van de functie in het betreffende gebied tussen eenmaal in de 10 jaar en eenmaal in de 50 jaar.

11.2

Huidige situatie

Het plangebied is grofweg onder te verdelen in twee delen: het lage deel van Het Binnenveld/De Gelderse Vallei en de uiterwaarden in het oosten en het hoog gelegen deel van de Utrechtse Heuvelrug in het westen.

Grondwater

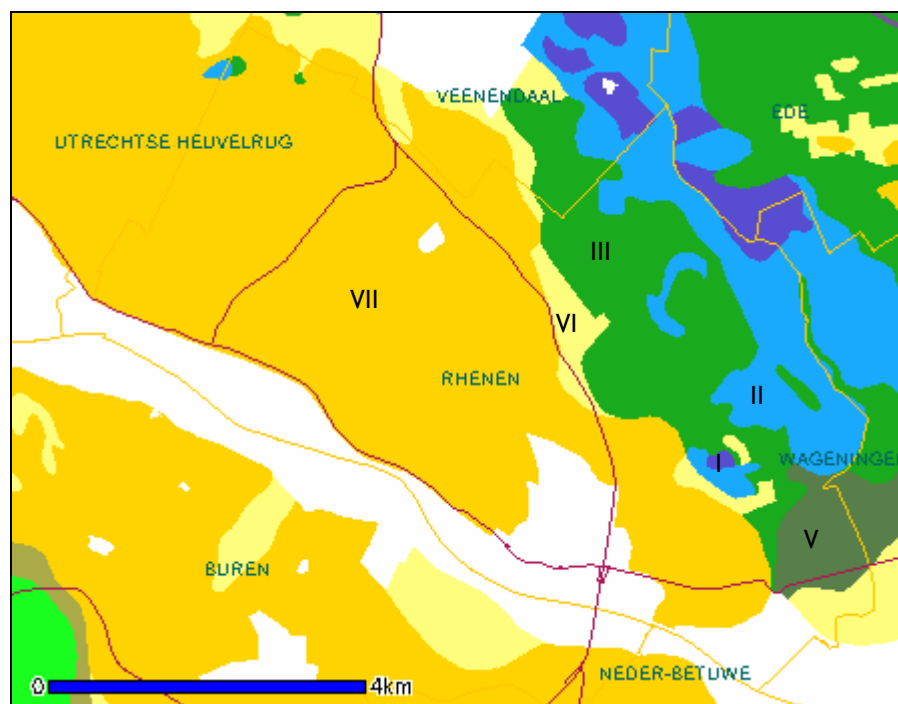
De Heuvelrug is van oudsher een droger en hoger gelegen gebied. De grondwaterstand ligt zeer diep, tot wel enkele tientallen meters beneden maaiveld. Hierdoor heeft het geen betekenis gehad voor de bodemvorming en de vegetatie. Op een aantal plaatsen komen klei- en leemlagen voor, waarop de infiltratie van water stagneert.

Op de overgang van hogere en lagere delen komt het grond- en regenwater vanuit de heuvelrug als kwelwater naar boven. Ook op plekken in de vallei is sprake van kwel. Dit kan in deze gebieden tot hogere grondwaterstanden leiden. De grondwaterstand in de uiterwaarden fluctueert sterk.

Binnen het plangebied komen de grondwatertrappen II t/m VII voor, zoals weergegeven op onderstaande kaart en verder verklaard in onderstaande tabel. Op de Heuvelrug is grondwatertrap VII het meest voorkomend, in het oosten van het plangebied overheerst grondwatertrap III.

GRONDWATERTRAPPEN

Grondwatertrappen	I	II	III	IV	V	VI	VII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm	< 40	< 40	< 40	<40	< 40	40-80	80-140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm	< 50	50-80	80-120	80-120	> 120	> 120	> 120



Figuur 11.1: Grondwatertrappen, Bodemdata, Alterra

GRONDWATER- BESCHERMINGSGEBIED

In het plangebied ligt een grondwaterbeschermingsgebied waarin de provincie extra regels oplegt aan bedrijven, particulieren en andere gebruikers om vervuiling van grondwater en bodem te voorkomen.

Waterkwantiteit

Als gevolg van klimaatverandering, bodemdaling, het insnoeren van beken en rivieren en het versneld afvoeren van water uit de stad en het platteland, ontstaat wateroverlast in Nederland. Indien er geen maatregelen worden getroffen, zal steeds vaker, ook in het plangebied, sprake zijn van wateroverlast. Ook Waterschap Vallei & Eem vraagt voor het eigen waterschapsgebied in toenemende mate aandacht voor de waterhuishoudkundige situatie, gericht op veiligheid en voldoende bergingscapaciteit. In het plangebied is, langs het De Grift, een gebied aangewezen als bergingsgebied wateroverlast. Hierbij bestaat de kans dat het gebied één keer in de 100 jaar zal overstromen.

Waterkwaliteit

Bij de Grebbesluis laat Waterschap Vallei & Eem in de zomerperiode water vanuit de Neder-Rijn in. Hoewel sprake is van gebiedsvreemd water, heeft dit toch een positieve invloed op de waterkwaliteit van De Grift. Dit komt doordat de belasting met nutriënten van het Rijnwater lager is dan die van het oppervlaktewater in de Gelderse Vallei. Het inlaten van water uit de Neder-Rijn wordt onder andere gedaan ten behoeve van het onderhoud aan De Grift en het handhaven van het peil.

Op De Grift wordt in het plangebied geen water geloosd van de rioolwaterzuiveringen. De grootste bijdrage aan de verhoging van nutriëntenconcentraties

wordt veroorzaakt door het uit- en afspoelen van meststoffen, die in het verleden in landbouwgronden zijn opgeslagen.

11.3

Autonome ontwikkeling

Vergroten bergingscapaciteit

Het Waterschap Vallei & Eem is in het waterschapsgebied bezig meer ruimte te realiseren om te zorgen voor voldoende bergingscapaciteit. Voor het vergroten van de bergingscapaciteit wordt gebruikgemaakt van bestaande sloten, waar naast plas-drasbermen kunnen worden gerealiseerd.

Door middel van maximale infiltratie en vertragen van de waterafvoer streeft het waterschap naar het vasthouden van gebiedseigen water. In de watergangen van het Waterschap is het profiel daarom verbreed en minder diep gemaakt. Daarnaast wordt de afvoer vertraagd door het plaatsen van stuwen (waar nog nodig en voorzien van vistrap). Waar mogelijk, wordt samengewerkt met natuurinstanties bij het realiseren van ecologische verbindingzones langs beken.

Klimaatveranderingen

Tot 2050 zal de neerslagintensiteit mogelijk met 10% toenemen, eveneens zal de zeespiegel stijgen. Dit heeft tot gevolg dat de kans op inundatie van de lage delen in het plangebied langzaam zal toenemen en niet aan de gestelde veiligheidsnorm kan worden voldaan.

Effect genomen maatregelen tot 2015

De beleidsmaatregelen om eutrofiëring van het oppervlaktewater tegen te gaan, zullen pas jaren nadat ze zijn genomen effect hebben op de waterkwaliteit. Het effect van genomen maatregelen op de waterkwaliteit, zoals het uitvoeren van het landbouwbeleid, het saneren van overstorten en het baggeren van sloten is dat de stikstof- en fosfaatgehalten in het oppervlaktewater de komende jaren af zullen nemen.

11.4

Beoordeling effecten bestemmingsplan

Het Europees en het landelijk beleid zijn er op gericht om de kwaliteit van het water te verbeteren. Het landelijk beleid en het waterschapsbeleid zijn daarnaast gericht op het verbeteren van de veiligheid van het watersysteem. Om te beoordelen of de activiteiten toegestaan door het bestemmingsplan Buitengebied 2010 in lijn zijn met het beleid, zijn de volgende criteria ten aanzien van water opgesteld: Oppervlaktewaterkwaliteit, Oppervlaktewaterkwantiteit,

BEOORDELINGSKADER

Grondwateroverlast (kwel), effecten ten aanzien van verdroging en grondwaterkwaliteit (invloed op grondwaterbeschermingsgebied).

Oppervlaktewaterkwaliteit

De veranderingen in het buitengebied kunnen mogelijk van invloed zijn op de kwaliteit van het oppervlaktewater. In het beleid wordt er naar gestreefd om de (afval)waterstromen zoveel mogelijk te scheiden. Zo kan relatief schoon hemelwater van gebouwen en oppervlakteverhardingen worden afgevoerd naar het oppervlaktewater, in plaats van naar het rioleringsstelsel. Hiermee wordt een overbelasting van het rioleringsstelsel zoveel mogelijk voorkomen, waardoor de kans op overstorten wordt verkleind. Dit komt ten goede aan de kwaliteit van het oppervlaktewater, omdat dit niet meer wordt vervuild als gevolg van deze overstorten.

Het agrarisch gebruik van de percelen is eveneens van invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Te denken valt hierbij aan de uitspoeling van mest en bestrijdingsmiddelen.

Oppervlaktewaterkwantiteit

De bergingscapaciteit en de afvoercapaciteit van een watersysteem bepalen mede de kans op overlast vanuit het oppervlaktewater. In het beleid wordt er naar gestreefd om de veiligheid van het watersysteem te verbeteren. Wanneer de hoeveelheid waterberging of de afvoercapaciteit verandert, verandert de kans op overlast en daarmee de veiligheid van het watersysteem.

Grondwateroverlast

De waterberging en de afvoercapaciteit van een watersysteem bepalen mede de kans op overlast vanuit het grondwater. In het beleid wordt er naar gestreefd om de veiligheid van het watersysteem te verbeteren. Wanneer de hoeveelheid waterberging of de afvoercapaciteit verandert, verandert de kans op overlast en daarmee de veiligheid van het watersysteem.

Verdroging

In aansluiting op voorgaand criterium zal tevens moeten worden gekeken naar het effect op de verdroging van het gebied. Versnelde afvoer van (oppervlakte)water of verlaging van het grondwaterpeil kan leiden tot verdroging van (een gedeelte van) het plangebied.

Boringsvrije zone

Ter bescherming van het waterwingebied Rhenen ligt in het plangebied een boringsvrije zone waarin de provincie extra regels oplegt aan bedrijven, particulieren en andere gebruikers om vervuiling van grondwater en bodem te voorkomen. Binnen deze zone liggen momenteel geen bedrijven.

Door uitbreiding van de bedrijven bestaat het risico van uitstoot van het vrijkomen van vervuilende stoffen voor het grondwater en oppervlaktewater.

Kwalitatief zal worden beschreven wat het risico voor het grondwaterbeschermingsgebied is.

Tabel 11 geeft de criteria en de methode van het beoordelingskader oppervlaktewater kort weer.

Tabel 11.1 Beoordelingskader oppervlaktewater

Criterium	Methode
Oppervlaktewaterkwaliteit	Kwalitatief
Oppervlaktewaterkwantiteit	Kwalitatief
Grondwateroverlast (kwel)	Kwalitatief
Effecten ten aanzien van verdroging	Kwalitatief
grondwaterkwaliteit (invloed op boringsvrije zone grondwaterwingebied)	Kwalitatief

In onderstaande tabel wordt de beoordeling van de effecten vanuit de verschillende alternatieven weer gegeven.

Tabel 11.2 Overzicht beoordeling effecten

	Oppervlaktekwaliteit	Grondwaterkwaliteit	Oppervlaktekwantiteit	Grondwateroverlast	Effecten ten aanzien van verdroging
Multifunctioneel landschap	+	+	+	+	+
Intensivering en schaalvergroting	+	-	-	-	0
Natuurlijke natuur	++	++	+	++	++

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

De effecten van de activiteiten voor de verschillende alternatieven zijn vergeleken met de autonome ontwikkelingen (nulalternatief).

