

**PLANMER BESTEMMINGSPLAN
BUITENGEBIED GEMEENTE EDE**

GEMEENTE EDE

25 januari 2011
CENAR/11.17
B02023/000032



Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	11
1.1 Achtergrond	11
1.2 Het voornemen	12
1.3 Het verschil aan agrarische bouwblokken	17
1.4 Waarom een MER?	18
1.5 M.e.r.-procedure	19
1.6 Leeswijzer	22
2 Milieugebruiksruimte, beleidskaders en alternatieven	23
2.1 Inleiding	23
2.2 Wettelijk kader: milieugebruiksruimte	23
2.2.1 Wet geluidhinder veehouderij	24
2.2.2 Natuurbeschermingswet 1998	26
2.2.3 Wet milieubeheer, titel 5.2 luchtkwaliteitseisen	28
2.3 Beleidskaders	30
2.3.1 Streekplan Gelderland (2005)	31
2.3.2 Reconstructieplan Gelderse Vallei/Utrecht-Oost (2005)	32
2.3.3 Ontwikkelingsplan Buitengebied Ede (2008)	34
2.4 Marktontwikkeling in de veehouderij	34
2.4.1 Landelijke en regionale ontwikkelingen in de veehouderij	34
2.4.2 Gemeentelijke ontwikkelingen in de landbouw in Ede	36
2.5 Alternatieven en scenario's	39
2.5.1 Referentiesituatie	40
2.5.2 Alternatief verspreiden buitengebied	40
2.5.3 Alternatief concentreren LOG	40
2.5.4 Groeiscenario	40
2.5.5 Scenario rundvee en ammoniak	41
2.5.6 Scenario Pluimvee en fijn stof	41
2.5.7 Mestvergisting	41
3 Gebieds- en effectbeschrijving	43
3.1 Inleiding	43
3.2 Natuur: Passende beoordeling	45
3.2.1 Waardevolle en beschermde gebieden	45
3.2.2 Waardevolle en beschermde soorten	57
3.2.3 Conclusie natuur	58
3.3 Geur	59
3.3.1 Conclusie Geur	66
3.4 Verkeer	66
3.4.1 Verkeersafwikkeling en veiligheid	66
3.4.2 Conclusie Verkeer	68
3.5 Lucht en geluid	69

3.5.1	Luchtkwaliteit	69
3.5.2	Emissie fijn stof en stikstofdioxide door verkeer en bedrijfsvoering	69
3.5.3	Geluidsbelasting door (extra) bedrijven en verkeer	79
3.5.4	Conclusie lucht en geluid	80
3.6	Landschap	80
3.6.1	Geomorfologische of geologische patronen of elementen	81
3.6.2	Karakter van gebieden	82
3.6.3	Maat en schaal/openheid en beslotenheid	95
3.6.4	Historische bouwwerken	96
3.6.5	Conclusie landschap en cultuurhistorie	96
3.7	Archeologie	97
3.7.1	Conclusie archeologie	103
3.8	Bodem en water	103
3.8.1	Conclusie bodem en water	105
4	Vergelijking van de alternatieven	107
4.1	samenvatting effecten	107
4.2	Algemene conclusie	110
4.3	Monitoring en evaluatie	111
	Bijlage 1 Relatie reikwijdteadvies en MER	113
	Bijlage 2 Beschrijving modellen ecologische verbindingzones	119
	Bijlage 3 Landschappelijke karakteristieken van het Buitengebied van Ede	120
	Bijlage 4 Landelijke en regionale marktontwikkelingen veehouderijbedrijven	123
	Bijlage 5 Uitgangspunten en randvoorwaarden alternatiefontwikkeling	133
	Bijlage 6 Bestand met agrarische bedrijven (gemeente Ede)	139
	Bijlage 7 Depositie van Nh₃ (mol/hr/jr) door stalemissies vanuit Ede op Natura 2000	141
	Bijlage 8 Kaarten ammoniakdepositie	143
	Bijlage 9 Classificatie leefmilieu op basis indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder	145
	Bijlage 10 Kaarten geur	149
	Bijlage 11 Archeologische verwachtingskaart	151
	Bijlage 12 Gezondheid	153
	Bijlage 13 Lijst met afkortingen	157

Bijlage 14 Beleidskader	159
Bijlage 15 Indicatieve effecten mestvergistingsinstallaties	163
Bijlage 16 Berekeningen verblijfsrecreatie	169
Colofon	171

Samenvatting

AANLEIDING

Nieuw bestemmingsplan
agrarisch buitengebied Ede

Inleiding

De gemeente Ede werkt aan een nieuw bestemmingsplan voor het agrarisch buitengebied. Er zijn diverse feitelijke en beleidsmatige ontwikkelingen die vragen om een herziening. De belangrijkste ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt en planologisch inkadert, zijn de ontwikkelingen in de landbouw, recreatie, natuur en landschap zoals voorzien in het Reconstructieplan Gelderse Vallei/ Utrecht-Oost. Vooral de ontwikkelingsruimte van de intensieve veehouderijen staat centraal in het milieuonderzoek. In het reconstructieplan is namelijk de ontwikkelingsruimte voor deze sector wettelijk gezondeerd. De begrenzing van het Landbouwontwikkelingsgebied (LOG) Lunteren//Kootwijkerbroek maakt hier deel van uit.

MER

- Intensieve veehouderij
- Natura 2000

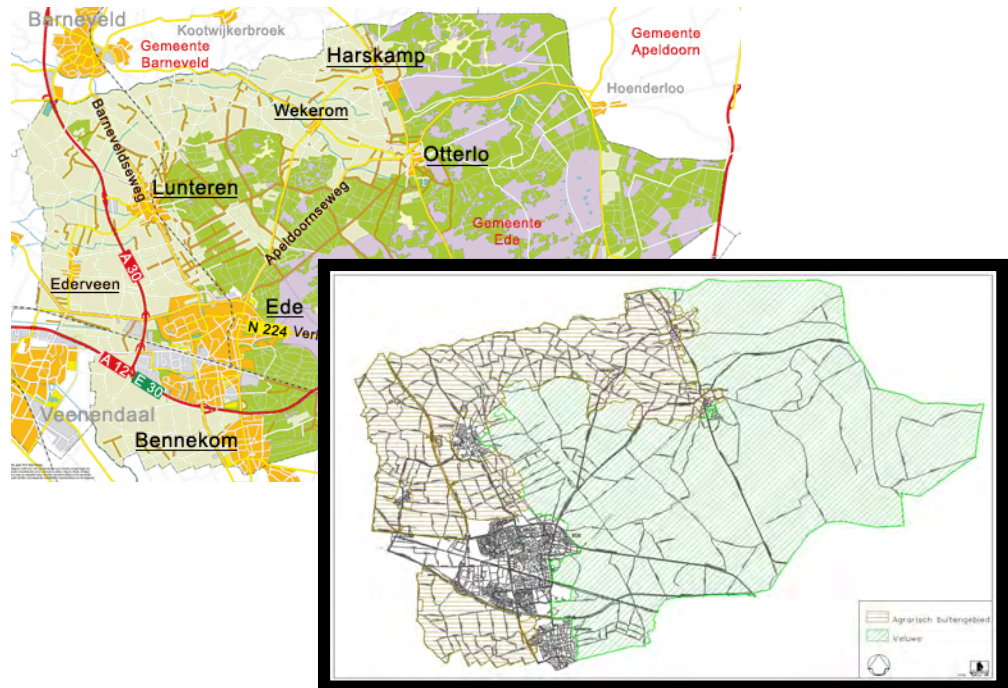
Dit MER is geschreven om het milieu als volwaardig onderdeel in de besluitvorming mee te nemen. In dit MER zijn de effecten onderzocht van de verschillende ontwikkelingsmogelijkheden van landbouwbedrijven, waarbinnen de gemeente kan en wil kiezen. Een MER is verplicht op grond van de Wet milieubeheer indien sprake is van wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen die het kader vormen voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten. De aanwezigheid van veel intensieve veehouderijen in het gebied en de nabijheid van Natura 2000-gebieden brengen deze m.e.r.-plicht met zich mee. Het nieuwe bestemmingsplan bepaald immers het vestigingsbeleid voor intensieve veehouderijen en is daarmee een opmaat voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige projecten. De aanwezigheid van meerdere Natura 2000-gebieden in de nabijheid leidt tot de noodzaak om een passende beoordeling uit te voeren. Deze is in dit MER verwerkt.

PLANGEBIED

Onder het plangebied van het op te stellen bestemmingsplan valt het agrarisch buitengebied van de gemeente Ede. Dit is circa 9.000 hectare groot. Het natuurgebied de Veluwe en de kernen Ede, Bennekom, Lunteren, Ederveen, De Klomp, Wekerom, Harskamp en Otterlo behoren niet tot het plangebied.

Afbeelding 1

Agrarisch buitengebied (plangebied) en Veluwe met topografische kaart gemeente Ede (bron: www.ede.nl)



De nieuwe ontwikkelingen voor verblijfsrecreatie zijn beperkt. Met het nieuwe bestemmingsplan neemt het aantal overnachtingsmogelijkheden toe met 0,8%. De uitbreiding van bestaande bedrijven vindt vooral plaats in Lunteren, Wekerom en Harskamp. Het effect van verstoring door recreanten op Natura2000 gebieden zijn onderzocht vanuit de mogelijkheden tot uitbreiding. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van negatief effect op de instandhoudingsdoelen in de Natura2000 gebieden.

VERBLIJFSRECREATIE

De alternatieven

DE REFERENTIESITUATIE IS DE VERGUNDE MILIEUSITUATIE WAARIN ALLE BEDRIJVEN VOLDOEN AAN DE AMVB-HUISVESTING.

Toetsing vindt plaats aan de hand van de referentiesituatie, twee alternatieven en drie scenario's. De referentiesituatie bestaat uit de huidige vergunde situatie en een autonome ontwikkeling waarin alle bedrijven voldoen aan het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (AMvB-Huisvesting). Dit besluit is vanaf 1 april 2008 van kracht en bepaalt dat dierenverblijven, waar emissie-arme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissie-arm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden.

Eerst is de beschikbare beleid- en milieugebruiksruimte in kaart gebracht voor de ontwikkeling van de intensieve veehouderij in het plangebied. De beleidsruimte is vooral bepaald door de Nota van uitgangspunten voor het bestemmingsplan en het Reconstructieplan. Voor de milieugebruiksruimte is de Wet geurhinder veehouderij en de Natuurbeschermingswet kaderstellend.

Binnen deze ruimte zijn twee alternatieven ontwikkeld. In het eerste alternatief is de ontwikkelingsruimte voor de intensieve veehouderij verspreid benut over het gehele agrarische buitengebied van Ede. In het tweede alternatief is alleen de ruimte in het Landbouwontwikkelingsgebied (LOG) benut. De alternatieven zijn gebaseerd op ontwikkelingen in de markt voor de intensieve veehouderij. Door schaalvergroting stoppen

vooral de wat kleinere bedrijven en de grote bedrijven met milieuruimte groeien. Door de vrijgekomen productierechten van 'stoppers' modelmatig toe te kennen aan 'groeiers' kan een ontwikkelingsrichting worden bepaald. Een 'blijver' is een bedrijf met voldoende economische omvang maar dat niet kan groeien door de beperkte ruimte. Het milieueffect van de 'groeiers' is berekend op basis van een standaardbedrijf dat nog past in het buitengebied van Ede, de zogenaamde 'Edese maat': 900 vleeskalveren, 300 zeugen in een gesloten varkensbedrijf of 100.000 legkippen in een pluimveebedrijf.

ALTERNATIEF VERSPREIDEN BUITENGEBIED

De vrijkomende productierechten van stoppers worden in dit alternatief zoveel mogelijk herverdeeld over de groeiers in het buitengebied van Ede. Hierbij is alleen sprake van uitbreiding van bestaande agrarische locaties.

ALTERNATIEF CONCENTREREN LOG

De vrijkomende productierechten van stoppers worden eerst herverdeeld over de groeiers in het LOG en op locaties waar nieuwvestiging mogelijk is. De overige productierechten worden herverdeeld over de groeilocaties in het verwevingsgebied. Er is dus zowel sprake van nieuwvestiging als uitbreiding van bestaande agrarische locaties.

DRIE SCENARIO'S

Aanvullend op deze twee planalternatieven zijn drie scenario's doorgerekend waarin bepaalde ontwikkelingen, binnen de mogelijkheden van het bestemmingsplan, toch tot een milieuprobleem kan leiden:

- § Groeiscenario: Wat is het milieueffect als de veestapel in het agrarische buitengebied van de gemeente Ede met 10% groeit?
- § Scenario Rundvee en Ammoniak: Wat is het aandeel aan ammoniakdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden vanuit de rundveebedrijven (incl. 10% groei) in het agrarische buitengebied?
- § Scenario worst-case fijn stof: Wat is nu het effect van een worst-case situatie voor fijnstof (PM10) in het agrarisch buitengebied van Ede?

Het milieueffect van de alternatieven en scenario's is vergeleken met het milieueffect van de huidige vergunde milieusituatie van veehouderijbedrijven.

VERBLIJSRECREATIE

De effecten

In de onderstaande tabel zijn de effectscores per alternatief en per aspect weergegeven ten opzichte van de referentiesituatie. Het groeiscenario (10% groei) is hierin meegenomen. Aan de overige twee scenario's zijn geen effectscores toegediend omdat deze geen deel uitmaken van de alternatieven.

Tabel 1

Effectscores per alternatief

Thema	Beoordelingscriterium	HS/AO	Alternatief verspreiden buitengebied		Alternatief concentreren LOG		
			0% groei	10% groei	0% groei	10% groei	
Natuur	Gebieden	0	0/-	0/-	0	0/-	
	Soorten	0	0	0	0	0	
Geur	Binnen de bebouwde kom (aantal geurgevoelige objecten)	0	0	0/-	0/+	0/+	
	Buiten de bebouwde kom (aantal geurgevoelige objecten)	0	0/+	0/+	0/+	0/+	
	Leefklimaat algemeen (indicatieve achtergrondbelasting)	0	0	0/-	0	0/-	
Verkeer	Verkeersafwikkeling	0	0	0/-	0	0/-	
	Verkeersveiligheid	0	0	0/-	0	0/-	
Luchtkwaliteit	Fijnstof verkeer	0	0	0	0	0	
	Fijnstof bedrijfsvoering	0	0	0	0	0	
	Stikstofdioxide verkeer	0	0	0	0	0	
	Stikstofdioxide bedrijfsvoering	0	0	0	0	0	
Geluid	Geluidsbelasting door bedrijven en verkeer	0	0	0	0	0	
	Landschap en cultuurhistorie	Geomorfologie	0	-	n.v.t.	-	n.v.t.
		Karakter van gebieden	0	-	n.v.t.	0/-	n.v.t.
		Maat en schaal openheid en beslotenheid	0	-	n.v.t.	0/-	n.v.t.
Archeologie	Historische bouwwerken	0	-	n.v.t.	0	n.v.t.	
	Bekende archeologische waarden	0	--	--	-	-	
Bodem en water	Verwachte archeologische waarden	0	--	--	-	-	
	Bodembeschermingsgebied	0	0	0	0	0	
	Grondwaterbeschermingsgebied	0	0	0	0	0	
	Waterwingebied/boringsvrije zone	0	0	0	0	0	
	Hydrologisch aandachtsgebied	0	0	0	0	0	
	Verdroogd gebied	0	0	0	0	0	
	Waternatuur	0	0	0	0	0	
	Water met ecologische doelstelling	0	0	0	0	0	
	Bodem- en grondwaterkwaliteit	0	0	0	0	0	
	Oppervlaktewaterkwaliteit	0	0	0	0	0	

Voor landschap en cultuurhistorie is het groeiscenario met 10% groei niet beoordeeld omdat is aangenomen dat de ruimtelijke verschijning niet onderscheidend is.

Conclusie

Op basis van de bevindingen kan gesteld worden dat de beschikbare ontwikkelruimte voor intensieve veehouderij bedrijven vooral wordt beperkt door natuur- en milieuwetgeving. Vooral de Natuurbeschermingswet en de Wet geurhinder veehouderij beperken de ontwikkelruimte voor intensieve veehouderij aanzienlijk.

CONCENTREREN LOG BESTE ALTERNATIEF

Verschillen tussen de alternatieven zijn relatief klein. Vooral het aspect landschap leidt tot een negatieve beoordeling van het alternatief verspreiden buitengebied. In enkele delen van het plangebied is sprake van bijzondere landschappelijke waarden en structuren. Het karakter van deze gebieden verdraagt de uitbreiding van agrarische bebouwing minder goed en hier zal het alternatief verspreiden buitengebied dan ook een duidelijk negatief effect op landschap en cultuurhistorie hebben. Daarmee komt het alternatief concentreren LOG als beste alternatief naar voren.

GEEN VERSCHIL MET HET GROEISCENARIO

Het verschil aan milieueffect tussen nulgroei en 10% groei van de veestapel in het agrarische buitengebied van Ede, is zo klein dat hieruit geen conclusie kan worden getrokken. Wel kan gesteld worden dat de groei van veehouderijbedrijven met 10% aan productieomvang leidt tot meer verkeersbewegingen. Dat is licht negatief.

ER IS GEEN SPRAKE VAN EEN SIGNIFICANT NEGATIEF EFFECT

Natuur (Passende beoordeling)

Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat de bestemmingsplanalternatieven en scenario's een kleine bijdrage leveren aan de afname aan ammoniakdepositie ten opzichte van de huidige situatie (zonder correctie op de AMvB-Huisvesting). Vanuit de passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet is dus de conclusie dat voor de onderzochte alternatieven en scenario's geen sprake is van een significant negatief effect.

AMMONIAKDEPOSITIE OP NATURA 2000 VERMINDERT IN PLANPERIODE MAAR LOST HET PROBLEEM NIET OP

Een groot deel van de afname aan stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is voor rekeningen van de AMvB-Huisvesting. Bedrijven zijn wettelijk verplicht om in de planperiode te voldoen aan strengere emissie eisen. Daarbovenop zorgen beide alternatieven, door ontwikkelingen in de markt, voor een extra afname aan ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden. Echter het aandeel vanuit Ede op de achtergronddepositie is beperkt en lost het probleem van overbelasting niet op.

MELKVEE IN EDE VEROORZAAKT 12% VAN DE AMMONIAKDEPOSITIE OP NATURA2000- GEBIEDEN OOK MINDER AMMONIAKDEPOSITIE OP DE OVERIGE NATUURGEBIEDEN IN DE EHS

Het scenario rundvee en ammoniak laat zien dat een beperkt deel van de huidige depositie op Natura 2000-gebieden wordt veroorzaakt door stalemissies van melkveehouderijen (12%). Van alle agrarische bedrijven in Ede heeft de intensieve veehouderij dus grote invloed op de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in en rond Ede.

Net als voor de Natura 2000-gebieden treedt voor de overige natuurgebieden uit de ecologische hoofdstructuur (EHS), een positief effect op ten aanzien stikstofdepositie. De stikstofdepositie op de beschermde gebieden daalt flink ten opzichte van de huidige situatie. Het grootste deel komt voor rekening van de autonome ontwikkeling doordat bedrijven moeten voldoen aan de AMvB-huisvesting. Er is nauwelijks verschil waarneembaar in de ammoniakdepositie tussen het alternatief concentreren LOG en de referentiesituatie. Het alternatief verspreiden buitengebied en de groeiscenario's vertonen een iets hogere depositie op de overige gebieden in de EHS. Het bestemmingsplan levert geen bijdrage aan de verdroging van beschermde gebieden door een wijziging van agrarische grondwaterwinningen.

Over het effect van soorten is op het niveau van dit bestemmingsplan nog niet veel te zeggen omdat exacte bouwlocaties niet bekend zijn. Bij nadere concretisering van de plannen is het echter van belang een soorteninventarisatie uit voeren op de plaatsen waar bouw-, sloop- of kapwerkzaamheden voorzien zijn of aanpassingen aan sloten of beken plaatsvindt.

Uit een bouwblokinventarisatie blijkt dat het potentieel aan ammoniakemissie uit stallen met gemiddeld 15% afneemt door het bestemmingsbesluit.

Geur

HET LEEFKLIMAAT OP BASIS VAN HET AANTAL GEURGEVOELIGE OBJECTEN WORDT BETER

Het leefklimaat in de bebouwde kom van alle kernen in het buitengebied gaat er in beide alternatieven minimaal op vooruit in aantal geurgevoelige objecten. Het 10% groeiscenario zwakt dit effect minimaal af en is niet van invloed op de effectscores. Ook buiten de bebouwde kom is sprake van een afname van het aantal geurgevoelige objecten. Het 10% groeiscenario heeft hierop nauwelijks effect. Wel is zichtbaar dat buiten de bebouwde kom het 10% groeiscenario voor het alternatief verspreiden buitengebied minder goed scoort dan het alternatief Concentreren LOG. Dit komt vooral doordat in het alternatief Concentreren LOG de situatie buiten de begrenzing van het LOG verbeterd. Dit verschil komt echter niet tot uiting in de effectscores ten opzichte van de referentiesituatie.

De indicatieve achtergrondbelasting waarop het algemene leefklimaat is gebaseerd neemt alleen op bepaalde locaties sterk toe. Vooral bij het 10%-groeiscenario is een stijging waarneembaar. Deze stijging van de achtergrondbelasting is namelijk niet te compenseren met de daling in andere delen van het buitengebied. De alternatieven zonder groeiscenario kennen naast een stijging van de achtergrondbelasting ook een daling, welke de stijging (en daarmee het negatieve effect) compenseert.

HOOFDSTUK 1

Inleiding

1.1

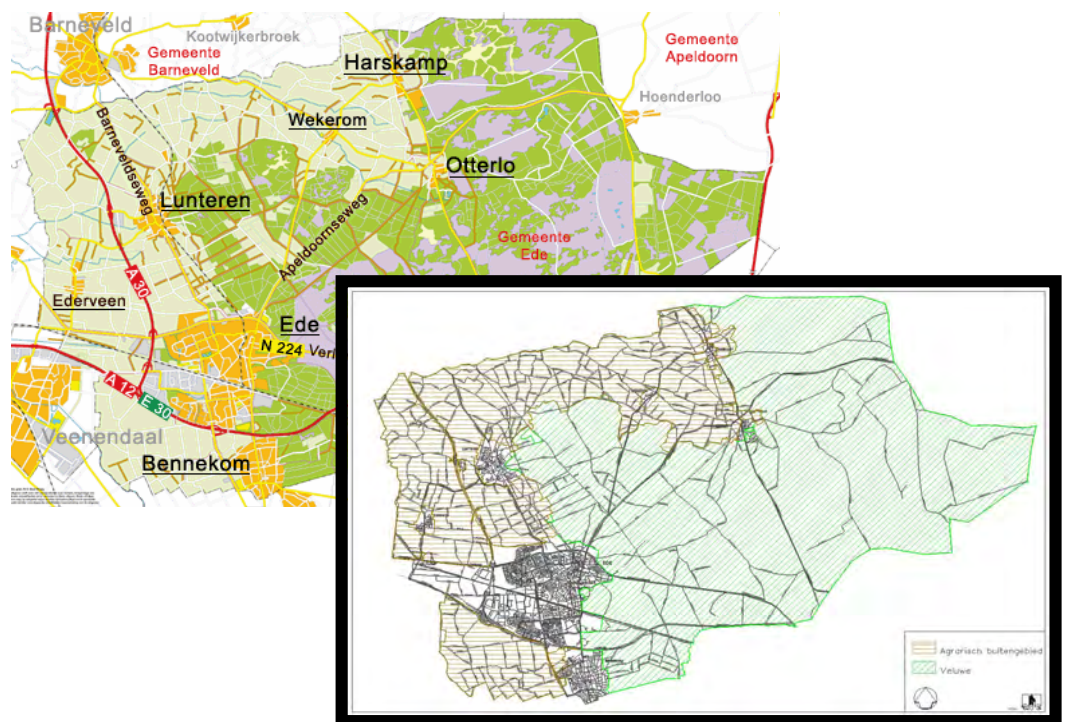
ACHTERGROND

BESTEMMINGSPLAN AGRARISCH BUITENGEBIED GEMEENTE EDE

De gemeente Ede werkt aan een nieuw bestemmingsplan voor het agrarische buitengebied. Het plangebied van het op te stellen bestemmingsplan is circa 9.000 hectare groot. In het plangebied bevinden zich ruim 3.100 adressen, waarvan ruim 1.300 met agrarische activiteiten, waarvan ruim 700 volwaardige bedrijven. Het natuurgebied de Veluwe en de kernen Ede, Bennekom, Lunteren, Ederveen, De Klomp, Wekerom, Harskamp en Otterlo behoren niet tot het plangebied (zie Afbeelding).

Afbeelding 1

Agrarisch buitengebied (plangebied) en Veluwe met topografische kaart gemeente Ede (bron: www.ede.nl)



Dit MER is geschreven om het milieu als volwaardig onderdeel in de besluitvorming mee te nemen. In dit MER zijn de effecten onderzocht van de verschillende ontwikkelingsmogelijkheden van landbouwbedrijven, waarbinnen de gemeente kan en wil kiezen.

1.2

HET VOORNEMEN

Probleemstelling: waarom een nieuw bestemmingsplan agrarisch buitengebied?

Inhoudelijk gezien zijn er diverse feitelijke en beleidsmatige ontwikkelingen, die vragen om herziening van het bestemmingsplan. Er zijn ontwikkelingen op het terrein van landbouw (bedrijfsbeëindiging, nevenfuncties), recreatie (bedrijfsontwikkeling), natuur en landschap (natuur- en landschapsontwikkeling).

Het vigerende bestemmingsplan voldoet niet aan het Reconstructieplan Gelderse Vallei/ Utrecht-Oost. Er is onvoldoende ruimte voor de ontwikkeling van intensieve veehouderijen in het landbouwontwikkelingsgebied of op locaties in het verwevingsgebied. Deze ruimte wordt vooral beperkt door wet- en regelgeving. Aan o.a. de doorvertaling van het Reconstructieplan Gelderse Vallei/Utrecht-Oost (doorvertaling reconstructiezonering), de omgevingsaspecten en de haalbaarheid schenkt het bestemmingsplan expliciet aandacht.

Doelstelling: wat wil de gemeente bereiken in haar agrarisch buitengebied?

Op basis van het Ontwikkelingsplan buitengebied heeft het college in september 2008 een Nota van Uitgangspunten vastgesteld. In deze nota is het volgende doel beschreven.

“Het bestemmingsplan Buitengebied Ede richt zich op het behoud en waar mogelijk de versterking van de ruimtelijke en functionele kwaliteit van het plangebied. Het gaat hier vooral om de kwaliteit voor functies die met het buitengebied verbonden zijn zoals landbouw, bos, natuur, landschap, recreatie en water. Rekening wordt gehouden met de dynamiek van de verschillende functies en de aanwezige waarden. Vooral de ontwikkelingsmogelijkheden voor landbouwbedrijven staan hierbij centraal. Ruimtelijke kwaliteit wordt bepaald door de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. De aanwezige landschappelijke waarden en natuurwaarden spelen hierbij een belangrijke rol, dat geldt ook voor de ruimtelijk relevante water- en milieuaspecten.”

Inhoud: hoe wil de gemeente haar doel bereiken met het bestemmingsplanbesluit?

Een bestemmingsplan stuurt op het begrenzen van (agrarische)bouwkavels op een plankaart en bijbehorende voorschriften. De nieuwe bestemmingsplankaart gaat er anders uitzien dan in het huidige plan. Volgens nieuwe regelgeving moet de gemeente het bouwvlak in het agrarische perceel intekenen. Dit houdt in dat agrariërs minder vrijheid hebben bij het neerzetten van stallen en andere gebouwen. De huidige situatie is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2

Oppervlakte bouwblok in de huidige situatie.

Huidige situatie		Totaal aantal bedrijven	Oppervlakte bouwblok (ha)
Extensiveringsgebied	- Intensief	29	22½
	- Grondgebonden	12	8
Verwevingsgebied	- Intensief	444	328½
	- Grondgebonden	170	104½
Landbouwontwikkelingsgebied	- Intensief	236	176½
	- Grondgebonden	58	39
Totaal		949	679

Bij het intekenen van de bouwvlakken zal de gemeente de bestaande situatie¹ zoveel mogelijk respecteren. De gemeente streeft hierbij naar aaneengesloten bouwvlakken, maar in de praktijk lopen er bijvoorbeeld ook wegen en beken doorheen. Met maatwerk wordt hiermee rekening gehouden en komt de gemeente ook zoveel mogelijk tegemoet aan de belangen van de agrariërs.

In het plan wordt een ontheffing opgenomen voor flexibiliteit in de situering van bedrijfsgebouwen en de agrarische bedrijven boven de 20NGE krijgen zoveel mogelijk het bestaande bouwrecht van 0,5 respectievelijk 1 ha uit het geldende plan.

Het voornemen is om de agrarische bouwvlakken volgens het volgende schema toe te kennen:

Tabel 3

Omvang bouwblok en bebouwingmogelijkheden per gebiedstype
Bron: Nota van Uitgangspunten (2008)

Gebiedstype	Toekenning Omvang bouwblok	Bebouwingmogelijkheden
Landbouwontwikkelingsgebied (LOG)	0,5 of 1 ha ²	2500 of 5000m ² , tenzij bestaande situatie al meer bedraagt
Verwevingsgebied	0,5 of 1 ha ³	idem
Extensiveringsgebied	0,5 of 1 ha ofwel overnemen reeds getekend bouwvlak	idem

De uitbreiding is afhankelijk van het gebiedstype. Het vergroten van het bebouwingspercentage binnen het bouwvlak kan door middel van een ontheffing op het bestemmingsplan. Het vergroten van de omvang van het bouwblok in het LOG kan met een wijziging op het bestemmingsplan.

Het voornemen is om de uitbreiding van agrarische bouwvlakken als volgt toe te kennen:

Tabel 4

Uitbreidingsmogelijkheden bouwvlakken per gebiedstyp
Bron: Nota van Uitgangspunten (2008)

Gebiedstype	Ontheffing Bebouwingmogelijkheden	Wijziging Omvang bouwblok	Bebouwingmogelijkheden
Landbouwontwikkelingsgebied (LOG)	Max. 3750m ² voor AM en max. 7500 m ² voor AG	Groei van 0,5 ha naar 1 ha voor AM en van 1 ha naar 1,5 ha voor AG. Eenmalig tot maximaal 30% uitbreiden bouwblok mogelijk	11.250m ² (755 van 1,5 ha)

¹ In het huidige bestemmingsplan is sprake van een regeling met verbale bouwvlakken van 0,5 ha tot 1,0 ha voor agrarische bedrijven die respectievelijk zijn aangewezen als 'middel' en 'groot'.

² Afhankelijk van de geldende bestemming krijgen de bedrijven met bestemming 'middel' en 'groot' in principe bouwvlakken van respectievelijk 0,5 ha en 1 ha. Via wijzigingsbevoegdheid is extra ruimte van 0,5 ha of meer mogelijk conform het Streekplan.

³ Ook hier krijgen de bedrijven in principe bouwvlakken van 0,5 ha en 1 ha. Via wijzigingsbevoegdheid is een eenmalige uitbreiding van het bouwblok mogelijk van maximaal 30% conform het Streekplan.

Gebiedtype	Ontheffing Bebouwingsmogelijkheden	Wijziging Omvang bouwblok	Bebouwingsmogelijkheden
Verwevingsgebied	Max. 3250m ² voor AM en max. 6500 m ² voor AG (30%-regeling)	Groei van 0,5 ha naar 1 ha voor AM en van 1 ha naar 1,5 ha voor AG. Eenmalig tot maximaal 30% uitbreiden bouwblok mogelijk.	De bebouwingsmogelijkheden nemen niet toe t.o.v. de ontheffing.
Extensiveringsgebied	Alleen voor eisen dierenwelzijn	geen	geen

AM= Agrarisch Middel; AG=Agrarisch Groot

Het oppervlakte vergund bouwblok ziet er in dat geval voor het nieuwe bestemmingsplan als volgt uit:

Tabel 5

Oppervlakte bouwblok in het nieuwe bestemmingsplan

Nieuw bestemmingsplan		Totaal aantal bedrijven	Oppervlakte bouwblok (ha)
Extensiveringsgebied	- Intensief	25	20
	- Grondgebonden	2	2
Verwevingsgebied	- Intensief	386	296
	- Grondgebonden	47	35½
Landbouwontwikkelingsgebied	- Intensief	211	161
	- Grondgebonden	23	16½
Totaal		694	531

De omschakeling van intensieve veehouderij naar een grondgebonden bedrijf is in principe altijd mogelijk. Omschakeling van een grondgebonden bedrijf naar intensieve veehouderij is mogelijk in het LOG of in het verwevingsgebied door een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan.

Het voornemen is om de omschakeling van een agrarisch bedrijfstype naar een ander agrarisch bedrijfstype als volgt toe te kennen:

Tabel 6

Omschakelmogelijkheden bedrijven in het buitengebied van Ede.

Bron: Nota van Uitgangspunten (2008)

Gebiedstype	Grondgebonden	Intensieve veehouderij	Glastuinbouw	Overig niet grondgebonden
Bos en natuurgebieden	Toegestaan	Niet toegestaan**	Niet toegestaan	Niet toegestaan**
Agrarische gebieden met waarden	Toegestaan	In LOG en verwevingsgebied onder voorwaarden [*]	Niet toegestaan	Niet toegestaan**
Agrarisch gebied zonder of weinig waarden	Toegestaan	In LOG en verwevingsgebied onder voorwaarden [*]	Niet toegestaan	Toegestaan [*]

^{*}Door middel van wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan.

^{**}Wel mogelijk d.m.v. een gescheiden planherziening op basis van een concreet initiatief.

Om de mogelijkheden tot omschakeling zo goed mogelijk te benutten wordt nieuwvestiging van agrarische bedrijven met een nieuw bouwvlak niet door het bestemmingsplan toegelaten. Nieuwe bedrijven moeten bij voorkeur optimaal gebruik maken van bestaande agrarische gebouwen. Uitgangspunt is dat een boerderij als boerderij in gebruik moet blijven tenzij er zwaarwegende redenen zijn om dit niet te doen. Bij voldoende reden is het mogelijk om op basis van een concreet initiatief een planherziening op te stellen waarin nieuwvestiging toch mogelijk wordt. In het LOG is hiervoor het beleid gericht op het meewerken aan volledige nieuwvestiging op nieuwe bouwvlakken voor intensieve veehouderijen.

Naast regels voor agrarische bedrijven bevat het bestemmingsplan ook regels voor niet-agrarische bedrijven en wonen. Bij stoppende bedrijven in verwevings- en extensiveringsgebied is het mogelijk om bijvoorbeeld woningen te bouwen (bron: regionaal beleid voor functieverandering van Vrijkomende Agrarische Bebouwing).

Uitgangssituatie verblijfsrecreatie

De Veluwe wordt intensief gebruikt als recreatiegebied; dit betreft voornamelijk wandelen en fietsen. Verblijfsrecreatiebedrijven zijn gelegen buiten of op de grens van de Natura 2000-gebieden. In de huidige situatie zijn dit zo'n 65 – 70 bedrijven met in totaal ca. 39000 overnachtingsmogelijkheden. De grootte tussen de bedrijven varieert van 6 tot 4000 toegestane overnachtingsmogelijkheden.