Multifunctioneel landschap

In het multifunctionele landschap zullen de agrarische functies in het plangebied afnemen. Agrarische bouwpercelen zullen gedeeltelijk worden omgezet ten behoeve van woonfunctie, bedrijfsfuncties of dag- en of verblijfsrecreatie.

In het deelgebied 'Binnenveld' is de invloed van het alternatief 'multifunctioneel landschap' duidelijk merkbaar. In dit deelgebied liggen de meeste agrarische gronden, die mogelijk omgezet kunnen worden naar natuurfuncties. Daarnaast bevinden zich in dit gebied ook de meeste agrarische bedrijven die mogelijk kunnen stoppen en/of van functie kunnen wisselen.

BINNENVELD

Door de voorwaarden waaronder omschakeling, functieverandering en nevenactiviteiten mogelijk wordt gemaakt in het bestemmingsplan Buitengebied

2010 zal het bebouwde oppervlak niet meer toenemen en bij functieverandering zelfs afnemen. Door de afname van het bebouwde oppervlak en de toename van natuurgebieden zal het hemelwater meer kans krijgen om binnen het plangebied te worden opgevangen en te infiltreren. Dit zal een positief effect hebben op de aanwezigheid en hoeveelheid van gebiedseigen oppervlakte- en grondwater. Tevens kan de aanleg van nieuwe natuurgebieden in deelgebied 'Binnenveld' een bijdrage leveren aan het creëren van bergingscapaciteit in het gebied, waardoor de overlast van overtollig (hemel)water kan worden beperkt. Het vergroten van de bergingscapaciteit in het gebied zal eveneens een gunstig effect hebben op het tegengaan van verdroging.

Een belangrijke voorwaarde bij het realiseren van nieuwe bedrijfsbebouwing of nieuwe woningen is dat de afvoer van hemelwater wordt afgekoppeld van het rioleringssysteem.

De afname van de agrarische functie zal als gevolg hebben dat er minder uitstoot van ammoniak plaatsvindt en er minder gebruik wordt gemaakt van bemesting en bestrijdingsmiddelen. Hierdoor zal de uitspoeling van nutriënten en gebiedsvreemde stoffen afnemen. Dit zal een positief effect hebben op de kwaliteit van zowel het oppervlaktewater en indirect het grondwater hebben.

UITERWAARDEN EN HEUVELRUG

In de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' zullen ten aanzien van het thema water weinig tot geen effecten te verwachten zijn. In deze gebieden zijn nagenoeg geen agrarische gebieden gelegen die in aanmerking voor omzetting naar natuur. Tevens worden de aanwezige agrarische gronden reeds extensief gebruikt. In deze deelgebieden zal het effect op de oppervlaktekwaliteit en -kwantiteit, als ook de grondwaterkwaliteit, dan ook zeer beperkt zijn.

Tevens bevindt zich in het deelgebied 'Heuvelrug' het grondwater op relatief grote diepte waardoor van grondwateroverlast geen sprake is. In het deelgebied 'Uiterwaarden' bevindt het grondwater zich relatief dicht onder maai-veld, waardoor af en toe overlast kan optreden. Doordat (nagenoeg) geen agrarische bedrijven in de deelgebieden gevestigd zijn, zal het alternatief 'multifunctioneel landschap' geen effect hebben op de kwaliteit en de overlast van grondwater.

Intensivering en schaalvergroting

In het alternatief van intensivering en schaalvergroting wordt ervan uitgegaan dat in het bestemmingsplan onder voorwaarden een verdere uitbreiding van de agrarische sector mogelijk is.

BINNENVELD

In het alternatief 'intensivering en schaalvergroting' kunnen in deelgebied 'Binnenveld' in principe alle bestaande agrarische bedrijven uitbreiden tot intensieve veehouderijbedrijven. In dat geval zullen de agrarische bouwvlakken maximaal worden volgebouwd. Hierdoor zal het bebouwde/verharde op-

pervlak in het plangebied sterk toenemen. Dit betekent dat hemelwater dat op deze verharde oppervlakten valt, zal moeten worden afgevoerd naar omliggende sloten en minder gelegenheid krijgt om in te zijgen in het gebied. Bij zware regenval kan dit eerder leiden tot wateroverlast. Dit zal dan ook een negatief effect hebben op de kwantiteit van het oppervlaktewater (wateroverlast).

Het is echter niet wenselijk om het (te veel aan) oppervlaktewater versneld af te voeren. Versnelde afvoer van (oppervlakte)water kan in tijden van droogte echter tot gevolg hebben dat de bodem sneller verdroogt. Bij uitbreiding van bebouwing hanteert het waterschap de stelregel dat de toename aan bebouwing dan ook te worden gecompenseerd zodat het hemel water kan worden opgevangen op of nabij het perceel wordt opgevangen of geïnfiltreerd. Het effect op verdroging zal dan ook niet al te veel afwijken van de autonome ontwikkeling (0).

Daarnaast zal een verdere schaalvergroting van de agrarische sector betekenen dat de inspoeling van nutriënten in de bodem sterk kan toenemen. De intensivering van veehouderij houdt echter in vrijwel alle gevallen in dat dieren in de bedrijfsbebouwing worden gehouden en niet meer buiten lopen. Hierdoor is de uitstoot van ammoniak geconcentreerd en beter te beheersen door gebruikmaking van technische middelen. De totale uitstoot ammoniak in het gebied als gevolg van de landbouw, zal dan ook afnemen als gevolg van dit alternatief. De kwaliteit van zowel het oppervlaktewater als ook het grondwater zal dan ook verbeteren.

In het deelgebied 'Uiterwaarden' zijn ten aanzien van het thema water weinig tot geen effecten te verwachten. In dit deelgebied zijn geen agrarische bedrijven gelegen die in aanmerking komen voor intensivering. Tevens kunnen de aanwezige agrarische gronden als gevolg van de aanwijzing tot Natura 2000-gebied uitsluitend extensief gebruikt worden. In het deelgebied 'Uiterwaarden' bevindt het grondwater zich relatief dicht onder maaiveld, waardoor af en toe overlast kan optreden. Doordat geen agrarische bedrijven in de deelgebieden gevestigd zijn, zal het alternatief 'multifunctioneel landschap' geen effect hebben op de kwaliteit en de overlast van grondwater.

UITERWAARDEN

Eveneens in het deelgebied 'Heuvelrug' zijn slechts een beperkt aantal agrarische bedrijven die in aanmerking kunnen komen voor intensivering. Deze bedrijven zijn echter gelegen in een gebied dat is aangewezen als EHS. Als gevolg van deze aanwijzing zullen deze bedrijven niet verder mogen intensivering. Als gevolg hiervan is het effect op de oppervlaktekwaliteit en -kwantiteit, als ook de grondwaterkwaliteit dan ook zeer beperkt zijn. Tevens bevindt zich in het deelgebied 'Heuvelrug' het grondwater op relatief grote diepte waardoor van grondwateroverlast geen sprake is.

HEUVELRUG

Natuurlijke natuur

In het alternatief 'natuurlijke natuur' wordt uitgegaan van een afname van de agrarische sector in de het plangebied. De landbouwgronden worden deels gebruikt om de EHS verder uit te bouwen en de EVZ gestalte te geven. De afname van de agrarische functies in het plangebied zal leiden tot een afname van het aantal agrarische bouwpercelen. Het bestemmingsplan zal de omzetting naar andere functies voor deze percelen mogelijk moeten maken. Functies die in strijd zijn met de omliggende natuurdoelstellingen zullen niet worden toegelaten. Een groot deel van de agrarische bebouwing zal zijn functie verliezen en (deels) worden gesloopt.

BINNENVELD

In het deelgebied 'Binnenveld' is de invloed van het alternatief 'natuurlijke natuur' het sterkst merkbaar. Door de functiewijziging naar natuur zal het bestaande bebouwde oppervlak niet verder toenemen of zelfs afnemen. Hierdoor zal het voor hemelwater de kans krijgen in de bodem infiltreren en in het plangebied te worden vastgehouden. Dit heeft een gunstig effect op zowel de kwaliteit als ook de kwantiteit van grond- en oppervlaktewater.

Indien er wordt gekozen voor natte en/of kwelafhankelijke natuur is een diepe ontwatering niet meer noodzakelijk. Hierdoor zal het tevens mogelijk zijn om water langer in het plangebied vast te houden en piekhoeveelheden op te vangen. Waardoor zowel de kans op wateroverlast als de kans op verdroging afnemen.

Tenslotte zal door het afnemen van de agrarische sector ook de inspoeling van nutriënten naar het grond- en oppervlakte water sterk afnemen. Daarnaast is het mogelijk door de keuze van het type natuur (bijvoorbeeld de aanleg van helofytenvelden) het natuurlijk vermogen om het (oppervlakte)water te zuiveren in het plangebied te verhogen. Het alternatief kan dan ook een positief effect hebben op de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater in het gebied.

UITERWAARDEN EN HEUVELRUG

Evenals in het alternatief 'multifunctioneel landschap' zullen ten aanzien van de waterthema's in de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' weinig tot geen effecten te verwachten zijn. In deze gebieden zijn nagenoeg geen agrarische gebieden gelegen die in aanmerking komen voor omzetting naar natuur. Tevens worden de aanwezige agrarische gronden reeds extensief gebruikt.

Gezondheid

12

12.1

Beleid en beoordelingskader

De afwisseling van intensieve veehouderijen, grondgebonden agrarische bedrijven en woningen maken dat in het buitengebied sprake kan zijn van risico's ten aanzien van de gezondheid van mens en dieren. Het is dan ook van belang te onderzoeken of er een relatie bestaat tussen gezondheid en intensieve veehouderij.

In 2009 hebben de GGD Brabant en GGD Zeeland gezamenlijk het informatieblad 'Intensieve veehouderij en gezondheid' uitgebracht. Uit dit blad blijkt dat er een effect op het gezondheidsrisico is te verwachten voor de componenten geur, fijn stof en virussen. De aspecten geur en fijn stof zijn in eerdere hoofdstukken van dit PlanMER reeds behandeld

Uit het beschikbare onderzoek blijkt dat omwonenden van intensieve agrarische bedrijven vaak meer symptomen rapporteren dan vergelijkingsgroepen. Het gaat vooral om klachten van de luchtwegen en verminderde kwaliteit van leven. Omdat in vrijwel alle studies schattingen met betrekking tot blootstelling ontbreken, is op grond van de beschikbare gegevens geen relatie te leggen tussen blootstelling aan specifieke componenten uit de intensieve veehouderij en de gezondheidsklachten.

Daarnaast is er onvoldoende bekend ten aanzien van verspreiding van stoffen vanuit de grote intensieve veehouderijen (megastallen) en zijn er weinig tot geen gegevens met betrekking tot blootstellingsmetingen. Voor bedrijven van een dergelijke omvang zijn nagenoeg geen gegevens beschikbaar.

Wel zijn er relatief veel studies gedaan naar de gezondheidseffecten van werknemers van de intensieve veehouderij. Onder werknemers wordt vooral een hoge prevalentie van luchtwegklachten gevonden waaronder hoesten, slijm opgeven, kortademigheid en benauwdheid. Als oorzaak voor werkgerelateerde klachten komt uit de literatuur voornamelijk de blootstelling aan bacteriën uit naar voren. Het is mogelijk dat ook andere ziekteverwekkers afkomstig van micro-organismen samen met endotoxine deze effecten veroorzaken. De emissie van dergelijke stoffen vanuit de veehouderij is sterk afhankelijk van staltype, bedrijfsvoering en aantal en type dieren.

Uit het onderzoek naar gezondheidseffecten bij werknemers kunnen echter niet direct conclusies ten aanzien van het risico voor omwonenden worden getrokken. Omwonenden van de intensieve veehouderij worden in een orde-

grootte van 100-1000 minder blootgesteld aan diverse stoffen dan van werknemers. Het is dan ook onduidelijk of de licht verhoogde concentraties rond agrarische bedrijven kunnen leiden tot effecten op de gezondheid.

INFLUENZAVIRUS	Ook de verspreiding van het influenzavirus(griep) wordt nogal eens in verband gebracht met intensieve veehouderij. Wanneer men beroepsmatig in contact komt met varkens, bestaat de kans dat men besmet raakt met het varkens-influenzavirus. Ook is het mogelijk dat men geïnfecteerd raakt met een influenzavirus door direct contact met geïnfecteerd pluimvee.
SALMONELLA	Dieren zijn vaak de drager van de Salmonellabacterie zonder er zelf ziek van te worden. De bacterie wordt hoofdzakelijk overgedragen door mest. Door regelgeving in de pluimveesector is het aantal besmettingen afgenomen. Onder rundvee en varkens is dit echter nog niet het geval. Salmonella is een belangrijke verwekker van voedselgerelateerde darminfecties bij de mens. Infecties bij de mens treden op door eten van besmet vlees en eieren of producten, die door vlees of eieren zijn besmet.
MRSA	In september 2005 is vastgesteld dat de antibiotica-resistente bacteriën van varken op mens kan worden overgedragen. Onderzoek van de Radboud Universiteit in Nijmegen wees uit dat de MRSA bacterie (ook wel ziekenhuisbacterie genoemd), die bij de dochter van de varkenshouder voorkwam, van dezelfde stam was als een MRSA op een varken in het bedrijf. Uit een onderzoek van het Centrum Infectieziektebestrijding en de Voedsel en Waren Autoriteit is gebleken dat de MRSA bij 40% van de varkens voorkomt. Ook is gebleken dat ongeveer 25% van de varkenshouders besmet is met MRSA. Op de kwaliteit van het vlees of op de gezondheid van de varkens heeft de MRSA geen invloed. Ook worden gezonde mensen van deze bacterie gewoonlijk niet ziek. Een risico ontstaat wanneer deze bacterie wordt geïntroduceerd in ziekenhuizen of verpleeghuizen omdat de bacterie vooral voor mensen met verminderde weerstand een gezondheidsrisico vormt. Op grond van de huidige inzichten wordt de kans dat de bacterie via het milieu wordt overgedragen aan omwonenden gering geacht omdat in de buitenlucht een sterke verdunning plaatsvindt.
ANTIBIOTICUMRESISTENTIE	Ook antibioticumresistentie onder (pluim)vee is een belangrijk thema in de relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheid van mens en dier. In de afgelopen 10 jaar is de antibioticumresistentie met 50% toegenomen. Door de verdere intensivering van veehouderijen wordt de verspreiding van resistente micro-organismen vergemakkelijkt als gevolg van de toegenomen dichtheid van dieren en nauw onderling contact. In een gesloten bedrijf komt de introductie van resistente micro-organismen minder vaak voor, omdat deze bedrijven (vrijwel) alle schakels van de keten integreren. Door schaalvergroting is het mogelijk om een deel of de gehele productieketen op 'één bedrijf te integreren. De introductie van micro-organismen kan hierdoor gereduceerd worden.

Verder kan er in een nieuwe stal gebruik worden gemaakt van de nieuwste technologieën zoals luchtwassers.

Een andere belangrijke infectieziekte die kan worden overgedragen van dieren op mensen (zoönose) is Q-koorts. Q-koorts wordt veroorzaakt door de bacterie *Coxiella burnetii*, die bij vrijwel alle diersoorten voorkomt. Onder landbouwhuisdieren kan besmetting voornamelijk optreden door het inademen van stofdeeltjes met daarin bacteriën.

Q-KOORTS

Besmetting bij de mens kan eveneens optreden door inademing van besmet stof van stallen, weilanden, ruwe wol en dierenhuiden, maar ook door direct contact met besmette dieren en door het nuttigen van besmette rauwe melk of besmet vlees.

Het optreden van gezondheidseffecten vanuit intensieve veehouderijbedrijven als gevolg van endotoxinen, influenza en MRSA is nog onvoldoende duidelijk. Het ontbreekt op dit moment aan voldoende onderzoek ten aanzien van blootstellingsgegevens op leefomgevingsniveau.

12.2

Huidige situatie

In het plangebied, met name in het deelgebied 'Binnenveld' is over het algemeen sprake van een menging van intensieve veehouderijen en grondgebonden agrarische bedrijven op relatief korte afstanden van elkaar. Tussen de bedrijven wordt volop gewoond in voormalige agrarische gebouwen en zelfstandige woningen.

Er zijn geen gegevens beschikbaar over gezondheidsrisico's als gevolgen van de bestaande meningen van (intensieve) veehouderijen en de burgerwoningen. In het algemeen wordt er wel een verband verondersteld maar voldoende onderbouwde onderzoeksgegevens zijn niet voorhanden.

12.3

Autonome ontwikkeling

In 2004 heeft de Gezondheidsraad, in samenwerking met de WHO, een internationale expert meeting gewijd aan het onderwerp opkomende zoönosen. In opdracht van de Gezondheidsraad heeft het RIVM toen een inventarisatie gemaakt van mogelijk relevante diersoort, agens en vectorcombinaties en de factoren die hierop van invloed zijn (6). Belangrijkste conclusie uit deze inventarisatie was dat kennis over overdraagbare infectieziekten een gedegen multidisciplinaire aanpak vereist die nu versnipperd of nog niet aanwezig is. Daarom is de aanbeveling gedaan om de afstemming en samenwerking tussen humane en veterinaire infectieziektebestrijding te verbeteren.

Deze ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat in 2007, op initiatief van de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) en met financiering van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie een onderzoeksprogramma is gestart. In de eerste fase van het project zijn de verschillende monitoring-, surveillance- en signaleringssystemen en de reeds bestaande samenwerkingsverbanden in Nederland en daarbuiten, in kaart gebracht.

In de tweede fase zijn diverse projecten van start gegaan om te komen tot een alles omvattend systeem, waarin door optimale samenwerking en informatie-uitwisseling het opduiken van een bestaande of nieuwe zoönose onmiddellijk gesignaleerd wordt. Daarna kan tot bestrijding worden overgegaan, waardoor de risico's voor de volksgezondheid tot een minimum beperkt blijven.

Wanneer meer bekend wordt ten aanzien van de verspreiding en effecten van zoönosen kunnen maatregelen (al dan niet op bedrijfsniveau) worden genomen om verdere verspreiding te voorkomen. De verwachting is dat voor intensieve agrarische bedrijven maatregelen zullen worden genomen die een positieve bijdrage zullen leveren aan de gezondheidsrisico's.

12.4

Beoordeling effecten bestemmingsplan

Beoordeeld zal moeten worden of het een verandering zal optreden ten aanzien van de gezondheid van mens en dier als gevolg van de verschillende alternatieven.

Tabel 12.1: Beoordelingskader geluid

Criterium	Methode
Toename/afname gezondheid mens en dier	Kwalitatief

In onderstaande tabel wordt de beoordeling van de effecten vanuit de verschillende alternatieven weer gegeven.

Tabel 8.2 Overzicht beoordeling effecten

	Toe-/afname geluidhinder
Multifunctioneel landschap	0
Intensivering en schaalvergroting	0
Natuurlijke natuur	0

Betekenis symbolen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+), zeer positief (++)

Multifunctioneel landschap

In het multifunctionele landschap zullen de agrarische functies in het plangebied afnemen. Agrarische bouwpercelen zullen deels worden omgezet ten behoeve van woonfunctie, bedrijfsfuncties of dag- en of verblijfsrecreatie. De agrarische bedrijven die overblijven zullen in omvang enigszins groeien.

De eventuele positieve en negatieve effecten zijn het sterkt in het deelgebied 'Binnenveld'. In dit deel van het plangebied komen de meeste agrarische bedrijven voor.

BINNENVELD

In de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' komen nagenoeg geen agrarische bedrijven voor. Hier zullen de effecten op het thema gezondheid dan ook enkel aan de randen merkbaar zijn.

UITERWAARDEN EN
HEUVELRUG

Door het ontbreken van voldoende onderzoek ten aanzien van de effecten van intensieve veehouderij of de gezondheid van mens en dier, is het niet goed mogelijk de effecten van dit alternatief te beoordelen. De effecten van een verdere intensivering van agrarische bedrijven zijn omgeven door veel aannames. Enerzijds wordt aangenomen dat een verder intensivering een negatief effect kan hebben op gezondheidsrisico's. Anderzijds bieden intensieve bedrijven de mogelijkheid tot gesloten systemen waardoor de risico's worden verkleind. Hoe positieve en negatieve effecten zich tot elkaar verhouden is onvoldoende onderzocht.

Intensivering en schaalvergroting

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

Er is nog een behoorlijk hiaat in de kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's, vooral wat betreft de uitstoot van grotere bedrijven en concentraties van bedrijven (bron: brief van het Ministerie van Volksgezondheid, welzijn en Sport aan de Tweede kamer; kenmerk: PC/ZP-2920705; d.d. 29 mei 2009).

De relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheidsproblemen van omwonenden vereist nader onderzoek volgens het Ministerie van VWS. Het RIVM heeft recent onderzoek verricht naar de aanwezigheid van veegerelateerde MRSA bij omwonenden van intensieve varkenshouderijen en kwam daarbij tot de conclusie dat er geen verhoogd risico is voor omwonenden (bron: RIVM briefrapport 2151 011 002. Volksgezondheidsaspecten van veehouderijbedrijven in Nederland: zoönosen en antibioticumresistentie). Echter huisartsen in gebieden met intensieve veehouderij geven aan meer symptomen van de luchtwegen en respiratoire aandoeningen te vermoeden in hun praktijken. Symptomen en aandoeningen die overigens wel zijn aangetoond bij werknemers in de veehouderij.

BINNENVELD	De mogelijke effecten van een verdere intensivering en schaalvergroting zijn het sterkst in het deelgebied 'Binnenveld'. In dit deel van het plangebied komen de meeste agrarische bedrijven voor. Hierdoor is het effect van het alternatief in dit deel het best zichtbaar.
UITERWAARDEN EN HEUVELRUG	In de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' komen nagenoeg geen agrarische bedrijven voor. Hier zullen de effecten op het thema gezondheid dan ook enkel aan de randen merkbaar zijn.

Door het ontbreken van voldoende onderzoek ten aanzien van de effecten van intensieve veehouderij of de gezondheid van mens en dier, is het niet goed mogelijk de effecten van dit alternatief te beoordelen. Onvoldoende duidelijk is hoe positieve en negatieve effecten zich tot elkaar verhouden.

Natuurlijke natuur

In het alternatief 'natuurlijke natuur' wordt uitgegaan van een afname van de agrarische sector in de het plangebied. De landbouwgronden worden deels gebruikt om de EHS verder uit te bouwen en de EVZ gestalte te geven. De afname van de agrarische functies in het plangebied zal leiden tot een afname van het aantal agrarische bouwpercelen.