Nieuwe ontwikkeling verblijfsrecreatie

In het bestemmingsplan worden bestaande situaties geconsolideerd en nieuwe plaatsen mogelijk gemaakt voor minicampings tot maximaal 25 plaatsen en groepsaccommodaties of gemengde overnachtingsmogelijkheden tot 50 overnachtingsmogelijkheden. Bij staanplaatsen op campings wordt uitgegaan van gemiddeld 3 overnachtingen (personen) per plaats. De nieuwe bedrijven zijn gelegen in Lunteren, Harskamp en Wekerom. Tabel 7 geeft een overzicht. Het aantal nieuwe overnachtingsmogelijkheden neemt met het bestemmingsplan ten opzichte van de bestaande situatie toe met 0.8%.

Tabel 7

Verblijfsrecreatiemogelijkheid
in het bestemmingsplan

Plaats	Soort	Bestaand	Nieuw	Toename
1. Bennekom	minicamping	25 plaatsen	25 plaatsen	
2. Lunteren – Goorsteeg (I)	Minicamping	25 plaatsen	25 plaatsen	
3. Lunteren – Goorsteeg (II)	Minicamping	25 plaatsen	25 plaatsen	
4. Lunteren – Klompweg	Minicamping	12 plaatsen	25 plaatsen	+13
5. Lunteren – Kijkveld	Minicamping	25 plaatsen	25 plaatsen	
6. Lunteren – Meulunterseweg	Minicamping	15 plaatsen	25 plaatsen	+10
7. Lunteren – Lage veldweg	Minicamping	10 plaatsen	25 plaatsen	+15
8. Ederveen	Gemengd	50 plaatsen	50 plaatsen	
9. Wekerom – Barneveldseweg	Minicamping	25 plaatsen	25 plaatsen	
10. Wekerom – Damakkerweg	Minicamping	25 plaatsen	25 plaatsen	
11. Wekerom – Apeldoornseweg	Minicamping	25 plaatsen	25 plaatsen	
12. Wekerom – Roekelse Bosweg	Gemengd	50 plaatsen	50 plaatsen	
13. Wekerom – Roekelse Bosweg	Groepsaccomodatie	0 plaatsen	50 plaatsen	+50
14. Harskamp – Schietkamp	Minicamping	25 plaatsen	25 plaatsen	
15. Harskamp – Molenweg (noord)	Minicamping	15 plaatsen	25 plaatsen	+10
16. Harskamp – Struikweg	Minicamping	8 plaatsen	25 plaatsen	+17
17. Harskamp – Molenweg (zuid)	Minicamping	3 plaatsen	25 plaatsen	+22
18. Harskamp – Westenengseweg (I)	Minicamping	25 plaatsen	25 plaatsen	
19. Harskamp – Westenengseweg (II)	Minicamping	15 plaatsen	25 plaatsen	+10
20. Harskamp – Westenengseweg (III)	Minicamping	5 plaatsen	0 plaatsen	-5
21. Otterlo – Mosselsepad	Minicamping	25 plaatsen	25 plaatsen	
22. Otterlo – Lontweg	Minicamping	25 plaatsen	25 plaatsen	
23. Otterlo – Houtkampweg	Minicamping	25 plaatsen	25 plaatsen	

1.3

HET VERSCHIL AAN AGRARISCHE BOUWBLOKKEN

Het verschil aan bouwblokken tussen het oude en nieuwe bestemmingsplan

In voorgaande paragraaf is al het oppervlak beschikbaar bouwblok in de huidige situatie en met het nieuwe bestemmingsplan weergegeven. Met deze inventarisatie wordt het verschil tussen het vigerende en het nieuwe bestemmingsplan met planologische ontwikkelingsruimte voor de intensieve veehouderij inzichtelijk. In de LOG's telt het agrarische belang zwaarder dan in een verwevingsgebied. Uit een inventarisatie naar bouwblokken is op te maken dat het oppervlak aan bouwkvelds van 949 bedrijven met een agrarische bestemming ruim 679 ha is in het geldende Bestemmingsplan. In het voorontwerp Bestemmingsplan (2009) is het aantal bedrijven met een agrarische bestemming 694 met 531 ha aan oppervlak. Dat is een afname van bijna 27% in aantal bedrijven en bijna 22% aan oppervlak met agrarische bouwkvelds.

Het verschil aan ammoniakemissie tussen het oude en het nieuwe bestemmingsplan

Door verandering van de systematiek voor toekenning van bouwkvelds is het totale oppervlak bouwkvelds dus kleiner. Dat betekent dat de potentiële ammoniakemissie ook kleiner is. De ammoniakemissie in Ede kan bepaald worden op basis van de productienormen. Op basis van de milieuvergunningen veehouderij kan een norm aan potentiële productie ammoniak per bouwblok in Ede berekend worden. Dit betreft de volgende norm:

§ 3800 kg voor een bouwblok met agrarische doeleinden met intensieve veehouderij.

§ 1400 kg voor een bouwblok met agrarische doeleinden grondgebonden.

Hiervoor wordt uitgegaan van een bouwblok van maximaal 1 ha.

In tabel 1.6 is het potentieel aan ammoniakemissie voor beide bestemmingsplannen berekend en vergeleken voor zowel de intensieve als de niet-intensieve veehouderij. De categorie overige bedrijven is buiten beschouwing gelaten. Dit zijn akkerbouw- en loonwerkbedrijven en bedrijven waarvan geen gegevens van de milieuvergunning beschikbaar zijn.

Tabel 8

Het verschil aan potentiële ammoniakemissie vanuit stallen op basis van omvang bouwkvelds in het vigerende en nieuwe bestemmingsplan

	Geldend bestemmingsplan (huidige situatie)			Voorontwerp bestemmingsplan 2009			Verschil in stalemissies	
	Totaal aantal bedrijv en	Oppervlak te bouwblok (ha)	Emissie (kg NH3)	Totaal aantal bedrijv en	Oppervlak te bouwblok (ha)	Emissie (Kg NH3)	In kg NH3	In %
Extensiveringsgebied								
Intensief	29	22,5	85.500	25	20	76.000	9.500	- 12 %
Grondgebonden	12	8	11.200	2	2	2.800	8.400	- 75 %
Verwevingsgebied								
Intensief	444	328,5	1.248.300	386	296	1.124.800	123.500	- 10 %

	Geldend bestemmingsplan (huidige situatie)			Voorontwerp bestemmingsplan 2009			Verschil In stalemissies	
	Totaal aantal bedrijv en	Oppervlak te bouwblok (ha)	Emissie (kg NH3)	Totaal aantal bedrijv en	Oppervlak te bouwblok (ha)	Emissie (Kg NH3)	In kg NH3	In %
Grondgebonden	170	104,5	146.300	47	35,5	49.700	96.600	-66%
Landbouwontwikkelingsgebied								
Intensief	236	176,5	670.700	211	161	611.800	58.900	-9%
Grondgebonden	58	39	39.000	23	16,5	23.100	15.900	-58%
Totaal								
	949	679	2.201.000	694	531	1.888.200	312.800	-15%

HET POTENTIEEL AAN AMMONIAKEMISSIONEEMT AF MET GEMIDDELD 15% DOOR VASTSTELLING VAN HET NIEUWE BESTEMMINGSPLAN.

Conclusie is dat met het nieuwe bestemmingsplan agrarisch buitengebied Ede het potentieel aan ammoniakemissie uit stallen wordt verminderd. De gemiddelde stalemissie aan ammoniak veroorzaakt door intensieve veehouderij, neemt met 12% af in het extensiveringsgebied, met 10% af in het landbouwontwikkelingsgebied en met 9% af in het verwevinggebied. De ammoniakreductie, door minder stalemissie bij de grondgebonden landbouw, is beduidend hoger dan bij de intensieve veehouderij. Een belangrijke kanttekening hierbij is dat in het buitengebied van Ede veel gemene bedrijven zijn met economisch perspectief binnen de schaalvergroting. Bij de inventarisatie is een gemengd bedrijf grondgebonden als het merendeel melkvee is. De bouwblokinventarisatie geeft overigens wel een goede indicatie van het verschil aan potentiële ammoniakemissie vanuit stallen.

1.4

WAAROM EEN MER?

Bij de voorbereidingen van dit bestemmingsplanbesluit is sprake van de plicht voor een MER. Deze plicht geldt voor wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen die het kader vormen voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten; alleen varkens- en pluimveebedrijven zijn m.e.r.-(beoordelings)plichtig.

Het nieuwe bestemmingsplan voor het agrarische buitengebied van Ede bevat een aantal kenmerken welke beoordeeld worden als plan-m.e.r.-plichtige activiteit. Hierna worden de belangrijkste genoemd.

M.E.R.-PLICHT

M.e.r. vloeit voort uit de Europese richtlijn 'betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's' (nr. 2001/42/EG). Deze richtlijn is in september 2006 omgezet in de Nederlandse wet- en regelgeving door wijziging van de Wet milieubeheer (Wm) en het hieraan gekoppelde Besluit m.e.r. 1994.

Het is verplicht om voorafgaand aan besluiten door een overheid over bepaalde plannen een MER op te stellen. Het gaat daarbij om plannen die (uiteindelijk) kunnen leiden tot concrete projecten of activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Meer concreet geldt de m.e.r.-plicht in geval van wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen:

- die het kader vormen voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten of
- waarvoor een passende beoordeling nodig is op grond van de Europese Habitatrichtlijn.

In de eerste plaats zijn er in het plangebied veel intensieve veehouderijen gevestigd. Met het bestemmingsplanbesluit voor het agrarische buitengebied van Ede wordt de omvang van bestaande bouwblokken vastgelegd en in veel gevallen verruimd. In het landbouwontwikkelingsgebied (LOG) Lunteren/Kootwijkerbroek is nieuwvestiging mogelijk van intensieve veehouderijen op basis van het Reconstructieplan Gelderse Vallei/Utrecht-Oost (2004). Omdat hiermee het vestigingsbeleid voor intensieve veehouderijen wordt bepaald, is het bestemmingsplan mogelijk de opmaat voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige projecten.

M.E.R.-(BEOORDELINGS)PLICHTIGEPROJECTEN

Hoofdstuk 7 van de Wet Milieubeheer regelt het toepassen van de m.e.r. procedure en het opstellen van een MER. Hierin staat opgenomen dat oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens m.e.r.-plichtig is wanneer het gaat om:

- 85.000 plaatsen voor mesthoenders, • 60.000 voor hennen, • 3.000 voor mestvarkens of • 900 voor zeugen (zie m.e.r.-drempel in categorie C.14 van de bijlage bij het Besluit m.e.r.). Als m.e.r.-beoordelingsdrempel⁴ geldt respectievelijk 60.000 voor mesthoenders, 45.000 voor hennen, 2.200 voor mestvarkens of 350 voor zeugen.

AANWEZIGHEID NATURA 2000-GEBIED

In de tweede plaats is de afstand van de ontwikkelingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij tot de Natura-2000 gebieden (Veluwe, Binnenveld en Uiterwaarden Neder-Rijn) van dien aard dat er aanleiding is voor een toetsing aan de Natuurbeschermingswet. Hierdoor is het noodzakelijk een passende beoordeling uit te voeren, wat automatisch een m.e.r.-plicht met zich mee brengt.

M.E.R.-PLICHT BIJ PASSENDE BEOORDELING

De Natuurbeschermingswet 1998 en de m.e.r.-plicht zijn aan elkaar gekoppeld. Wanneer een plan wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht is (zoals een bestemmingsplan) én hiervoor moet een passende beoordeling worden gemaakt, dan geldt er een m.e.r.-plicht. Een passende beoordeling is vereist wanneer een wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht plan, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

1.5

M.E.R.-PROCEDURE

Voor de integrale herziening van het bestemmingsplan agrarisch buitengebied wordt de uitgebreide m.e.r.-procedure doorlopen.

⁴ Het Europese Hof van Justitie heeft op 15 oktober 2009 bepaald dat Nederland de Europese richtlijn voor m.e.r. niet goed heeft geïmplementeerd. Hierdoor zijn de m.e.r.-beoordelingsdrempels niet hard.

In het figuur hieronder wordt deze volledige procedure in een aantal stappen inzichtelijk gemaakt en vervolgens toegelicht.

De mededelingstap en het advies van het bevoegd gezag (BG) aan de initiatiefnemer (IN) wordt overgeslagen omdat de gemeente zowel het BG als IN is.

Afbeelding 1

Uitgebreide m.e.r.-
procedure

**Uitgevoerde stappen**

De stappen “Kennisgeving en zienswijzen” en “Raadpleging reikwijdte en detailniveau” zijn reeds uitgevoerd. De volgende bestuursorganen zijn geraadpleegd:

- § Gedeputeerde Staten van Gelderland.
- § Burgemeesters en wethouders van omliggende gemeenten.
- § Waterschap: Vallei en Eem.
- § Waterleidingmaatschappij Vitens.
- § Ministerie van LNV, directie Oost (incl. Staatsbosbeheer).
- § Rijksdienst Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten.
- § De volgende overige actoren zijn tevens geraadpleegd:
- § Gelderse Milieufederatie.
- § LTO Noord.
- § Klankbordgroep met vertegenwoordigers van diverse belangenorganisaties.

Naast een aantal reacties van betrokken bestuursorganen, reacties van bewoners van het gebied is ook het advies van de Commissie m.e.r. over de reikwijdte en het detailniveau van het MER ontvangen op d.d 13 september 2009 (rapportnummer 2265-21). Hoe is omgegaan met het advies van de Commissie m.e.r. is terug te vinden in bijlage 1.

Nog uit te voeren stappen**MER**

Vervolgens wordt het noodzakelijk onderzoek uitgevoerd. Het resultaat van de zienswijzen en raadpleging wordt hierbij betrokken. Het onderzoeksresultaat wordt gebundeld in het MER. Dit MER wordt een zelfstandig rapport dat als onderbouwing dient voor het bestemmingsplan. Belangrijk is wel dat het milieueffectrapport, ongeacht de presentatievorm, aan een aantal wettelijke inhoudseisen voldoet. De inhoudseisen zijn als volgt:

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

Tervisielegging

Het (voor)ontwerp-bestemmingsplan wordt samen met het MER ter visie gelegd.

Verdere procedures

Na de tervisielegging is er gelegenheid tot inspraak en consultatie. Een speciaal aandachtspunt is toetsing van het milieueffectrapport door de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage. Uitkomst van deze toetsing is een positief of negatief toetsings advies aan het bevoegd gezag. Tenslotte moet in het definitieve plan een expliciete motivering zijn opgenomen van de rol die het MER en de inspraakreacties daarop hebben gespeeld bij het definitieve besluit over het plan.

1.6**LEESWIJZER**

Hoofdstuk 2 beschrijft de milieugebruiksruimte, de beleidskaders en ontwikkelingen in de markt voor veehouderijbedrijven en vervolgens de alternatieven en scenario's binnen de beschikbare ontwikkelruimte. Hoofdstuk 3 beschrijft en beoordeelt vervolgens de effecten per alternatief en scenario. In Hoofdstuk 2 tenslotte zijn de alternatieven vergeleken.

HOOFDSTUK 2 Milieugebruiksruimte, beleidskaders en alternatieven

2.1

INLEIDING

De milieugebruiksruimte in het buitengebied van Ede is vooral bepaald door de geurruimte op grond van de Wet geurhinder veehouderij en de hoeveelheid ammoniakdepositie op de door de Natuurbeschermingswet beschermde natuurgebieden. Eventueel beperkt de Wet Milieubeheer de milieugebruiksruimte met de norm voor uitstoot van fijn stof. Daarnaast is een aantal randvoorwaarden vanuit provinciaal en gemeentelijk beleid bepalend voor de alternatieven.

Binnen de beschikbare beleids- en milieugebruiksruimte zijn twee alternatieven ontwikkeld. In het eerste alternatief is de beschikbare ontwikkelruimte voor de intensieve veehouderij verspreid benut over het gehele agrarische buitengebied van Ede. In het tweede alternatief is alleen de beschikbare planologische ontwikkelingsruimte voor de intensieve veehouderij benut in het Landbouwontwikkelingsgebied (LOG).

Aanvullend op deze twee planalternatieven zijn twee scenario's doorgerekend:

- § Groeiscenario: Wat is het milieueffect als de veestapel in het agrarische buitengebied van de gemeente Ede met 10% groeit?
- § Scenario Rundvee en Ammoniak: Wat is het aandeel aan ammoniakdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden vanuit de rundveebedrijven (incl. 10% groei) in het agrarische buitengebied?

2.2

WETTELIJK KADER: MILIEUGEBRUIKSRUIMTE

Een aantal milieu- en natuurwetten bepaalt de milieugebruiksruimte in het buitengebied van de gemeente Ede. Deze paragraaf beschrijft de milieugebruiksruimte waarbinnen de alternatieven zijn ontwikkeld.

De volgende wetten bepalen de ontwikkelingsruimte binnen de veehouderij:

- § Wet ruimtelijke ordening (Wro).
- § Reconstructiewet concentratiegebieden.
- § Wet ammoniak en veehouderij.
- § Wet geurhinder en veehouderij.
- § Besluit huisvesting.
- § Wet geluidhinder.
- § Natuurbeschermingswet 1998.
- § Flora en Faunawet.

- § Europese IPPC-Richtlijn.
- § Wet Milieubeheer (Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen).

Deze Europese en landelijke wetten en regels stellen randvoorwaarden aan de ontwikkeling van intensieve veehouderijen en de te doorlopen procedures bij besluitvormingstrajecten. Ook de gemeente Ede moet zich hier aan houden bij het opstellen van een bestemmingsplan en het verlenen van vergunningen. De eigen beleidsvrijheid daarin is in de regel beperkt. Uitzonderingen zijn de Wet geluidhinder en de Wet geurhinder en veehouderij. Deze wetten bieden de gemeenten de mogelijkheid om, binnen een bepaalde bandbreedte, eigen normen te stellen. Vooral de normstelling vanuit de Wet geurhinder en veehouderij en de Natuurbeschermingswet is van direct belang voor de ontwikkelingsmogelijkheden van intensieve veehouderij.

Om te voldoen aan wetgeving op het gebied van dierenwelzijn zoals het Varkensbesluit, het Legkippenbesluit 2003 en het Vleeskuikenbesluit, biedt het bestemmingsplan voldoende ruimte. Via een wijzigingsbevoegdheid is immers mogelijk om het bouwblok uit te breiden met 0,5 ha om te voldoen aan de welzijnseisen (zie hoofdstuk 1). Wetgeving op het gebied van dierenwelzijn is daarmee niet kaderstellend voor het ontwikkelen van de alternatieven. Wel is rekening gehouden met een minimale afstand van 100 meter tussen bouwblokken vanuit het oogpunt van de verspreiding van dierziekten. Dit is in overeenstemming met het advies van de Nederlandse Vereniging van Varkenshouders (NVV).

De Wet geurhinder veehouderij, de Natuurbeschermingswet en de Wet Luchtkwaliteit zijn in deze paragraaf nader toegelicht.

2.2.1

WET GELUIDHINDER VEEHOUDERIJ

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is vanaf 1 januari 2007 van kracht en stelt eisen aan de maximale geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een voor geurhinder gevoelig object⁵, zoals een woning. De geurbelasting wordt berekend in "Odour Units" (OU) en geurgevoelige objecten krijgen een beschermingsfactor toegewezen. In een reconstructiegebied is de standaard geurnorm voor een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom 14 OU/m³ en buiten de bebouwde kom 3 OU/m³. De Wgv biedt de gemeenten de mogelijkheid om bij verordening gebiedsgericht geurbeleid vast te stellen en hiermee af te wijken van de standaardnorm voor geur. De gemeente Ede kiest voor het toepassen van de standaardnorm.

Bij beoordeling van vergunningaanvragen wordt bepaald of deze normen voor geurbelasting op een geurgevoelig object wordt overschreden.

Nieuwvestiging van een intensieve veehouderij (of omschakeling van niet-intensief naar intensief) gaat altijd gepaard met een uitbreiding van de geuremissie. Uitbreiding van bestaande intensieve veehouderijen (meer dierplaatsen) kan gepaard gaan met de uitbreiding van de vergunde geuremissie, maar dat is niet noodzakelijkerwijs het geval.

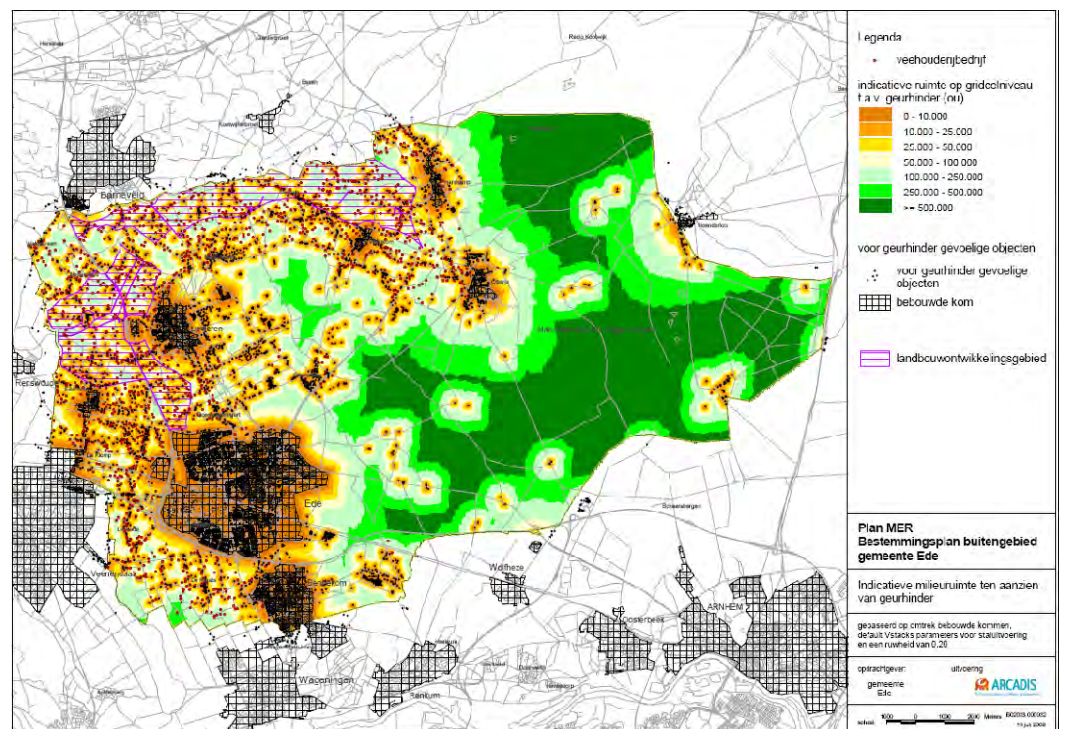
⁵ Geurgevoelige objecten zijn gebouwen, bestemd voor en volgens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, worden gebruikt (bron: Wet geurhinder veehouderij).

Door toepassing van moderne stalsystemen of luchtwassers is het ook mogelijk om, binnen het vergunde emissieniveau, uit te breiden.

In Afbeelding 2 is de milieuruimte ten aanzien van geurhinder indicatief in beeld gebracht. Deze geurruimte wordt bepaald door de geurgevoelige objecten en de daaraan gekoppelde geurnorm. Hierin is de cumulatie aan geurhinder niet meegenomen. Naast de berekening van de indicatieve geurhinder is rekening gehouden met de vaste afstandnormen uit de Wgv van 25 meter tussen bouwblokken en 50 meter tussen het emissiepunt en de naastgelegen bedrijfswoning. Deze normen vallen echter binnen de 100 meter dat minimaal nodig is tussen bouwblokken om het risico op het verspreiden van dierziekten te voorkomen (advies NVV).

Afbeelding 2

Indicatieve milieuruimte ten aanzien van geurhinder



Uit de afbeelding is op te maken dat op een aantal locaties in het agrarische buitengebied van Ede nog ruimte is voor nieuwe veehouderijbedrijven. De indicatieve milieuruimte vanuit geurhinder in het LOG is vergelijkbaar met de ruimte buiten het LOG.

Een standaard varkensbedrijf met 300 zeugen en een gesloten bedrijfsvoering, heeft een geurruimte nodig van bijna 83.000 OU.

UITGANGSPUNT VOOR HET ONTWIKKELEN VAN DE ALTERNATIEVEN

De alternatieven waarin een ontwikkeling plaatsvindt van bestaande en nieuwe agrarische locaties naar een standaard varkensbedrijf, vindt daarom alleen plaats binnen een indicatieve geurruimte van 100.000 tot 250.000 OU.

STANDAARD VARKENSBEDRIJF MET 300 ZEUGEN GESLOTEN

In diverse rapportages van het Landbouw Economisch Instituut (LEI) wordt gewerkt met een standaard varkensbedrijf met 300 zeugen gesloten. Dit bedrijf is economisch verantwoord, gezien de marktontwikkelingen. Het standaardbedrijf houdt biggen, zeugen, vleesvarkens en gebruikt bepaalde stalsystemen. De berekeningen zijn gebaseerd op de getallen in Tabel 2.7.

Tabel 9

Basisgetallen 300 zeugen
gesloten.

	Aantal	Stalsysteem	Ammoniakemissies		Geuremissies	
			Nh3 factor	Nh3	Ou factor	Ou
Gespeende biggen	1.080	D1.1.1.2	0,23	248,4	5,4	5.832
Kraamzeugen	60	D1.2.13	2,9	174	27,9	1.674
Guste/dragende zeug	240	D1.3.10	2,6	624	18,7	4.488
Vleesvarkens	2.100	D3.2.3.1	1,4	2.940	17,9	37.590
Totaal				3.986		49.584

2.2.2

NATUURBESCHERMINGSWET 1998

De door het bestemmingsplan geboden ontwikkelingsruimte voor veehouderijbedrijven kan gevolgen hebben voor de natuur. Het gaat dan enerzijds om effecten op beschermde en waardevolle natuurgebieden en anderzijds om effecten op beschermde soorten. Natuurgebieden worden beschermd door de Natuurbeschermingswet en de soorten door de Flora- en Faunawet.

Nieuwe veehouderijbedrijven in het agrarische buitengebied van Ede kunnen door externe werking, zoals luchtverontreiniging of geluidbelasting, de natuurwaarden binnen het beschermde natuurgebied aantasten. In de omgeving van het plangebied komen gebieden voor met twee verschillende beschermingsregimes: de Natura 2000-gebieden (Veluwe, Binnenveld en de uiterwaarden van de Nederrijn) en de gebieden in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Het effect op de beschermde gebieden is echter bepalend voor de beschikbare milieugebruiksruimte door de strikte toets op extra ammoniakdepositie.

Ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden

Bepalend voor de milieugebruiksruimte is de ammoniakdepositie op de drie Natura 2000-gebieden als gevolg van de huidige luchtkwaliteit. Deze zogenaamde achtergronddepositie is voor al de drie Natura 2000-gebieden hoger dan de kritische depositiewaarde per gebied. Een ammoniakdepositie boven deze kritische depositiewaarde kan de kwaliteit van het

habitattype significant aantasten als gevolg van de verzurende en vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie.

Er is dus al sprake van een overbelaste situatie ten aanzien van stikstof in alle drie Natura 2000-gebieden. Een gemiddelde toename aan ammoniakdepositie op de Natura 2000-gebieden is daarmee uitgesloten op grond van de Natuurbeschermingswet. Het plangebied is groot, het planologische kader globaal en de ontwikkelingen in de markt onzeker. Daarmee kan de geboden ontwikkelingsruimte op vele manieren worden ingevuld.

UITGANGSPUNT VOOR HET ONTWIKKELEN VAN DE ALTERNATIEVEN

Bij het ontwikkelen van de alternatieven moet daarom sprake zijn van een gemiddelde afname aan ammoniakdepositie. Hierbij kan lokaal wel sprake zijn van een toename aan ammoniakdepositie op een bepaalde habitat in een Natura 2000-gebied.

Omdat het bestemmingsplanbesluit genomen wordt op basis van een globaal plan met potentieel significante effecten op Natura 2000-gebieden, is volgens de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19j) een passende beoordeling vereist. Voor deze beoordeling zijn in dit MER zoveel mogelijk de vragen uit de "handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden"⁶ beantwoord. Deze handreiking is echter wel bedoeld voor concrete plannen in de vorm van vergunningaanvragen. Het bestemmingsplan voor het agrarische buitengebied van Ede is een globaal plan waarin de ontwikkelingsmogelijkheden voor landbouwbedrijven wordt vastgelegd. Dat is een ander detailniveau waardoor de vragen in de handreiking globaler worden beantwoord dan voor een vergunningaanvraag. De beoordeling van bestaand gebruik en voorgenomen activiteiten vindt plaats in het kader van de op te stellen beheerplannen.

VRAGEN HANDREIKING

1. Wat zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor de te beschermen soorten en habitattypen die gevoelig zijn voor stikstofdepositie?
2. Wat is de locatie binnen het Natura 2000-gebied van betreffende soorten en habitattypen.
3. Wat is de huidige staat van instandhouding van deze soorten en habitattypen?
4. Wat zijn de abiotische condities die belangrijk zijn voor deze soorten en habitattypen en welke (beperkende) condities bepalen op dit moment de huidige staat van instandhouding?
5. Wat is de prognose voor de ontwikkeling van de relevante abiotische condities (zijn de beperkende abiotische condities te beïnvloeden naar een meer gewenst niveau?).
6. Wat is het effect van de (voorgenomen) activiteiten op de abiotische condities (is er effect op de meest beperkende abiotische condities en daarmee op de mogelijkheden om de instandhoudingsdoelstellingen te behalen?).
7. Wat zijn relevante verschillende activiteiten in en nabij het Natura 2000-gebied en wat is het cumulatieve effect daarvan?

Voor zover het past bij het detailniveau van het bestemmingsplanbesluit staan de vragen uit de handreiking zoveel mogelijk centraal in de effectbeschrijving voor de Natura 2000-gebieden: Veluwe, Binnenveld en Uiterwaarden Neder-Rijn.

⁶ Deze handreiking is recent opgesteld door het Ministerie van LNV naar aanleiding van het advies van de Commissie Trojan.

Ammoniakdepositie op de EHS

Het effect op de EHS wordt ook bepaald door veranderingen in stikstofdepositie veroorzaakt door het plaatsen van nieuwe veehouderijbedrijven. De effectbeschrijving concentreert zich echter op de voor stikstof gevoelige natuurgebieden. Deze EHS-gebieden zijn aangewezen door de Wet ammoniak veehouderij (Wav). Het beschermingsregime is echter minder streng dan voor de Natura 2000-gebieden en daarmee niet bepalend voor de milieugebruiksruimte.

In het kader van IPPC/ Wav is het noodzakelijk tevens het een eventuele "belangrijke verontreiniging" te onderzoeken. Dit wordt meegenomen in het onderzoek van ammoniak op Natura 2000, fijn stof en geur (zie respectievelijk paragraaf 3.2, 3.3 en 3.5).

2.2.3

WET MILIEUBEHEER, TITEL 5.2 LUCHTKWALITEITSEISEN

De Wet milieubeheer geeft grenswaarden voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. Voor het LOG is fijn stof (PM_{10}) van belang. De concentratie mag de norm van $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ (jaargemiddelde) niet overschrijden. Uit de Grootschalige Concentratiekaart Nederland (www.pbl.nl) blijkt dat in 2008 de jaargemiddelde achtergrondconcentratie van fijn stof (PM_{10}) in het buitengebied van Ede 24 tot $30\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt (zie Afbeelding 3). In 2010 zal deze achtergrondconcentratie hetzelfde zijn en in 2020 zal deze concentratie circa $4\mu\text{g}/\text{m}^3$ lager zijn. Voornoemde waarden zijn exclusief de aftrek voor de zeezoutcorrectie. De zeezoutcorrectie bedraagt voor de gemeente Ede $4\mu\text{g}/\text{m}^3$. Een jaargemiddelde achtergrondconcentratie van maximaal $26\mu\text{g}/\text{m}^3$ (inclusief zeezoutaftrek) ligt dus ruimschoots onder deze grenswaarde. In paragraaf 3.5.1 treft u meer informatie over de verschillende waarden.

Naast de norm voor het jaargemiddelde aan fijn stof (PM_{10}) geldt ook een norm voor het 24 uurgemiddelde. Hiervoor geldt dat een concentratie van $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24 uurgemiddelde concentratie, maximaal 35 maal per jaar mag worden overschreden. Op grond van de statistische relatie tussen het jaargemiddelde en 24 uur gemiddelde concentratie fijn stof kan gesteld worden, dat bij een jaargemiddelde concentratie van maximaal $32,5\mu\text{g}/\text{m}^3$, het aantal overschrijdingsdagen 41 bedraagt. Rekening houdend met de zeezoutcorrectie van zes dagen is dan sprake van 35 overschrijdingsdagen. Dit betekent dat bij een jaargemiddelde concentratie van $32,5\mu\text{g}/\text{m}^3$ net voldaan wordt aan norm voor het aantal overschrijdingsdagen.

Voor fijn stof $PM_{2.5}$ geldt een richtwaarde van $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie die met ingang van 1 januari 2010 voor zover mogelijk moet worden bereikt. Met ingang van 1 januari 2015 geldt een grenswaarde van $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie. Daarnaast geldt met ingang van 1 januari 2015 een blootstellingsconcentratieverplichting van ten hoogste $20\mu\text{g}/\text{m}^3$, gedefinieerd als gemiddelde blootstellingsindex. Tevens geldt er een richtwaarde inzake vermindering van de blootstelling van de mens die met ingang van 1 januari 2020 voor zover mogelijk moet worden bereikt. Deze richtwaarde is afhankelijk van de gemiddelde blootstellingsindex in 2010.

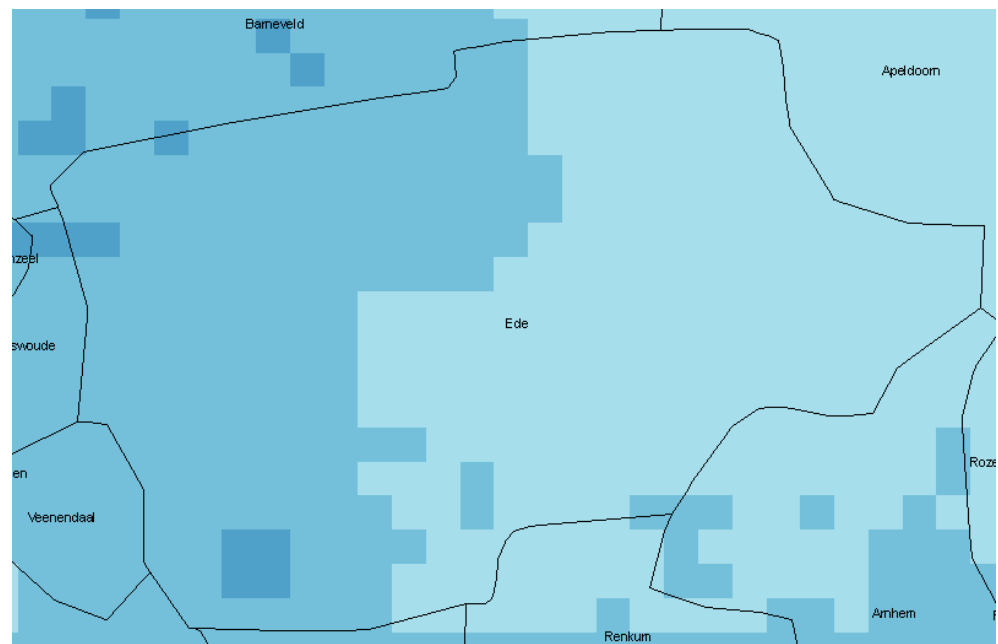
Voor PM_{2,5} is nog geen Grootschalige Concentratiekaart Nederland vastgesteld. Wel is er een indicatieve kaart beschikbaar, zie Afbeelding 4. Hieruit kan worden afgeleid dat in 2010 de achtergrondconcentratie PM_{2,5} in de gemeente Ede 17,5 µg/m³ of lager is.

Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de richtwaarde voor 2010. Er is nog geen nauwkeurige informatie beschikbaar van de emissie van PM_{2,5} van veehouderijen, maar uit informatie van de Commissie m.e.r. blijkt dat de emissie voor primair PM_{2,5} grofweg gelijkgesteld kan worden aan 20 % van de PM₁₀ emissies. Daarnaast is er nog een geringe bijdrage van secundair PM_{2,5} dat ontstaat door de omzetting van geëmitteerd NH₃ in NH₄-deeltjes. De richtwaarde voor PM_{2,5} komt effectief overeen met 77 % van de grenswaarde voor PM₁₀⁷. Daarnaast is ten opzichte van respectievelijk de richtwaarde en grenswaarde de achtergrondconcentratie voor PM_{2,5} relatief lager dan voor PM₁₀. Op basis van voornoemde verhoudingen kan gesteld worden dat fijn stof PM₁₀ maatgevend zal zijn voor de beoordeling. Als er voldaan wordt aan de grenswaarde voor PM₁₀ zal er ook worden voldaan aan de grenswaarde voor PM_{2,5}. Dit komt ook overeen met het landelijke beeld. Door het Planbureau voor de Leefomgeving wordt verwacht dat de nieuwe PM_{2,5} grenswaarde niet tot extra knelpunten zal leiden⁸. De parameter PM_{2,5} wordt daarom in dit MER niet gebruikt in de effectbeoordeling.

De luchtkwaliteit moet in principe overal buiten de inrichtingsgrens getoetst worden, met uitzondering van de plaatsen waar het publiek geen toegang heeft of waar geen significante blootstelling plaatsvindt. Dit betekent dat op bijvoorbeeld akkerland en op de rijbaan van wegen geen toetsing hoeft plaats te vinden.

Afbeelding 3

Achtergrondconcentratie fijn stof PM₁₀ in 2008 (bron: Grootschalige Concentratiekaart Nederland)

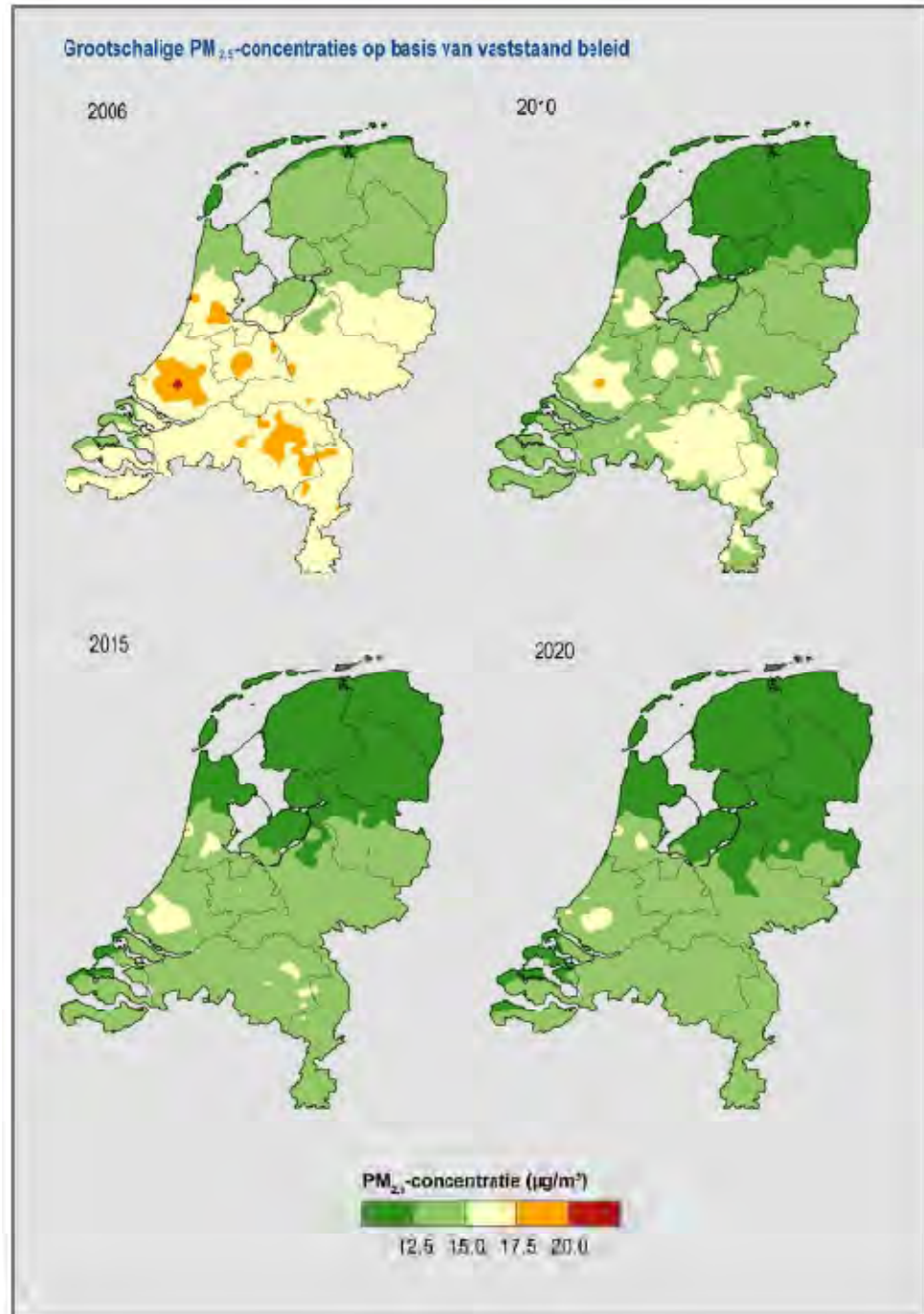


⁷ Uitgaande van de norm voor het aantal overschrijdingsdagen.

⁸ Rapport Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland. Rapportage 2009, Planbureau voor de Leefomgeving, Rapportnr. 500088005, 14 juli 2009

Afbeelding 4

Achtergrondconcentratie fijn stof PM_{2,5} (bron: MNP rapport 500088003/2007)

**2.3****BELEIDSKADERS**

Naast de wettelijke kaders is een aantal randvoorwaarden vanuit de verschillende beleidsdocumenten opgesteld. Deze randvoorwaarden komen uit het Reconstructieplan Gelderse Vallei/Utrecht-Oost, Streekplan Gelderland en het Ontwikkelingsplan Buitengebied Ede. In deze paragraaf zijn deze beleidsplannen beschreven.

2.3.1 STREEKPLAN GELDERLAND (2005)

In het Streekplan Gelderland leggen Provinciale Staten de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen voor het provinciale grondgebied op hoofdlijnen vast. De hoofdlijnen van beleid zijn een resultaat van afweging van alle ruimtelijk relevante belangen zowel op rijks-, provinciaal als regionaal niveau. De voor dit MER relevante beleidsrichtingen zijn hieronder aangegeven.

SCHAALVERGROTING GRONDGEBONDEN LANDBOUW IS MOGELIJK

De grondgebonden landbouw speelt een belangrijke rol als beheerder van het buitengebied. De sector staat onder grote druk en de algemene tendens is dat er veel bedrijven stoppen en dat een relatief gering aantal overblijft. Zij krijgen ruimte om hun agrarische activiteiten uit te breiden. Bij de groei wordt op grond van wet- en regelgeving in het kader van milieu en dierenwelzijn winst geboekt. Het Streekplan biedt voor deze vorm van schaalvergroting ruimte. Nieuwvestiging (oprichting van een nieuw bouwperceel) van volwaardige grondgebonden melkveebedrijven en akkerbouwbedrijven is toegestaan, behalve in het groenblauwe raamwerk en in de weidevogel- en ganzengebieden van provinciaal belang.

SCHAALVERGROTING INTENSIEVE VEEHOUDERIJ

De schaalvergroting in de intensieve veehouderij wordt voor een deel gestuurd door de reconstructieplannen. In de reconstructieplannen zijn zones aangegeven waarmee de mogelijkheden voor nieuwvestiging, hervestiging en uitbreiding van intensieve veehouderijbedrijven worden bepaald. Buiten de reconstructiegebieden is nieuwvestiging niet toegestaan; hervestiging en uitbreiding wel.

FUNCTIEVERANDERINGEN VAN GEBOUWEN GEEN INVLOED OP ONTWIKKELINGSMOGLIJK HEDEN INTENSIEVE VEEHOUDERIJ

Een deel van de agrarische gebouwen en bouwpercelen in het buitengebied verliezen hun huidige functie of hebben die al verloren. Dit komt vooral door de schaalvergroting in de land- en tuinbouw. Ook zijn er agrariërs die hun agrarische gebouwen deels willen gebruiken voor niet-agrarische activiteiten. De provincie wil dat deze gebouwen op een goede wijze kunnen worden (her)gebruikt. In de 'Regionale beleidsinvulling functieverandering en nevenactiviteiten' (2008)⁹ is het algemene beleidskader van de provincie (Streekplan 2005) verder uitgewerkt voor de regio.

Functieverandering van vrijkomende (agrarische) bebouwing kan de behoefte aan wonen en werken in het buitengebied voor een deel invullen zonder daarvoor extra bouwlocaties toe te voegen. Dit heeft geen effect op de ontwikkelingsmogelijkheden voor intensieve veehouderijbedrijven. De vrijgekomen woningen worden namelijk niet aangemerkt als geurvoelige objecten volgens Wet geurhinder veehouderij.

Het beleid uit het streekplan is uitgewerkt in verschillende reconstructieplannen. Het buitengebied van de gemeente Ede is gevat in het Reconstructieplan Gelderse Vallei/Utrecht-Oost.

⁹ Regio De Vallei, Regionale beleidsinvulling functieverandering en nevenactiviteiten' (2008)

2.3.2

RECONSTRUCTIEPLAN GELDERSE VALLEI/UTRECHT-OOST (2005)

Om de ruimtelijke en milieuproblematiek in het reconstructiegebied tussen de Veluwe, de Randmeren, de A27, de Kromme Rijn en de Nederrijn aan te pakken is het reconstructieplan Gelderse Vallei/Utrecht Oost opgesteld. Een belangrijk kernpunt uit dit plan is het "scheiden en verweven".

Niet-verenigbare functies, zoals de intensieve veehouderij en kwetsbare natuur worden zoveel mogelijk gescheiden in de ruimte en verenigbare functies zoals landbouw, wonen, recreëren, water en natuur worden verweven.

Om de intensieve veehouderij te scheiden van de kwetsbare natuur zijn bepaalde gebieden aangewezen als landbouwwontwikkelingsgebied (LOG) voor de verdere ontwikkeling van de intensieve veehouderij. Het LOG Lunteren/Kootwijkerbroek is het enige LOG binnen het agrarische buitengebied van gemeente Ede.

Daarnaast is in het verwevingsgebied omschakeling van volledig grondgebonden bedrijven naar intensieve veehouderij toegestaan. Het vergroten van het bouwperceel (eenmalig tot 30%) voor de intensieve veehouderij na toetsing op relevante omgevingskwaliteiten (landschap, natuur en/of water), is ook toegestaan. Daarnaast is het samenvoegen van intensieve veehouderijonderdelen van één bedrijf op één locatie mogelijk in het verwevingsgebied.

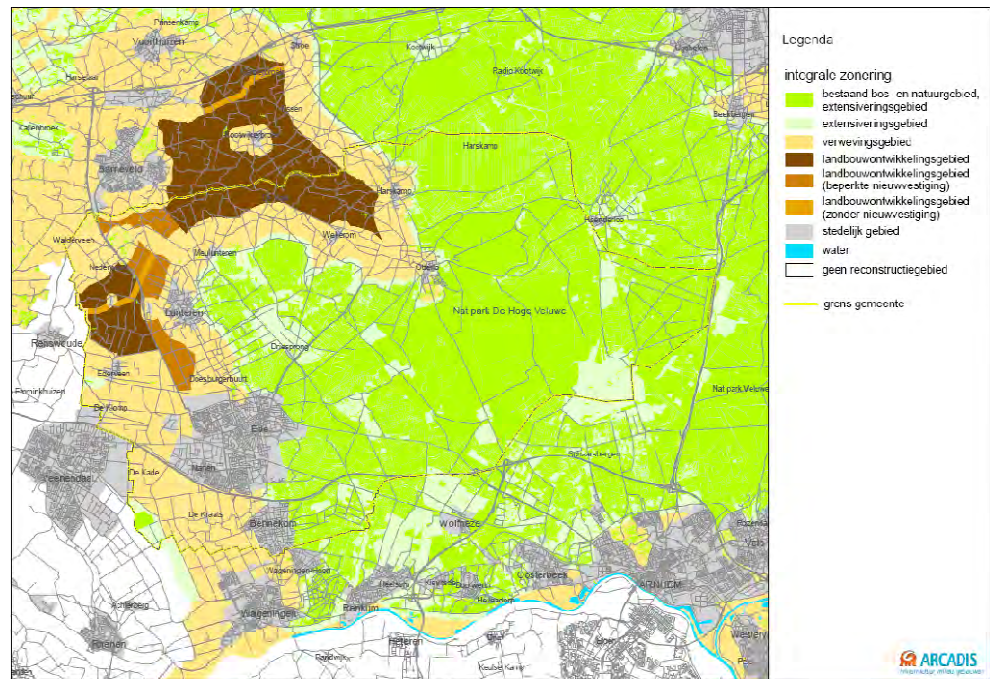
Voor het welslagen van de reconstructie is een succesvolle verplaatsing van intensieve veehouderijen uit de extensiveringszones naar het LOG en het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden op locaties in het verwevingsgebied essentieel. Planologische ruimte in het LOG en op enkele locaties in het verwevingsgebied betekent onder andere het ontzien van kwetsbare natuur en het oplossen van geurhinder elders in de regio.

In het Reconstructieplan zijn de volgende hoofdlijnen van het zoneringsbeleid voor de intensieve veehouderij weergegeven:

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

Afbeelding 5

Zonering intensieve veehouderij (bron: Reconstructieplan Gelderse Vallei/ Utrecht –Oost).



De begrenzing is zo gekozen dat het LOG een afstand houdt van 250 meter (Wav-zone) tot voor verzuring gevoelige natuurgebieden en 1.500 meter tot Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (VHR) en Beschermde natuurmonumenten (NB-wet gebieden).

Daar waar agrarische bedrijven op of zeer nabij de grens zijn gelegen is de zone zodanig gekozen dat deze bedrijven zoveel mogelijk binnen het LOG liggen. Langs ecologische verbindingzones is een strook van 50 meter (model Winde), 250 meter (model Kamsalamander) of 500 meter (model Das) aangehouden. Dit is afhankelijk van het type verbindingzone zoals gedefinieerd in het Gebiedsplan Natuur en Landschap (Gelderland 2006). Deze stroken zijn aangeduid als LOG waarin nieuwvestiging van intensieve veehouderijen niet mogelijk is. Hierdoor blijft de realisatie van de ecologische verbindingzones mogelijk. Zie bijlage 2 voor een toelichting bij de verschillende modellen.

Voor het welslagen van de reconstructie is een succesvolle verplaatsing van intensieve veehouderijen uit de extensiveringszone naar een LOG essentieel. De toename van intensieve veehouderij in een LOG betekent onder andere het ontzien van kwetsbare natuur en het oplossen van geurhinder elders in de regio. Voor de intensieve veehouderijen met perspectief is een provinciale verplaatsingsregeling gemaakt. Aan 45 bedrijven in de provincie Gelderland is een verplaatsingssubsidie toegekend. In het LOG Lunteren/Kootwijkerbroek zijn vier nieuwvestigingen mogelijk. Drie van deze vier nieuwvestigingen komen in de gemeente Ede terecht. Voorwaarde is dat deze bedrijven vóór maart 2010 naar een LOG zijn verplaatst.

De provincie draagt de gemeenten op de zonering van de intensieve veehouderij door te vertalen in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

2.3.3 ONTWIKKELINGSPLAN BUITENGEBIED EDE (2008)

In het 'Ontwikkelingsplan buitengebied Ede' geeft de gemeente haar visie op de ontwikkelingen in het buitengebied. Dit is een opstap richting het beeldkwaliteitplan agrarisch buitengebied. Dit beeldkwaliteitsplan wordt in 2009/2010 opgesteld.

In het ontwikkelingsplan buitengebied Ede¹⁰ wil de gemeente ruimte geven aan de dynamiek van het buitengebied. De gemeente Ede wil daarbij sturen op ruimtelijke kwaliteit. Hiermee vormt het ontwikkelingsplan het kader voor landschap en cultuurhistorie. Nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan nieuwe kwaliteit van het buitengebied van Ede. Landbouw wordt genoemd als een sterke en levensvatbare drager van het platteland. Voor agrariërs in de gemeente Ede zijn twee mogelijkheden: specialisatie voor de wereldmarkt of verbreding van de activiteiten. Zowel in het LOG als in het verwevingsgebied zijn er kansen voor uitbreiding van intensieve veehouderij met 30% van het bouwblok (eenmalig). Daarbij blijft de gemeente wel uitgaan van gezinsbedrijven.

In bijlage 3 zijn de kenmerkende landschappen in het buitengebied van Ede toegelicht.

2.4 MARKTONTWIKKELING IN DE VEEHOUDERIJ

In bijlage 4 is een beschrijving opgenomen van de landelijke en regionale ontwikkelingen in de veehouderij. In deze paragraaf staan de belangrijkste conclusies en de ontwikkelingen in de gemeente Ede.

2.4.1 LANDELIJKE EN REGIONALE ONTWIKKELINGEN IN DE VEEHOUDERIJ

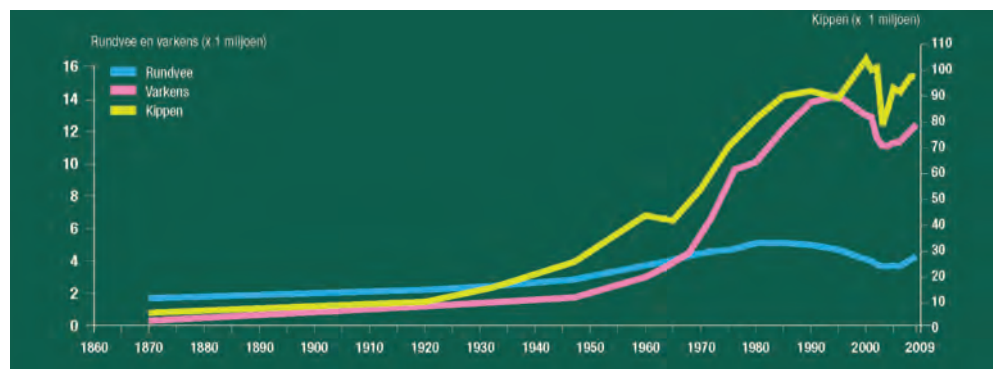
De primaire sector van het veehouderijcomplex is veelzijdig. De grootste deelsectoren zijn:

1. De grondgebonden graasdierenhouderij met de melkveehouderij als belangrijkste vertegenwoordiger.
2. De intensieve veehouderij met de varkenshouderij, legpluimveehouderij, slachtpluimveehouderij en de vleeskalverenhouderij als belangrijkste deelsectoren.

Afbeelding 6 geeft de landelijke trend weer voor rundvee, varkens en kippen.

Afbeelding 6

Landelijke trend dieraantallen over enkele decennia (bron: Het grote groene misverstand, Leo Lamers, juni 2007, aangepast 2010)



¹⁰ Gemeente Ede (mei 2008) Ontwikkelingsplan Buitengebied Ede, Ruimte voor kwaliteit.

Het volgende dient te worden opgemerkt bij Afbeelding 6:

- § De veestapel in Nederland en ook Ede nam sinds de jaren 60 sterk toe als gevolg van intensievere landbouwmethoden en de import van veevoer.
- § Het aantal runderen daalt sinds de invoering van de melkquotering in 1984, om de zuiveloverschotten in Europa te beteugelen. Bij een gelijkblijvend nationaal melkquotum daalde sindsdien het aantal melkkoeien als gevolg van een steeds hogere melkproductie per koe. De laatste paar jaar stijgt het aantal melkkoeien weer als gevolg van verruiming van het melkquotum.
- § Na het in 1987 instellen van mestproductierechten is het aantal varkens en kippen in Nederland sinds 1999 gemaximeerd door het invoeren van een systeem van varkens- en pluimveerechten wat sindsdien een plafond betekent voor de totale omvang van de pluimvee- en varkensstapel in Nederland. Dit om milieuredenen om het nationale mestoverschot beheersbaar te houden. De structurele afname van het aantal varkens en kippen sinds 2000 komt vooral door de eenmalige opkoopregeling van varkens- en pluimveerechten om het Nederlandse mestoverschot te verminderen. In de periode 2006-2010 groeide de varkens- en kippenstapel weer. Deels komt dit door het uitgeven van extra dierrechten door het rijk, in ruil voor afzet van de mest buiten de Nederlandse landbouw en deels wellicht door een hogere benuttingsgraad van rechten.
- § De schaalvergroting naar minder maar grotere bedrijven gaat gestaag door. Groeiende bedrijven nemen daarbij grond, melkquotum, varkens- of pluimveerechten over van stoppende bedrijven. Het LEI verwacht dat de komende 15 jaar het aantal landbouwbedrijven in Nederland met circa een derde zal afnemen. Dat betekent een (voortgaande) afname met enkele procenten per jaar (LEI rapport 2010.042).

Het aantal varkensrechten in het reconstructiegebied Gelderse Vallei nam tussen 2002 en 2010 nam af met 8%, het aantal pluimveerechten met 10%. Deze afnamen zijn het gevolg van de opkoopregeling van rechten in begin jaren 2000 ter verkleining van het mestoverschot en als gevolg van het verhandelen van rechten naar buiten de Veluwe en de Gelderse Vallei.

Op 1 januari 2008 is de zogenoemde compartimentering van de varkens- en pluimveerechten afgeschaft. Deze compartimentering zorgde er voor dat varkens- en pluimveerechten niet konden verschuiven naar en tussen de concentratiegebieden: het concentratiegebied oost (Gelderland, Overijssel en een deel van Utrecht) en het zuidelijke concentratiegebied (Noord-Brabant en Limburg). Sinds begin 2008 heeft zich per saldo een lichte migratie voorgedaan van varkens- en pluimveerechten naar Brabant en Limburg. Op 23 april 2010 heeft het kabinet besloten om de compartimentering met onmiddellijke ingang weer in ere te herstellen overeenkomstig de regels vóór 1 januari 2008. Dit om verdere concentratie van varkens en kippen en het mestoverschot in de concentratiegebieden te voorkomen.

De jongste cijfers van de provincie Gelderland bevestigen de verwachting dat de afschaffing van de compartimentering zou leiden tot een afname van het aantal dieren in Gelderland. Daarnaast bevestigen de cijfers in de regio oost een daling van het totale aantal varkens, kippen en rundvee. Echter, het totale aantal varkens, kippen en rundvee per bedrijf is gestegen.

BESLUIT HUISVESTING

Bedrijven moeten voor 1 januari 2013 voldoen aan de Besluit huisvesting. Hierdoor worden veel (kleine) intensieve veehouderijen verplicht om te investeren in staltechnieken die voldoen aan de strenge normen rond de uitstoot van ammoniak. Voor vleeskalveren is de staltechniek, die voldoet aan de strenge emissie eisen voor ammoniak, echter nog in ontwikkeling en niet opgenomen in de Besluit huisvesting.

EUROPESE DIERENWELZIJN

In 2013 worden daarnaast de Europese dierenwelzijnseisen van kracht. De belangrijkste gevolgen hiervan is een verbod op legbatterijen en gemiddeld 20% meer ruimte voor varkens. Het is de verwachting dat beide ontwikkelingen er toe leiden dat een substantieel aantal intensieve veehouderijen zal stoppen.

**NOG VOLDOENDE
POTENTIEEL VOOR
SCHAALVERGROTING**

De verdere algemene verwachting voor de toekomst van de intensieve veehouderij is gunstig te noemen. Door toenemende concurrentie van binnen en voornamelijk ook van buiten de EU zal de primaire sector zich richten op kostprijsverlaging, onder meer door schaalvergroting en het verbeteren en ontwikkelen van samenwerkingsvormen. Daarnaast zal de gehele sector zich richten op vraaggestuurde productie en het vergroten van de kostenefficiency. Daardoor ontstaan er kortere ketens die zich snel kunnen aanpassen aan marktveranderingen. Schaalvergroting, intensivering, kwaliteitsverbetering en toegevoegde waarde zijn belangrijke strategieën voor de toekomstige agrarische ondernemingen.

In het rapport "Agrocluster Oost in beeld" (LEI, 2006) is gesteld dat het aandeel grote bedrijven in Oost Nederland relatief klein is in vergelijking met de rest van Nederland. Hier is volgens het rapport nog een flinke schaalvergrotingsslag te maken om voldoende groot te worden om de concurrentie op de wereldmarkt aan te kunnen. Het LEI verwacht dat het aantal melkveebedrijven in Nederland zal afnemen met 4% per jaar met in oost Nederland wellicht nog een hoger percentage. Dit ondanks een goed perspectief voor de melkveehouderij als geheel. Een deel van de melkveehouders zal stoppen met melken, deze bedrijven blijven echter nog wel (tijdelijk) bestaan met rundvee zonder melkvee of als akkerbouwbedrijf.

De perspectieven voor de eier-, kalver- en varkenssector zijn volgens het LEI redelijk positief. Ook hier zal de schaalvergroting naar minder maar grotere bedrijven doorzetten. Het LEI verwacht daardoor een afname van het aantal varkensbedrijven met 5% per jaar en van het aantal pluimveebedrijven met 4% per jaar.

De algemene trend per sector is nader uitgewerkt in bijlage 4.

2.4.2**GEMEENTELIJKE ONTWIKKELINGEN IN DE LANDBOUW IN EDE****Huidige situatie**

Ede beslaat een groot gebied met een sterke veehouderijsector. De historische ontwikkeling en toekomstlijnen voor de Nederlandse veehouderijsector zijn ook op de veehouderij in Ede van toepassing. De daling van het aantal bedrijven in Ede wijkt het laatste decennium niet substantieel af van de daling in andere delen van Gelderland.

In Gelderland is tussen 1995 en 2005 het aantal bedrijven met 31% gedaald, tot 14.000, waarvan 8.000 graasdierenbedrijven. Ook in Ede is een dergelijke daling waarneembaar. Dat leidde tot 1.014 bedrijven in 2005, waarvan 506 graasdieren en 248 hokdieren. In 2007 is het aantal bedrijven in Ede met 6% verder gedaald naar 950.

In vergelijking met het aantal gespecialiseerde bedrijven zijn er veel bedrijven die een neventak intensieve veehouderij hebben, voor bedrijven welke varkens houden is dat in 70% het geval. Het aantal dieren is de laatste jaren in Ede gelijk gebleven (melkvee) of toegenomen tot om en nabij het niveau van begin deze eeuw (varkens en kippen). Opvallend is de sterke toename van het aantal vleeskalveren. Uiteindelijk waren er in 2008 ruim drie miljoen landbouwdieren in Ede. Voor de rundvee- en hokdierbedrijven is in Tabel 10 de ontwikkeling van het aantal dieren en bedrijven in gemeente Ede weergegeven. Duidelijk is de schaalvergroting naar minder en grotere bedrijven.

Tabel 10

Aantal dieren en bedrijven in Ede verdeeld naar soort in de periode 2000-2008 (bron: CBS, 2009)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aantal melk- en fokvee	21 567	22 258	19 985	18 798	17 974	17 575	17 183	16 705	16 527
Aantal vleeskalveren	84 346	71 253	70 339	76 363	76 380	86 231	93 346	96 610	100 823
Aantal bedrijven met rundvee	1 135	1 067	1 018	953	944	924	910	865	852
Aantal varkens	279 967	259 044	234 907	22276 9	21860 2	218 444	220 641	227 592	241 641
Aantal kippen	3 072 134	275382 9	292488 0	45585 0	24622 0	267831 1	264186 6	257185 2	2 767 803
Aantal bedrijven met hokdieren	779	683	642	490	550	544	520	498	471

Het aantal veehouderijbedrijven in de gemeente Ede is aanzienlijk. Dit komt ook tot uitdrukking in de economische omvang van de verschillende deelsectoren. De veehouderijsectoren vertegenwoordigen 80% van de economische omvang van de primaire sector in Ede.

NEDERLANDSE GROOTTE EENHEID (NGE)

De Nederlandse grootte-eenheid (nge) is een reële economische maatstaf die gebaseerd is op het brutostandaardsaldo (bss, opbrengsten minus bepaalde specifieke kosten). Het is een maat waarmee de economische omvang van agrarische activiteiten wordt weergegeven. Een nge staat bij prijsniveau 2002 (Landbouwtellingen 2005 en 2006) voor 1.400 euro aan saldo (bron: www.lei.wur.nl). Met nge's kunnen verschillende sectoren met elkaar worden vergeleken.

De volgende classificatie is gangbaar (bron: website provincie Gelderland):

- 20 nge (nevenberoep of hobby bedrijven).
- 20-40 nge (kleine bedrijven met aanvullend inkomen of in de afbouwfase).

- 40-70 nge (middelbedrijven die in de huidige vorm als landbouwbedrijf geen lange termijn perspectief hebben).
- 70-100 nge (vaak gezinsbedrijven met toekomst perspectief).
- > 100 nge (vaak meermans bedrijven).

Op basis van de geldende milieuvergunningen (bron: gemeente Ede april 2009) is in bijlage 6 het vergunde bedrijvenbestand van Ede weergegeven en de ruimtelijke spreiding hiervan op kaart. Het aantal agrarische bedrijven en NGE's zijn per diertype, reconstructiewetgeving en per NGE-categorie in tabellen weergegeven.

De belangrijkste conclusies zijn:

1. Bijna 60% van het aantal NGE in Ede is afkomstig van intensieve veehouderijen.
2. Van het aantal NGE-intensief in Ede is bijna 40% afkomstig van intensief rundvee (=vleeskalveren en overig vleesvee), 34% van varkens en 24% van kippen.
3. Ruim 77% van het aantal NGE-intensief is afkomstig van bedrijven groter dan 70NGE. Hiervan is 35% afkomstig van bedrijven uit het LOG en bijna 60% uit het verwevinggebied.
4. Ruim 67% van het aantal NGE aan rundvee (excl. vleeskalveren) in Ede is afkomstig van bedrijven groter dan 70NGE. Hiervan hoort circa 30% bij rundveebedrijven in het LOG.

Toekomstige ontwikkeling

De intensieve veehouderijen en de rundveebedrijven in Ede ontwikkelen zich met name richting de internationale georiënteerde landbouw. De veehouderijsector in Gelderland is immers voor 75% exportgericht. Een groot deel van de kleine bedrijven zal stoppen. Een verdere schaalvergroting en specialisatie is een belangrijke ontwikkelingstrategie voor de ontwikkelende bedrijven. Voor Ede geldt dat 48% van de bedrijfshoofden ouder zijn dan 55 en dat meer dan de helft van het aantal bedrijven geen opvolger heeft.

Melkveehouderij

De schaalvergroting en specialisatie in de (melk)veehouderij zet zich naar verwachting de komende jaren voort. Melkveebedrijven kunnen groeien doordat potentiële intensieve veehouderijbedrijven hun grond verkopen aan melkveehouders. Potentieel intensieve bedrijven verkopen deze grond om middelen vrij te maken om ontwikkeling in de gespecialiseerde intensieve veehouderij te kunnen maken. Dit heeft tot gevolg dat een flink aantal boerenerven de komende jaren van gedaante zal veranderen. Voor de landschappelijke inpassing en de bereikbaarheid voor vrachtverkeer is aandacht nodig.

De verwachting voor Gelderland is dat het aantal bedrijven in de melkveehouderij sector versneld zal verminderen met ruim 4% per jaar tot 2015-2020. In Gelderland is 60% van de agrarische melkveehouders ouder dan 50 jaar en 50% heeft geen opvolger. In Ede is dit niet anders. Dat betekent een daling van 50% van het aantal bedrijven in 2020 in Ede.

Bij een gelijkblijvende economische omvang van de sector zal de gemiddelde omvang van een bedrijf in 2020, 100 NGE, zijn (circa 80 melkkoeien). Hiervoor is nodig:

1. Ruimte voor ondernemers en ruimte voor kostprijsgerichte schaalvergroting.
2. Verbetering van de ruimtelijke structuur en vooral de verkaveling van melkveebedrijven.

3. Grotere huiskavels en grote bouwblokken (grotere bedrijfsgebouwen).

Varkenshouderij

Voor de regio Gelderland-Overijssel wordt verwacht dat de daling van het aantal varkensbedrijven de komende jaren doorzet met 5% per jaar. Dit gaat gepaard met verdergaande schaalvergroting van de overgebleven varkenshouders. Het aantal varkens blijft hierbij gelijk. Uiteindelijk zal dit leiden circa 60 gespecialiseerde gezinsbedrijven in het jaar 2020 met gemiddeld 2.500-5.000 varkens. Naar verwachting zal een beperkt deel van deze bedrijven in het LOG liggen en een groot deel in het verwevingsgebied.

Pluimveehouderij

Het aantal bedrijven zal in de lijn van de algemene ontwikkeling in Gelderland verder afnemen en de pluimveestapel zal bijna volledig op gespecialiseerde bedrijven worden gehouden. Naar verwachting zal een beperkt deel van deze bedrijven in het LOG liggen en een groot deel in het verwevingsgebied.

Vleeskalverhouderij

De vleeskalveren werden in 2005 voor het grootste gedeelte gehouden op bedrijven met meer dan 200 dieren. Het aantal bedrijven dat minder dan 200 dieren hield is tussen 1995 en 2003 met 30% afgenomen. Terwijl het aantal bedrijven met meer dan 200 dieren nagenoeg stabiel is. Hier komt waarschijnlijk geen verandering in.

De verwachting is dat het aantal bedrijven met een klein aantal dieren verder zal dalen en dat daarmee het aantal bedrijven met vleeskalveren in Ede zal dalen tot 125 in 2020. Dat betekent bij een gelijkblijvend aantal dieren in de gemeente dat er gemiddeld circa 700 vleeskalveren per kalverenbedrijf (100 nge) aanwezig zijn.