Aangenomen kan dan ook worden dat de mogelijke negatieve effecten vanuit intensieve agrarische bedrijven op de gezondheid van mens en dier in dit alternatief zullen afnemen als gevolg van een afname van het aantal bedrijven. Echter er is onvoldoende duidelijk over de negatieve en/of positieve effecten van (intensive) agrarische bedrijven.

BINNENVELD	Het eventuele positieve of negatieve effect, als gevolg van de afname van agrarische gebouwen is het sterkst in het deelgebied 'Binnenveld'. In dit deel van het plangebied komen de meeste agrarische bedrijven voor. Hierdoor is het effect van het alternatief in dit deel het best zichtbaar.
UITERWAARDEN EN HEUVELRUG	In de deelgebieden 'Uiterwaarden' en 'Heuvelrug' komen nagenoeg geen agrarische bedrijven voor. Hier zullen de positieve en/of negatieve effecten op het thema gezondheid dan ook enkel aan de randen merkbaar zijn.

Conclusie

Door het grote hiaat in kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's zijn de alternatieven vooralsnog niet onderscheidend.

13

Samenvatting en conclusie

In voorliggend planMER is gekeken naar de effecten die verschillende ontwikkelingen in het plangebied van het bestemmingsplan Buitengebied 2010 van de gemeente Rhenen zullen hebben voor verschillende omgevingsaspecten.

Voor het plangebied zijn met name de ontwikkelingen die op landbouwgronden mogelijk zijn van belang. De belangrijkste ontwikkelingen zijn:

- Omzetting van agrarische gronden naar natuur;
- Uitbreiding van bestaande intensieve veehouderijen met maximaal 30%;
- Uitbreiding van grondgebonden veehouderij;
- Omschakeling van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij;
- Omschakeling van intensieve veehouderij naar grondgebonden veehouderij;
- Ontwikkelen van niet-agrarische nevenfuncties;
- Functieverandering naar een niet-agrarische functie.

Aan de hand van deze ontwikkelingen zijn een drietal alternatieven voor te stellen waarin de ontwikkelingen zo breed mogelijk geïnterpreteerd zijn. Deze alternatieven worden vergeleken met de autonome ontwikkeling (het nulalternatief) in het plangebied. In dit planMER zijn de volgende drie alternatieven te beoordelen:

- Multifunctioneel landschap
Dit alternatief gaat uit van een ontwikkeling waarbij nevenactiviteiten en functieverandering de boventoon voeren.
- Intensivering en schaalvergroting
Er wordt uitgegaan van intensivering en uitbreiding van bestaande (intensieve) veehouderijen en omvorming van grondgebonden veehouderij naar intensieve veehouderij.
- Natuurlijke natuur
De ontwikkeling van de natuurgebieden, EHS en Natura 2000 voert de boventoon. Dit alternatief houdt de begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de EHS inclusief ecologische verbindingszone aan. Hierbij is er vanuit gegaan dat alleen de agrarische gronden worden omgezet naar natuur, die vallen binnen de EHS, een EVZ of het Natura 2000-gebied.

Wanneer alle thema's gezamenlijk worden afgewogen ontstaat onderstaande tabel.

Aspect	Beoordelingscriterium	Multifunctioneel landschap	Intensivering en schaalvergroting	Natuurlijke natuur
Landschap en Cultuurhistorie	- Veranderingen in kenmerkende landschapsstructuur	0	0	0
	- Verandering van kenmerkende verkavelingspatronen	0	0	+
	- Verandering in kenmerkende landschapselementen	++	0	+
	- Verandering aardkundige waarden	0	-	0
Natuur	- Verstoring natuurgebieden (EHS en Natura 2000)	+	+	++
	- Flora en Fauna, gericht op beschermde soorten	+	-	++
Geur	- Toename/afname aantal geurehinderden	++	-	+
Verkeer	- Verandering in verkeersintensiteiten	0	-	+
	- Verandering in verkeersveiligheid	+	--	+
Luchtkwaliteit	- Toename/afname knelpunten fijn stof	0/-	-	+
Geluid	- Toe-/afname geluidhinder	0	-	+
Water	- Oppervlaktewaterkwaliteit	+	+	++
	- Grondwaterkwaliteit	+	-	++
	- Oppervlaktewaterkwantiteit	+	-	+
	- Grondwateroverlast	+	-	++
	- Effecten ten aanzien van verdroging	+	0	++
Gezondheid	- Toename/afname gezondheid mens en dier	0	0	0

CONCLUSIE

Uit de tabel kan geconcludeerd worden dat het alternatief 'Natuurlijke natuur' voor vrijwel alle thema's een positieve invloed zal hebben. Deze positieve effecten hebben echter slechts in een gedeelte van het plangebied de beschreven effecten. De ontwikkelingen zullen namelijk hoofdzakelijk plaatsvinden in de gebieden die zijn aangewezen als EHS en/of als EVZ.

Het alternatief Multifunctioneel landschap levert eveneens veel positieve effecten, maar in iets mindere mate dan het alternatief 'Natuurlijke natuur'. De effecten zijn echter wel in een groter deel van het plangebied te voorzien.

Bij intensivering en schaalvergroting zal een verslechtering optreden bij ongeveer tweederde van de thema's. En uitzondering hierop is het positieve effect dat bij schaalvergroting zal optreden ten aanzien van de verstoring van natuurgebieden. Intensiveren en schaalvergroting biedt namelijk een goede mogelijkheid om de ammoniakemissie verder terug te dringen. Opgemerkt moet worden dat de effecten echter alleen maar in de delen van het plangebied optreden die zijn aangewezen als verwevingsgebied.

De verschillende alternatieven gaan uit van extremen. In de praktijk zal de ontwikkeling van het plangebied een mix zijn van de in de verschillende alternatieven geschetste ontwikkelingen. In het bestemmingsplan zal dan ook rekening gehouden moeten worden met de uitkomsten van deze alternatieven. Zo zullen verdere uitbreidingen van agrarische bedrijven, met uitzondering van de bestaande rechten, niet meer bij recht worden opgenomen in het bestemmingsplan. Voor de verdere uitbreiding en/of omschakeling naar intensieve veehouderij zal een wijzigingsbevoegdheid worden opgenomen. Hierin kunnen voorwaarden gesteld waaronder uitbreiding of omschakeling mogelijk gemaakt wordt. Hiermee kunnen een groot deel van de negatieve invloeden zoals berekent in de alternatieven worden ondervangen.

Verantwoording

14

14.1

Leemten in kennis

In het planMER dient een overzicht te worden gegeven van de leemten in kennis en informatie. Daarbij gaat het om het ontbreken van informatie in de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, de verwachte ontwikkeling daarvan en de mogelijke milieugevolgen.

Bij het opstellen van dit planMER is een beperkt aantal leemten in kennis geconstateerd. De aard en de omvang van deze leemten staan een oordeel over de effecten van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2010' echter niet in de weg.

De belangrijkste leemte in kennis is dat het onbekend is of de percelen in het plangebied maximaal met nitraat en fosfaat worden belast.

BODEM EN GRONDWATER

Een ander belangrijke leemte in kennis is dat op het gebied van gezondheid er nog te weinig onderzoek is gedaan naar de relatie tussen de gezondheid van mens en dier en intensieve veehouderij. Over het algemeen wordt aangenomen dat er een negatief verband bestaan tussen de grootte van agrarische bedrijven en de gezondheid van omwonenden en de aanwezige dieren. Hieruit zou de conclusie getrokken kunnen worden dat een verdere intensivering op bedrijfsniveau een verslechtering op het gebied van gezondheid kan betekenen.

GEZONDHEID VAN MENS EN
DIER

Daarentegen wordt eveneens verondersteld dat intensivering een verbetering van de gezondheid kan inhouden omdat bij de bouw van nieuwe stalsystemen de nieuwste technieken gebruikt kunnen worden. Daarnaast biedt intensivering de mogelijkheid tot het voeren van gesloten bedrijfssystemen. Hierdoor wordt de kans op invoer van besmette dieren beperkt en kan een eventuele bestemming snel worden beteugeld. Er is echter nog onvoldoende onderzoek gedaan naar de effecten van nieuwe technieken en gesloten bedrijfssystemen op de gezondheidsrisico's voor mens en dier.

14.2

Vooroverleg notitie Reikwijdte en Detailniveau

Ter voorbereiding op voorliggend planMER is een Nota reikwijdte en detailniveau opgesteld. Deze nota is voorafgaand aan het opstellen van het planMER

aan de Commissie MER, de provincie Utrecht, het waterschap Vallei en Eem en het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden voorgelegd.

De Commissie voor de m.e.r. heeft naar aanleiding van het notitie Reikwijdte en detailniveau (notitie R&D), een uitgebreid advies gegeven ten aanzien van de invulling van het planMER. Naar aanleiding van dit advies heeft eveneens een overleg tussen de commissie en vertegenwoordigers van de gemeente plaatsgevonden. De resultaten, van zowel het overleg als het toegezonden advies, zijn verwerkt in voorliggend rapport. Hierbij is de genoemde lijst met beleidsstukken, indien relevant voor de gekozen alternatieven, gehanteerd.

Opgemerkt is verder dat de visie eveneens in zou moeten gaan op de ontwikkelingen buiten het plangebied, waaronder de mogelijke ontwikkelingen op de Thijmse berg en bij Ouwehands Dierenpark. Deze ontwikkelingen zijn echter niet meegewogen omdat ze in dit stadium onvoldoende zijn uitgewerkt en daardoor niet mee te nemen in de beschrijving van de autonome ontwikkeling. Daarnaast zullen deze ontwikkelingen niet door keuzes in het bestemmingsplan kunnen worden beïnvloed.

De notitie R&D geeft de provincie Utrecht aanleiding tot het plaatsen van enkele (detail)opmerkingen. De opmerkingen zijn grotendeel deels verwerkt in de het rapport. De opmerking ten aanzien van cultuurhistorie wordt ter kennisgeving aangenomen. Er is geen toets uitgevoerd ten aanzien van de bescherming van de Grebbelinie. De bescherming is echter buiten het bestemmingsplan om reeds verankerd. Een dergelijke toets zal dan ook niet onderscheidend zijn voor de verschillende alternatieven.

Het Hoogheemraadschap stelt naar aanleiding van de notitie R&D vast dat er niet getoetst zal worden aan de gevolgen voor het oppervlaktewater. De effecten van op de kwaliteit van het oppervlakte water hebben echter directe gevolgen voor de in het gebied aanwezige (natte) natuur en de aan te leggen verbindingzones. In de toetsing met betrekking tot het aspect natuur heeft de toets naar oppervlaktewater dan ook gestalte gekregen.

Het Waterschap Vallei en Eem heeft naar aanleiding van de notitie R&D opgemerkt dat de kwaliteit van het oppervlaktewater (en daarmee de ecologische potentie hier ervan) significant kunnen worden beïnvloed door ontwikkeling in de landbouw. Verzocht wordt dan ook om te toetsen aan de effecten van emissies uit de landbouw op de ecologische doelen van het Valleikanaal en de beoogde natuurgebieden in de EHS. Zoals hierboven reeds gesteld is een dergelijke toets onder het aspect natuur meegenomen.

14.3

Aanzet tot evaluatieprogramma

Conform de Wet milieubeheer (Wm) dient het bevoegd gezag bij een besluit, waarvoor een plan-m.e.r.-procedure is doorlopen, een evaluatieprogramma op te zetten en uit te (laten) voeren. Het MER dient een aanzet tot een dergelijk evaluatieprogramma te bevatten.

In het planMER zijn voorspellingen gedaan over de mogelijke (milieu) effecten. Doel van het evaluatieprogramma is om te bezien of de werkelijke (milieu)effecten overeenkomen met de beschreven effecten uit het planMER. De daadwerkelijk optredende effecten kunnen om verschillende redenen afwijken van de voorspelling. De afwijkingen kunnen onder meer het gevolg zijn van:

- het tekortschieten van de gehanteerde voorspellingsmethoden;
- het niet voorzien van bepaalde effecten;
- onvoorziene invloedrijke ontwikkelingen elders.

De toekomstige ontwikkeling van de (intensieve) veehouderij is zowel op landelijke als ook op regionale en gemeentelijke schaal moeilijk te voorspellen. In het planMER is met deze onzekerheid rekening gehouden door maximale ontwikkelingen te berekenen en de effecten van deze uitersten te beschouwen.

Door de voortschrijdende schaalvergroting in de landbouw zal de bebouwing op een aantal agrarische bedrijven toenemen terwijl andere agrarische bedrijven van functie zullen veranderen in wonen of andere vormen van bedrijvigheid. Op welke schaal en in welke vorm dit zal doorwerken op het landschap van de gemeente is moeilijk te voorspellen.

Ook ten aanzien van ammoniakemissie en daarmee de gevolgen voor natuur is eventuele groei of afname van de veestapel van belang. In de praktijk is het zeer de vraag of de totale aantallen dieren in het plangebied zullen toenemen. Momenteel is sprake van een schaalvergroting, maar nog niet van een groei van de veestapel en dat bepaalt uiteindelijk de toename in emissie. Een andere ontwikkeling is die van de emissiearme stalsystemen. Voor de intensieve veehouderij kunnen gecombineerde luchtwassers worden toegepast waarmee emissiereducties kunnen worden bereikt tot 95% ten opzichte van de traditionele stallen. Hoe het effect van ontwikkelingen in de intensieve veehouderij op natuur, bodem en water zal uitwerken, is ook hierdoor onzeker.

Op het moment dat uitbreiding van (intensieve) veehouderij en landbouwbedrijven plaatsvindt, zullen de voorspelde effecten worden gemonitord, wat grotendeels zal overeenkomen met handhaving van de verleende vergunningen. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de bestaande monitorings- en meetprogramma's.

Een cruciale beleidsontwikkeling die in het verschiet ligt, betreft de normstelling ten aanzien van Natura 2000-gebieden. Daarbij zijn met name de normen van belang die aan veehouderij worden opgelegd vanwege de ammoniakdepositie. De gemeente wordt aangeraden deze ontwikkelingen nauwgezet te blijven volgen.

Omdat het planMER niet direct leidt tot uitvoering, maar eerst nog een vervolgfase (bestemmingsplan en projectMER) zal plaatsvinden, leent het zich vanwege het abstractieniveau niet voor een toetsings- en monitoringskader. Het kader voor de toetsing en monitoring dient dan ook tijdens de vervolgfases van de planstudie vorm te krijgen, waarbij zoveel mogelijk de aandacht uitgaat naar 'meetbare effecten'.

Bij studie op detailniveau zullen ook nieuwe leemten in kennis ontstaan die nu nog niet zijn te voorzien. Het verkleinen en elimineren van leemten in kennis vraagt dan ook bij de nadere studie voortdurend aandacht. Een belangrijk onderdeel van de opgave voor het vervolg is de toetsing of de in deze planMER voorspelde effecten daadwerkelijk zullen optreden op basis van de dan bekende gegevens.

B i j l a g e

Geur en ammoniak vanuit stallen en opslagen en ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijbedrijven in gemeente Rhenen

Jaap van Os
Rob Smidt
Rob Hoefs
Leonne Jeurissen

Werkverslag, conceptversie oktober 2010



ALTErrA

WAGENINGEN UR

Alterra, Wageningen, 2010

© 2010 Alterra

Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland

Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Woord vooraf	6
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doelstelling	7
2 Materiaal en methode	8
2.1 Ammoniak	8
2.2 Geur	10
2.3 Berekeningen overzicht	11
3 Resultaten	12
3.1 Ammoniakemissie	12
3.1.1 Huidige situatie (2008/2009)	12
3.1.2 Effecten nieuw bestemmingsplan	14
3.2 Geuremissie	15
3.2.1 Huidige situatie (2008/2009)	15
3.2.2 Effecten nieuw bestemmingsplan	15
3.3 Ammoniakdepositie	16
4 Discussie en conclusies	21
Literatuur	23

Woord vooraf

Vanuit de gemeente Rhenen is er behoefte aan inzicht in de veranderingen in de emissie van ammoniak en geur in verschillende situaties als gevolg van het nieuwe bestemmingsplan buitengebied in de gemeente Rhenen. Dit inzicht vormt een belangrijke bijdrage aan het proces voor het opstellen van de benodigde Plan MER beoordeling. In het voorliggende rapport is de ammoniak en geuremissie voor de huidige situatie (2008/2009) en diverse ontwikkelingsvarianten in beeld gebracht.

Het onderzoek is uitgevoerd door Alterra in nauwe samenwerking met gemeente Rhenen. De gemeente Rhenen werd vertegenwoordigd door mevr. J. van Dijk.

Wageningen, oktober 2010

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Rhenen is momenteel bezig met het opstellen van een nieuw bestemmingsplan buitengebied. Dit bestemmingsplan is een uitwerking van het reconstructieplan dat voor het reconstructiegebied Utrecht Oost / Gelderse Vallei is opgesteld. In het reconstructieplan is onder andere opgenomen dat intensieve veehouderijen in verwevingsgebieden mogen uitbreiden; ook is het mogelijk dat grondgebonden bedrijven zich omvormen tot intensieve veehouderijen.

Doordat het landbouwgebied in de gemeente Rhenen voor een groot deel uit verwevingsgebied bestaat, is het bestemmingsplan MER-plichtig en moet er een Plan-Mer gemaakt worden. Tweede reden voor zo'n Plan-Mer is dat er ook een gebied is aangewezen (langs de Grift), waar omvorming van landbouw naar natuur is voorzien. Voor het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan buitengebied in de gemeente Rhenen worden de agrarische bouwblokken (deels) aangepast. De effecten daarvan dienen in een dergelijke Plan MER beoordeling te worden beschreven.

In dat kader is Alterra gevraagd om voor de gemeente Rhenen berekeningen uit te voeren naar de ammoniak- en geuremissies in verschillende situaties.

Ook is er behoefte aan inzicht in de ontwikkelingsmogelijkheden van landbouwbedrijven binnen de Wet geurhinder en veehouderij.

Voor het verkrijgen van dit inzicht zullen de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- Inzicht in de ammoniak- en geuremissie vanuit stallen en mestopslagen voor de huidige situatie (diersoort, -aantallen en staltype in 2008);
- Inzicht in de ammoniak- en geuremissie vanuit stallen en mestopslagen in geval van uitbreiding van intensieve veehouderijen in verwevingsgebieden met 30 % (van dezelfde diersoort); en van omvorming van grondgebonden bedrijven (graasveehouderij, akkerbouw, tuinbouw) tot intensieve veehouderij (varkenshouderij of pluimveehouderij, zelfde economische omvang in NGE), waarbij de nieuwe stallen voldoen aan de AMVB huisvesting;
- Inzicht in de situatie zoals geschetst in voorgenoemd punt, waarbij niet alleen de nieuwe stallen, maar ook de bestaande stallen voldoen aan de AMVB huisvesting.

2 Materiaal en methode

2.1 Ammoniak

Huidige situatie

De ammoniak- en geuremissie vanuit stallen en mestopslagen voor de huidige situatie (diersoort, -aantallen en staltype) worden berekend aan de hand van GIAB-data (mei 2008). Daarbij wordt het GIAB-staltype gekoppeld aan de coderingen van de Richtlijn Ammoniak en Veehouderij (RAV). In sommige gevallen kan een GIAB-staltype echter gekoppeld worden aan meerdere RAV-coderingen. In dat geval wordt de gemiddelde emissie van de mogelijke RAV-coderingen gebruikt.

Een GIS-bestand en database (NGE-calculator, 84 bedrijven) van de gemeente Rhenen met de agrarische bedrijven zijn gebruikt om de GIAB-data (98 bedrijven) te controleren en zonodig te verbeteren of aan te vullen, zodat een database ontstaat die gebruikt kan worden voor de berekeningen in dit onderzoek. Bij het completeren van de database is uitgegaan van drie categorieën bedrijven:

1. Bedrijven die zowel voorkomen in 'GIAB2008' als in de 'NGE-calculator (2009)'. Hiervan zijn de dieraantallen + staltypen conform GIAB (allen met milieuvergunning 2009) gehanteerd (dit betreft 60 bedrijven).
2. Bedrijven die alleen in 'GIAB2008' en niet in NGE-calculator voorkomen. Hiervan zijn de dieraantallen + staltypen conform GIAB gehanteerd (dit betreft 38 bedrijven).
3. Bedrijven die alleen in de NGE-calculator (2009) voorkomen: hiervan zijn de dieraantallen conform de NGE-calculator + staltypen op basis van de gemiddelde situatie uit GIAB (gemiddelde situatie van Rhenense bedrijven) gehanteerd (dit betreft 24 bedrijven).

Er wordt bepaald of de huidige bedrijven als intensieve veehouderij of als grondgebonden bedrijf moeten worden beschouwd. In het voorontwerp Bestemmingsplan buitengebied 2010 heeft de gemeente hiervoor criteria gebruikt voor aantallen vleeskalveren (86), vleesvarkens (190) of legkippen (3000), waarbij de stalruimte ongeveer overeenkomt met 250 m². Bedrijven die meer dieren hebben dan deze grens worden als intensieve veehouderij aangemerkt.

Effecten nieuw bestemmingsplan

Voor het in kaart brengen van de mogelijke effecten van het nieuwe bestemmingsplan, wordt vastgesteld wat de effecten zijn op de NH₃ emissie bij uitbreiding van intensieve veehouderijen en omvorming van grondgebonden bedrijven/veehouderijen naar intensieve veehouderijen die vervolgens ook nog mogen uitbreiden. Dit is vertaald in een drietal scenario's:

- Scenario A: intensieve veehouderijen in verwevingsgebieden kunnen uitbreiden met 30 % (van dezelfde diersoort); grondgebonden (graasveehouderij, akkerbouw, tuinbouw) bedrijven vormen om tot intensieve veehouderij (zelfde economische omvang in NGE), in dit geval varkenshouderij, en breiden uit met 30%; uitbreiding en omvorming vinden plaats met emissie arme stallen volgens de AMVB-huisvesting (binnen deze groep eveneens met de gemiddelde emissiefactor);
- Scenario B: dit scenario is gelijk aan scenario A, maar met omvorming van grondgebonden bedrijven naar pluimveehouderijen (in plaats van varkenshouderij);
- Scenario C: dit scenario is gelijk aan scenario A, met als verschil dat in dit scenario C ook de bestaande stallen voldoen aan de AMVB huisvesting;
- Scenario D: dit scenario is gelijk aan scenario B, met als verschil dat in dit scenario D ook de bestaande stallen voldoen aan de AMVB huisvesting.

Volgens het projectplan zouden we bij de uitbreidingsscenario's van de mogelijke AMVB stallen de hoogste emissie factor gebruiken in plaats van het gemiddelde. Daarbij ontstaat echter de situatie dat voor diverse bedrijven de omvorming naar AMVB stallen leidt tot een emissieverhoging; dit komt doordat bij sommige staltypen de maximale AMVB emissiefactor hoger is dan bepaalde traditionele staltypen. Daarom hebben we bij de uitbreidingen niet de maximale AMVB emissiefactor gebruikt, maar de gemiddelde emissiefactor van de mogelijke AMVB stallen voor de betreffende diercategorie.