2.5

ALTERNATIEVEN EN SCENARIO'S

Op basis van de wetten, het beleid en de marktontwikkelingen zoals hiervoor beschreven, zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden geformuleerd (zie bijlage 5). Hierbinnen zijn de alternatieven en scenario's ontwikkeld zoals beschreven in de volgende subparagrafen. Omdat de alternatieven aan een referentiesituatie zijn getoetst is in de volgende subparagraaf de referentiesituatie nader toegelicht.

Met de alternatieven is de doorvertaling van het Reconstructieplan Gelderse Vallei naar het bestemmingsplan getoetst. Met het alternatief concentreren LOG is het reconstructiebeleid optimaal vertaald. Het alternatief verspreiden buitengebied houdt geen rekening met het reconstructieplan. Hierdoor is het milieueffect van het bestemmingsplankader verkend en de invloed van het reconstructieplan hierop. Omdat de precieze invulling van het planologische kader afhangt van concrete initiatieven blijft het bij een verkenning van het milieueffect en zijn de alternatieven geen absolute weergave van de mogelijkheden van binnen het bestemmingsplanbesluit.

2.5.1 REFERENTIESITUATIE

IN DE REFERENTIESITUATIE VOLDOEN DE VERGUNDE BEDRIJVEN OP TERMIJN AAN DE BESLUIT HUISVESTING

De referentiesituatie bestaat uit de huidige vergunde situatie en een autonome ontwikkeling waarin alle bedrijven voldoen aan de Besluit huisvesting in 2013¹¹. Voor al deze situaties geldt dat de agrarische bestemming is geregeld in het geldende bestemmingsplan.

De ruimtelijke spreiding van de huidige bedrijven is te vinden in bijlage 6.

Autonome ontwikkeling

Op grond van de trendmatige ontwikkelingen zoals beschreven in §2.4 is te motiveren dat er in de autonome ontwikkeling sprake is van nulgroei van de intensieve veehouderij tot 2020. Het aantal bedrijven neemt af maar het aantal dieren blijft ongeveer gelijk. Van de productieruimte die bij die stoppende bedrijven vrijkomt wordt in het MER aangenomen dat dit geheel terecht komt bij andere of nieuwe bedrijven uit de intensieve veehouderij binnen de gemeente. Per saldo is dan sprake van nulgroei.

Scenario's

De ontwikkeling in de landbouw en veehouderij is echter onzeker in de komende planperiode. De autonome ontwikkeling kan daardoor afwijken van de hierboven geschetste ontwikkeling. Om dit te ondervangen zijn er in dit MER drie scenario's doorgerekend.

2.5.2 ALTERNATIEF VERSPREIDEN BUITENGEBIED

De vrijkomende productierechten van stoppers worden in dit alternatief zoveel mogelijk herverdeeld over de groeiers in het buitengebied van Ede. Hierbij is alleen sprake van uitbreiding van bestaande agrarische locaties. Er wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met het toekennen van agrarische bouwvlakken zoals voorgenomen door de gemeente Ede in de Nota van Uitgangspunten (zie hoofdstuk 2).

2.5.3 ALTERNATIEF CONCENTREREN LOG

De vrijkomende productierechten van stoppers worden eerst herverdeeld over de groeiers in het LOG en op locaties waar nieuwvestiging mogelijk is. De overige productierechten worden herverdeeld over de groeilocaties in het verwevingsgebied. Er is dus zowel sprake van nieuwvestiging als uitbreiding van bestaande agrarische locaties. Er wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met het toekennen van agrarische bouwvlakken zoals voorgenomen door de gemeente Ede in de Nota van Uitgangspunten (zie hoofdstuk 2).

2.5.4 GROEISCENARIO

Een toename van intensieve veehouderij is aannemelijk op basis van de volgende ontwikkelingen:

¹¹ Van minister Cramer krijgt de sector uitstel tot 2013 (bron: persbericht ANP). Op 1 januari 2010 moeten de boeren wel in een plan laten zien hoe ze aan de strengere normen voor de uitstoot van ammoniak gaan voldoen.

- § De marktontwikkelingen pakken gunstig uit voor de intensieve veehouderijen, denk aan opkomst van nieuwe wereldmarkten.
- § Het vestigingsklimaat voor de intensieve veehouderijen in Ede is relatief gunstig vanwege de aanwijzing van het LOG en de vele locaties met een milieuvergunning.
- § De IV-sector vindt substantiële oplossingen voor het mestprobleem (nitraat- en fosfaatoverschot), zodat dit geen belemmering meer vormt voor verdere groei.
- § Technologische ontwikkeling rond de “emissie arme staltechnieken” (incl. subsidieregeling voor luchtwassers).

Om het effect van een mogelijke toename van productierechten, binnen de intensieve veehouderijen, te berekenen is het voorstel om in het MER rekening te houden met een groeiscenario van 10% uitgedrukt in NGE.

2.5.5 SCENARIO RUNDVEE EN AMMONIAK

Vanuit de Natuurbeschermingswet is de ammoniakdepositie op de Natura 2000-gebieden mede maatgevend voor de milieugebruiksruimte in het buitengebied van Ede. Daarom is voor het aspect ammoniak een scenario doorgerekend naar ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden vanuit de stalemissies bij rundveebedrijven. Uitgangspunt is dat de bestaande melkveehouderijbedrijven met milieuruimte groeien met 10% van het aantal rundvee in vergunde situatie.

2.5.6 SCENARIO PLUIMVEE EN FIJN STOF

Voor het aspect Lucht & Geluid is voor het onderdeel fijn stof (PM10) een “worst-case situatie” doorgerekend bij een varkensbedrijf (300 zeugen gesloten) en een kippenbedrijf (100.000 kippen). Voor het kippenbedrijf zijn drie vormen van huisvesting doorgerekend.

2.5.7 MESTVERGISTING

In voorliggend bestemmingsplan is er geen wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het realiseren van mestvergistingsinstallaties. Door de complexiteit van het vraagstuk is het niet mogelijk gebleken om een algemene wijzigingsbevoegdheid op te stellen. Ieder project vraagt om een specifieke benadering.

Dit betekent niet dat de gemeente afziet van haar wens om planologische ruimte te scheppen voor de realisatie van mestvergistingsinstallaties. De notitie 'een ruimtelijke kijk op mestvergistingsinstallaties' zal gehanteerd worden als richtsnoer voor het behandelen van planologische initiatieven. Deze concrete initiatieven zullen dan verwerkt worden middels aparte planologische procedures.

Vooruitlopend op deze aanpak geeft bijlage 15 in dit MER een indicatief en kwalitatief overzicht van mogelijke effecten van mestvergisting op agrarische bedrijven in het plangebied. Deze effecten zijn nader in beschouwing te nemen bij het beoordelen van concrete initiatieven.

HOOFDSTUK 3 Gebieds- en effectbeschrijving

3.1

INLEIDING

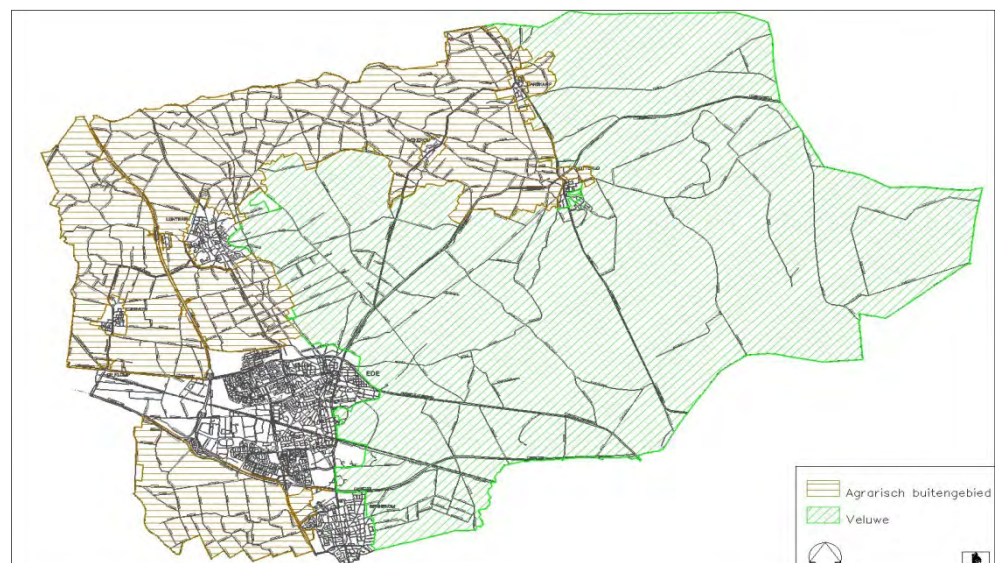
Dit hoofdstuk beschrijft het effect van de alternatieven op de verschillende milieuthema's. Het effect is getoetst op basis van verschillende criteria. De criteria voor geur en natuur (ammoniak) zijn kwantitatief berekend en op basis daarvan beoordeeld. De overige criteria zijn beoordeeld op basis van expertbeoordeling door specialisten.

OMVANG STUDIEGEBIED EN DETAILNIVEAU ONDERZOEKEN

De omvang van het studiegebied is voor de meeste milieuaspecten gelijk aan het agrarisch buitengebied van de gemeente Ede (zie Afbeelding 7). Daar waar het studiegebied afwijkt, is dit aangegeven. Het studiegebied is bepaald door het optreden van milieugevolgen. Het detailniveau van de effectbeschrijving is afgestemd op het detailniveau van de besluitvorming. Voor de aspecten natuur en geur wordt mogelijk een knelpunt verwacht. Dit betekent dat de effecten voor deze aspecten zoveel mogelijk kwantitatief en cumulatief zijn beschreven. Voor het aspect natuur is een passende beoordeling uitgevoerd conform de Natuurbeschermingswet. Het effect van de toe- of afname aan ammoniakdepositie op de Natura 2000-gebieden is beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie. Voor deze gebieden is dus niet gecorrigeerd op de Besluit huisvesting.

Afbeelding 7

Studiegebied: gele arcering



EXTRA SCENARIO'S

- 10% groei productie
- 10% groei rundvee en ammoniak
- twee worst case situaties voor fijn stof

Zoals aangegeven in paragraaf 2.5.4 is in dit MER ook rekening gehouden met een autonome ontwikkeling waarin de productomvang met 10% mag groeien. De effecten van dit scenario zijn, indien zinvol, beoordeeld voor alle aspecten. In paragraaf 2.5.5 is aangegeven dat voor ammoniak ook een extra scenario is doorgerekend, omdat een knelpunt wordt verwacht wanneer er een groei van 10% plaatsvindt voor rundvee ten opzichte van de huidige situatie (zie hoofdstuk 2). De effecten die ontstaan bij dit scenario zijn beschreven bij het aspect natuur (zie paragraaf 3.2). Voor het aspect luchtkwaliteit tenslotte zijn twee worst case situaties doorgerekend, binnen de Edese maat, om te beoordelen of er sprake kan zijn van een knelpunt voor fijn stof (zie paragraaf 2.5.6). Voor de overige aspecten worden geen knelpunten verwacht.

Effectcriteria

De effectbeoordeling (kwalitatieve scores) wordt bepaald met expertbeoordeling op basis van de volgende schaal:

Tabel 11

Toelichting effectscores

Score	Toelichting
++	zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	neutraal
0/-	licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Sterk negatief van de referentiesituatie

EFFECTBESCHRIJVING PER CRITERIUM

- 1) methodiek
- 2) referentiesituatie
- 3) effectbeschrijving – beoordeling
- 4) mitigerende maatregelen
- 5) leemten in kennis

Leeswijzer

Onderstaande paragrafen gaan in op de verschillende aspecten die een rol spelen in de keuzen van de mogelijke beleidsrichtingen voor het nieuw op te stellen bestemmingsplan buitengebied. Per aspect is aangegeven op welke wijze beoordeling heeft plaatsgevonden, wat de referentiesituatie is, wat de effecten zijn per alternatief en wat dat betekent voor de beoordeling. De referentiesituatie is de huidige situatie en de autonome ontwikkeling samen. De effecten van elk aspect zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie per alternatief en scenario. Indien de alternatieven leiden tot overschrijdingssituaties, zijn mitigerende maatregelen beschreven. Elk aspectonderdeel sluit af met de leemten in kennis en informatie.

De volgende aspecten zijn beoordeeld:

- § Natuur.
- § Geur.
- § Verkeer.
- § Lucht & geluid.
- § Landschap.
- § Archeologie.
- § Bodem & water.

3.2

NATUUR: PASSENDE BEOORDELING

Activiteiten die door het bestemmingsplan buitengebied mogelijk worden gemaakt, kunnen significante gevolgen hebben voor natuur. Het gaat dan om enerzijds effecten door een toename aan ammoniakdepositie op beschermde en waardevolle gebieden en anderzijds om effecten op beschermde soorten. De effecten zijn conform de passende beoordeling, zoals voorgeschreven in de Natuurbeschermingswet, onderzocht en in deze paragraaf besproken.

3.2.1

WAARDEVOLLE EN BESCHERMDE GEBIEDEN

Methode

De geplande activiteiten vinden allen binnen de grenzen van het agrarisch buitengebied van Ede plaats en buiten beschermde en waardevolle natuurgebieden. Toch kunnen deze activiteiten invloed hebben natuurgebieden buiten de gemeentegrenzen van Ede. Het gaat dan om effecten die over enige afstand merkbaar kunnen zijn, zoals luchtverontreiniging of geluidbelasting. Men spreekt dan over de “externe werking” van activiteiten: activiteiten buiten het beschermde gebied, die de waarden binnen het beschermde gebied kunnen aantasten.

Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de natuurwaarden in de beschermde gebieden, ongeacht de afstand tot het gebied.

In het geval van het buitengebied van de gemeente Ede zijn de volgende activiteiten met externe werking mogelijk relevant:

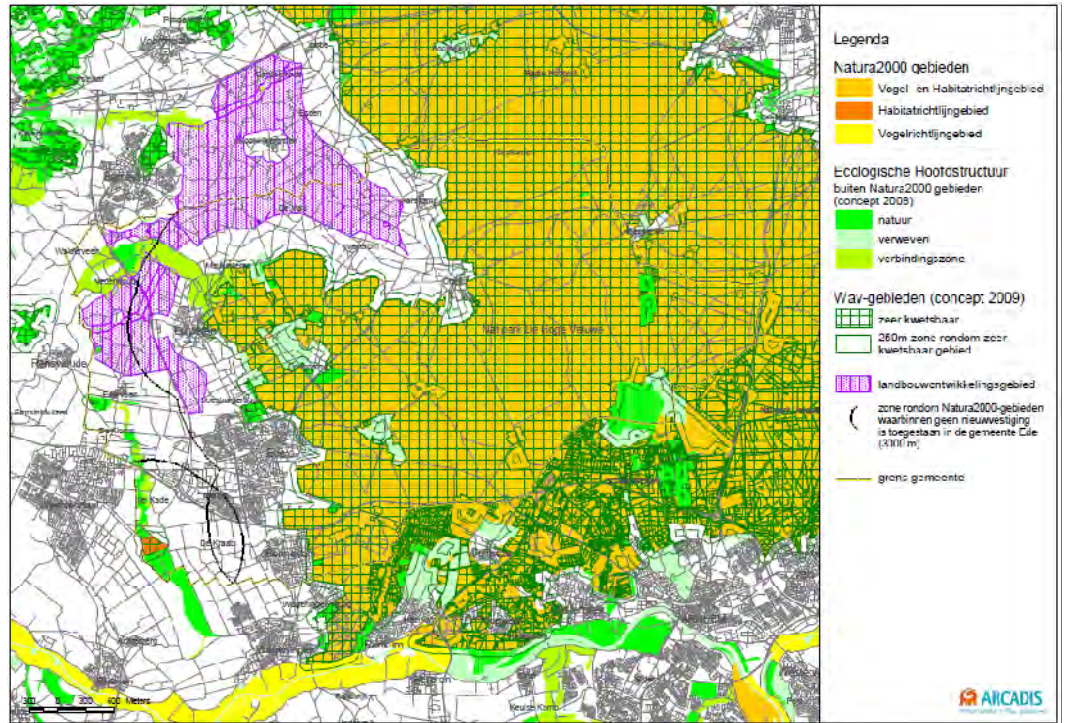
- § Ammoniakemissie waardoor de ammoniakdepositie binnen beschermde gebieden verandert.
- § Eventuele toename van agrarische grondwaterwinningen waardoor verdroging binnen de beschermde gebieden kan optreden.
- § Toestaan van een uitbreiding het aantal staanplaatsen en overnachtingsmogelijkheden op bestaande recreatiebedrijven en uitbreiding van het aantal recreatiebedrijven.

In de omgeving van het plangebied komen gebieden voor met twee verschillende beschermingsregimes: de Natura 2000-gebieden en de EHS-gebieden (zie Afbeelding 8). De effecten op allebei de typen gebieden worden hierna beschreven.

EHS-gebieden:
 1 = Schaffelaarsche
 Bosch
 2 = Allemanskamp

Afbeelding 8

Ligging beschermde gebieden in de omgeving van het LOG



Ammoniak en kritische depositiewaarden

Bij het beschrijven van effecten op de Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de kritische depositiewaarden van de habitattypen binnen deze gebieden. Deze waarde is gedefinieerd als de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie' (Van Dobben & Van Hinsberg, 2009). In de huidige situatie is de achtergronddepositie, dat wil zeggen de depositie ten gevolge van de huidige luchtkwaliteit, ter plekke van alle drie de beschreven Natura 2000-gebieden, al hoger dan de kritische depositiewaarde van deze gebieden¹². Er is momenteel dus sprake van een overbelaste situatie ten aanzien van stikstof.

De depositie van ammoniak op natuurgebieden, als gevolg van het verschil aan stalemissies per alternatief en scenario, is berekend met het verspreidingsmodel "Ops-pro". Ops-pro berekent de depositie op rasterpunten. Met behulp van GIS zijn hier (verschil-)kaartbeelden mee gegenereerd en analyses uitgevoerd.

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

Verblijfsrecreatie en verstoring

De effecten van uitbreidingsmogelijkheden van verblijfsrecreatie worden beschreven aan de hand van de methode uit het rapport "Groei en krimp verblijfsrecreatie Veluwe Natuureffectenboekhouding" (ARCADIS 2007). In dit rapport is geconcludeerd dat van de kwalificerende soorten alleen broedvogels gevoelig zijn voor verstoring door (verblijfs)recreatie. Uitbreidingen van het aantal verblijfplaatsen zijn alleen toegestaan buiten de grenzen van Natura 2000-gebieden; er is derhalve geen effect van ruimtebeslag. Er wordt in deze MER daarom alleen een oordeel gegeven over effecten van verstoring.

De methode komt er in het kort op neer dat wordt beoordeeld wat het effect is van recreanten die vanuit de verblijfplaatsen naar de Natura 2000-gebieden wandelen. Per locatie wordt het recreatief gebruik bepaald. Uitgangspunten bij de bepaling volgens ARCADIS (2007) zijn:

1. de gemiddelde actieradius van recreanten vanaf hun verblijfplaats is 1900 m voor kleine bedrijven en 2500 m voor grotere bedrijven (> 2000 slaapplekken);
2. het aantal wandelingen per overnachting bedraagt voor een camping 0.21, een bungalowpark 0.24, een per hotel/pensioen 0.26 en voor groepsaccommodaties 0.31;
3. verstoring gevoeligheid van soorten volgens Tabel 12.

Punt 1 en 2 leiden met de grootte een recreatiebedrijf tot het aantal passages per uur (passeerfrequentie). De passeerfrequentie wordt afgezet tegen de verstoring gevoeligheid van soorten. De toegestane grootte van de uitbreiding en nieuwvestiging van de verblijfsrecreatiebedrijven wordt vergeleken met de huidige situatie.

¹² Huidige deposities van totaal stikstof volgens grootschalige concentratiekaart Nederland van Milieu en Natuur planbureau: Veluwe (omgeving plangebied): 2100 mol N/ha/jr; Binnenveld: 2960 mol/ha/jr; Uiterwaarden Neder-Rijn (dichtst bij plangebied): 2540 mol/ha/jr.

Gebiedsbeschrijving / referentiesituatie

In en nabij de gemeenten gaat het om de volgende Natura 2000-gebieden:

- § Veluwe (Vogel- en Habitatrichtlijngebied).
- § Binnenveld (tussen Veenendaal en Bennekom, Habitatrichtlijngebied).
- § Uiterwaarden Nederrijn (grotendeels alleen Vogelrichtlijngebied, met uitzondering van stukje Amerongse Bovenpolder, dat ook Habitatrichtlijngebied is).

Natura 2000-gebied Veluwe

Met een oppervlakte van ruim 91 000 ha, is De Veluwe veruit het grootste Habitatrichtlijngebied van Nederland. Het gebied bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogtevverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1400 hectare stuifzand op de Veluwe. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staverden) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen. Binnen de gemeente Ede zijn het onder andere het Edesche Bosch, de Edesche Heide en het Wekeromse Zand die onderdeel uitmaken van dit Natura 2000-gebied.

In Tabel 13 en Afbeelding 9 zijn de kwalificerende habitattypen uit het Natura 2000-gebied Veluwe weergegeven. In de tabel staan tevens de kritische depositiewaarden van de betreffende habitattypen.

GEBIEDBESCHRIJVING**HABITATTYPEN EN KRITISCHE DEPOSITIEWAARDEN****Tabel 12**

Aangewezen habitattypen voor Natura 2000-gebied Veluwe met gevoeligheid voor stikstof (bron ministerie van LNV en Van Dobben & Van Hinsberg, 1998)

Code	Habitatype	Kritische depositie		Gevoeligheid
		Mol N/ha/jr	Kg N/ha/jr	
H2310	Stuifzandheiden met struikheide	1100	15	Zeer gevoelig
H2320	Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	1100	15	Zeer gevoelig
H2330	Zandverstuivingen	740	10,4	Zeer gevoelig
H3130	Zwakgebufferde vennen	410	5,8	Zeer gevoelig
H3160	Zure vennen	410	5,8	Zeer gevoelig
H3260A ¹⁾	Beken en rivieren met waterplanten	> 2400	> 34	Minder/niet gevoelig
H4010A	Vochtige heiden	1300	18	Zeer gevoelig
H4030	Droge heiden	1100	15	Zeer gevoelig
H5130	Jeneverbesstruwelen	2180	30,5	gevoelig
H6230	Heischrale graslanden	830	11,6	Zeer gevoelig
H6410 ¹⁾	Blauwgraslanden	1100	15	Zeer gevoelig

Code	Habitatype	Kritische depositie		Gevoeligheid
		Mol N/ha/jr	Kg N/ha/jr	
H7110B ¹⁾	Actieve hoogvenen	400	5	Zeer gevoelig
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1600	22	Gevoelig
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1400	20	Gevoelig
H9160A ¹⁾	Eiken-haagbeukenbossen	1400	20	Gevoelig
H9190	Oude eikenbossen	1100	15	Zeer gevoelig
H91E0	Vochtige alluviale bossen	2410	33,8	Minder/niet gevoelig

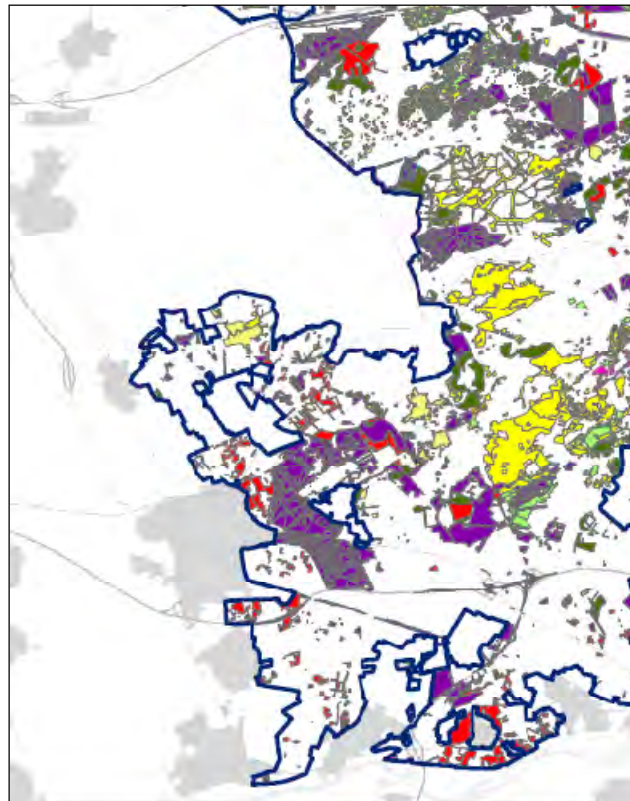
Afbeelding 9

Fragment habitattypenkaart

Veluwe met daarin:

- Paars: droge heide
- Rood: beuken-eikenbos
- Flets geel: stuifzandheide
- Fel geel: zandverstuiving
- Lichtgroen: heischraal grasland

(bron: concept beheerplan Veluwe, versie 17 juni 2009)



¹⁾LNV heeft voorgesteld deze habitats toe te voegen aan de lijst.

In de nabijheid van het plangebied liggen de volgende habitattypen:

- § Beuken-eikenbossen met hulst (H9120).
- § Droge heide (H4030).
- § Zandverstuivingen (H2330).
- § Stuifzandheide met struikhei (H2310).

BROEDVOGELS EN GEVOELIGHEID VOOR VERSTORING

In Tabel 13 zijn ten behoeve van toetsing van effecten van de verblijfsrecreatie de kwalificerende broedvogels uit het Natura 2000-gebied Veluwe weergegeven met hun verstoringsgevoeligheid voor recreatie.

Tabel 13

Aangewezen broedvogels (Vogelrichtlijn) voor het Natura 2000-gebied Veluwe met hun gevoeligheid voor verstoring. *Bron gevoeligheid ARCADIS (2007).*

Code	Broedvogelsoort	Gevoeligheid voor verstoring	Klasse
A072	Wespendief	Zeer gevoelig (op nestlocatie) Vrij gevoelig (in foerageergebied)	1-3
A224	Nachtzwaluw	Zeer gevoelig	1
A229	Ijsvogel	Gevoelig	1
A233	Draaihals	Vrij gevoelig	3
A236	Zwarte Specht	Vrij gevoelig	3
A246	Boomleeuwerik	Vrij gevoelig	3
A255	Duinpieper	Gevoelig	2
A276	Roodborsttapuit	Gevoelig	2
A277	Tapuit	Gevoelig	2
A338	Grauwe Klauwier	Gevoelig	2

Natura 2000-gebied Binnenveld

GEBIEDSBESCHRIJVING

Het Binnenveld is een blauwgraslandreservaat in het zuidelijk deel van de Gelderse vallei. De watergang de Meent wordt gevoed door baserijk kwelwater (afkomstig van de Veluwe) dat ervoor zorgt dat in het gebied gebufferde, schrale bodems aanwezig zijn. Het terrein heeft een venige bodem waarin plaatselijk zandopduikingen optreden. Juist op deze zandopduikingen, waar baserijk water via de capillaire werking in de wortelzone terecht komt, wordt blauwgrasland aangetroffen.

HABITATTYPEN EN KRITISCHE DEPOSITIEWAARDEN

In Tabel 14 zijn de kwalificerende habitattypen uit het Natura 2000-gebied Binnenveld weergegeven. In deze tabel staan tevens de kritische depositiewaarden van de betreffende habitattypen.

Tabel 14

Code	Habitatype	Kritische depositie		Gevoeligheid
		mol N/ha/jr	kg N/ha/jr	
H6410	Blauwgraslanden	1100	15	Zeer gevoelig
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	1200	16,8	Zeer gevoelig
H7230	Kalkmoerassen	1100	15	Zeer gevoelig

Natura 2000-gebied uiterwaarden Neder-Rijn

GEBIEDSBESCHRIJVING

Het gebied Uiterwaarden Neder-Rijn is grotendeels aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Het is een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning). Ook is het van enig belang voor soorten van bosrijke watergebieden met voldoende vis (ijsvogel). Daarnaast is het gebied een belangrijk rust- en foerageergebied voor kleine kwaan, kolgans, meerkoet en Kievit. Voor de Kievit is het één van de belangrijkste pleisterplaatsen.

Een klein deel van het gebied is habitatrichtlijngebied. Dit gebied bestaat uit een deel van de Amerongse Bovenpolder met een hoge uiterwaard waar soortenrijke glanshaverhooilanden

voorkomen. De overgangen naar de hogere zandgronden zijn van speciale betekenis vanwege de hier voorkomende randen met restanten hardhoutoibos.

HABITATTYPEN EN KRITISCHE DEPOSITIEWAARDEN

In Tabel 15 zijn de kwalificerende habitattypen uit het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Neder-Rijn weergegeven. In deze tabel staan tevens de kritische depositiewaarden van de betreffende habitattypen.

Tabel 15

Aangewezen habitattypen voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Neder-Rijn met gevoeligheid voor stikstof (bron ministerie van LNV en Van Dobben & Van Hinsberg 1998)

Code	Habitatype	Kritische depositie		Gevoeligheid
		mol N/ha/jr	kg N/ha/jr	
H3270	Slikkige rivieroever	>2400	>34	Minder/niet gevoelig
H6510A	Glanshaver- en vossenstaartheuvels (glanshaver)	1400	20	gevoelig
H91F0	Droge hardhoutoibossen	2080	29,1	gevoelig

Overige Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten

In een ruimere omgeving van het plangebied liggen nog twee Natura 2000-gebieden. Dit zijn Kolland & Overlangbroek (op ongeveer 9 km afstand) en Groot Zandbrink (op ruim 6 km afstand). Deze gebieden zijn in dit MER buiten beschouwing gelaten omdat op de eerder beschreven, dicht bij het plangebied gelegen, Natura 2000-gebieden geen negatieve effecten zijn te verwachten op de instandhoudingsdoelen voor habitat- en vogelrichtlijnsorten.

Ecologische hoofdstructuur

In en rond het plangebied zijn diverse gebieden begrensd als Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het meeste daarvan is ook begrensd als Natura 2000. Voor een deel van de gebieden is dit niet het geval. De ligging van de EHS is te zien in Afbeelding 8. Een aantal van de EHS-gebieden bevat verzuringsgevoelige natuurwaarden en is daarom aangewezen als zeer kwetsbare natuur. Deze natuur wordt beschermd tegen de uitstoot van ammoniak met de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Op grond van deze wet wijzen Provinciale Staten gebieden aan die aangeduid zijn als "zeer kwetsbaar", de zogenaamde Wav-gebieden. In deze gebieden en een zone van 250 m er omheen zijn uitbreidingen en nieuwvestigingen van veehouderijen beperkt. De ligging van de Wav-gebieden in en rond het plangebied is te zien in Afbeelding 8.

De EHS-gebieden in de omgeving van het plangebied hebben de volgende kernkwaliteiten:

- § De vanuit ecologisch oogpunt grote samenhang in en dichtheid aan natuur- en bosgebieden, landschapselementen, beken en beekdalen in de groene gordel van Putten tot Scherpenzeel (en doorlopend naar de Utrechtse Heuvelrug).
- § Het karakteristieke landgoederen- en kampenlandschap met daarin de 'natuurlijke' rangschikking van beken, natte heideterreinen en beekbegeleidende bossen.
- § Het samenhangend systeem van infiltratie op de stuwwallen en kwel in lagen delen met de daarbij behorende hoge waarden van en potenties voor kwelafhankelijke vegetaties (natte schrale graslanden en broekbos) in de omgeving van Zwartebroek - de Bunt en in het zuiden van de Gelderse Vallei: het Binnenveld en het Allemanskampje (bron: Atlas Groen Gelderland, provincie Gelderland).

De EHS in de omgeving van het plangebied bestaat uit:

- § Bestaande natuur (oa Veluwe, Schaffelaarsche Bosch, Allemanskamp, De Buzerd, Bennekommer Meent, De Hooilanden).
- § Verwevingsgebied.
- § Ecologische verbindingzones.

Er is een tweetal ecologische verbindingzones te onderscheiden in de nabijheid van het deel van het LOG dat binnen de begrezen van het buitengebied van de gemeente Ede valt:

1. Ten noorden van Ede (Lunterense beek): een evz model das.
2. Langs gemeentegrens tussen Veenendaal en Ede: evz model kamsalamander en model vuurvliinder.

De evz-modellen zijn inhoudelijk beschreven in bijlage 2.

Waardevolle, voor verzuring gevoelige natuur buiten EHS/Natura 2000

In het plangebied komt geen waardevolle, voor verzuring gevoelige natuur voor buiten EHS/Natura 2000-gebieden.

Effectbeschrijving

In Tabel 16 is de effectbeoordeling van de alternatieven met betrekking tot waardevolle en beschermde gebieden weergegeven. De toelichting volgt onder de tabel.

Tabel 16

Effectbeoordeling
waardevolle en beschermde
gebieden

	10% groei	HS/AO	Alternatief verspreiden		Alternatief concentreren LOG	
			0% groei	10% groei	0% groei	10% groei
Effecten op Natura 2000-gebieden		0	0	0	0	0
Effecten op EHS-gebieden		0	0/-	0/-	0	0/-
Totaal		0	0/-	0/-	0	0/-

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

Effecten van ammoniak op Natura 2000-gebieden

Er zijn bij de verschillende alternatieven geen bouwblokken/zones voor her- en nieuwvestiging van intensieve veehouderijbedrijven gepland in beschermde natuurgebieden. Er is dus geen direct effect.

Her- en nieuwvestiging van IV-bedrijven leidt echter wel tot een verandering van de ammoniakemissie vanuit het agrarische buitengebied ten opzichte van de referentiesituatie. Dit kan een indirect effect hebben op beschermde gebieden als gevolg van (extra) depositie (neerslag) van stikstof.

De ammoniakemissie in de referentiesituatie zal veranderen ten opzichte van de huidige situatie. De ammoniakemissie neemt af omdat alle bedrijven naar verwachting in de planperiode aan de Besluit huisvesting moeten voldoen. De Besluit huisvesting verplicht bedrijven een emissiearm huisvestingssysteem in te voeren.

INGREEP EN EFFECTBEPERKING

Een tweede mogelijk effect is wijziging in agrarische grondwaterwinningen. Het effect hiervan op Natura 2000 kan op voorhand echter als niet significant worden beschouwd. Gezien de geringe grootte van de agrarische grondwaterwinningen en de mate waarin ze verspreid (blijven) liggen over het gehele buitengebied zullen geringe wijzigingen hierin niet merkbaar zijn binnen Natura 2000-gebied. Bovendien liggen in het meest nabijgelegen deel van de Veluwe geen grondwaterafhankelijke habitattypen. Dit is wel het geval in het Natura 2000-gebied Binnenveld. Gezien de afstand van dit gebied tot het plangebied is een mogelijk effect eveneens niet te verwachten.

De onderstaande effectbeschrijving op Natura 2000 zal zich daarom beperken tot de effecten van veranderingen in ammoniakdepositie veroorzaakt door twee ontwikkelingsalternatieven voor de intensieve veehouderij en een scenario waarmee het aandeel aan ammoniakdepositie vanuit de rundveehouderij is berekend.

Aan de hand van een modelberekening (details en achtergrond van de berekening zijn te vinden in bijlage 5) zijn de stikstofdeposities berekend in de Natura 2000-gebieden. Dit is gedaan voor de:

- § Huidige situatie op basis van het bestand aan agrarische milieuvergunningen.
- § Referentiesituatie waarin de huidige situatie is gecorrigeerd op de AMvB-huisvesting.
- § De alternatieven 'verspreiden buitengebied' en 'concentreren LOG' en het scenario 'rundvee en ammoniak' (zie hoofdstuk 2).