Depositie

De ammoniakdepositie vanuit stal- en opslagemissie van de landbouw in het buitengebied van de gemeente Rhenen op de Natura 2000-gebieden en EHS is berekend op een resolutie van 250x250 m². Ter berekening van het atmosferisch transport en depositie van NH₃ wordt het model Operationeel Prioritaire Stoffen (OPS) (Versie 4.1) gebruikt. Daarbij vormen de berekende NH₃-emissie uit stallen en opslagen van de bedrijfslocaties de invoer van OPS. Dit model is ontwikkeld door het RIVM (Van Jaarsveld, 2004) en is in de loop der jaren uitgegroeid tot een nationaal referentiemodel voor het berekenen van de verspreiding en depositie van een groot aantal stoffen op landelijke schaal.

Voor het inzicht in de totale atmosferische stikstofdepositie maken we gebruik van de bestanden van het RIVM/PBL die op nationale schaal op een resolutie 1x1 km² de stikstofbelasting in beeld brengen. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het depositiebestand van het jaar 2009.

Zie <http://www.mnp.nl/nl/themasites/gcn/kaarten/index.html>

De gebiedseigen ammoniakdepositie ten gevolge van de ammoniakemissies uit de landbouw voor wat betreft de emissies uit stallen en opslagen, is bepaald op basis van berekende emissies op de bedrijfslocaties.

Voor het vaststellen van de stikstofgerelateerde natuur- en milieudoelstellingen en overschrijding daarvan maken we gebruik van de kritische depositie waarden (KDW) voor de natuur in de Natura 2000-gebieden en EHS (op basis van de provinciale

natuurdoeltypekaart). Voor de KDW per Natura 2000-gebied gaan we uit van de KDW van het habitattype met de laagste KDW per gebied volgens (Van Dobben and van Hinsberg, 2008). Deze waarde wordt toegekend aan het gehele gebied (voorzorgsprincipe en omdat we geen gegevens hebben over de ligging van de habitatgebieden). De aldus toegekende KDW wordt vergeleken met de totale stikstofbelasting (de 5 km resolutie bestanden van het PBL), zodat de gebieden en/of situaties waarin de doelstellingen worden overschreden in beeld gebracht kunnen worden.

2.2 Geur

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object, bijvoorbeeld een woning. Tevens biedt de Wgv de mogelijkheid dat gemeenten zelf de bevoegdheid hebben om binnen bepaalde bandbreedtes af te wijken van deze standaardnormen. Deze afwijking dient de gemeente te onderbouwen en vast te leggen in een ruimtelijk plan of gebiedsvisie. In dit onderzoek wordt enkel gekeken naar geuremissie van (intensieve) agrarische bedrijven, en niet naar geurbelasting.

De geuremissie door een veehouderij wordt bepaald door de soort en het aantal dieren en het staltype. Voor de verschillende diersoorten en staltypen gelden geuremissiefactoren die zijn opgenomen in Regeling geurhinder en veehouderij van 18 december 2006. Voor dieren zonder geuremissiefactoren gelden minimaal aan te houden afstanden.

Bepaling geuremissie en effect nieuw bestemmingsplan

De geuremissie per bedrijf wordt berekend op basis van de gecompleteerde database zoals beschreven in paragraaf 2.1 (ammoniak). Voor het in kaart brengen van de mogelijke effecten van het nieuwe bestemmingsplan, is vastgesteld wat de effecten zijn op de geuremissie in de verschillende scenario's zoals genoemd in paragraaf 2.1.

2.3 Berekeningen overzicht

In Tabel 1 is een samenvattend overzicht gegeven van de doorgerekende varianten. We hebben geen veronderstellingen gemaakt voor nieuwvestiging van landbouwbedrijven in de gemeente Rhenen.

Tabel 1. Overzicht van de doorgerekende varianten.

Scenario	bestaande situatie (peiljaar 2008)	A	B	C	D
Emissies bestaande stallen volgens AMVB Huisvesting				X	X
Emissies nieuwe stallen (door uitbreiding en omvorming) volgens AMVB Huisvesting		X	X	X	X
Vergroting bestaande bedrijven met 30% en omvorming grondgebonden bedrijven naar intensieve veehouderij (met vergroting 30%)					
- varkenshouderij		X		X	
- pluimveehouderij			X		X

Voor de huidige situatie zijn de emissies berekend met behulp van emissiefactoren uit Richtlijn Ammoniak en Veehouderij. Deze factoren hebben betrekking op stalplaatsen. In de GIAB 2008 zijn niet alleen dieraantallen opgenomen, maar ook informatie over de staltypen waarin deze dieren zijn opgenomen. De emissieberekening hebben we gedaan met de stalplaatsen per staltype, die we gekoppeld hebben met de best passende RAV-factoren; als er meer factoren gekoppeld kunnen worden hebben we daarvan het gemiddelde genomen.

Voor de uitbreiding zijn we uitgegaan van stallen die voldoen aan de AMVB zoals die voor de betreffende diergroep gemiddeld in Rhenen voorkomen. De uitbreiding bedraagt 30 % van de bestaande bedrijfsomvang in nge (Nederlandse grootte eenheden). Bij de intensieve veehouderij bedrijven betreft de uitbreiding dezelfde diercategorieën als momenteel aanwezig zijn.

Bij de grondgebonden veehouderij bedrijven vindt omvorming en uitbreiding plaats; bij scenario A met varkenshouderij en bij scenario B met pluimveehouderij.

Bij de scenario's C en D vind ook omvorming en uitbreiding plaats, maar worden ook de bestaande stallen op de intensieve veehouderij bedrijven omgevormd tot stallen die voldoen aan de AMVB norm.

Uitbreiding en omvorming betreffen alleen bedrijven in het verwevingsgebied.

3 Resultaten

De scenario's verschillen in:

- de omvang van de veehouderij bedrijven;
- het aandeel van de agrarische bedrijven dat voldoet aan de AMVB-huisvesting;
- en het type intensieve veehouderij waarnaar grondgebonden bedrijven zich omvormen.

In de volgende paragrafen wordt voor de huidige situatie en per scenario aangegeven wat de gevolgen zijn voor de ammoniak- en geuremissies van de mogelijkheden in het nieuwe Bestemmingsplan Buitengebied Rhenen. In de laatste paragraaf is de depositie van ammoniak opgenomen.

3.1 Ammoniakemissie

3.1.1 Huidige situatie (2008/2009)

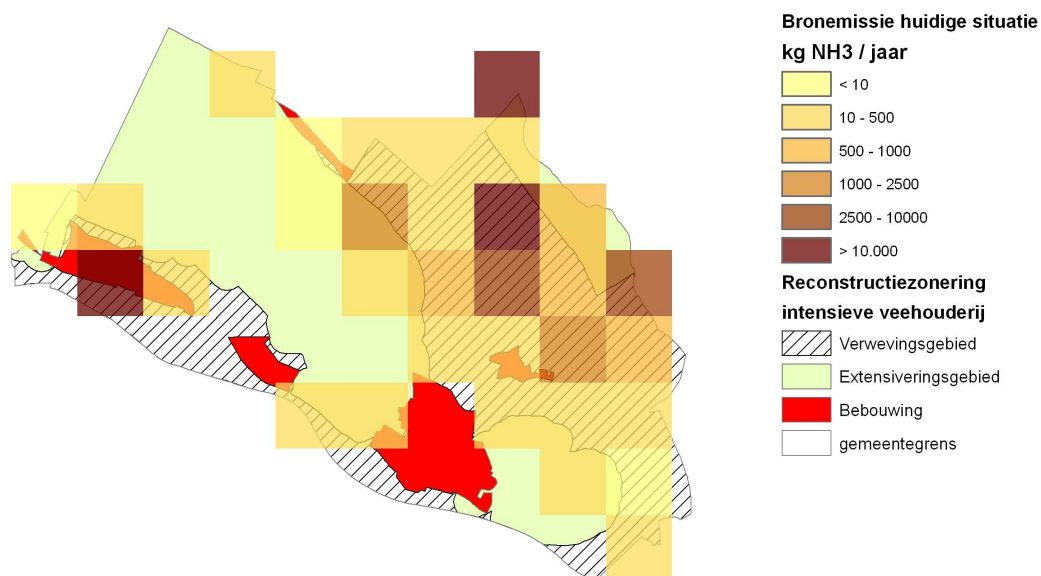
In Tabel 2 staat de berekende ammoniakemissie van veehouderij bedrijven in de gemeente Rhenen voor de huidige situatie; dit betreft 2008 voor de GIAB-bedrijven en 2009 voor de bedrijven die vanuit de NGE calculator in de database zijn opgenomen.

Tabel 2. Ammoniakemissie in de huidige situatie (2008/2009) in kg NH₃ per jaar (aantal bedrijven)

Bedrijfs categorie	verwevingsgebied	overig buitengebied	buitengebied totaal
intensieve veehouderijbedrijven	40157 (27)	8194 (6)	48351 (33)
grondgebonden bedrijven	32852 (69)	139 (15)	32991 (84)
Totaal	73009 (96)	8333 (21)	81342 (117)

Duidelijk is dat de meeste landbouwbedrijven in het verwevingsgebied liggen; dat geldt vooral voor de grondgebonden bedrijven: 99 % van de ammoniakemissie vindt plaats in het verwevingsgebied. Bij de intensieve veehouderijbedrijven is dat 83 %. De totale ammoniakemissie in Rhenen bedraagt momenteel ruim 81 ton per jaar.

In Figuur 1 is de berekende emissie van ammoniak uit stallen en mestopslagen van landbouwbedrijven in de gemeente Rhenen weergegeven op de kaart. Het blijkt dat de emissie behoorlijk grillig verdeeld is. Er zijn enkele km-hokken met een emissie van meer 10 ton per jaar, terwijl op veel andere plaatsen de emissie 500 – 2500 kg per km² per jaar bedraagt.



Figuur 1 Ammoniak emissie per km² vanuit stallen en mestopslagen in de gemeente Rhenen.

Tabel 3 geeft per bedrijfscategorie en per gebied het aantal dieren aan in de huidige situatie. Opvallend is dat ook op de grondgebonden bedrijven nog relatief veel varkens en kippen aanwezig zijn.

Tabel 3. Aantal dieren in de huidige situatie (2008/2009)

Bedrijfscategorie	verwevingsgebied			overig buitengebied			buitengebied totaal		
	Rund	Varken	Kip	Rund	Varken	Kip	Rund	Varken	Kip
intensieve veehouderijbedrijven	4892	21970	124450	829	1340	6300	5721	23310	130750
grondgebonden bedrijven	2858	6828	106364	241	0	0	3099	6828	106364
Totaal	7750	28798	230814	1070	1340	6300	8820	30138	237114

3.1.2 Effecten nieuw bestemmingsplan

De effecten van het nieuwe bestemmingsplan ten aanzien van ammoniakemissie zijn geëvalueerd aan de hand van een viertal scenario's. Tabel 4 geeft de ammoniak emissies en dierenaantallen bij de verschillende scenario's. Bij de intensieve veehouderij bedrijven neemt de emissie in eerste instantie toe door de uitbreiding met 30 % van het aantal dieren. De emissie stijgt echter slechts 15 % doordat de uitbreiding gerealiseerd wordt met staltypen die voldoen aan de AMVB Huisvesting. Er is voor deze bedrijven geen verschil tussen scenario's A en B doordat de uitbreiding plaatsvindt met dezelfde diergroepen die op het bedrijf al aanwezig zijn. In de scenario's C en D worden de bestaande stallen aangepast naar AMVB, waardoor de totale emissie (inclusief de uitbreiding) met 34 % afneemt.

De grondgebonden bedrijven hebben momenteel een iets lagere emissie dan de intensieve veehouderij bedrijven. Door de omvorming naar intensieve veehouderij bij gelijkblijvende economische omvang vindt echter een grote emissie stijging plaats, ondanks het feit dat de uitbreiding met AMVB stallen moet gebeuren: bij omvorming en uitbreiding naar varkenshouderij stijgt de emissie met 245 %, naar pluimveehouderij is dat een toename van 84 %. Voor het verwevingsgebied als geheel kan de ammoniakemissie toenemen van 73 naar 160 ton (scenario A); bij scenario D – alle stallen AMvB en omvorming naar pluimvee – stijgt de emissie naar 87 ton.

Tabel 4. Ammoniakemissie (in kg NH₃ per jaar) en aantal dieren in de verschillende scenario's.

Bedrijfscategorie	Scenario	Emissie en verschil t.o.v. huidige situatie		Totaal aantal dieren		
				Rund	Varken	Kip
intensieve veehouderijbedrijven¹⁾	Huidige situatie	40157		4892	21970	124450
	Scenario A	46311	+15%	6360	28561	161785
	Scenario B	46311	+15%	6360	28561	161785
	Scenario C	26669	-34%	6360	28561	161785
	Scenario D	26669	-34%	6360	28561	161785
grondgebonden bedrijven¹⁾	Huidige situatie	32852		2858	6828	106364
	Scenario A	113211	+245%	0	89874	0
	Scenario B	60591	+84%	0	0	1633740
	Scenario C	113211	+245%	0	89874	0
	Scenario D	60591	+84%	0	0	1633740

¹⁾ Betreft alleen de bedrijven in verwevingsgebied

3.2 Geuremissie

3.2.1 Huidige situatie (2008/2009)

De berekende geuremissie wordt uitgedrukt Odour Units per kuub (OU/m³) lucht. In Tabel 5 staat de geuremissie weergegeven per bedrijfscategorie en gebiedsindeling. Voor de hele gemeente Rhenen is de totale geuremissie berekend op ruim 530 duizend OU/m³. De verdeling over gebieden en bedrijfstype is vergelijkbaar met de ammoniakemissie in de gemeente Rhenen.

Tabel 5. Geuremissie in de huidige situatie (2008/2009, in OU/m³ lucht).

Bedrijfscategorie	verwevingsgebied	overig buitengebied	buitengebied totaal
intensieve veehouderijbedrijven	272832	46999	319831
grondgebonden bedrijven	209781	931	210712
totaal	482613	47930	530543

3.2.2 Effecten nieuw bestemmingsplan

Om het effect van het nieuwe bestemmingsplan op de geuremissie te bepalen zijn een aantal varianten doorgerekend; deze staan vermeld in Tabel 6. Doordat de geurfactoren afwijken van de ammoniakemissie factoren zijn de effecten van de scenario's afwijkend ten opzichte van de effecten op de ammoniak emissie. Bij de intensieve veehouderijbedrijven neemt de emissie met 23 % toe door een uitbreiding van 30 %. Als de bestaande stallen echter ook worden omgevormd naar AMVB is de emissie weer op hetzelfde niveau als de huidige situatie.

Tabel 6. Geuremissie in OU/m³ lucht en aantal dieren in de verschillende scenario's.

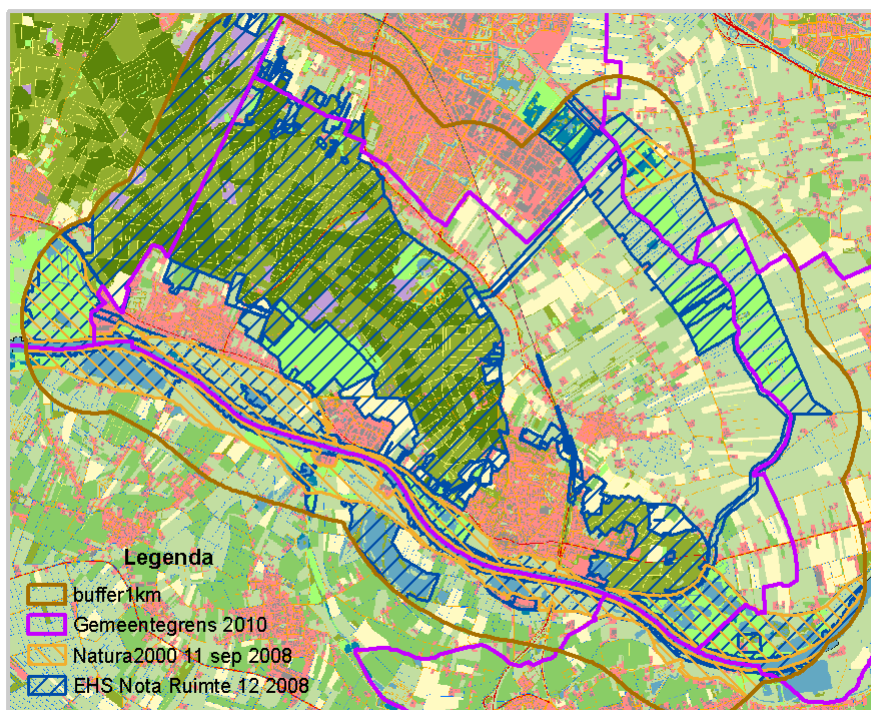
Bedrijfs- categorie	Scenario	Emissie en verschil t.o.v. huidige situatie		Totaal aantal dieren		
				Rund	Varken	Kip
intensieve veehouderij- bedrijven ¹⁾	Huidige situatie	272832		4892	21970	124450
	Scenario A	335654	+23%	6360	28561	161785
	Scenario B	335654	+23%	6360	28561	161785
	Scenario C	272228	0%	6360	28561	161785
	Scenario D	272228	0%	6360	28561	161785
grond- gebonden bedrijven ¹⁾	Huidige situatie	209781		2858	6828	106364
	Scenario A	1707502	+714%	0	89874	0
	Scenario B	572164	+173%	0	0	1633740
	Scenario C	1707502	+714%	0	89874	0
	Scenario D	572164	+173%	0	0	1633740

¹⁾ Betreft alleen de bedrijven in verwevingsgebied

De omvorming van grondgebonden bedrijven naar intensieve veehouderij kan leiden tot geuremissie verhoging van ruim 700 %. Dit effect is zo sterk omdat er voor rundvee geen geurfactoren zijn, met andere woorden voor rundvee is de berekende geuremissie nul. Ook hier valt op dat de emissie toename bij omvorming naar varkenshouderij veel sterker is dan bij omvorming naar pluimveehouderij.

3.3 Ammoniakdepositie

In Tabel 7 hebben we aangegeven hoeveel depositie er plaatsvindt vanuit de landbouw in de gemeente Rhenen op de natuurgebieden in en om de gemeente. Daarbij hebben we niet alleen rekening gehouden met de Natura 2000 gebieden, maar ook met de EHS in de gemeente Rhenen, zie figuur Figuur 2 voor de ligging van deze gebieden. Voor de selectie van natuurgebieden hebben we de gemeente grens uitgebreid met een buffer van 1 km. Daardoor is ook het Natura 2000 gebied Binnenveld meegenomen evenals het deel van het gebied Uiterwaarden Neder-Rijn dat aan de overzijde van de Rijn ligt.



Figuur 2 Ligging van natuurgebieden in en nabij de gemeente Rhenen

Voor de volledigheid hebben we in Tabel 7 ook de ammoniakemissie opgenomen. Deze is hoger dan in de tabellen van de eerste paragrafen van dit hoofdstuk omdat we hierbij alle landbouwbedrijven hebben meegenomen. Bij de emissieberekeningen

in relatie tot het bestemmingsplan zijn alleen de bedrijven in het verwevingsgebied weergegeven, omdat het nieuwe bestemmingsplan alleen veranderingen geeft voor het verwevingsgebied.

Tabel 7. Ammoniak depositie bij verschillende scenario's (uitgedrukt in mol NH₃ / ha / jaar).

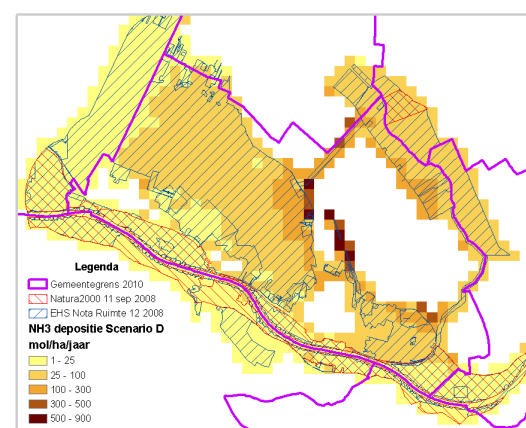
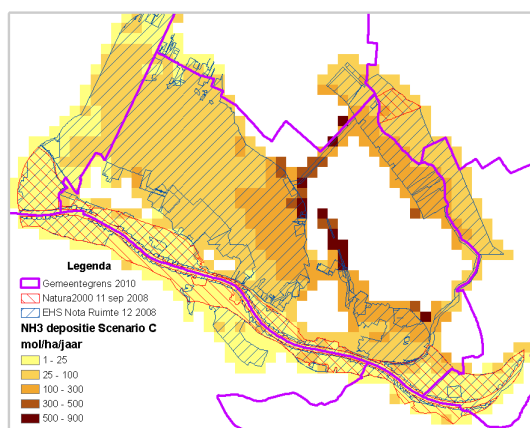
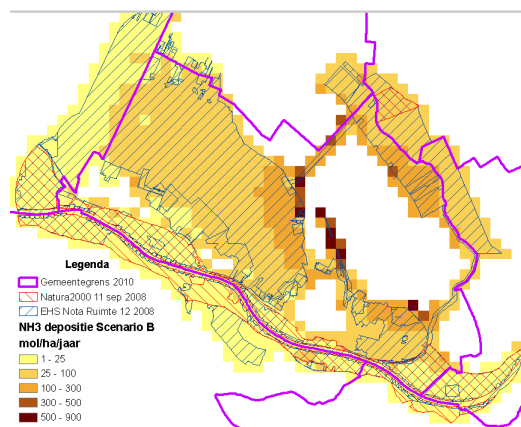
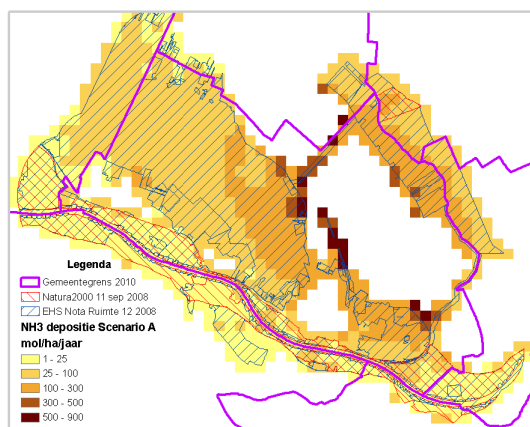
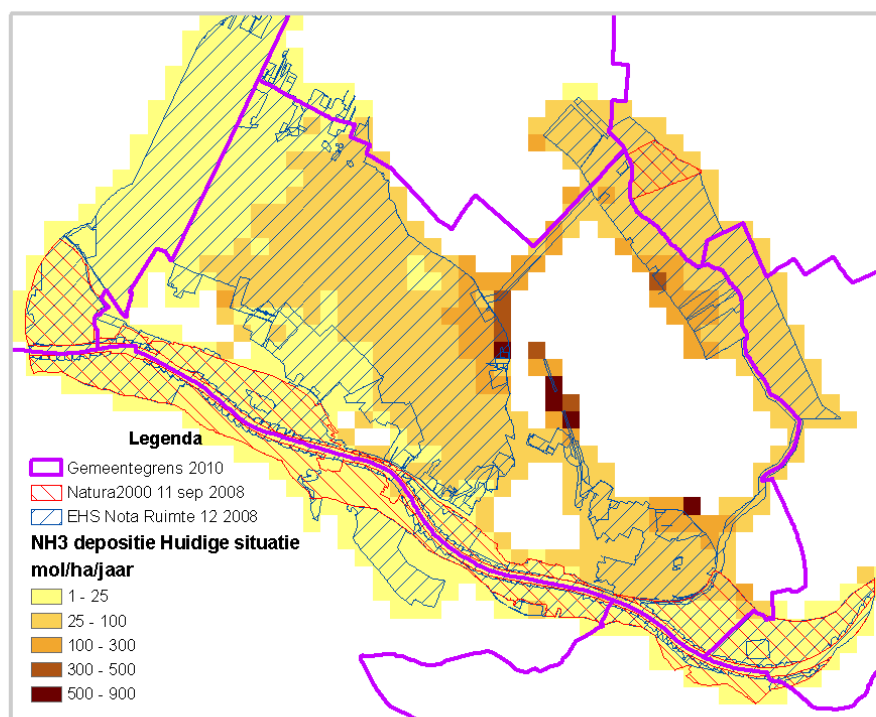
	emissie	gemiddelde depositie			maximale depositie		
		EHS	N2000	alle geb	EHS	N2000	alle geb
Huidige situatie	81342	36,3	10,6	35,0	1036,7	156,9	1036,7
Scenario A	167855	72,3	20,7	69,7	4116,3	202,7	4116,3
Scenario B	115236	50,5	14,6	48,6	2239,3	190,1	2239,3
Scenario C	148213	64,3	18,2	62,0	4090,8	156,8	4090,8
Scenario D	95594	42,5	12,1	40,9	2213,8	144,3	2213,8