De resultaten hiervan zijn in tabelvorm te vinden in bijlage 7.

RESULTATEN TEN OPZICHTE VAN DE HUIDIGE SITUATIE

Uit de tabellen blijkt het volgende:

- § In alle alternatieven is er sprake van een verlaging van de gemiddelde depositie van stalemissies vanuit de gemeente Ede op Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige situatie.
- § In de referentiesituatie is er sprake van een forse verlaging van de gemiddelde deposities in de Natura 2000-gebieden. Het gaat hier in alle drie de gebieden om een verlaging met ongeveer 25% van de huidige depositie. De oorzaak hiervan is de inwerkingtreding van de Besluit huisvesting. Dit heeft in dit gebied een groot effect, aangezien hier relatief veel intensieve veehouderijen aanwezig zijn.
- § Dit wordt bevestigd door de resultaten van het scenario rundvee en ammoniak. Hierin is te zien dat maar een klein deel (ongeveer 12%) van de huidige gemiddelde deposities veroorzaakt worden door stalemissies van melkveehouderijen.
- § De verschillen tussen de alternatieven zijn niet groot. Het verschil tussen de alternatieven enerzijds en de huidige situatie anderzijds is wel groot. Het grootste deel van de verlaging van de gemiddelde deposities in de Natura 2000-gebieden is dus te danken aan de autonome ontwikkeling.
- § Voor het gebied Binnenveld is het verschil tussen het meest gunstige en het meest ongunstige scenario het grootst: 18 mol N/ha/jr.
- § In alle gevallen zorgen de scenario's voor een (geringe) verdere verlaging van de gemiddelde depositie ten opzichte van de referentiesituatie of blijft de situatie ten opzichte van de referentiesituatie ongeveer gelijk.

- § Het concentreren van bedrijven in het LOG is voor alle Natura 2000-gebieden licht positief ten opzichte van verspreiding; dat wil zeggen dat de gemiddelde deposities bij concentratie lager zijn. Hierbij is het alternatief met nulgroei uiteraard gunstiger dan het alternatief met 10% groei.
- § Concluderend leveren alle alternatieven een verlaging op van de stikstofdeposities op Natura 2000-gebieden, zowel ten opzichte van de huidige situatie als de referentiesituatie.

Bovenstaande conclusies zijn gebaseerd op de tabellen in bijlage 7 en de kaartbeelden in bijlage 8, waarin het modelresultaat van gemiddelde en maximale deposities op de Natura 2000-gebieden zijn gepresenteerd ten opzichte van de huidige situatie. Wanneer echter de ruimtelijke spreiding van de deposities ten opzichte van de referentiesituatie in beschouwing wordt genomen, die eveneens te zien is op de kaarten in bijlage 8, levert dit een genuanceerder beeld op.

RESULTATEN TEN OPZICHTE VAN DE REFERENTIESITUATIE

Te zien is dat bij allebei de alternatieven met 10% groei, de depositie in een deel van de Veluwe toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie (ten opzichte van de huidige situatie blijft de depositie daar ongeveer gelijk). Het gaat hierbij om een toename van tussen 10 en 100 mol/ha/jr in een gebied te westen en noordwesten van Kootwijk. Bij het alternatief concentreren LOG is dit gebied groter dan bij het alternatief verspreiding. Dit wil zeggen dat de depositie gemiddeld genomen over de Veluwe afneemt in deze gevallen, maar lokaal wel toeneemt. Binnen het gebied waar deze toename te zien is, liggen de gebieden Kootwijksche Veld en Stroesche Zand.

In het Kootwijksche Veld liggen de habitattypen droge heiden (H4030) en oude eikenbossen (H9190), die beide zeer gevoelig zijn voor stikstofdepositie. In het Stroesche Zand liggen heischrale graslanden (H6230) en stuifzandheiden met struikhei (H2310) die ook zeer gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Voor beide groeiscenario's geldt echter dat de oppervlakte, binnen Natura 2000-gebied Veluwe, waar een afname van de depositie plaatsvindt aanzienlijk groter is dan het oppervlakte waar sprake is van aan toename. Binnen het gebied met een afname liggen grote oppervlaktes zandverstuivingen (H2320), stuifzandheide met struikhei (H2310) en droge heiden (H4030), habitattypen die zeer gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Over de gehele Veluwe gezien, zijn de alternatieven daarom beide gunstig te noemen voor natuur. Verder leert de ruimtelijke analyse van de modelresultaten ons dat voor het Natura 2000-gebied Veluwe het alternatief verspreiden buitengebied iets gunstiger is dan het alternatief Concentreren LOG, gezien de ligging van de kwetsbare habitattypen.

Voor het Natura 2000-gebied Binnenveld geldt het omgekeerde; hier is het alternatief Concentreren LOG iets gunstiger. De verschillen tussen de alternatieven zijn voor beide gebieden echter niet groot.

Aangezien de stikstofdeposities op de Natura 2000-gebieden zullen afnemen, zijn geen negatieve effecten te verwachten op de instandhoudingsdoelen voor habitat- en vogelrichtlijnsoorten.

SCENRAIO RUNDVEE EN AMMONIAK

Eén van de scenario's betreft de invloed van de rundveehouderij op de ammoniakdepositie. Uitgangspunt in dit scenario is dat de bestaande melkveehouderijbedrijven met milieuruimte met 10% groeien ten opzichte van de huidige situatie. De resultaten zijn te vinden in bijlage 7 en 8. Hieruit blijkt dat van de huidige gemiddelde depositie ongeveer 12% afkomstig is van stalemissies door de rundveehouderij. In verhouding is dit relatief weinig en geeft aan dat de invloed van de intensieve veehouderij groter is.

Effecten van verblijfsrecreatie op Natura 2000-gebieden

De nieuwe verblijfsplaatsen zijn gegroepeerd per invloedsgebied beoordeeld. De locaties 4 en 19 liggen op een grotere afstand dan de maximale actieradius van recreanten van 1900 tot 2500 m waar nog effecten van verstoring meetbaar zijn op het Natura 2000-gebied Veluwe en de gevoelige broedvogelsoorten. Deze locaties hebben daarom geen effect.

De extra verblijfsplaatsen leiden in alle gevallen allen tot een toename van de passeerfrequentie van minder dan 1 groep/moment (zie bijlage 16). De passeerfrequenties zijn bij alle locaties reeds hoog door de bestaande recreatiemogelijkheden: variërend van 28 tot 90 groepen/ moment. De toename van de verstoring is daarmee verwaarloosbaar klein en leidt niet tot een effect op de aanwezige populaties van broedvogels. Bij de locaties 15, 16 en 17 (Harskamp) komt nog bij dat een groot deel van het Natura 2000-gebied ontoegankelijk is vanwege functie als defensie terrein en het nabij gelegen Nationaal Park Hoge Veluwe een eigen sturingsbeleid heeft wat betreft toegang en verstoring.

De extra verblijfsplaatsen in het bestemmingsplan hebben daarom geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen (Habtiatrichtlijn- en Vogelrichtlijnsoorten) in Natura 2000-gebieden.

Effecten op EHS-gebieden

Ook voor EHS-gebieden geldt dat er geen sprake is van directe effecten, aangezien het LOG buiten EHS ligt. Wel kan er sprake zijn van indirecte effecten. Daarbij gaat het ook bij deze gebieden om veranderingen in agrarische grondwaterwinningen en de effecten van veranderingen in stikstofemissie en –depositie.

Wanneer in het buitengebied van Ede de hoeveelheid grondwaterwinning aanzienlijk toeneemt, kan dit een negatief effect hebben op een tweetal EHS-gebieden die in de directe nabijheid van het LOG liggen. Het gaat hierbij om het gebied Schaffelaarsche Bosch en het Allemanskamp. De overige EHS-gebieden in en rond het plangebied liggen op grotere afstand en/of zijn niet gevoelig voor verdroging.

Het Schaffelaarsche Bosch ligt op korte afstand (100 m) van het noordelijk deel van het LOG. Het Allemanskamp op korte afstand (300 m) van het zuidelijk deel van het LOG. Beide gebieden bevatten (grond)waterafhankelijke natuurdoeltypen (oa blauwgrasland, ven, moeras) en worden door de provincie Gelderland aangemerkt als "ernstig verdroogd".

Voor het gebied Allemanskamp levert de concentratie van bedrijven in het LOG waarschijnlijk een (gering) positief effect op ten aanzien van verdroging. Het gebied ligt nu namelijk temidden van agrarische bedrijven, waarvan een deel zich richting het LOG zal verplaatsen. De invloed van agrarische grondwateronttrekkingen in de directe nabijheid zal daarmee afnemen.

Gezien de beperkte omvang van de agrarische grondwateronttrekkingen en de verspreide ligging, zal het effect niet groot zijn.

Het Scheffelaarsche Bosch ligt binnen de gemeente Barneveld op ruim 2,5 km van de gemeentegrens met Ede. Wijzigingen in grondwateronttrekkingen binnen het Edese deel van het LOG liggen op te grote afstand voor een merkbaar effect op dit gebied.

**GEEN EXTRA VERDROGING
DOOR BEIDE
ALTERNATIEVEN**

Concluderend kan gesteld worden dat wijzigingen in agrarische grondwateronttrekkingen, als gevolg van een verschuiving aan ontwikkelruimte door beide alternatieven, geen verdroging opleveren in verdroginggevoelige delen van de EHS.

De verschillen aan stikstofdepositie per alternatief en scenario met de referentiesituatie staan op kaart in bijlage 8. Bij onderstaande beoordeling is alleen gekeken naar de Wav-gebieden die buiten Natura 2000 liggen. De Wav-gebieden binnen Natura 2000 zijn in bovenstaande paragraaf beoordeeld als Natura 2000-gebied. Net als bij de effectbeschrijving op Natura 2000 geldt ook voor de Wav-gebieden dat er in de referentiesituatie sprake is van een aanzienlijke afname van depositie in het plangebied en omgeving. Dit is als gunstig te beschouwen voor deze gebieden, waar de huidige depositie hoger is dan de voor de natuurdoeltypen maximaal toelaatbare deposities (bron: Atlas Groen Gelderland).

De overige kaarten in bijlage 8 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** zijn steeds vergelijkingen met de referentiesituatie. Ten opzichte van die situatie is er bij sommige scenario's op sommige plekken sprake van een toename van depositie. Ten opzichte van de huidige situatie is er echter vrijwel overal sprake van een afname.

Wanneer de alternatieven onderling vergeleken worden, blijkt ook voor de Wav-gebieden te gelden dat concentratie gunstiger is dan verspreiding, waarbij nulgroei weer gunstiger is dan 10% groei. Dit is te zien door het aantal Wav-gebieden waar, ten opzichte van de referentiesituatie, een toename van de depositie plaatsvindt. Bij het alternatief concentreren met 0% groei gaat het slechts om één gebied, het Scheffelaarsche Bosch ten noorden van Ede, waar de depositie hoger is dan in de referentiesituatie, maar wel lager dan in de huidige situatie. Dit gebied ligt echter buiten de gemeentegrenzen van Ede. Bij het alternatief verspreiden met 10% groei is dit ook het geval in Wav-gebieden bij Scherpenzeel, Kallenbroek en Voorthuizen. Ook deze gebieden liggen buiten de grenzen van de gemeente Ede.

**EEN GERINGE TOENAME
AAN AMMONIAKDEPOSITIE
OP DE WAV-GEBIEDEN
BUITEN NATURA 2000**

Bij geen van de alternatieven treedt echter een verlaging van de depositie in de Wav-gebieden op ten opzichte van de referentiesituatie. Uitzondering hierop is het gebiedje Allemanskamp, waar in beide concentratie-scenario's en het alternatief verspreiding met 0% groei wel een lichte daling plaatsvindt.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat, ten opzichte van de referentiesituatie, het effect van de alternatieven op de Wav-gebieden neutraal (concentratie met 0% groei) tot licht negatief (andere alternatieven) is.

Mitigerende en compenserende maatregelen

Aangezien in alle Natura 2000-gebieden sprake is van een verlaging van de depositie en dus een verbetering van de huidige situatie hoeven geen mitigerende en compenserende maatregelen genomen te worden. Voor de voor stikstof gevoelige EHS-gebieden, de Wav-gebieden, geldt hetzelfde.

Ook vindt er geen extra verdroging plaats in beschermde gebieden onder invloed van het bestemmingsplan.

Leemten in kennis en informatie

Er is geen sprake van een leemte in kennis die de besluitvorming kan beïnvloeden.

3.2.2**WAARDEVOLLE EN BESCHERMDE SOORTEN****Methode**

Zoals aangegeven in paragraaf 3.2.1 is de effectbeschrijving voor natuur gericht op het effect op de instandhoudingsdoelen voor habitattypen. Deze doelen hebben immers een duidelijke, kwantitatief te onderbouwen, relatie met de hoeveelheid stikstofdepositie. De effecten van stikstofdepositie op habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten zijn indirect. Deze effecten zijn kwalitatief beoordeeld.

Referentiesituatie en alternatieven

In het buitengebied van de gemeente Ede komen soorten voor die beschermd volgens door de Flora- en Faunawet. Voorbeelden hiervan zijn: uilen (kerkuil, steenuil), das en vlermuizen.

**INGREEP EN
EFFECTBERPERKING.**

De ingreep bij de verschillende scenario's bestaat uit de aanwijzing van bouwblokken/zones voor hervestiging van IV-bedrijven. In het alternatief concentreren LOG is ook sprake van nieuwvestiging van IV-bedrijven. De bouwblokken worden zoveel mogelijk landschappelijk ingepast, met behoud van aanwezige bermen, slootkanten en (erf-beplantingen).

Effecten van de alternatieven

In Tabel 17 zijn de effectbeoordeling van de alternatieven met betrekking tot waardevolle en beschermde gebieden weergegeven. De toelichting volgt onder de tabel.

Tabel 17

Effectbeoordeling bijzondere of beschermde soorten

	Ref.	Alternatief verspreiden		Alternatief concentreren LOG	
		0% groei	10% groei	0% groei	10% groei
Effecten op bijzondere of beschermde soorten	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0

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

**GEEN EFFECT VERWACHT
OP BIJZONDERE OF
BESCHERMDE SOORTEN**

Als op de bouwblokken/zones voor her- en nieuwvestiging bijzondere of beschermde plant- of diersoorten voorkomen, kan een negatief effect optreden. Het is niet waarschijnlijk dat dit aan de orde is, vanwege het intensieve agrarische gebruik en het feit dat bermen,

slootkanten en (erf-)beplanting bij de inrichting van de bouwblokken zoveel mogelijk gespaard blijven. Bij de alternatieven wordt geen effect op bijzondere of beschermde soorten verwacht. Uiteraard zullen bij sloop- of bouwwerkzaamheden de bepalingen van de Flora- en Faunawet in acht genomen worden. De eventuele negatieve effecten zullen hiermee geminimaliseerd worden.

Speciale aandacht behoeven activiteiten waarbij bomen gekapt, sloten gedempt of bouwwerken gesloopt worden. De exacte locatie waar dergelijke activiteiten binnen het plangebied plaats zullen vinden, is in de huidige fase van de planvorming onbekend. Deze informatie is echter noodzakelijk om de effecten op soorten te kunnen bepalen.

Wetgeving en de komende planvormingsprocedures garanderen echter dat onderzoek hier naar in een latere fase wel gedaan zal worden (zie ook omgaan met leemten).

Mitigerende maatregelen

Indien een negatief effect optreedt op bijzondere en/of beschermde soorten, zullen als verzachtende maatregel natuurtechnische maatregelen genomen worden. Hierbij valt te denken aan (ver-) of terugplaatsing van de zode, slootkanten en (erf-)beplanting. Ook zal bij sloop- of bouwwerkzaamheden rekening worden gehouden met kwetsbare periodes van beschermde soorten.

Leemten in kennis en informatie

Er is geen inventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van bijzondere en/of beschermde soorten in het LOG. Op basis van het intensieve landbouwkundig gebruik en de geringe aanwezigheid van slootkanten, bermen en (erf-)beplantingen wordt verwacht dat deze soorten nauwelijks voorkomen ter plaatse van de bouwblokken/zones voor her- en nieuwvestiging. Deze verwachting dient te worden geverifieerd in het kader van de m.e.r.-procedures voor de Wm vergunning (Besluit-MER) voor de afzonderlijke her- en nieuw te vestigen IV-bedrijven, die gedurende de looptijd van het bestemmingsplan zullen worden doorlopen. Bij deze vervolg m.e.r.-procedures dient op inrichtingsniveau (bouwblok) een inventarisatie te worden gemaakt van de eventueel voorkomende soorten. Het voordeel daarvan is dat de effecten kunnen worden bepaald op basis van een gerichte en actuele inventarisatie van soorten. Hierdoor is er geen sprake van een kennisleemte die de oordeels- en besluitvorming beïnvloeden.

Deze informatie is ook nodig om te kunnen beoordelen of ontheffingsaanvragen in het kader van de Flora- en Faunawet noodzakelijk zijn.

ACTUELE EN GERICHTE INVENTARISATIE BIJ BESLUIT-MER

3.2.3

CONCLUSIE NATUUR

Het effect van de activiteiten die mogelijk worden gemaakt door het bestemmingsplan buitengebied Ede is voor zowel beschermde gebieden als voor beschermde soorten bekeken. Wat de beschermde gebieden betreft, zowel Natura 2000- als EHS-gebieden, treedt ten opzichte van de huidige situatie een positief effect op ten aanzien stikstofdepositie. De stikstofdepositie op de beschermde gebieden daalt flink. Het grootste deel van dit effect komt echter voor rekening van de autonome ontwikkeling (AMvB-Huisvesting). Het bestemmingsplanbesluit heeft op dit deel van de afname dus geen invloed.

ER IS GEEN SIGNIFICANT NEGATIEF EFFECT OP DE N2000 GEBIEDEN

Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat de bestemmingsplanalternatieven en scenario's een kleine bijdrage leveren aan de afname aan ammoniakdepositie ten opzichte van de huidige situatie (zonder correctie op de AMvB-Huisvesting). Vanuit de passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet is dus de conclusie dat voor de onderzochte alternatieven en scenario's geen sprake is van een significant negatief effect.

EEN GERINGE TOENAME AAN AMMONIAKDEPOSITIE OP DE EHS

Voor de EHS-gebieden is wel sprake van een geringe toename aan ammoniakdepositie ten opzichte van de referentiesituatie (met correctie op de AMvB-Huisvesting). Het alternatief concentreren LOG met 0% groei heeft ongeveer hetzelfde effect als de autonome ontwikkeling. Het alternatief verspreiden buitengebied en de groeiscenario's voor beide alternatieven vertonen een iets hogere depositie op de Wav-gebieden dan in de referentiesituatie het geval is. Het bestemmingsplan levert geen bijdrage aan de verdroging van beschermde gebieden door een wijziging van agrarische grondwaterwinningen.

HET EFFECT OP SOORTEN IS NIET IN BEELD

Over het effect van soorten is op het globale niveau van dit bestemmingsplan nog niet veel te zeggen omdat de exacte bouwlocaties niet bekend zijn. Bij nadere concretisering van de plannen is het echter van groot belang een soorteninventarisatie uit te voeren op de plaatsen waar bouw-, sloop- of kapwerkzaamheden voorzien zijn of aanpassingen aan sloten of beken plaatsvindt.

3.3**GEUR****WERKWIJZE****Methodiek**

De alternatieven zijn ontwikkeld binnen de beschikbare geurruimte op basis van de individueel vergunde rechten en de geurnormen uit de Wet geurhinder veehouderij (zie §2.2.1). In overeenstemming met het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage is het cumulatieve effect bepaald van de individuele uitbreidingen. Hiervoor is de indicatieve achtergrondbelasting op geurgevoelige objecten modelmatig berekend in "odour units" (ou) per alternatief en voor het groeiscenario. Het scenario voor rundveehouderijbedrijven (scenario ammoniak) is hierin niet meegenomen. De Wet geurhinder veehouderij schrijft immers vaste afstandsnormen voor, ongeacht de omvang van het bedrijf.

Criteria waarop getoetst wordt zijn:

- § Leefklimaat binnen de bebouwde kom.
- § Leefklimaat buiten de bebouwde kom:
 - o Leefklimaat buiten de bebouwde kom buiten het LOG;
 - o Leefklimaat in het LOG Lunteren/Kootwijkerbroek.

De berekening is uitgevoerd met een door ARCADIS ontwikkelde GIS-applicatie op basis van het computerprogramma V-stacks gebied¹³. Het rekenwerk is gebaseerd op het vergunningenbestand van de gemeente Ede (peiljaar april 2009; zie bijlage 6) en de eisen voor stalemissies op grond van de Besluit huisvesting. Vervolgens is het leefklimaat beoordeeld in aantal geurgevoelige objecten (woningen) per categorie aan

¹³ Het computerprogramma V-stacks gebied wordt voorgeschreven door de Wet geurhinder veehouderij en is bedoeld om de achtergrondbelasting voor geur te berekenen voor het onderbouwen van een gemeentelijke geurverordening. Dit model is niet bruikbaar voor individuele veehouderijen.

achtergrondbelasting en kans op geurhinder in overeenstemming met Tabel 18. De effectscores zijn bepaald op basis van expertbeoordeling.

Tabel 18

Milieukwaliteitscriteria voor geurhinder (bron: GGD-Richtlijn geurhinder; oktober 2002)

Achtergrondbelasting (ou)	Kans op geurhinder	Beoordeling leefklimaat
0-3.0	<5%	Zeer goed
3.1-7.4	5-10 %	Goed
7.5-13.1	10-15	Redelijk goed
13.2-20.0	15-20	Matig
20.1-28.3	20-25	Tamelijk slecht
28.4-38.5	25-30	Slecht
38.6-50.7	30-35	Zeer slecht
>50.7	>35%	Extreem slecht

STUDIEGEBIED

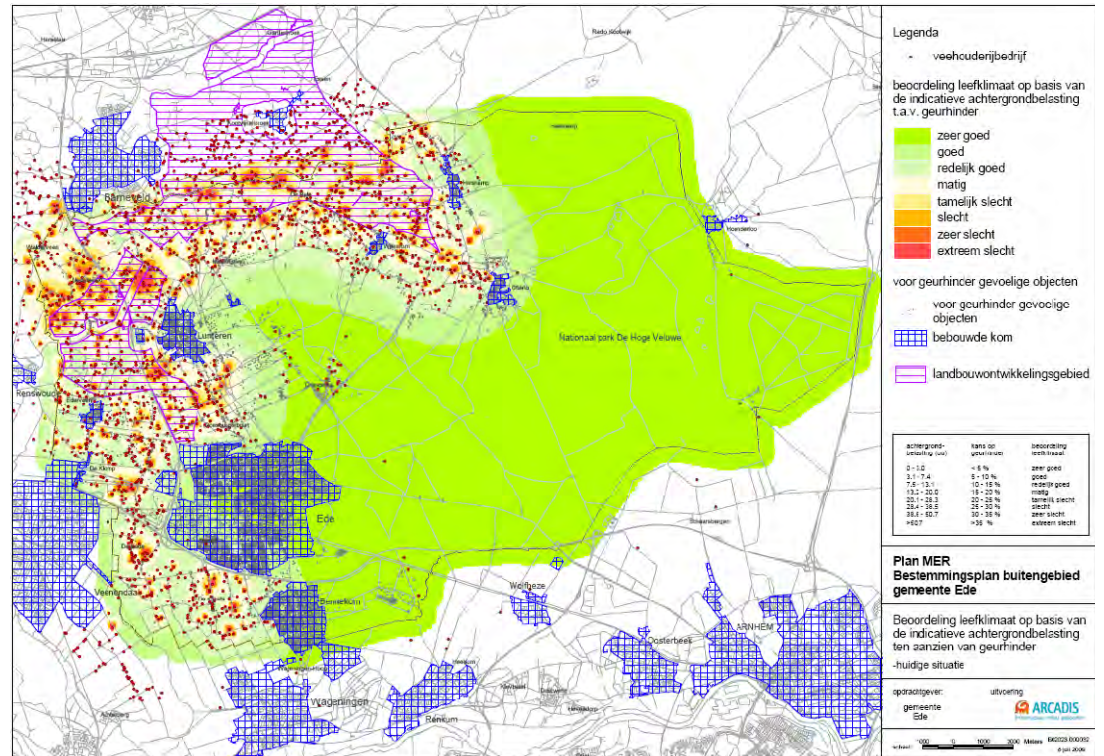
Het studiegebied betreft het buitengebied van de gemeente Ede. Alleen de geurgevoelige objecten binnen de gemeente Ede zijn meegenomen in de berekeningen. Voor het alternatief Verspreiden buitengebied is het gehele studiegebied van toepassing. Voor het alternatief Concentreren LOG is met name het LOG-gebied van toepassing. Het LOG is op elke kaart aangegeven.

Referentiesituatie

In Tabel 20 en Tabel 21 zijn de geurgevoelige objecten van respectievelijk objecten in de bebouwde kommen en buiten de bebouwde kom geïnclassificeerd naar leefklimaat. In bijlage 10 zijn de geurkaarten opgenomen. De referentiesituatie is tevens te zien in Afbeelding 10. In kaart 2 van deze bijlage valt af te lezen dat de referentiesituatie ten opzichte van de huidige situatie positiever is beoordeeld. De kaarten 3 t/m 6 geven het verschil van het alternatief ten opzichte van de referentiesituatie weer.

Afbeelding 10

Beoordeling leefklimaat op basis van indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder



Afbeelding 10 geeft weer hoe de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geur is beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie. Rondom de grotere bedrijven valt op dat het leefklimaat slecht is beoordeeld, terwijl in de tussenliggende gebieden het leefklimaat op basis van geurhinder het leefklimaat veel beter is beoordeeld.

GEURHINDER BUITEN DE BEBOUWDE KOM

Uit Tabel 22 blijkt dat het aantal geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom dat matig of slechter scoort, veel hoger ligt dan in de bebouwde kom. Het leefklimaat van bijna de helft (44%) van het totale aantal objecten is matig of slecht beoordeeld. In de autonome ontwikkeling is dit aantal lager (39%). De autonome ontwikkeling is aangehouden als referentiesituatie.

In de autonome ontwikkelingen moeten alle bedrijven op den duur namelijk emissiearm zijn, conform de Besluit huisvesting. Met ingang van 2010 moeten alle bedrijven voldoen aan de ammoniakeisen.

De Wet geurhinder en veehouderij stelt geurnormen voor gevoelige objecten, waar aan IV-bedrijven moeten voldoen. De autonome ontwikkeling is aangehouden als referentiesituatie.

GEURHINDER IN DE BEBOUWDE KOMMEN

Uit Tabel 21 blijkt dat het aantal geurgevoelige objecten in bebouwde kommen, waarvan het leefklimaat matig tot slecht is, in de huidige situatie zeer beperkt is. In de autonome ontwikkeling treedt er zelfs een verbetering op. Conform de Besluit huisvesting moeten alle bedrijven op den duur namelijk emissiearm zijn. Met ingang van 2010 moeten alle bedrijven voldoen aan de ammoniakeisen.

De Wet geurhinder en veehouderij stelt geurnormen voor gevoelige objecten, waar aan IV-bedrijven moeten voldoen. De autonome ontwikkeling is aangehouden als referentiesituatie.

Effectbeschrijving en –beoordeling

In Tabel 18 is de effectbeoordeling van de alternatieven weergegeven. De toelichting volgt onder de tabel.

Tabel 19

Effectbeoordeling geur: zowel op basis van aantal geurgevoelige objecten als op basis van indicatieve achtergrondbelasting

	HS/AO	Alternatief verspreiden		Alternatief concentreren LOG	
		0% groei	10% groei	0% groei	10% groei
Binnen de bebouwde kom (aantal geurgevoelige objecten)	0	0	0/-	0/+	0/+
Buiten de bebouwde kom (aantal geurgevoelige objecten)	0	0/+	0/+	0/+	0/+
Leefklimaat algemeen (indicatieve achtergrondbelasting)	0	0	0/-	0	0/-
Totaal	0	0	0/-	0/+	0/+

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

LEEFKLIMAAT ALGEMEEN

Het effect van alternatief verspreiden (0% groei) ten opzichte van de referentiesituatie is over het hele buitengebied van Ede zeer wisselend. Op de locaties waar bedrijven mogen groeien is sprake van een toegenomen achtergrondbelasting (zie bijlage 10). Op andere locaties is er juist een afname van de achtergrondbelasting waarneembaar. Grofweg kan gesteld worden dat het noorden van het plangebied, rondom en in het LOG sprake is van een toename van de achtergrondbelasting. In het zuiden van het plangebied, tussen Ede en

Veenendaal is er sprake van een afname van de achtergrondbelasting. Het effect voor het hele buitengebied van Ede is daarom neutraal beoordeeld (0).

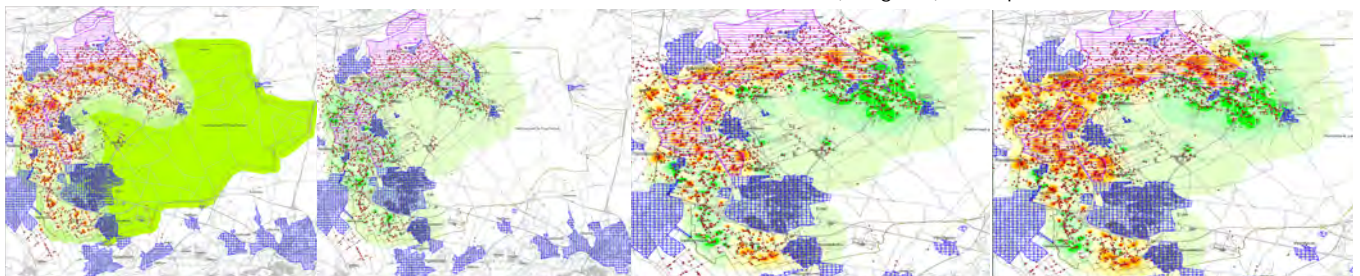
Afbeelding 11

Indicatieve
achtergrondbelasting
alternatief verspreiden, zie
bijlage 10 voor de kaarten op
A4.

In bijlage 10 zijn alle kaarten op A4 formaat te vinden. De basiskaart geeft de huidige situatie weer. De referentiesituatie is een verschilkaart ten opzichte van de basiskaart en de kaarten van de alternatieven zijn verschilkaarten ten opzichte van de referentiesituatie.

Het effect van het alternatief verspreiden (10% groei) is (vanzelfsprekend) negatiever dan hetzelfde alternatief met 0% groei. In Afbeelding 11 is duidelijk te zien dat er veel meer rode vlekken zichtbaar zijn en minder groen. Het effect is daarom licht negatief beoordeeld (0/-).

Het effect van het alternatief Concentreren LOG (0% groei), ten opzichte van de



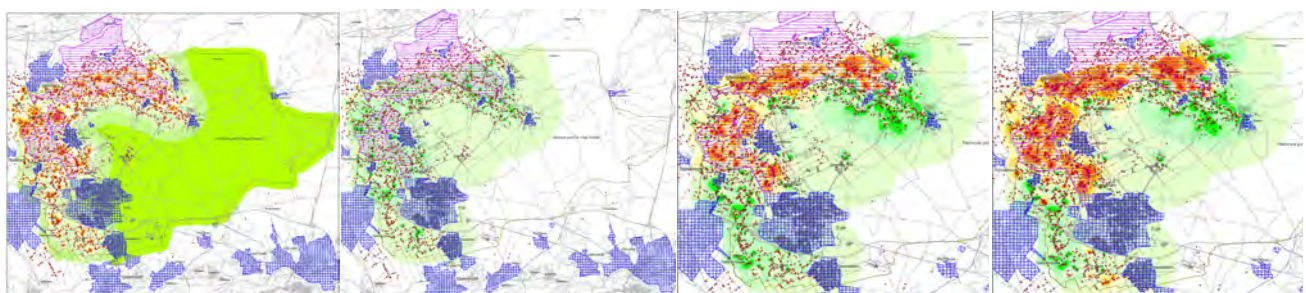
Huidige Situatie Referentiesituatie Alternatief met 0% groei Alternatief met 10% groei
Verspreiden buitengebied (verschil tov basialternatief) (verschil tov referentiesituatie) (verschil tov referentiesituatie)

referentiesituatie is over het hele plangebied wisselen. Op Afbeelding 11 is duidelijk waarneembaar dat de toename van de achtergrondbelasting in het LOG plaatsvindt, terwijl er buiten het LOG een duidelijke afname van de achtergrondbelasting zichtbaar is. Het effect is daarom neutraal beoordeeld (0).

Afbeelding 12

Indicatieve
achtergrondbelasting
alternatief concentreren LOG
zie bijlage 10 voor de kaart op
A4.

Het effect van alternatief Concentreren LOG (10% groei) is duidelijk negatiever dan het effect van hetzelfde alternatief met 0% groei. Afbeelding 12 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** geeft duidelijk weer dat de achtergrondbelasting in het LOG sterk toeneemt. Daarbij overschrijdt de toename van de achtergrondbelasting ook de grenzen van het LOG, waardoor er ook een toename is in het verwevingsgebied. Het effect is daarom licht negatief beoordeeld (0/-).



Huidige Situatie Referentiesituatie Alternatief met 0% groei Alternatief met 10% groei
Concentreren LOG (verschil tov basialternatief) (verschil tov referentiesituatie) (verschil tov referentiesituatie)

EFFECTEN BINNEN DE BEBOUWDE KOM

Aantal geurgevoelige objecten

Tabel 20

Classificatie geurhinder in bebouwde kommen

Uit Tabel 20 blijkt dat de alternatieven slechts beperkte effecten hebben op het leefklimaat op basis van geurgevoelige objecten in de bebouwde kom, ten opzichte van de referentiesituatie.

Klasse	Huidige situatie		Autonome ontwikkeling		Alternatief verspreiden				Alternatief concentreren LOG			
	Abs	%	Abs.	%	0% groei		10% groei		0% groei		10% groei	
	Abs	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
1. zeer goed	14365	35%	15193	37%	15744	39%	14581	36%	17174	42%		
2. goed	14907	36%	15488	38%	15454	38%	15140	37%	16235	40%		
3. redelijk goed	10422	26%	9596	23%	9285	23%	10466	26%	7069	17%		
4. matig	1105	3%	560	1%	363	1%	630	2%	364	1%		
5. tamelijk slecht	52	0%	15	0%	6	0%	35	0%	10	0%		
6. slecht	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
Totaal	40852	100%	40852	100%	40852	100%	40852	100%	40852	100%	40852	100%

Verspreiden heeft beperkte effecten

Het alternatief verspreiden (0% groei) heeft relatief gezien geen enkel effect op het aantal geurgehinderde objecten. Absoluut gezien verschilt het aantal geurgevoelige objecten bij verschillende klassen met enkele honderden objecten. Deze aantallen staan echter niet in verhouding met de ruim 40.000 objecten binnen de bebouwde kommen. Het alternatief verspreiden buitengebied (0% groei) is daarom neutraal (0) beoordeeld.

Het alternatief verspreiden (10% groei) heeft een licht negatieve effect op het leefklimaat op basis van de geurgevoelige objecten. Het aantal geurgevoelige objecten in de klassen 'zeer goed' en 'goed' neemt af (respectievelijk 3% en 1%) en het aantal objecten in de klassen 'redelijk goed' en 'matig' stijgt licht (respectievelijk 3% en 1%). Dit alternatief is daarom licht negatief beoordeeld (0/-).

Concentreren LOG heeft licht positieve effecten

Het alternatief Concentreren LOG (0% groei) heeft een licht positief effect, vanwege een stijging van het aantal geurgevoelige objecten in de klasse 'zeer goed' en 'goed'. Deze stijging vertaalt zich in een lichte daling van het aantal objecten in de klasse 'redelijk goed'. Dit alternatief is daarom licht positief beoordeeld (0/+).

Het alternatief Concentreren LOG (10% groei) heeft ook een licht positief effect. De stijging van het aantal geurgevoelige objecten in de klassen 'zeer goed' en 'goed' is echter minder groot dan het alternatief concentreren LOG (0% groei). Daarnaast is er een lichte stijging waarneembaar van het aantal objecten binnen de klasse 'matig' en 'tamelijk slecht'.

EFFECTEN BUITEN DE BEBOUWDE KOM

Aantal geurgevoelige objecten.

Tabel 21 geeft aan dat beide alternatieven en groeiscenario's een licht positief effect hebben op de referentiesituatie. Alle alternatieven hebben een stijging van het aantal woningen in de klasse 'zeer goed' en 'goed' tot gevolg. Alle alternatieven zijn daarom licht positief beoordeeld (0/+).

Tabel 21

Classificatie geurhinder buiten de bebouwde kom

Klasse	Huidige situatie		Autonome ontwikkeling		Alternatief verspreiden				Alternatief concentreren LOG			
	Abs.	%	Abs.	%	0% groei		10% groei		0% groei		10% groei	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
1. zeer goed		580		20%	593	20%	643	22%	638	22%	646	22%
2. goed		344		12%	401	14%	601	21%	565	20%	634	22%
3. redelijk goed		683		24%	790	27%	772	27%	686	24%	739	26%
4. matig		865		30%	782	27%	587	20%	656	23%	574	20%
5. tamelijk slecht		279		10%	219	8%	191	7%	226	8%	194	7%
6. slecht		91		3%	69	2%	62	2%	76	3%	67	2%
7. zeer slecht		37		1%	26	1%	25	1%	33	1%	26	1%
8. extreem slecht		18		1%	17	1%	16	1%	17	1%	17	1%
Totaal		2897		100%	2897	100%	2897	100%	2897	100%	2897	100%

Mitigerende maatregelen

Afdwingen van verdergaande emissiebeperkende maatregelen dan wettelijk vereist volgens de AMvB-Huisvesting en de IPPC-richtlijn voor grote bedrijven.

Leemte in kennis en informatie

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

3.3.1 CONCLUSIE GEUR

EEN KLEINE VERBETERING VAN HET LEEFKLIAMAAT VOOR GEUR IN ZOWEL BINNEN ALS BUITEN DE BEBOUWDE KOM

Het leefklimaat in de bebouwde kom van alle kernen van het buitengebied in beide gemeenten gaat er in beide alternatieven minimaal op vooruit in aantal geurgevoelige objecten. Het 10% groeiscenario zwakt dit effect minimaal af en is allen in het alternatief verspreiden van invloed op de effectscores.

Alleen bij groeiscenario voor het alternatief verspreid buitengebied een licht negatief effect binnen de bebouwde kom.

Buiten de bebouwde kom is in het 10% groeiscenario zichtbaar dat verspreiden negatiever wordt beoordeeld dan het alternatief Concentreren LOG. Dit komt vooral doordat in het alternatief Concentreren LOG de situatie buiten de begrenzing van het LOG verbeterd.

Vooraf in de groeiscenario's lokaal sterke stijging van de indicatieve achtergrondbelasting

De indicatieve achtergrondbelasting neemt alleen op bepaalde locaties sterk toe. Vooral bij het 10%-groeiscenario is er een sterke stijging waarneembaar. Deze sterke stijging van de achtergrondbelasting is namelijk niet te compenseren met de daling in andere delen van het buitengebied. De alternatieven zonder groeiscenario kennen naast een stijging van de achtergrondbelasting ook een daling, welke de stijging (en daarmee het negatieve effect) compenseert.

3.4 VERKEER

3.4.1 VERKEERSAFWIKKELING EN VEILIGHEID

WERKWIJZE

Methodiek

De verkeersafwikkeling in het plangebied is op hoofdlijnen bekeken. Voor de mogelijke ontwikkelingen in het buitengebied van de gemeente Ede is infrastructuur een wezenlijke factor. Inplaatsing van nieuwe en uitbreiding van bestaande bedrijven zal een extra belasting van de wegen tot gevolg hebben. Het is de vraag of de bestaande wegen deze toename van verkeer op kunnen vangen en/of daartoe adequaat zijn of kunnen worden ingericht. Naast de verkeersafwikkeling van en naar de bedrijven is er in het kader van dit MER ook gekeken naar de verkeersveiligheid op de bestaande wegen in het studiegebied. Het extra vrachtverkeer van en naar de bedrijven kan zorgen voor de nodige overlast en onveiligheid. De beoordeling van verkeersafwikkeling en -veiligheid is gebaseerd op kwalitatieve gegevens. De intensiteiten en het aantal ongevallen op al de wegen in het buitengebied is niet nader onderzocht.

STUDIEGEBIED

Het studiegebied betreft het gebied dat is gelegen binnen de gemeentegrens van de gemeente Ede met uitzondering van de Veluwe en de kernen Ede, De Klomp, Bennekom, Lunteren, Ederveen, Wekerom, Harskamp en Otterlo die in dit gebied liggen.

Referentiesituatie

Dwars door het plangebied loopt de A12 (oost-west) en de A30 (noord-zuid). De A12 tussen Ede en Veenendaal is in 2009 verbreed met spitsstroken. In verband met de woningbouw in Ede-oost is een nieuwe of vernieuwde aansluiting op de A12 nodig.

In de structuurvisie infrastructuur Ede – Oost staat de nieuwe ontsluitingsweg, die aansluit op de bestaande aansluiting van de A12 (afrit 24) beschreven.

Naast de snelwegen zijn in het buitengebied van Ede nog een aantal provinciale wegen te onderscheiden. Het gaat hierbij om de N304, N310, N224, N781 en de N801. Dit zijn over het algemeen provinciale wegen met een 80 km/uur regiem en voorzien van vrijliggende fietspaden. Daarnaast zijn er nog enkele gemeentelijke gebiedsontsluitingswegen in het gebied, zoals de Barneveldseweg en de Lunterseweg, hier is de maximale snelheid ook 80km/u. De rest van de wegen in het plangebied, buiten de bebouwde kom, zijn gemeentelijke erftoegangswegen met een 60 km/uur regiem.

In het agrarische buitengebied van Ede liggen vooral erftoegangswegen met een 60 km/uur regiem, met gemengd verkeer. In de huidige situatie zijn geen capaciteitsproblemen op de wegen. Veelal gaat het daarbij om langzaam verkeer op drukke doorgaande, vaak smalle wegen. De situatie binnen en buiten het LOG is vergelijkbaar.

In de referentiesituatie is er geen sprake van een toename van het verkeer ten opzichte van de huidige situatie vanwege een nulgroei. Op grond van trendmatige ontwikkelingen is te motiveren dat in de referentiesituatie sprake is van nulgroei van de intensieve veehouderij tot 2020. Het aantal bedrijven neemt af maar de productieomvang blijft ongeveer gelijk. Van de productieruimte die bij de stoppende bedrijven vrijkomt, wordt in dit plan aangenomen dat dit geheel terecht komt bij andere of nieuwe bedrijven uit de intensieve veehouderij binnen de gemeente. Per saldo is dan sprake van nulgroei. Het aantal verkeersbewegingen zal in de referentiesituatie niet toenemen.

De gemeente Ede heeft geen plannen voor het verbeteren van of de aanleg van nieuwe infrastructuur in het plangebied.

Effectbeschrijving en –beoordeling

In Tabel 22 is de effectbeoordeling van de alternatieven voor de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid weergegeven. De toelichting volgt onder de tabel.

Tabel 22

Effectscores verkeer

	Ref.	Alternatief verspreiden		Alternatief concentreren LOG	
		0% groei	10% groei	0% groei	10% groei
Verkeersafwikkeling	0	0	0/-	0	0/-
Verkeersveiligheid	0	0	0/-	0	0/-
Totaalscore	0	0	0/-	0	0/-

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

CONCENTREREN LOG ALLEEN NEGATIEF BIJ 10% GROEI

In het alternatief 'concentreren LOG (0% groei)' worden de vrijkomende productierechten van 913 stoppende bedrijven herverdeeld over de 122 groeiende bedrijven in het LOG en de 4 nieuwe bouw kavels voor nieuwvestiging op basis van een concreet plan. In het LOG neemt de verkeersintensiteit daardoor toe. Maar buiten het LOG neemt de verkeersintensiteit af omdat daar bedrijven stoppen en niet groeien. Veel wegen in het buitengebied worden gebruikt door schoolgaande fietsers en zijn niet voorzien van aparte fietsvoorzieningen. Op de wegen zal het aantal conflicten toenemen door toename van het vrachtverkeer. Uit oogpunt van verkeersveiligheid is dit niet wenselijk. Voor het LOG betekent dit een negatief

effect voor de verkeersafwikkeling en –veiligheid. Daar staat echter tegenover dat de verkeersintensiteiten buiten het LOG afnemen.

Hierdoor ontstaat een positief effect op de verkeersafwikkeling en –veiligheid buiten het LOG. Over het hele plangebied genomen is het effect op de verkeersafwikkeling en –veiligheid daarom neutraal beoordeeld (0).

In het groeiscenario ‘concentreren LOG (10% groei)’ neemt de verkeersintensiteit toe. Gezien het karakter van de wegen in het buitengebied, sommige erg smal en/of zandwegen, zijn deze wegen niet geschikt voor hoge intensiteiten en/of zwaar verkeer. De toenemende intensiteit heeft daarom een negatief effect op de verkeersafwikkeling en –veiligheid en is licht negatief beoordeeld (0/-).

VERSPREIDEN ALLEEN NEGATIEF BIJ 10% GROEI

In het alternatief ‘verspreiden buitengebied (0% groei)’ worden de vrijkomende productierechten van 913 stoppende bedrijven zoveel mogelijk herverdeeld over de 201 groeiers in het buitengebied van Ede (122 in het LOG en 79 in het verwevingsgebied). In dit alternatief is dan ook alleen sprake van uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven. Het stoppen van een bedrijf compenseert het groeien van een ander bedrijf. Het effect op de verkeersafwikkeling en –veiligheid in het plangebied is daarom neutraal beoordeeld (0). Net als het alternatief ‘concentreren LOG (10% groei)’ is de toename van de verkeersintensiteiten door de groei van de productieomvang licht negatief beoordeeld (0/-) voor het alternatief ‘verspreiden buitengebied (10% groei)’.

Mitigerende maatregelen

Bij zeer smalle wegprofielen en/of zandwegen kunnen maatregelen noodzakelijk zijn bij een relatief grote toename van de intensiteiten en/of aandeel zwaar verkeer. Echter op dit moment niet te zeggen wat noodzaak en omvang is. Eén van de maatregelen zou verbreding van de weg kunnen zijn. Hierbij moeten algemene veiligheidsprincipes wel gehandhaafd blijven, dus een beperkt wegprofiel om snelheid laag te houden. Het verbreden van de weg kan noodzakelijk zijn indien blijkt dat de wegen niet geschikt zijn voor de verkeersbewegingen van het zware vrachtverkeer (trekker/vrachtwagen + oplegger: 2,65 meter breed, 4,15 meter hoog en maximaal 70 ton aan gewicht). Aangezien het niet exact bekend is waar nieuwe bedrijven komen te liggen dan wel hoe deze ontsloten worden, is het nu nog niet aan te geven voor welke wegen een verbreding noodzakelijk is.

Leemten in kennis en informatie

De effectscores zijn bepaald op basis van kwalitatieve gegevens. Het is niet bekend op welke wegen de ontsluiting van (nieuwe) bedrijven zal gaan plaatsvinden en in hoeverre deze wegen de extra verkeersstroom dan ook kunnen verwerken. Er is niet gerekend met intensiteiten van wegen in het gebied. Gezien het detailniveau van dit MER zijn deze gegevens echter niet nodig. In deze fase van planvorming zijn er daarom geen leemten geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

3.4.2

CONCLUSIE VERKEER

De alternatieven hebben zonder groei van de productieomvang (0%) geen effect op de verkeersafwikkeling of –veiligheid.

Bij een groei van de productieomvang met 10% zal de verkeersintensiteit toenemen. De verkeersafwikkeling wordt hierdoor negatief beïnvloed. Ook de verkeersveiligheid neemt door de toegenomen intensiteit af.

3.5 LUCHT EN GELUID

3.5.1 LUCHTKWALITEIT

UITGANGSPUNT LUCHT

In de achtergrondconcentraties zijn de bijdrages van de bestaande intensieve veehouderijen al inbegrepen. In de huidige situatie worden de grenswaarden van fijn stof en stikstofdioxide niet overschreden. Overschrijdingen in de toekomst kunnen niet plaatsvinden aangezien er geen vergunning in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) wordt afgegeven als de norm voor fijn stof of stikstofdioxide wordt overschreden. Een aanvraag voor een nieuwe stal of uitbreiding van een bestaande stal moet dus altijd voldoen aan de grenswaarden.

Wel zijn voor fijn stof emissies verschillen waarneembaar door het type bedrijf en de verkeersbewegingen die daarbij een rol spelen. Deze onderwerpen komen aan bod in onderstaande paragraaf.

3.5.2 EMISSIE FIJN STOF EN STIKSTOFDIOXIDE DOOR VERKEER EN BEDRIJFSVOERING

VIER CRITERIA

Methodiek

Criteria waarop de luchtkwaliteit wordt beoordeeld:

- § Bedrijfsvoering: fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂).
- § Verkeer: fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂).

SOORT DIEREN

Bestaande intensieve veehouderijbedrijven in de gemeente Ede houden vleeskalveren, kippen en varkens. Voor varkens is het uitgangspunt een standaardbedrijf met 300 zeugen gesloten (Edese maat, zie bijlage 5 voor een toelichting).

Referentiesituatie

In onderstaande tabel en afbeeldingen zijn de achtergrondconcentraties fijn stof (PM₁₀)¹⁴ en stikstofdioxide (NO₂) in de referentiesituatie weergegeven. Voor beide stoffen geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie¹⁵. De situatie in de autonome ontwikkeling voldoet hier aan.

Voor fijn stof (PM₁₀) geldt naast een jaargemiddelde norm ook een 24 uurgemiddelde norm. Hiervoor geldt dat een concentratie van 50 µg/m³ als 24 uurgemiddelde concentratie, maximaal 35 maal per jaar mag worden overschreden. Op grond van de statistische relatie tussen de jaargemiddelde en 24 uur gemiddelde concentratie fijn stof kan gesteld worden, dat bij een jaargemiddelde concentratie van maximaal 32,5 µg/m³, net voldaan wordt aan de

¹⁴ PM10 voor deeltjes met een doorsnee tot 10 micrometer of van PM2,5 voor deeltjes met een doorsnee tot 2,5 micrometer. Over het algemeen geldt dat hoe kleiner de deeltjes zijn, hoe dieper ze in de luchtwegen kunnen doordringen.

¹⁵ Bron: Wet milieubeheer, normen en eisen ten aanzien van luchtkwaliteit, titel 5.2.

norm voor het aantal overschrijdingsdagen. Dit betekent dat de 24 uur gemiddelde norm feitelijk strenger is dan de jaargemiddelde norm. Op basis van voornoemde statistische relatie kan geconcludeerd worden dat in de huidige situatie en in de autonome ontwikkeling de achtergrondconcentratie ook voldoet aan het toelaatbare aantal overschrijdingsdagen.

Tabel 23

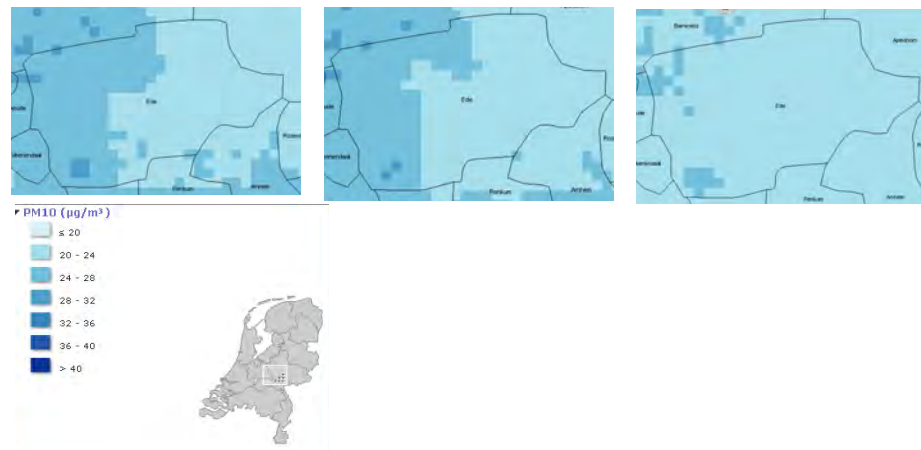
Achtergrondconcentratie
fijn stof

Jaar	Fijn Stof Jaargemiddelde concentratie	Stikstofdioxide NO ₂ Jaargemiddelde concentratie
2008 ¹⁶	24-30 µg/m ³ *	20-25 µg/m ³
2010	24-30 µg/m ³ *	15-20 µg/m ³
2020	20-24 µg/m ³ *	10-15 µg/m ³

* Deze concentraties zijn exclusief de zeezoutaftrek van 4 µg/m³.

Afbeelding 13

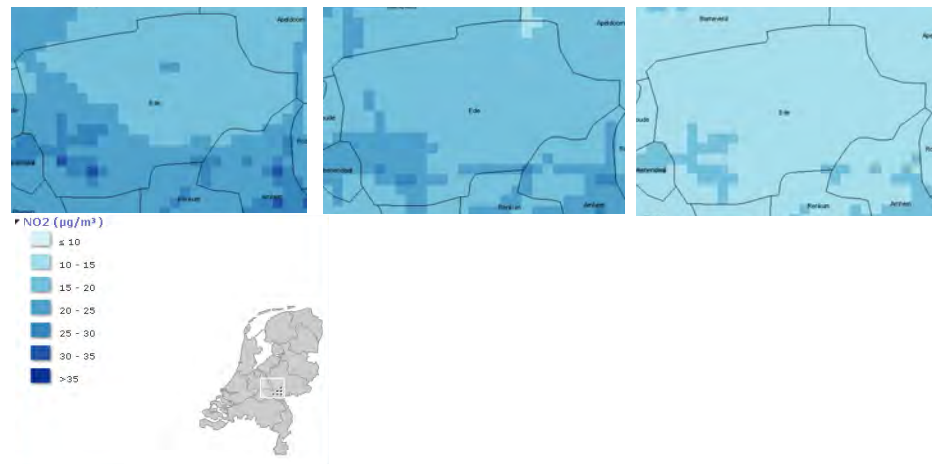
Fijn stof concentraties in
respectievelijk 2008, 2010
en 2020 in de gem Ede



¹⁶ Bron: Natuur- en Milieuplanbureau.

Afbeelding 14

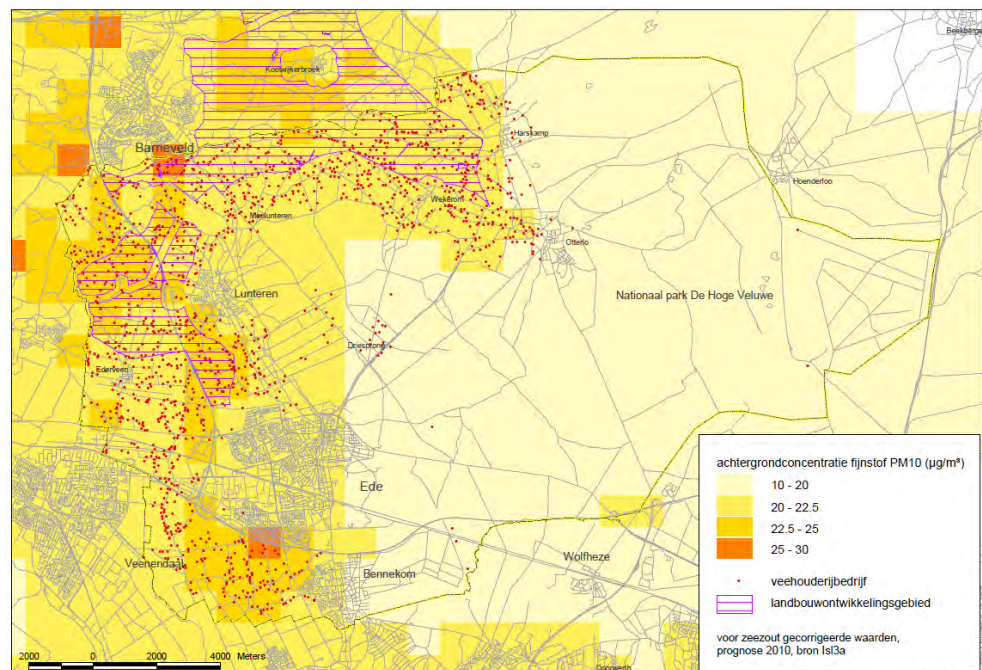
Stikstofdioxideconcentraties in respectievelijk 2008, 2010 en 2020 in de gem Ede¹⁷.



In Afbeelding 15 is de achtergrondbelasting (Gcn) in 2010 voor de Gemeente Ede nader in kaart gebracht berekend uit het programma Isl3a. Met deze achtergrondbelasting wordt gerekend bij vergunningsverlening. De achtergrondbelasting in aantal overschrijdingsdagen in 2010 is in Afbeelding 16 weergegeven. De achtergrondbelasting leidt nergens tot overschrijding. Niet in concentratie (norm = 40 µg/m³) en niet in het aantal dagen (norm = 35 overschrijdingsdagen per jaar).

Afbeelding 15

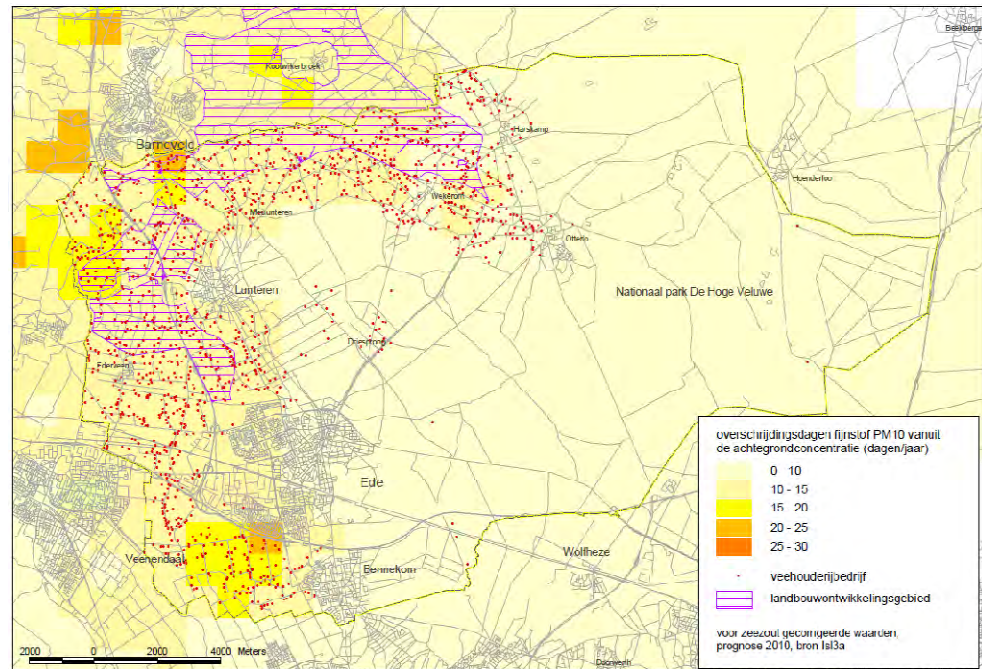
Jaargemiddelde achtergrondconcentratie fijn stof PM10 in 2010 in de gemeente Ede



¹⁷ Bron: <http://geoservice.pbl.nl/website/gcn/Stikstofdioxide/2020> (14-8-2009)

Afbeelding 16

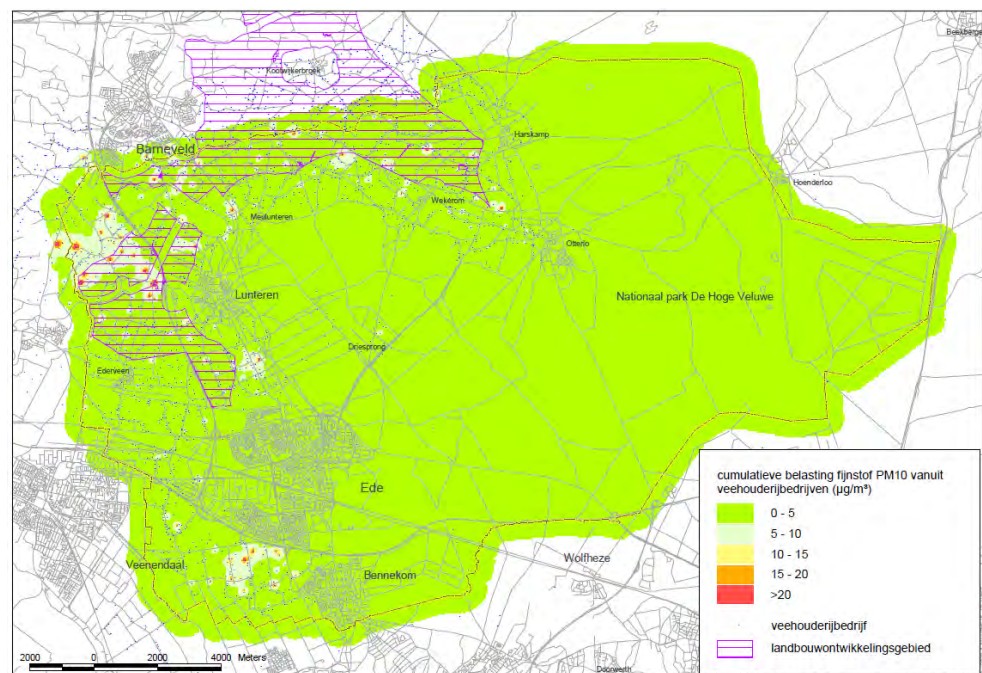
Aantal overschrijdingsdager
fijn stof PM10 op basis van
de achtergrondconcentratie
in 2010 in de gemeente Ede



In Afbeelding 17 is op basis van het vergunningenbestand de cumulatieve bijdrage weergegeven van de bestaande veehouderijbedrijven in de gemeente Ede aan de jaargemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀. Hieruit blijkt dat deze bedrijven plaatselijk bijdragen aan de jaargemiddelde fijn stof concentratie. Bijdrage varieert van 0 tot ca 40%. Op bedrijfslocaties valt de bijdrage van een aantal veehouderijbedrijven hoger uit. Twee van deze bedrijven (varkens en pluimvee) zijn in een worst-case situatie doorgerekend en beoordeeld (zie kopje "effectbeschrijving en -beoordeling").

Afbeelding 17

Cumulatieve bijdrage
jaargemiddelde concentratie
fijn stof PM10 van de
bestaande
veehouderijbedrijven in de
gemeente Ede



Effectbeschrijving en –beoordeling

In onderstaande tabel zijn de effectscores op dit beoordelingscriterium weergegeven, welke daarna worden toegelicht.

Tabel 24
Effectscores lucht

Effectparameters	Referentie	Alternatief verspreiden		Alternatief concentreren LOG	
		0% groei	10% groei	0% groei	10% groei
Verkeer fijn stof (PM10)	0	0	0	0	0
Verkeer stikstofdioxide (NO2)	0	0	0	0	0
Bedrijfsvoering fijn stof (PM10)	0	0	0	0	0
Bedrijfsvoering Stikstofdioxide (NO2)	0	0	0	0	0
Totaalscore	0	0	0	0	0

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

Verkeer: fijn stof en stikstofdioxide

Mede gezien de relatief lage achtergrondconcentraties worden bij een toename van 1 tot 32 bedrijven geen knelpunten verwacht met betrekking tot de luchtkwaliteit langs de ontsluitingswegen. Het alternatief Concentreren gaat uit van 383 bestaande IV-bedrijven in en buiten het LOG waarvan 201 IV-bedrijven binnen het LOG kunnen groeien. Binnen het LOG zijn dit 122 bedrijven. Daarnaast worden 4 bedrijven nieuw gevestigd welke een verkeerstoename geven. Aangezien de 383 bestaande bedrijven nu ook al tot vervoersbewegingen leiden, geeft dit relatief weinig extra emissie. Door de minimale bijdrage is het bedrijfsgerelateerde verkeer niet onderscheidend voor de diverse alternatieven (zie § 3.4). Dit geldt zowel voor fijn stof als voor stikstofdioxide in het verkeer. De kans op geclusterde ontwikkelingen is zeer klein gezien de geringe ontwikkelingsmogelijkheden.

Bedrijfsvoering: fijn stof en stikstofdioxide

Voor de intensieve veehouderij is het aspect fijn stof maatgevend voor de beoordeling. Het aspect stikstofdioxide is van ondergeschikt belang. Het aspect fijn stof is beoordeeld aan de hand van een standaard varkensbedrijf en een standaard kippenbedrijf. Voor beide typen bedrijf is een worst case situatie doorgerekend. Hierbij is voor het kippenbedrijf wel onderscheid gemaakt tussen het huisvestingssysteem van de kippen. Deze resultaten zijn hieronder weergegeven. Er is gekozen om de contouren voor het aantal overschrijdingsdagen fijn stof te presenteren, omdat op grond van de statistische relatie tussen de jaargemiddelde concentratie en het aantal overschrijdingsdagen, de grenswaarde voor het aantal overschrijdingsdagen eerder wordt overschreden dan de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. Derhalve is het aantal overschrijdingsdagen maatgevend voor de beoordeling.

TWEE WORST CASE SITUATIES

VARKENS

Worst case varkenssituatie

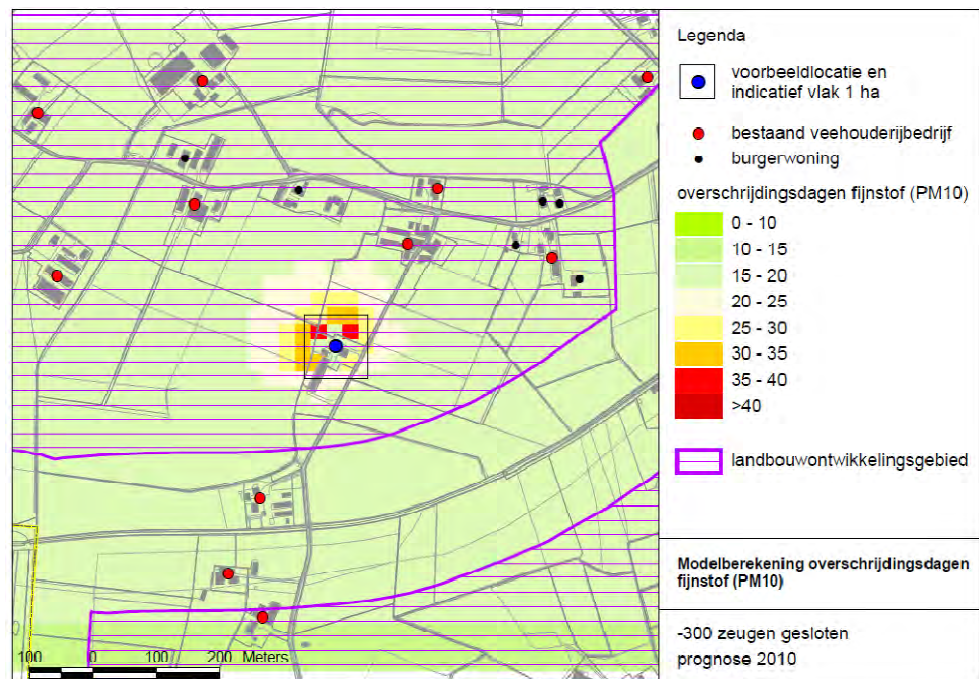
Voor een worst case varkensbedrijf is een voorbeeldbedrijf genomen met conform de Edese maat 300 zeugen gesloten zonder nabehandeling. Hiervoor is een berekening uitgevoerd met het model ISL3a (v2009). Afbeelding 18 toont het aantal overschrijdingsdagen voor fijn stof. Hieruit blijkt dat lokaal het aantal overschrijdingsdagen toeneemt, maar dat de overschrijding van het maximaal toelaatbare aantal van 35 overschrijdingsdagen binnen 50 meter van de stal ligt.

Bij varkensbedrijven is de geurcontour leidend, en is een afstand van 100 meter dus voldoende.

In bijlage 6 zijn de bedrijven met varkens aangegeven op kaart.

Afbeelding 18

Contouren aantal overschrijdingsdagen fijn stof varkensbedrijf 300 zeugen gesloten zonder nabehandeling (peiljaar 2010)



Worst case pluimveesituatie

PLUIMVEE

Wat betreft de uitstoot van fijn stof zijn de pluimveebedrijven maatgevend¹⁸. Daarom is ook voor een kippenbedrijf een voorbeeldbedrijf berekend met het model ISL3a (v2009). Hierbij is uitgegaan van een bedrijf met 100.000 legkippen, waarbij onderscheid is gemaakt tussen het huisvestingssysteem van de kippen. Deze resultaten zijn hieronder weergegeven.