Uit de berekening blijkt dat de gemiddelde ammoniak depositie van de landbouwbedrijven in de gemeente Rhenen op de nabijgelegen natuurgebieden in de huidige situatie gemiddeld 35 mol per ha per jaar bedraagt. Als gevolg van de extra mogelijkheden in het nieuwe bestemmingsplan kan dit toenemen van 41 mol in scenario D tot bijna 70 mol in scenario A.. Dit hangt volledig samen met de toegenomen emissies in de verschillende scenario's. De relatie tussen emissie en depositie is immers verondersteld lineair te zijn.

De gemiddelde depositie op EHS gebieden blijkt een stuk hoger dan op de N2000 gebieden. Dit komt door de ligging ten opzichte van de landbouwbedrijven: de beide N2000 gebieden liggen in Rhenen over het geheel gezien verder weg van de landbouwbedrijven dan de EHS. Dit verschil is ook duidelijk zichtbaar in de maximale depositie voor beide gebieden. In de huidige situatie is dat 157 mol op de N2000 gebieden tegenover 1037 mol op de EHS.

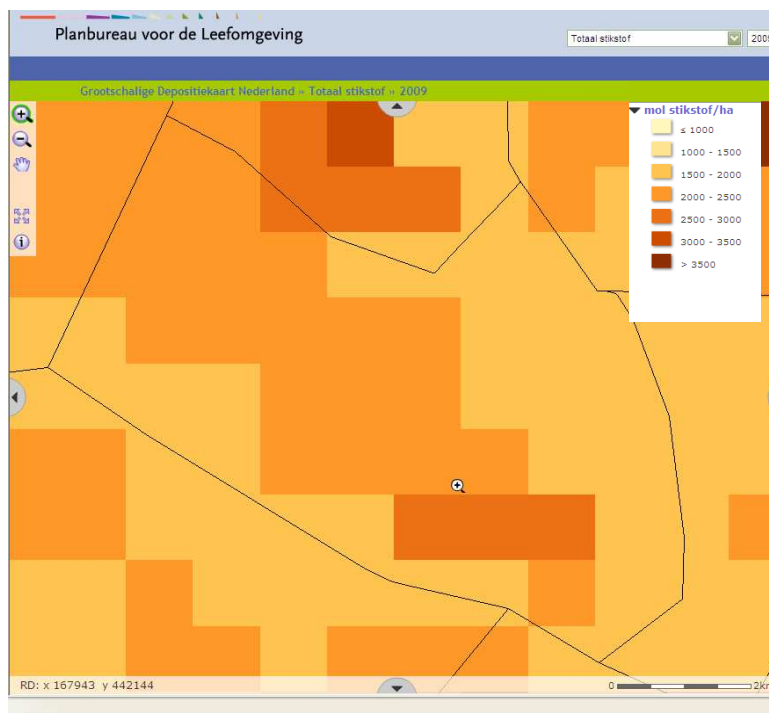
Bij de verschillende scenario's zien we echter dat er grote effecten kunnen ontstaan van omvormingen van individuele bedrijven. Vooral bij de scenario's A en C, waarbij grondgebonden bedrijven kunnen omvormen naar varkenshouderij, kunnen er lokaal grote deposities ontstaan op EHS gebieden van meer 4000 mol per ha per jaar.

In Figuur 3 zijn depositiekaartjes van het gebied weergegeven. Ook daar is duidelijk zichtbaar dat lokaal aanzienlijk sterkere toenames kunnen plaatsvinden dan de gemiddelde toename voor het gehele natuurgebied.



Figuur 3 Ammoniak depositie in de huidige situatie en de scenarios

In figuur 4 is de totale stikstofdepositie voor de gemeente Rhenen opgenomen, vanuit de grootschalige depositiekaart van het PBL. Het blijkt dat het aandeel van de lokale stallen en mestopslagen in de totale depositie beperkt is. Het grootste deel van de natuurgebieden in Rhenen ligt in zones waar tussen 1500 en 2500 mol stikstof terecht komt, terwijl vanuit de lokale stallen en mestopslagen een depositie van gemiddeld 35 mol het resultaat is. Maar zoals gezegd wordt dat voor een belangrijk deel veroorzaakt doordat de meeste bedrijven relatief ver liggen van de natuurgebieden. Op lokaal niveau kunnen grondgebonden bedrijven, na omvorming tot intensieve veehouderij wel degelijk tot een zeer substantiële depositie leiden.



Figuur 4 Totale stikstofdepositie in de gemeente Rhenen (Planbureau voor de Leefomgeving, GDN).

Voor de Natura 2000 gebieden in en nabij Rhenen hebben Van Dobben en Hinsberg (2008) de kritische depositie waarden (KDW) opgesteld, die zijn vermeld in Tabel 8.

Tabel 8. Kritische Depositie Waarden van de meest gevoelige habitattypen in de Natura 2000 gebieden.

naam	KDW kgN/ha/jr	KDW molN/ha/jr	code habittatype	naam habitatype
Binnenveld	15	1100	6410, 7230	BlauwGrasland Kalkmoeras
Uiterwaarden Neder-Rijn	20	1400	6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden

Dit betekent dat momenteel in alle natuurgebieden de werkelijke depositie ongeveer tweemaal zo groot is als de KDW. Voor de EHS in de gemeente Rhenen zijn er nog geen KDW bekend.

4 Discussie en conclusies

Ammoniakemissie

Op basis van de berekeningen naar de ammoniak emissie de gemeente Rhenen kan geconcludeerd worden dat onder de voorwaarden van het reconstructie plan een aanzienlijke toename van de ammoniakemissie uit de veehouderij bedrijven mogelijk is. Dit komt slechts voor een beperkt deel door uitbreidingsmogelijkheden van bestaande intensieve veehouderij bedrijven. De grootste stijging ontstaat wanneer grondgebonden landbouwbedrijven zich omvormen tot intensieve veehouderij (ondanks de verplichting dat deze omvorming geheel met AMvB stallen moet gebeuren). Deze emissie toename als gevolg van bedrijfsontwikkeling kan bij de intensieve veehouderij bedrijven geheel gecompenseerd worden door ook de huidige stallen te laten voldoen aan AMvB normen.

Een belangrijk aandachtspunt is de staltype keuze binnen de AMvB normen: als daarbij steeds de meest emitterende stal wordt gekozen is er geen sprake van afname van de emissie.

Verder blijkt de bedrijfsontwikkeling van cruciaal belang: omvorming van grondgebonden landbouw naar intensieve veehouderij zorgt voor stijging van de emissie; beperkte uitbreiding van intensieve veehouderij in combinatie met aanpassing van de bestaande stallen leidt tot een daling. Deze daling wordt versterkt als de trend van bedrijfsbeëindiging van de afgelopen decennia zich voortzet, waardoor er ook emissie locaties geheel zullen stoppen.

De huidige stikstof depositie op de natuurgebieden in en om Rhenen ligt momenteel nog steeds aanzienlijk boven de kritische depositiewaarden van de meest gevoelige habitattypen in de betreffende natuurgebieden (Natura 2000). Gemiddeld voor alle natuurgebieden is de bijdrage emissies uit stallen en mestopslagen van landbouwbedrijven uit de gemeente Rhenen beperkt tot enkele procenten. Maar in sommige situaties kunnen de dichtstbijzijnde stallen zorgen voor de helft van de totale depositie. En bij omvorming van grondgebonden bedrijven naar intensieve veehouderij kan dat aandeel nog groter worden. Daarom zullen plannen van individuele bedrijven getoetst moeten worden op mogelijke effecten op nabijgelegen natuurgebieden.

Geuremissie

Voor de geur emissie zien we een beeld dat grotendeels vergelijkbaar is met ammoniak. Er zijn twee verschillen:

- het verlagende effect van de AMvB stallen lijkt iets geringer;

- het effect van de omvorming naar intensieve veehouderij is sterker doordat de geurfactoren van rundvee (en gewassen) op nul gesteld zijn.

Literatuur

BügelHajema, 2009. Bestemmingsplan Buitengebied 2010 gemeente Rhenen; voorontwerp.

Van Dobben, H.F., van Hinsberg, A., 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000 gebieden. Alterra, Wageningen. Alterra rapport 1654.

Van Jaarsveld, J.A., 2004. The Operational Priority Substances model. Description and validation of OPS-Pro 4.1. National Institute of Public Health and the Environment, Bilthoven, the Netherlands. RIVM Report 500045001.

SenterNovem, 2007, Handreiking Wgv, bijlage 6 en 7.

VROM, 2006. Wet geurhinder en Veehouderij. 5 oktober 2006.

VROM, 2006. Regeling geurhinder en veehouderij. Staatscourant 18 december 2006, nr 246/pag 21.

Bijlage A: Staltypen in de gemeente Rhenen

Diersoort	type	subtotalen
rund	Traditionele Ligbox	1705
	GrupStal	667
	PotStal	4
	OverigStaltype	107
rund totaal		2483
varken	volledig onderkelderde (zonder stankafsluiter)	3621
	met vloer e/o mestkelderaanpassing	5471
	vloer e/o mestkelderaanpassing	323
	overig	11313
varken totaal		20728
kip	Batterij met vaste mest; mestband geforceerde mestdroging 0,7 m3/dier/uur	83867
	grondhuisvesting zonder mestbeluchting	12858
	volierehuisvesting met geforceerde mestdroging	45090
	volierehuisvesting zonder geforceerde mestdroging	28
	overige huisvesting	7553
kip totaal		149396