Bij 100.000 legkippen op grondhuisvesting ligt de contour voor 35 overschrijdingsdagen op ongeveer 250 meter afstand. Bij volièrehuisvesting bevindt de contour zich op 200 meter en bij koloniehuisvesting op minder dan 100 meter afstand. Bij nieuwvestiging van kippen en bij omschakeling naar of uitbreiding van legkippen, zouden dat ongeveer de afstanden tot omliggende objecten en voor het publiek toegankelijke gebieden moeten zijn om geen

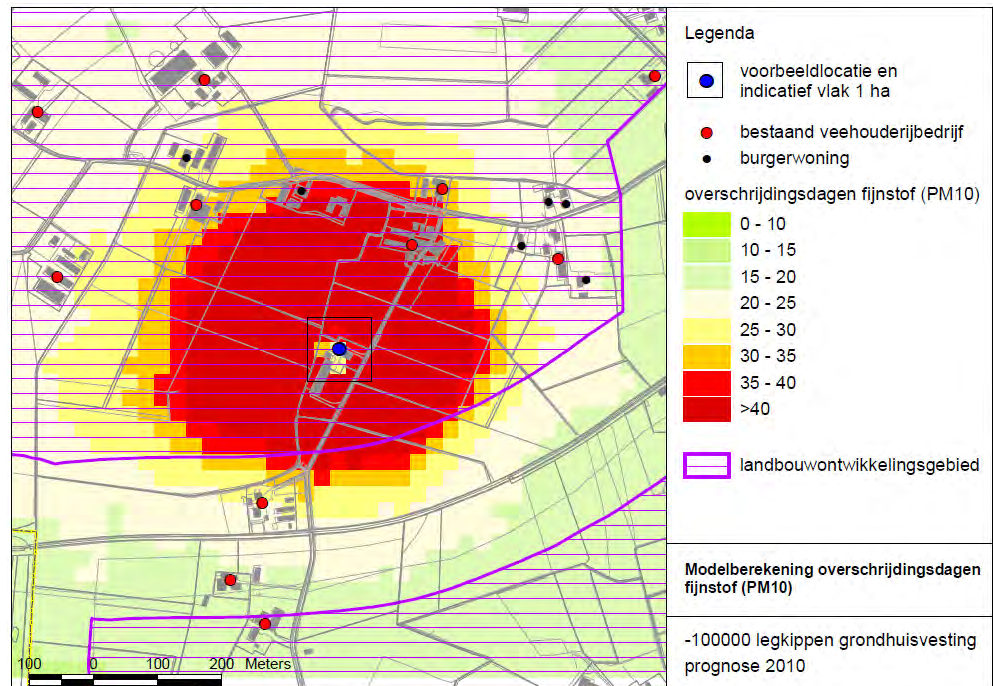
¹⁸ SRE Milieudienst, 2009

overschrijding te krijgen. Dit is een noodzakelijke voorwaarde voor het verkrijgen van een vergunning. Indien de afstand te klein is zal er voor een beter stalsysteem (koloniehuisvesting, biologische luchtwassers e.d.) gekozen moeten worden, anders kan er geen vergunning verleend worden. De overschrijdingen zijn lokaal en moeten dan ook lokaal op vergunningsniveau opgelost worden.

In bijlage 6 zijn de bedrijven met pluimvee aangegeven op kaart.

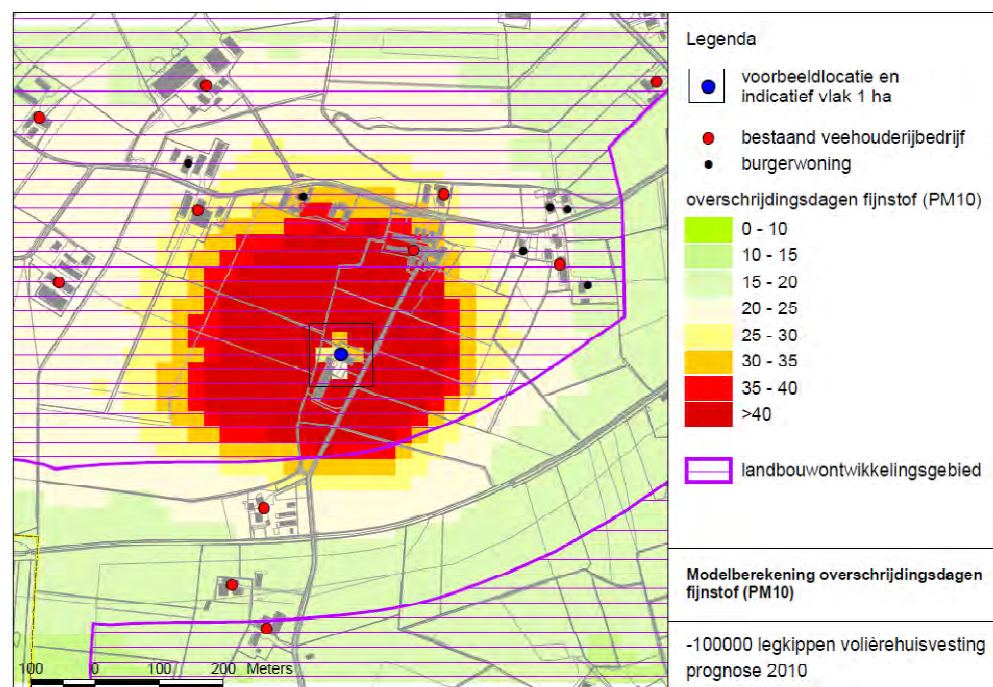
Afbeelding 19

Contouren aantal
overschrijdingsdagen fijn stof
kippenbedrijf 100.000 kippen
grondhuisvesting zonder
nabehandeling (peiljaar 2010)



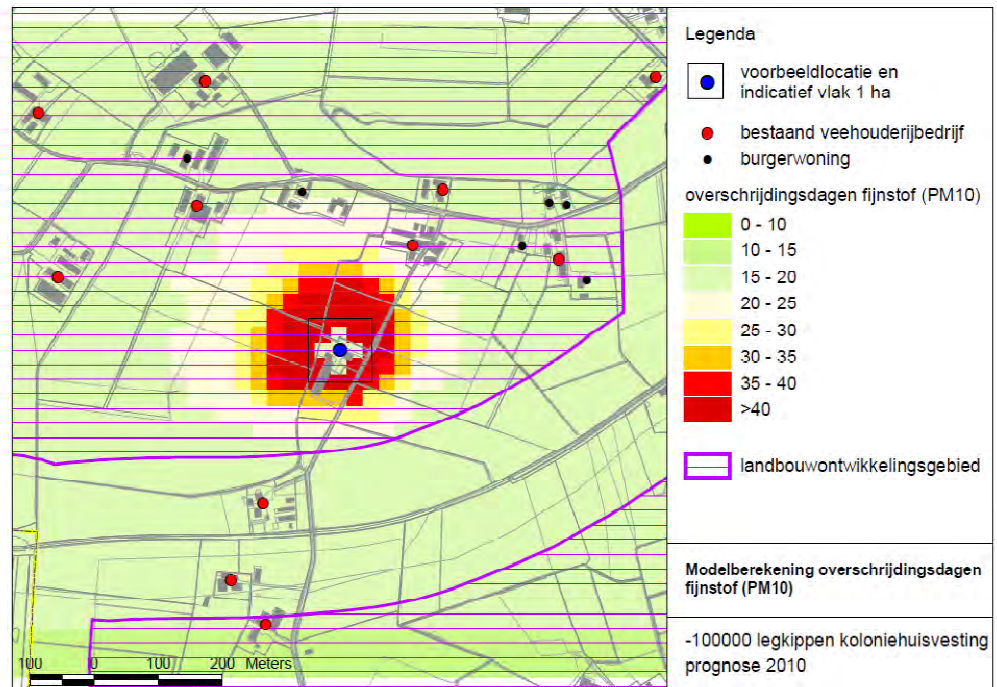
Afbeelding 20

Contouren aantal
overschrijdingsdagen fijn stof
kippenbedrijf 100.000 kippen
volièrehuisvesting zonder
nabehandeling (peiljaar 2010)



Afbeelding 21

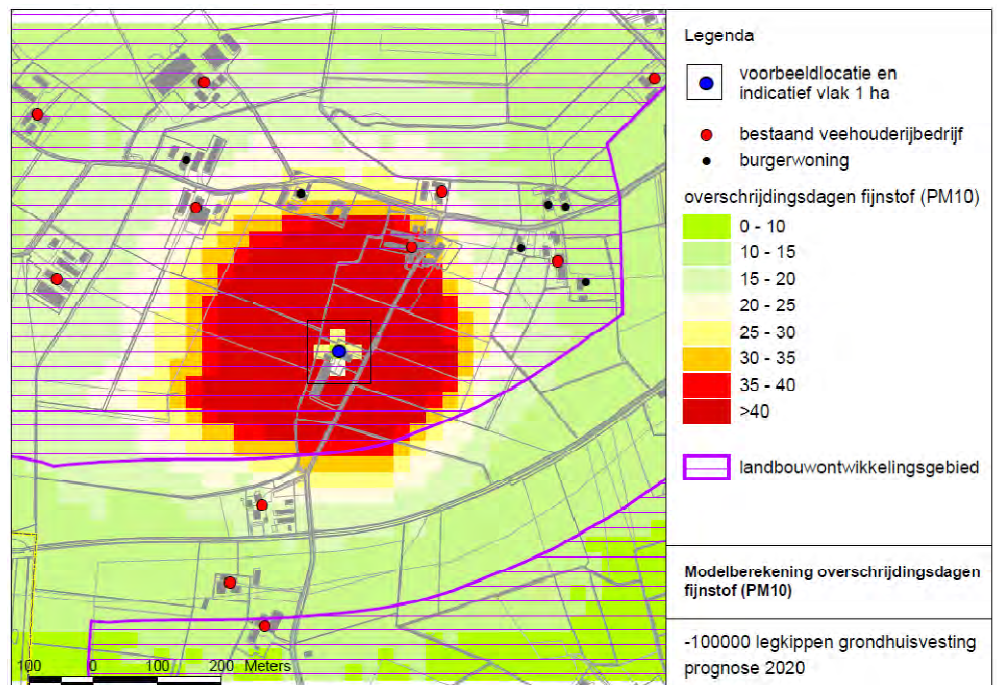
Contouren aantal
overschrijdingsdagen fijn stof
kippenbedrijf 100.000 kippen
koloniehuisvesting zonder
nabehandeling (peiljaar 2010)



De verwachting is dat de fijnstof concentraties in de toekomst zullen dalen; op onderstaand kaartje met prognose 2020 is de achtergrondbelasting met zo'n 30% gedaald. De contour van 35 overschrijdingsdagen wordt hierdoor ook kleiner.

Afbeelding 22

Contouren aantal
overschrijdingsdagen fijn stof
kippenbedrijf 100.000 kippen
grondhuisvesting zonder
nabehandeling (peiljaar 2020)

**Groei-scenario**

In de groei-scenario's kan een toename van de totale fijnstofemissies plaatsvinden, doordat het aantal dieren toeneemt. Een groei van 10 % zou in principe tot een 10 % hogere emissie kunnen leiden. In de praktijk zal dit waarschijnlijk lager uitvallen omdat daar waar

overschrijdingen dreigen op te treden passende voorzieningen dienen te worden getroffen zoals nabehandeling met een chemische, biologische of gecombineerde luchtwasser. De noodzaak om nabehandelingstechnieken toe te passen bij de realisatie of uitbreiding van veehouderijen wordt onderzocht bij de vergunningverlening van individuele bedrijven. Om een nieuwvestiging of uitbreiding ten aanzien van ammoniak, geur en/of luchtkwaliteit in te passen is over het algemeen een nabehandelingstechniek noodzakelijk. Met een dergelijke techniek wordt het mogelijk de effecten op luchtkwaliteit ook vlak bij de inrichting beperkt te houden en, indien van toepassing, meerdere bronnen dicht bij elkaar in de buurt te situeren. Indien niet aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit wordt voldaan, kan de vergunning niet worden verleend. In het algemeen kan gesteld worden dat de schaalvergroting leidt tot vermindering van de uitstoot, omdat grotere bedrijven eerder bereid of verplicht zijn te investeren in betere stallen en in luchtwassers.

Van de 3,6 miljoen legkippen in Ede zitten er 1,1 miljoen nog op batterijhuisvesting. Vanwege de welzijnseisen zullen deze bedrijven om moeten schakelen naar een andere vorm van huisvesting. Hierbij horen veel hogere fijnstof-emissiefactoren. Dit kan leiden tot een toename van de emissie van fijnstof. Ook hiervoor geldt weer dat er pas een vergunning verleend kan worden als aan de grenswaarden voor fijnstof voldaan wordt. In de scenario's is geen rekening gehouden met deze uitbreidingsruimte ten aanzien van fijn stof. Deze is op gemeenteniveau en de globale schaal van het Plan MER ook nauwelijks te bepalen.

Effect nabehandelingstechnieken

Bij toepassing van een chemische of biologische luchtwasser kan de emissie van fijn stof met circa 60 % worden gereduceerd. Bij toepassing van de gecombineerde luchtwasser bedraagt de reductie circa 80 %. Ter illustratie van het effect van deze nabehandelingstechnieken is in Tabel 25 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** een indicatief voorbeeld gegeven van de reductie van de jaargemiddelde concentratie fijn stof en het aantal overschrijdingsdagen in de omgeving van een varkensbedrijf.

Duidelijk wordt dat een intensieve veehouderij vlak bij de inrichting kan leiden tot aanzienlijke bijdragen, zeker als er geen nabehandelingstechniek wordt toegepast. In de beschreven voorbeeld situatie bedraagt de bijdrage van de inrichting aan de fijn stof concentratie op 10 meter van de inrichting bijna $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De extra bijdrage neemt echter heel snel af. Op 25 meter van de inrichting is de extra bijdrage van de inrichting nog maar circa $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en op 50 meter is de bijdrage nog maar $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Met de toepassing van nabehandelingstechnieken zoals een chemische en combiluchtwasser zijn de bijdragen van de inrichting fors minder. Op 10 meter van de inrichting is de bijdrage van een inrichting bij toepassing van een chemische of biologische luchtwasser nog maar circa $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en bij toepassing van een combiluchtwasser nog maar circa $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Toepassing van deze technieken heeft voor een varkensbedrijf in het algemeen als effect dat er geen overschrijdingen meer worden berekend. Als er plaatselijk reeds een hoge achtergrondconcentratie heerst, kan lokaal op korte afstand van de inrichting wel nog een overschrijding optreden. Het invloedsgebied van een pluimveebedrijf is groter, maar ook sterk afhankelijk van toepassing van een nabehandelingstechniek en het type huisvestingsstelsel. Het voldoen aan de grenswaarde van een nieuw- of hervestiging wordt getoetst in het kader van de daarvoor benodigde Wm-vergunningaanvraag. De noodzaak om nabehandelingstechnieken toe te passen kan hierbij voorgeschreven worden.

Tabel 25

Effect van type luchtreiniging op fijn stof emissie en immissie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10) voor een varkensbedrijf¹⁹

Type luchtreiniging	Emissie gr/dier/uur	Afstand	Fijn Stof Bijdrage aan jaargemiddelde door bedrijf	Jaargemiddelde incl. achtergrondconcentratie	Overschreidingsdagen
geen nabehandeling	0,015068	10	19	49	> 35
		25	4	34	> 35
		50	1	31	< 35
Chemische of biologische luchtwasser	0,0061	10	8	38	> 35
		25	2	32	≈ 35
		50	1	31	< 35
Combiluchtwasser	0,0030	10	4	34	> 35
		25	1	31	< 35
		50	0	30	< 35

*Uitgaande van een maximale achtergrondconcentratie van $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2010 en exclusief de zeezoutaftrek van $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$

HER- EN NIEUWVESTIGING MOGELIJK

Veehouderijen hebben een relevante bijdrage aan de luchtkwaliteit, zeker in de directe nabijheid van de bedrijven. Hierbij is vooral het soort bedrijf van belang. Met de toepassing van nabehandelingstechnieken wordt het effect van de veehouderijen op de omgeving sterk ingeperkt en is vestiging gezien de heersende achtergrondconcentraties over het algemeen mogelijk, mits er een redelijke afstand wordt aangehouden tot gevoelige objecten (woningen, scholen, ziekenhuizen, speeltuinen en sportvelden) en gebieden die voor het publiek toegankelijk zijn. Nieuwe knelpunten worden voorkomen omdat er geen Wm-vergunning wordt afgegeven als niet wordt voldaan aan de eisen uit de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen). Daarnaast is ook van belang dat bestaande bedrijven met overschrijding van de normen maatregelen voor reductie toepassen.

Mitigerende maatregelen

Gelet op de effectscores, zijn er geen aanvullende maatregelen nodig ten opzichte van de effectbeperkende maatregelen (luchtreiniging) zoals hiervoor beschreven.

Leemten in kennis en informatie

De effectscores zijn bepaald op basis van modelberekeningen en expertbeoordeling. De modelberekeningen zijn uitgevoerd voor een standaard bedrijf. In dit stadium zijn onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een betere prognose te maken. Het voldoen aan de grenswaarde van een nieuw- of hervestiging wordt nader getoetst in het kader van de daarvoor benodigde Wm-vergunningaanvraag. Er zijn derhalve geen leemten geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

¹⁹ Deze berekeningen zijn verricht met de Beperkte immissietoets van het RMB versie 3.3. Hierbij is uitgegaan van de emissiecijfers van 2008 voor een gesloten varkensbedrijf met 750 zeugen en bijbehorend aantal biggen en vleesvarkens. In 2009 zijn geactualiseerde emissiecijfers gepubliceerd waardoor iets andere concentraties zullen worden berekend, maar het principe blijft hetzelfde.

3.5.3

GELUIDSBELASTING DOOR (EXTRA) BEDRIJVEN EN VERKEER**Methodiek**

Op basis van de bestaande wet- en regelgeving en de uitkomsten van de effectbeschrijving van de verkeersafwikkeling is bepaald wat de geluidseffecten zijn. Extra geluid zou kunnen ontstaan door extra bedrijven en de daarmee samenhangende verkeersstromen.

De effectbeschrijving en -beoordeling is gedaan op basis van expertbeoordeling van de verkeersspecialist.

Referentiesituatie

De geluidsbelasting in het buitengebied van Ede wordt voornamelijk bepaald door de agrarische bedrijven, bestemmings- en doorgaand verkeer. De geluidsbelasting van de agrarische bedrijven (vooral ventilatoren, laden en lossen) wordt gereguleerd met de Wm-vergunning. Hierdoor wordt voorkomen dat op gevoelige objecten en terreinen (woningen, scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, zorginstellingen en woonwagendplaatsen) geluidhinder boven de gestelde (voorkeurs-)grenswaarde komt.

**INGREEP EN
EFFECTBEPERKENDE
MAATREGELEN**

In de referentiesituatie is er sprake van bedrijven die stoppen en bedrijven die uitbreiden. De ingreep bij de verschillende alternatieven bestaat uit de aanwijzing van bouwblokken/zones voor her- en nieuwvestiging van IV-bedrijven. Dit leidt tot geluidemissies veroorzaakt door de bedrijfsvoering en daarmee samenhangende transportbewegingen. Nieuwvestigingslocaties liggen tenminste op 100 meter van omliggende bouwblokken met (bedrijfs)woningen. Hiervoor is echter nog geen gemeentelijk beleid geformuleerd.

Effectbeschrijving en –beoordeling

In Tabel 26 zijn de effectscores op dit beoordelingscriterium weergegeven. De toelichting volgt onder de tabel.

Tabel 26

Effectscores Geluid

Effectparameters	Ref.	Alternatief concentreren LOG		Alternatief Verspreiden buitengebied	
		0% groei	10% groei	0% groei	10% groei
Geluidsbelasting (extra) bedrijven	0	0	0	0	0
Geluidbelasting (extra) verkeer	0	0	0	0	0
Totaalscore	0	0	0	0	0

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

**GEEN EFFECT OP
GELUIDHINDER**

Volgens de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzorg' bedraagt de hinderafstand tot een rustige woonwijk voor bedrijven waar varkens gefokt of gehouden worden 50 m. Nieuwvestigingslocaties liggen minimaal op 100 m en 200 m van omliggende bouwblokken respectievelijk de voorgevel van woningen of andere kwetsbare objecten. Dit betekent dat aangenomen mag worden dat hierop geen geluidhinder plaatsvindt. De alternatieven zijn wat geluidhinder betreft niet onderscheidend.

Uit paragraaf 3.4 blijkt dat de toename van het aantal verkeersbewegingen bij de alternatieven, en daarmee de geluidsbelasting naar verwachting verwaarloosbaar is.

Mitigerende maatregelen

Gelet op de effectscores zijn er geen mitigerende maatregelen –op het niveau van het bestemmingsplan- noodzakelijk. Hoewel dit niet verwacht wordt kunnen indien noodzakelijk extra emissiebeperkende maatregelen (b.v. ventilatoren en laden en lossen inpandig) in het kader van de Wm-vergunning worden voorgeschreven.

Leemte in kennis

Er zijn geen leemten geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming. De effectscores zijn bepaald op basis van kwantitatieve gegevens en expertbeoordeling.

3.5.4 CONCLUSIE LUCHT EN GELUID

LUCHTKWALITEIT

De achtergrondconcentratie voor fijn stof en stikstofdioxide ligt onder de grenswaarde. De 10% groei van IV-bedrijven in beide scenario's en de mogelijkheid tot nieuwvestiging van 4 bedrijven in het LOG leiden tot relatief weinig extra emissie. Het transport van en naar de bedrijven heeft geen relevant effect op de luchtkwaliteit bij de verschillende alternatieven. Zowel voor bestaande als voor nieuwe bedrijven geldt dat deze de normen voor luchtkwaliteit niet mogen overschrijden. Door het voorschrijven van nabehandelingstechnieken en huisvestingsystemen kunnen nieuwe knelpunten worden voorkomen. Nieuwvestiging is hierdoor, gezien de heersende achtergrondconcentraties in het LOG, mogelijk.

GELUID

Volgens de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' bedraagt de hinderafstand tot een rustige woonwijk voor bedrijven waar varkens gefokt of gehouden worden 50 m. Nieuwvestigingslocaties liggen minimaal op 100 meter van omliggende bouwblokken respectievelijk de voorgevel van woningen of andere kwetsbare objecten.

Dit betekent dat aangenomen mag worden dat hierop geen geluidhinder plaatsvindt. De alternatieven zijn wat geluidhinder betreft niet onderscheidend.

3.6 LANDSCHAP

WEL BEOORDELING VAN DE ALTERNATIEVEN, GEEN BEOORDELING VAN DE SCENARIO'S

Uitgangspunt is dat tussen de varianten met 0% en 10% groei in ruimtelijke verschijning zo weinig verschil bestaat dat dit geen relevant onderscheid is; voor landschap en cultuurhistorie zijn dus alleen de alternatieven beoordeeld en niet de scenario's.

In ruimtelijke zin kan het verschil tussen de beide alternatieven als volgt getypeerd worden: In het alternatief verspreiden buitengebied zullen in bepaalde gebieden buiten het LOG agrarische erven groeien en de agrarische bebouwing toenemen. Het betreft dan in het bijzonder de volgende vier gebieden:

- § Rondom De Kraats.
- § Ten zuiden van De Klomp.
- § Ten oosten van Ederveen (tegen het LOG aan).
- § Bij Walderveen.

In het concentratiealternatief zal in het LOG meer groei en nieuwvestiging zijn en ontstaan duidelijke clusters. In het bijzonder de volgende drie gebieden zullen hierdoor verschuiven richting een industrieel-agrarisch karakter:

- § Ten westen van Harskamp.
- § Ten zuidoosten van Barneveld.
- § Westelijk rondom Lunteren.

Een aantal landschappelijke en cultuurhistorische aspecten is niet afzonderlijk beoordeeld, omdat gezien de kenmerken van het studiegebied en/of de aard van de te toetsen ingreep redelijkerwijs geen wezenlijke beïnvloeding verwacht hoeft te worden.

Dit geldt voor mogelijke effecten op bodemkundige patronen of elementen omdat uitbreiding of nieuwvestiging van agrarische bebouwing slechts over zeer beperkte oppervlaktes invloed heeft op de bodemkundige opbouw.

Tevens geldt dit voor de hoofdpatronen in het landschap; de aard en omvang van uitbreiding en nieuwvestiging is zodanig dat karakteristieken van het landschap op een hoog schaalniveau niet onder invloed hiervan staan.

De beïnvloeding van landschappelijke patronen of elementen en de fysieke aantasting landschappelijke objecten en elementen wordt behandeld onder de invloed van de alternatieven op de karakteristiek van de diverse gebieden. Het cultuurhistorische aspect archeologie is afzonderlijk behandeld in paragraaf 3.7.

3.6.1

GEOMORFOLOGISCHE OF GEOLOGISCHE PATRONEN OF ELEMENTEN

Methodiek

Op hoofdlijnen wordt nagegaan welke patronen of elementen voorkomen, wat hun landschappelijk ruimtelijke betekenis is en in hoeverre deze beïnvloed worden door de ontwikkelingen in de beide scenario's. Hierbij wordt zowel een eventuele fysieke beïnvloeding alsook een beïnvloeding van de landschappelijke betekenis van het patroon of element in beschouwing genomen.

Het verwijderen, uitbreiden of ontwikkelen van bebouwing heeft echter normaalgezien weinig invloed op de geomorfologie. Effect is denkbaar als de reliëfvormen door uitbreiding minder beleefbaar worden of als de landschappelijke randen van dekzandruggen of andere patronen vervagen.

De effectscores zijn bepaald op basis van expertbeoordeling.

Referentiesituatie

Geomorfologisch bestaat het agrarische buitengebied van Ede vooral uit dekzandvlaktes die ten dele uitgesproken nat zijn of waren. Plaatselijk worden deze vlaktes doorsneden door beekdalvormige laagtes of zijn er hogere, en meer droge, opduikingen in de vorm van dekzandruggen. De uitgesproken stuwwallen van de Veluwe binnen de gemeente kennen nauwelijks agrarisch gebruik en vallen dan ook buiten het kader van dit Plan MER.

Binnen het agrarische buitengebied komen een tweetal GEA-objecten voor: Dekzandrug Westeneng ten westen van Harskamp en De Kraats, een dekzandruggensysteem ten westen van Bennekom. Deze beide patronen zijn landschappelijk markant aanwezig.

Effectbeschrijving en –beoordeling

In Tabel 27 is de effectbeoordeling voor geomorfologische of geologische patronen en elementen weergegeven. Onder de tabel volgt de toelichting.

Tabel 27

Effectbeoordeling
geomorfologische of
geologische patronen of
elementen

criterium	Ref.	Alternatief verspreiden	Alternatief concentreren LOG
Geomorfologische of geologische patronen of elementen	0	-	-
Totaal	0	-	-

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

In het concentratiealternatief zal door nieuwe bebouwing enige invloed zijn op het karakter en de herkenbaarheid van de dekzandrug ten westen van Harskamp, in het alternatief verspreiden buitengebied is deze invloed beperkter.

In het alternatief verspreiden buitengebied zal door nieuwe bebouwing enige invloed zijn op het karakter en de herkenbaarheid van de dekzandruggen rondom De Kraats, in het concentratiealternatief blijft deze beïnvloeding uit.

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn denkbaar in de vorm van zorgvuldige locatiekeuze, vormgeving en inpassing van nieuwe bebouwing. Compensatie van eventuele afname van de landschappelijke herkenbaarheid van de patronen is denkbaar door de ruggenstructuur met beplanting te versterken.

Leemte in kennis

Er zijn geen kennisleemten geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

3.6.2**KARAKTER VAN GEBIEDEN****Methodiek**

Het visueel-ruimtelijke karakter van de gebieden waar in één of beide alternatieven ontwikkelingen te verwachten zijn, is op hoofdlijnen getypeerd. Vervolgens is nagegaan in hoeverre dit karakter beïnvloed wordt door de ontwikkelingen in de beide alternatieven en eventueel de scenario's. De effectscores zijn bepaald op basis van expertbeoordeling.

Referentiesituatie

Ten westen van Harskamp

Het gebied ten westen van harskamp is overwegend een tamelijk open, relatief jong zandlandschap met verspreid kleine, oudere, kampontginningen, het kent een behoorlijke dichtheid aan bebouwing en beplanting. Hierbinnen ligt een de Westeneng als een karakteristieke hogere zandrug die al veel langer in cultuur is. De Westeneng kenmerkt zich door de openheid van de voormalige bouwlanden enerzijds en de beslotenheid van beplantingen op de overgang naar het omliggende gebied anderzijds.

Afbeelding 23

Openheid in combinatie met bebouwings- en beplantingselementen, op de achtergrond de bebossing van de Veluwe.

**Afbeelding 24**

Rationale verkavelingsstructuur in de jongere ontginningen

**Afbeelding 25**

De openheid van de oud bouwlanden van de Westeneng, markant begrensd door forse beplanting op de rand van de zandrug.

**Afbeelding 26**

De rand van de Westeng met historisch zandpad



Afbeelding 27

Organisch en groen karakter van de Westeneng, het grondgebruik is, in afwijking van de historische situatie, voornamelijk grasland.



De Valk, ten noorden van Ede

Het gebied ten zuidoosten van Barneveld is deels een typisch oud kampenlandschap waarvan de structuur van open akkers en beplantingselementen door nivelleringsprocessen nog maar zeer beperkt herkenbaar is. Deels bestaat het uit wat jongere ontginningen met een meer rationeel karakter. In een band rondom de Veluwe liggen nattere zandgebieden met karakteristieke langgerekte varkaveling en singelbeplantingen.

Afbeelding 28

Genivelleerd kampenlandschap met deels nog gave organische structuren.



Afbeelding 29

Deels een relatief besloten gebied door bebouwing en beplanting.

**Afbeelding 30**

Deels behoorlijke openheid

**Afbeelding 31**

Karakteristieke elzen- en wilgensingels in de omgeving van Meulunteren.



Bij Walderveen, ten noordwesten van Ede

Het gebiedje bij Walderveen kan eveneens getypeerd worden als genivelleerd kampenlandschap.

Afbeelding 32

Organisch karakter en de openheid van akkers.



Afbeelding 33

Karakteristiek oud erf.



Westelijk rondom Lunteren

Ook het grootste deel van dit gebied bestaat uit genivelleerd oud kampenlandschap. In het oosten heeft het een nat karakter zoals bij Meulunteren, In het uiterste zuiden ligt een klein stukje veenontginning.

Overwegend is er een behoorlijke dichtheid aan bebouwing en beplanting.

Afbeelding 34

Het oude cultuurlandschap in een karakteristieke moderne verschijningsvorm.



Afbeelding 35

Oude structuren en deels nog een uitgesproken groen karakter

**Afbeelding 36**

Nat zandlandschap met karakteristieke structuur en beplanting



Ten oosten van Ederveen (tegen het LOG aan)

Oostelijk van Ederveen heeft het gebied nog steeds het karakter van een veenontginning met een lange smalle verkavelingsstructuur met typische perceelsrandbeplantingen die het gebied een tamelijk besloten karakter geven.

Afbeelding 37

Karakteristieke beplanting op de randen van de lange, smalle percelen



Ten zuiden van De Klomp

Ten zuidoosten van De Klomp sluit het gebiedskarakter aan bij het gebied oostelijk van Ederveen. Naar het oosten gaat dit over in meer open natte zandontginningen.

Afbeelding 38

Kade op de grens tussen zand en veenontginningen



Rondom De Kraats

Het stelsel van zandruggen bij De Kraats vormt een bijzonder gebied gevormd door open akkers, forse randbeplantingen en inmiddels meer open geworden, lagere, gebieden hier tussenin.

Afbeelding 39

Forse randbeplantingen tussen dekzand en zandrug



Afbeelding 40

Redelijke dichtheid aan agrarische bebouwing



Afbeelding 41

Organische structuren en historische bebouwing

**Afbeelding 42**

Zandrug als karakteristiek element in het meer open dekzandgebied

**Afbeelding 43**

Doorzichten van dekzandrug naar dekzandrug.

**Effectbeschrijving en –beoordeling**

In algemene zin kan gesteld worden dat het agrarisch landschap in de gemeente Ede nieuwe agrarische bebouwing, ook grootschalige, eigenlijk tamelijk goed op kan nemen. Het groene raamwerk, met slechts op specifieke plaatsen meer uitgesproken openheid is redelijk robuust en de zichtbaarheid van bebouwingselementen is “van nature” niet heel groot. Hiernaast biedt het landschap ruime mogelijkheden voor landschappelijke inpassing in de vorm van beplantingselementen als groen tegenwicht. Wel moet opgemerkt worden dat de oude escomplexen en karakteristieke natte ontginningen een duidelijke behoedzaamheid vragen; zij zijn momenteel weliswaar niet meer overal duidelijk herkenbaar, maar vertegenwoordigen wel een duidelijke waarde en potentie, die zich slecht verhoudt tot nieuwe bebouwing en in het geval van open akkers ook tot op inpassing gerichte beplanting.

In het alternatief verspreiden buitengebied zal dankzij het "opnamevermogen" van het landschap en de spreiding van nieuwe bebouwing slechts beperkt beïnvloeding plaatsvinden. Ten Oosten van Ederveen en rond De Kraats wordt wel een sterkere beïnvloeding verwacht.

In het concentratiealternatief worden enkele gebieden van wezenlijk beïnvloeding gevrijwaard maar zal met name de Westening, door het op korte afstand van elkaar voorkomen van uitbreiding wel behoorlijk beïnvloed worden.

Referentie	Alternatief verspreiden buitengebied	Alternatief concentreren LOG
Ten westen van Harskamp	0	--
Ten zuidoosten van Barneveld	0	-
Bij Walderveen	0	0
Westelijk rondom Lunteren	0	-
Ten oosten van Ederveen (tegen het LOG aan)	0	0
Ten zuiden van De Klomp	0	0
Rondom De Kraats	0	0
Totaal	0	0/-

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

Mitigerende maatregelen

Mitigatie is mogelijk door de agrarische bebouwing een zo rustig en eenvoudig mogelijk karakter te geven en in schaal zoveel mogelijk op bestaande bebouwing aan te laten sluiten. Hierbij kan gedacht worden aan:

- § Lage goothoogte.
- § Gedekte kleuren.
- § Afzien van "decoratieve gevelindelingen".
- § Zorgvuldig opstellen van "randtechniek" zoals silo's.
- § Voldoende afstand bewaren tot infrastructuur en bebouwing.
- § Zo min mogelijk verharding rondom.



Een grote goothoogte leidt tot agrarische bebouwing met een nadrukkelijk zichtbare grootschaligheid en een dominante aanwezigheid in het landschap.



Met een lage goothoogte is het schaalcontrast beperkt en gaat de bebouwing meer vanzelfsprekend op in het landschap.



Daarentegen leiden "decoratieve gevelindelingen" mogelijk gericht op het verhullen van de schaal, juist tot een onrustig beeld en daardoor tot een meer nadrukkelijke aanwezigheid in het landschap.



"Randtechniek", zoals silo's, kan nadrukkelijker het beeld bepalen dan de bebouwing zelf, ook draagt deze in versterkte mate bij aan een industrieel agrarisch karakter; de plaatsing van deze elementen vraagt dus verscherpte aandacht.

Inpassing is mogelijk door:

- § Erfbeplanting.
- § Afzien van erfbeplanting in waardevol open gebied.
- § Wegbeplanting.
- § Groen tegenwicht in de vorm van kleine landschapselementen.
- § Voorkomen te sterke schaalcontrasten.
- § Voorkomen hoge elementen.
- § Eenvoud in ontwerp en uitvoering.
- § Afstemming in kleur en materiaalgebruik.

Afbeelding 44

Erfbeplanting kan bijdragen aan een groen karakter en opname in het landschap.



Erfbeplanting kan een erf zelfs de verschijningsvorm van een bosje aan doen nemen. Los van een "authenticiteitsvraagstuk" is de wenselijkheid hiervan sterk afhankelijk van de landschappelijke karakteristiek van het gebied.



In het bijzonder als sprake is van waardevolle openheid – zoals bij dit oud bouwland – is terughoudendheid met inpassende beplanting geboden omdat deze de ruimtelijke structuur wezenlijk aan kan tasten. In dit specifieke geval is de zichtbaarheid van de bebouwing minder storend dan een eventuele beplanting die de heldere ruimte op zou knippen.



Kwalitatieve en voldoende “stevige” beplanting kan een groen tegenwicht voor bebouwing bieden en zo voor een goede opname in de omgeving zorgen zonder dat de bebouwing aan het oog onttrokken wordt.



Zelfs een enkele boom kan veel verschil maken voor hoe bebouwing, erf en landschap met elkaar samenhangen en een belangrijke bijdrage leveren aan afstemming in sfeer en schaal.



Materiaalkeuze kan bepalend zijn voor de sfeer van agrarische bebouwing, terughoudendheid en een scherp oog voor misplaatst historische ontwerpen is echter geboden.

Leemte in kennis

Er zijn geen kennisleemten geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

3.6.3

MAAT EN SCHAAL/OPENHEID EN BESLOTENHEID**Methodiek**

Bepaald is welke gebieden een karakteristieke en waardevolle openheid of beslotenheid kennen, vervolgens is nagegaan in hoeverre deze door de verschillende alternatieven beïnvloed wordt.

Referentiesituatie

Van waardevolle openheid is in het bijzonder sprake bij de oud bouwlanden op de dekzandruggen. Waardevolle beslotenheid vinden we in de natte zand- en veenontginningen.

Effectbeschrijving en –beoordeling

In het concentratiealternatief zal de openheid van de Westeneng worden beïnvloed. In het alternatief verspreiden buitengebied is dit in mindere mate het geval, maar worden de oud bouwlanden bij de Kraats beïnvloed en zal in beperkte mate de kleinschalige structuur te oosten van Ederveen onder druk staan.

Tabel 28

Effectbeoordeling maat en schaal/openheid en beslotenheid per gebied

	Referentie	Alternatief verspreiden buitengebied	Alternatief concentreren LOG
Ten westen van Harskamp	0	-	--
Ten zuidoosten van Barneveld	0	0	0
Bij Walderveen	0	0	0
Westelijk rondom Lunteren	0	0	0
Ten oosten van Ederveen (tegen het LOG aan)	0	-	0
Ten zuiden van De Klomp	0	0	0
Rondom De Kraats	0	--	0
Totaal	0	-	0/-

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

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn voor deze effecten niet mogelijk.

Leemte in kennis

Er zijn geen kennisleemten geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

3.6.4

HISTORISCHE BOUWWERKEN**Methodiek**

De effecten op landschap, zoals in de vorige paragraaf beschreven, vormen tevens een beschrijving van de effecten op de historisch geografische waarden van de diverse gebieden. Daarbij is het uitgangspunt dat historisch geografische waarden zoals wegen- en verkavelingspatronen niet door de uitbreiding van agrarische bebouwing beïnvloed zullen worden. Aanvullend wordt hier het effect op historisch bouwkundige waarden nagegaan.

Referentiesituatie

Het gebied rond de Kraats kent een behoorlijk grote dichtheid aan monumentale bouwwerken. In andere gebieden is het aantal monumenten meer beperkt.

Effectbeschrijving en –beoordeling

In het alternatief verspreiden buitengebied is het denkbaar dat in de Kraats de context van monumentale bouwwerken wezenlijk beïnvloed wordt door uitbreiding in de directe nabijheid.

Tabel 29

Effectbeoordeling
beïnvloeding historische
bouwwerken

	Referentie	Alternatief verspreiden buitengebied	Alternatief concentreren LOG
Beïnvloeding van (de context van) historische bouwwerken	0	-	0

Mitigerende maatregelen

Mitigatie is wellicht mogelijk middels inpassingsmaatregelen, zoals beschreven onder landschap.

Leemte in kennis

Er zijn geen kennisleemten geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

3.6.5

CONCLUSIE LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE

In het alternatief concentreren LOG verandert een beperkt gedeelte van het agrarische buitengebied in beperkte mate van karakter. Op de plaatsen waar dit plaatsvindt heeft het landschap een redelijk vermogen om nieuwe agrarische bebouwing op te nemen zonder dat deze de kenmerken van het landschap sterk beïnvloedt. In het gebied ten westen van Harskamp echter is sprake van bijzondere landschappelijke waarden in de vorm van markante dekzandruggen met bijbehorende historische ontginning en bebouwing. Het karakter en de herkenbaarheid van deze structuren verdragen een forse uitbreiding van agrarische bebouwing minder goed en in dit gebied zal het concentratiealternatief dan ook een duidelijk negatief effect op landschap en cultuurhistorie hebben.

Het alternatief verspreiden buitengebied betekent een meer evenredig verspreide toename van agrarische bebouwing. Hierdoor zal in bepaalde gebieden de verschuiving in karakter geringer zijn, maar wel in meer gebieden een lichte verschuiving plaatsvinden.

Omdat het agrarische buitengebied van Ede overwegend een redelijk vermogen heeft om nieuwe agrarische bebouwing op te nemen zonder dat deze de kenmerken van het landschap sterk beïnvloedt is dit landschappelijk geen groot nadeel. Echter in het gebied rond De Kraats is sprake van bijzondere landschappelijke waarden door het voorkomen van dekzandruggen en de karakteristieke ontginningsstructuren met bijbehorende elementen die zich hierop ontwikkeld hebben. In het gebied ten oosten van Ederveen is sprake van een karakteristieke kleinschalige structuur van kavelbeplantingen. Het karakter van deze gebieden verdraagt de uitbreiding van agrarische bebouwing minder goed en hier zal het alternatief verspreiden buitengebied dan ook een duidelijk negatief effect op landschap en cultuurhistorie hebben.

HET EFFECT OP LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE IS ACCEPTABEL

We stellen dus vast dat beide alternatieven overwegend beperkte en acceptabele effecten op landschap en cultuurhistorie hebben maar anderzijds ook enkele specifieke nadelen; een beleid dat beide alternatieven combineert en zowel de kwetsbaardere delen van het LOG alsook de kwetsbare delen van het overige buitengebied ontziet zou vanuit landschap en cultuurhistorie dan ook zeer aanbevelenswaardig zijn.

3.7

ARCHEOLOGIE

Methodiek

Er is voor de gemeente Ede een archeologische verwachtingskaart (met bijbehorend bureauonderzoek) uit 2005 beschikbaar. Gezien het globale karakter van het mer is besloten geen uitgebreid bureauonderzoek uit te voeren. De gegevens van de gemeentelijke verwachtingskaart zijn aangevuld met recente onderzoeksgegevens in het Archeologisch Informatie systeem (ARCHIS II). Op deze wijze wordt er over actuele informatie van het onderzoeksgebied beschikt voor zover deze niet op de gemeentelijke kaart verwerkt zijn. Er wordt onderscheid gemaakt tussen bekende archeologische waarden (Archeologische monumenten [AMK terreinen] en vondsten [Archis waarnemingen en vondstmeldingen, vondsten op de gemeentelijke verwachtingskaart]) en verwachte archeologische waarden (verwachting op de gemeentelijke verwachtingskaart).

De effectcriteria vormen de basis voor de beoordeling van het onderdeel archeologie in het MER. De effecten zijn direct gekoppeld aan de twee typen waarden:

- § Verstoring van verwachte archeologische waarden.
- § Verstoring van bekende archeologische waarden.

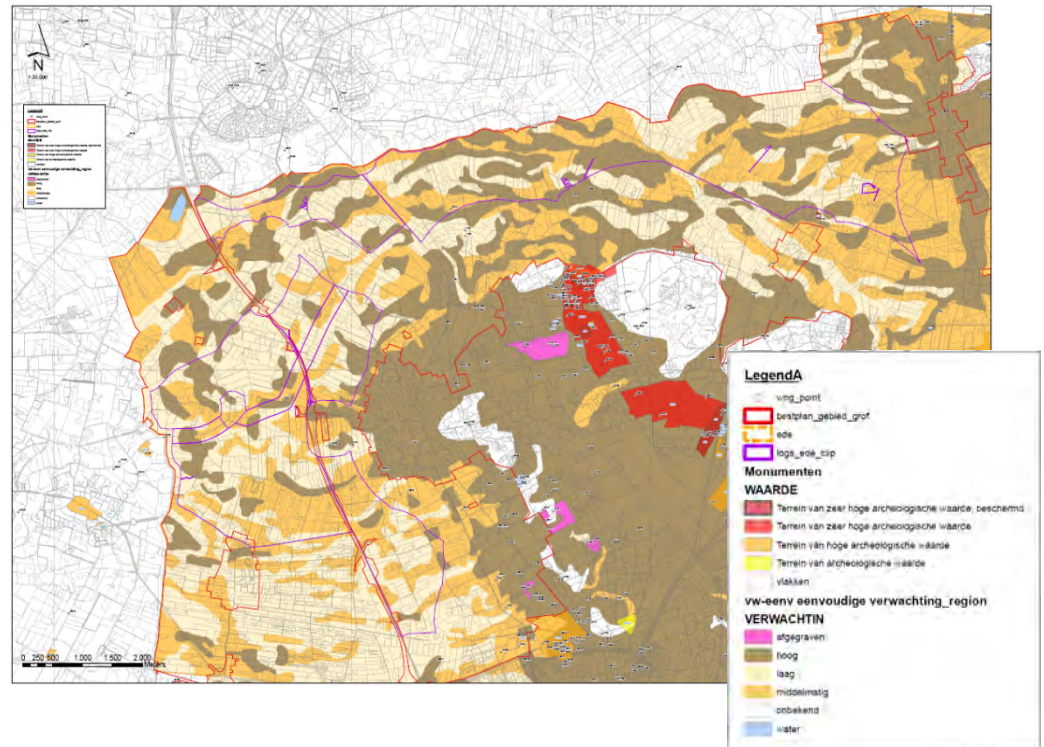
Voor de effectbepaling is gekeken naar de locaties waar daadwerkelijke aantasting wordt verwacht: de groeiers en nieuwe vestigingen. De blijvers (die niet uitbreiden zijn niet nader bekeken). De aantasting van bekende waarden weegt zwaarder dan de aantasting van verwachte waarden. Een grotere aantasting weegt zwaarder normaliter dan een kleinere aantasting, maar op dit moment zijn de daadwerkelijke ingrepen nog niet bekend en kunnen op dit criterium niet worden gewogen. Het gewicht van de effecten laat zich niet gemakkelijk kwantificeren en is daarom gebaseerd op expertbeoordeling.

Referentiesituatie

Afbeelding 45 geeft de archeologische verwachting in de gemeente Ede weer. Een overzicht is tevens te vinden in bijlage 11 in combinatie met de bedrijven in het buitengebied van Ede.

Afbeelding 45

De archeologische verwachtingskaart van de gemeente Ede (2005) aangevuld met recente onderzoeksgegevens uit ARCHIS II.



Op deze kaart is zowel de verwachte archeologische waarde weergegeven als de bekende archeologische waarde. Beiden worden onderstaand toegelicht.

Verwachte archeologische waarden

De Landbouw Ontwikkelingsgebieden bevinden zich in de Gelderse Vallei. Dit deel van de gemeente is een laag gelegen dekzandgebied dat op dit moment al grotendeels in gebruik is als landbouwgebied. Vanuit een archeologisch oogpunt zijn er binnen het gebied vier verschillende landschappelijke eenheden met elk een eigen verwachting:

Tabel 30

Archeologische verwachting zoals verwoord op de Archeologische beleidskaart van de gemeente Ede.

Landschappelijke eenheid	Verwachting	Beleid
Hoge dekzandruggen en –koppen met een esdek	Hoog voor alle perioden op de grotere dekzandruggen. Hoog voor paleolithicum en mesolithicum op de kleine dekzandkoppen.	Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Bodemingrepen dieper dan de huidige bouwvoor vermijden. Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, vroegtijdig archeologisch onderzoek (IVO) en streven naar aanpassingen van terreinen met archeologische status.
Hoge dekzandruggen en –koppen	Hoog Archeologische resten afgedekt door een esdek en (vermoedelijk) goed geconserveerd.	Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Bodemingrepen dieper dan de huidige bouwvoor vermijden. Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, vroegtijdig archeologisch onderzoek (IVO) en streven naar aanpassingen van terreinen met archeologische status.
Dekzandwelingen	Middelmatig voor alle perioden. Een verhoogde kans op archeologische resten langs de randen van dekzandruggen (alle perioden) en op kleine dekzandopduikingen (paleolithicum- mesolithicum)	Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Bodemingrepen dieper dan de huidige bouwvoor vermijden. Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, vroegtijdig archeologisch onderzoek (IVO) en streven naar aanpassingen van terreinen met archeologische waarden. Bij selectiekeuze en planvorming voorkeur geven aan gebieden met een middelmatige archeologische verwachting boven gebieden met een hoge archeologische verwachting.
Dekzandvlakten en dalvormige laagten	Laag voor alle perioden	Streven naar behoud in huidige staat niet vereist. Eventueel (in overleg met de gemeente-archeoloog) begeleiden van graafwerkzaamheden/inspectie na uitvoering.

Het laag gelegen en natte gebied van de Gelderse Vallei was grotendeels minder geschikt voor bewoning. Alleen de hoger gelegen dekzandruggen en –koppen waren bewoond en hebben een hoge trefkans op archeologische waarden. Vooral de grotere en hogere ruggen en koppen zijn aantrekkelijke vestigingsplaatsen geweest en hebben daarom een hoge trefkans. Op de hoger gelegen dekzanden lagen naast de nederzettingen ook de akkers. Vanaf de late middeleeuwen werden hier essen ontwikkeld.

Het dikke opgebrachte esdek kan onderliggende archeologische waarden hebben beschermd tegen latere landbouwactiviteiten. De tussengelegen natte graslanden waren slechts geschikt voor veeteelt en als hooiland. Deze laatste gebieden hebben een overeenkomstige lage trefkans op archeologische waarden.

Bekende archeologische waarden in het LOG

Er liggen binnen het LOG geen AMK terreinen. Binnen het LOG liggen er een zestal archeologische vindplaatsen. Het gaat om drie alleen op de verwachtingskaart van de gemeente Ede vermelde vondsten van amateur archeologen (catalogusnummers 493, 514 en 525) en drie catalogusnummers die in Archis als waarnemingen zijn opgenomen (zie tabel). Catalogusnummer 364 op de gemeentelijke kaart blijkt in Archis onder drie verschillende waarnemingen te zijn vermeld (11585, 11591, 11611). Er zijn bij bestudering van recente onderzoeksgegevens in Archis geen nieuwe vindplaatsen aan het licht gekomen die niet op de gemeentelijke verwachtingskaart stonden.

Tabel 31

Bekende archeologische waarden binnen het LOG per vindplaats.

Catalogusnr. Ede/Archis-waarneming	Datering	Beschrijving
20 / 10614	Late middeleeuwen	Aardewerk fragment
76 / 42344	Late bronstijd	Armband
364 / 11585, 11591, 11611	Vroeg neolithicum - bronstijd	Complete natuurstenen bijl, plus 2 fragmenten
493	Mesolithicum- neolithicum	Veel vondsten (o.a. bekeraardewerk) op dekzandrug.
514	Mesolithicum	Enkele vuursteenafslagen en een kling
525	Romeinse tijd - Vroege middeleeuwen	O.a. veel Germaans (inheems-Romeins) en vroeg middeleeuws aardewerk

Het lage aantal vindplaatsen doet ten onrechte vermoeden dat er weinig archeologische waarden in het onderzoeksgebied liggen. Dit is waarschijnlijk niet het geval en heeft meer te maken met het geringe aantal bodemversturende activiteiten (zoals de aanleg van infrastructuur en woningbouw) die archeologische vondsten kunnen opleveren. De zes vindplaatsen betreffen vooral waarden uit de vroege prehistorie (steentijd – bronstijd) en de middeleeuwen, de periode waarin de ontginning van de Gelderse Vallei begon. De meeste van de vindplaatsen bevinden zich aan de oostrand van de Gelderse Vallei, aan de voet van de stuwwal waarop Ede ligt.

Bekende archeologische waarden buiten het LOG

In het buitengebied bevindt zich een aantal AMK terreinen, deze bevinden zich op de stuwwal van Ede. In het buitengebied bevindt zich een zeer groot aantal vindplaatsen. Ook deze bevinden zich grotendeels op de stuwwal en de randzone met de Gelderse Vallei. Deze vindplaatsen dateren uit alle archeologische perioden.

De vindplaatsen in de Gelderse Vallei dateren met name uit de vroege prehistorie, voordat het gebied te nat voor bewoning, en uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, de periode waarin

het gebied weer in gebruik werd genomen.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart zijn een beperkt aantal vindplaatsen vermeld die niet in Archis zijn opgenomen. Gezien het globale karakter van dit MER en het feit dat de exacte locaties van bodemverstoring op dit moment nog onbekend zijn, is besloten dat het op dit moment niet voldoende aan de beschreven verwachting toevoegt om deze op de archeologische kaart (bijlage 11) te plotten. De gemeentelijke verwachtingskaart, met de vindplaatsen, is wel apart opgenomen als bijlage.

Effectbeschrijving en –beoordeling

	Referentie	Alternatief verspreiden		Alternatief concentreren LOG	
		0% groei	10% groei	0% groei	10% groei
Verstoring van verwachte archeologische waarden	0	--	--	-	-
Verstoring van bekende archeologische waarden	0	--	--	-	-
Totaal	0	--	--	-	-

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

In bijlage 11 is een kaart opgenomen die de archeologische verwachtingen en waarnemingen in combinatie met de voornemens in de alternatieven weergeven. Hierin zijn enerzijds de veehouderijbedrijven vanuit modelmatige benadering aangeven als groeiers, blijvers en stoppers en anderzijds de archeologische verwachtingen en waarnemingen. Tevens zijn de monumenten en waarnemingen weergegeven. Voor de twee alternatieven die in dit MER onderscheiden worden betekend dit het volgende.

Alternatief Verspreiden buitengebied

Binnen dit alternatief worden de vrijgekomen rechten verdeeld over andere, bestaande locaties. De uitbreiding van de bestaande locaties (de zogenaamde groeiers) zal gepaard gaan met bodemverstorende activiteiten en zijn dus in potentie schadelijk voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de kaart Archeologie is zichtbaar dat in het gehele buitengebied groeiers aanwezig zijn. Opvallend is dat vooral in het noordelijke deel van het buitengebied bedrijven aanwezig zijn in gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde. In het westen liggen de groeiers vooral in gebieden met een middelhoge en lage archeologische waarde. In het zuiden liggen de groeiers voornamelijk in gebieden met een hoge verwachtingswaarde. Als geheel is het effect voor de verwachte archeologische waarden als zeer negatief beoordeeld.

**EFFECT OP VERWACHTE
ARCHEOLOGISCHE
WAARDEN IS ZEER
NEGATIEF**

**EFFECT OP BEKENDE
ARCHEOLOGISCHE
WAARDEN IS ZEER
NEGATIEF**

Er liggen in het buitengebied een flink aantal AMK terreinen (archeologische monumenten). Er bevinden zich echter geen veehouderijen binnen of nabij deze terreinen. Een aantal van de potentiële groeiers bevindt zich nabij bekende vindplaatsen. Omdat onbekend is waar de uitbreidingen exact plaats zullen vinden en onbekend is hoe groot de archeologische vindplaatsen daadwerkelijk zijn is moeilijk te zeggen wat de effecten precies zijn. Omdat het zeer goed mogelijk is dat de uitbreidingen deze bekende vindplaatsen verstoren is dit als zeer negatief beoordeeld.

Alternatief Concentreren LOG

Binnen dit alternatief worden zowel bestaande locaties uitgebreid als nieuwe vestigingen gerealiseerd. Dit zal gepaard gaan met bodemverstorende activiteiten en is dus in potentie schadelijk voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

**EFFECT OP VERWACHTE
ARCHEOLOGISCHE
WAARDEN IS NEGATIEF**

Het LOG bestaat deels uit gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde. In het gehele LOG komen groeiers en blijvers voor. Van de vier nieuwe bedrijven in het LOG zijn drie bedrijven ingepland in een gebied met een middelmatige tot hoge verwachtingswaarde. Dit is negatief beoordeeld.

**EFFECT OP BEKENDE
ARCHEOLOGISCHE
WAARDEN IS NEGATIEF**

Binnen het LOG bevinden zich geen AMK terreinen, het effect is neutraal. Wel bevinden er zich een aantal bekende vindplaatsen. De vindplaatsen liggen meestal niet direct naast een potentiële groeier. Vindplaats 493, met vondsten uit het meso- en neolithicum in het noorden van het plangebied gelegen, ligt het dichtst bij groeilocaties. De afstand tot deze locaties betreft meer dan 100 m. Omdat de daadwerkelijke bodemaantastingen rond de groeier op dit moment niet bekend is, is niet uit te sluiten dat deze zich tot op de vindplaats kunnen uitbreiden. Hierbij dient bedacht te worden dat de vindplaats waarschijnlijk groter is dan de met een puntlocatie aangegeven coördinaat. Het effect wordt als negatief betiteld.

Groeienscenario's met 0% en 10%

**GROEISCENARIO'S ZIJN NIET
ONDERSCHIEDEND**

Uit de tabel blijkt dat geen verschil is voor het scenario 0% groei en het scenario 10% groei. Bij 0% groei is sprake van een herverdeling van de bestaande NGE's, wat kan betekenen dat individuele bedrijven toch groeien en uitbreiden, met bijbehorende bodemverstoringen. Daarom is in de beoordeling geen verschil gemaakt tussen beide scenario's.

Mitigerende maatregelen

Archeologie kan niet doelbewust worden gecreëerd of verplaatst. Toch bestaan er mitigerende maatregelen binnen de archeologie. De wet op de Archeologische Monumentenzorg en het beleid van de gemeente Ede is erop gericht om archeologische waarden zoveel mogelijk te beschermen. Planaanpassing met als doel archeologische waarden te ontzien heeft daarom vanuit het archeologie beleid de voorkeur. Wanneer het niet mogelijk is deze waarden in situ te bewaren kan men deze ex situ bewaren. Dit houdt in dat door middel van veldonderzoek de archeologische waarden in de vorm van kennis en documentatie worden bewaard. Ook het voorkomen dat tijdens eventuele bodemingrepen verrassingen in de vorm van onverwachte archeologische vondsten opduiken en het voorkomen van schade aan het archeologische bodemarchief behoort tot mitigerende maatregelen.

Leemte in kennis

Voor deze MER is gebruik gemaakt van bestaande kennis van de gemeentelijke verwachtingskaart met het achterliggende bureauonderzoek. Er is een verwachting uitgesproken voor het onderzoeksgebied. Gezien de omvang van het onderzoeksgebied zullen zich hier ongetwijfeld nog onbekende archeologische waarden bevinden. Het is echter onbekend waar deze liggen en wat de waarde ervan is, het is tenslotte slechts een verwachting. AMK terreinen worden meestal begrensd door huidige perceelsgrenzen die niet noodzakelijkerwijs iets te maken hebben met de aanwezigheid van archeologische waarden uit een ver verleden. Archis waarnemingen en vindplaatsen op de gemeentelijke verwachtingskaart zijn puntlocaties die in veel gevallen een gebied van (nog onbekende) grootte betreffen. Zo kan de vondst van een enkel graf duiden op een grafveld van onbekende vorm en oppervlak. Slechts door middel van veldonderzoek kan worden vastgelegd wat er zich in de ondergrond bevindt.

In verband met eventuele bestemmingsplanprocedures zal in zones waar de gemeente onderzoek wenst in eerste instantie een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) dienen te worden uitgevoerd. Dit onderzoek dient om het verwachtingsmodel van het bureauonderzoek te toetsen en aan te vullen. De resultaten van dit veldonderzoek kunnen aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

3.7.1**CONCLUSIE ARCHEOLOGIE**

**BEIDE ALTERNATIEVEN
SCOREN NEGATIEF OP
ARCHEOLOGIE. HET
ALTERNATIEF VERSPREIDEN
BUITENGEBIED SCOORT HET
MINST**

Geconcludeerd kan worden dat beide alternatieven een negatief effect hebben. De effecten op archeologie worden voor het alternatief verspreiden buitengebied ernstiger geacht dan bij het alternatief concentreren LOG. Dit hangt vooral samen met het feit dat het LOG gelegen is in een gebied met een gemiddeld lagere verwachtingswaarde en relatief weinig vindplaatsen. Het gehele deel van het buitengebied waar zich veehouderijen bevinden omvat ook de randzone met de stuwwal die vooral een (middel)hoge verwachting heeft en veel vindplaatsen herbergt. Ingrepen in deze zone wordt als zeer negatief beschouwd. Het groeiscenario voor beide alternatieven is niet onderscheidend.

3.8**BODEM EN WATER**

In het plangebied zijn geen bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig. Ook zijn er geen waterwingebieden en boringsvrije zones in het plangebied te vinden.

Referentiesituatie en alternatieven

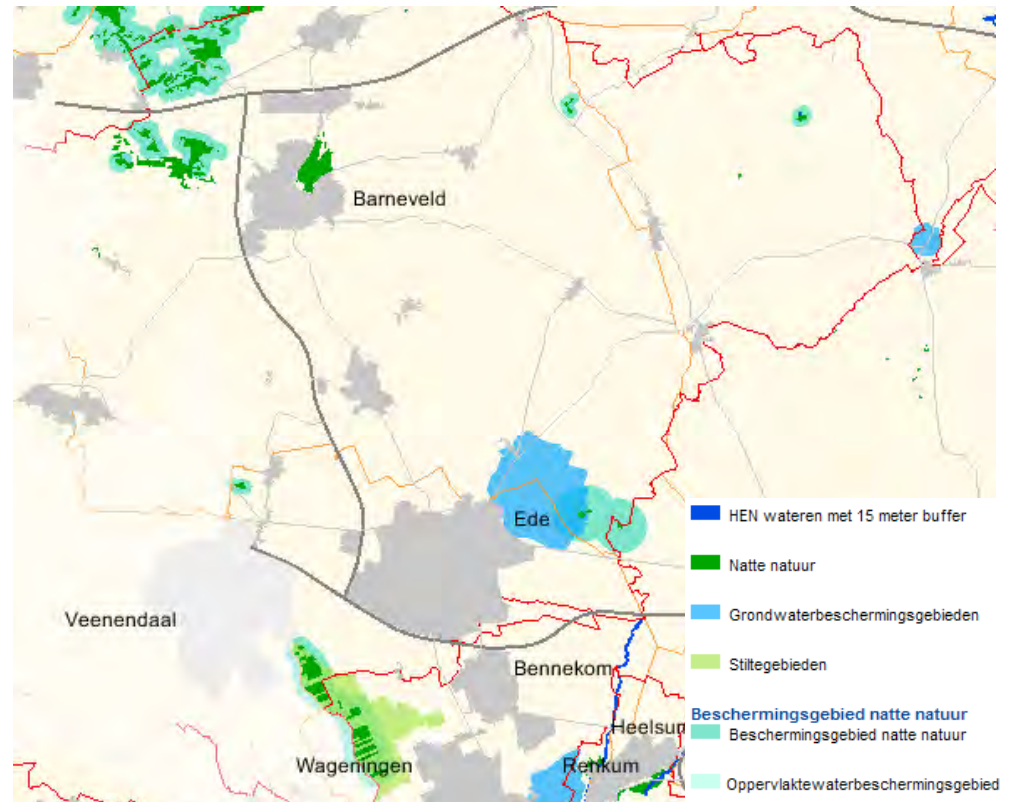
Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. Afbeelding 46 geeft een overzicht van de beschermde gebieden met betrekking tot bodem en water. Hieruit blijkt dat in het buitengebied van Ede zich (vrijwel) geen bijzondere functies of kwaliteiten bevinden.

Tussen Ede, Veenendaal en Wageningen is een klein gebied met natte natuur aanwezig, welke is aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit gebied is tevens een stille gebied en een regionaal waterbergingsgebied. Bodembeschermingsgebieden,

grondwaterbeschermingsgebieden, waterwingebied of boringsvrije zones grondwater en anti-verdrogingsgebieden zijn aanwezig.

Afbeelding 46

Beschermingskaart uit het
Streekplan Gelderland (2005)



Effecten

In Tabel 34 zijn de effectscores weergegeven.

Tabel 32

Effectscores bodem en water

Effectparameters	Referentie	Alternatief verspreiden		Alternatief concentreren LOG	
		0% groei	10% groei	0% groei	10% groei
Bodembeschermingsgebied	0	0	0	0	0
Grondwaterbeschermingsgebied	0	0	0	0	0
Waterwingebied/boringsvrije zone	0	0	0	0	0
Hydrologisch aandachtsgebied	0	0	0	0	0
Verdroogd gebied	0	0	0	0	0
Waternatuur	0	0	0	0	0
Water met ecologische doelstelling	0	0	0	0	0
Bodem- en grondwaterkwaliteit	0	0	0	0	0
Oppervlaktewaterkwaliteit	0	0	0	0	0
Totaalscore	0	0	0	0	0

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

INGREEP EN EFFECTBEPERKING

Waterneutraal bouwen is een belangrijk uitgangspunt voor het Waterschap. Dit betekent dat er geen wijziging (ingreep) in de grondwaterstand, grondwaterstroming en waterberging als gevolg van de her- en nieuwvestiging van IV bedrijven plaatsvindt. Ook vindt er geen emissie van (mest-)stoffen naar het oppervlakte- en grondwater plaats door het gebruik van vloeistofdichte vloeren als voorschrift in de milieuvergunning.

De alternatieven hebben hierdoor geen effect op bodem en water en zijn niet onderscheidend. Ook het beschermingsgebied natte natuur en de grondwaterbeschermingsgebieden zijn niet van invloed op de ruimtelijke mogelijkheden in het agrarische buitengebied van Ede. Overige bijzondere functies of kwaliteiten ten aanzien van bodem en water, komen niet voor in het plangebied.

Mitigerende en compenserende maatregelen

Er zijn, mede gelet op de neutrale score op dit aspect, geen mitigerende maatregelen voorzien ten opzichte van de effectbeperkende maatregelen die onderdeel uitmaken van de ingreep bij de alternatieven.

Leemten

Er zijn geen leemten in kennis en informatie geconstateerd, die de oordeels en besluitvorming kunnen beïnvloeden.

3.8.1

CONCLUSIE BODEM EN WATER

GEEN EFFECT OP BODEM EN WATER

Omdat er (vrijwel) geen bijzondere kwaliteiten of functies voorkomen en er waterneutraal (incl. vloeistofdichte vloeren) wordt gebouwd is het aspect bodem en water niet onderscheidend voor de locatiekeuze van de bouwblokken voor her- en nieuwvestiging. Er treden op dit aspect geen milieueffecten op.

HOOFDSTUK

4

Vergelijking van de alternatieven

4.1

SAMENVATTING EFFECTEN

Tabel 33 geeft een totaaloverzicht van de effectscores. Onder de tabel zijn de effectscores nader toegelicht. Voor landschap en cultuurhistorie is het groeiscenario met 10% groei niet beoordeeld omdat is aangenomen dat de ruimtelijke verschijning niet onderscheidend is

Tabel 33

Totaaloverzicht
effectbeoordelingen

gs	Beoordelingscriterium	HS/A O	Alternatief Verspreiden buitengebied		Alternatief Concentreren LOG	
			0% groei	10% groei	0% groei	10% groei
Natuur	Gebieden	0	0/-	0/-	0	0/-
	Soorten	0	0	0	0	0
Geur	Binnen de bebouwde kom (aantal geurgevoelige objecten)	0	0	0/-	0/+	0/+
	Buiten de bebouwde kom (aantal geurgevoelige objecten)	0	0/+	0/+	0/+	0/+
	Leefklimaat algemeen (indicatieve achtergrondbelasting)	0	0	0/-	0	0/-
Verkeer	Verkeersafwikkeling	0	0	0/-	0	0/-
	Verkeersveiligheid	0	0	0/-	0	0/-
Lucht kwaliteit	Fijnstof verkeer	0	0	0	0	0
	Fijnstof bedrijfsvoering	0	0	0	0	0
	Stikstofdioxide verkeer	0	0	0	0	0
	Stikstofdioxide bedrijfsvoering	0	0	0	0	0
Geluid	Geluidsbelasting door bedrijven en verkeer	0	0	0	0	0
Landschap en cultuur historie	Geomorfologie	0	-	n.v.t.	-	n.v.t.
	Karakter van gebieden	0	-	n.v.t.	0/-	n.v.t.
	Maat en schaal openheid en beslotenheid	0	-	n.v.t.	0/-	n.v.t.
	Historische bouwwerken	0	-	n.v.t.	0	n.v.t.
Archeologie	Bekende archeologische waarden	0	--	--	-	-
	Verwachte archeologische waarden	0	--	--	-	-
Bodem en water	Bodembeschermingsgebied	0	0	0	0	0
	Grondwaterbeschermingsgebied	0	0	0	0	0

gs	Beoordelingscriterium	HS/A 0	Alternatief Verspreiden buitengebied		Alternatief Concentreren LOG	
			0% groei	10% groei	0% groei	10% groei
	Waterwingebied/boringsvrije zone	0	0	0	0	0
	Hydrologisch aandachtsgebied	0	0	0	0	0
	Verdroogd gebied	0	0	0	0	0
	Waternatuur	0	0	0	0	0
	Water met ecologische doelstelling	0	0	0	0	0
	Bodem- en grondwaterkwaliteit	0	0	0	0	0
	Oppervlaktewaterkwaliteit	0	0	0	0	0

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

Natuur: Passende beoordeling

ER IS GEEN SIGNIFICANT NEGATIEF EFFECT OP DE N2000 GEBIEDEN

Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat de bestemmingsplanalternatieven en scenario's een kleine bijdrage leveren aan de afname aan ammoniakdepositie ten opzichte van de huidige situatie (zonder correctie op de AMvB-Huisvesting). Vanuit de passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet is dus de conclusie dat voor de onderzochte alternatieven en scenario's geen sprake is van een significant negatief effect.

EEN GERINGE TOENAME AAN AMMONIAKDEPOSITIE OP DE EHS

Voor de EHS-gebieden is wel sprake van een geringe toename aan ammoniakdepositie ten opzichte van de referentiesituatie (met correctie op de AMvB-Huisvesting). Het alternatief concentreren LOG met 0% groei heeft ongeveer hetzelfde effect als de autonome ontwikkeling. Het alternatief verspreiden buitengebied en de groeiscenario's voor beide alternatieven vertonen een iets hogere depositie op de Wav-gebieden dan in de referentiesituatie het geval is. Het bestemmingsplan levert geen bijdrage aan de verdroging van beschermde gebieden door een wijziging van agrarische grondwaterwinningen.

HET EFFECT OP SOORTEN IS NIET IN BEELD

Over het effect van soorten is op het globale niveau van dit bestemmingsplan nog niet veel te zeggen omdat de exacte bouwlocaties niet bekend zijn. Bij nadere concretisering van de plannen is het echter van groot belang een soorteninventarisatie uit te voeren op de plaatsen waar bouw-, sloop- of kapwerkzaamheden voorzien zijn of aanpassingen aan sloten of beken plaatsvindt.

Geur

HET LEEFKLIMAAT OP BASIS VAN HET AANTAL GEURGEVOELIGE OBJECTEN WORDT BETER

Het leefklimaat in de bebouwde kom van alle kernen in het buitengebied gaat er in beide alternatieven minimaal op vooruit in aantal geurgevoelige objecten. Het 10% groeiscenario zwakt dit effect minimaal af en is alleen van invloed op de effectscore voor het alternatief verspreiden buitengebied.

Ook buiten de bebouwde kom is sprake van een afname van het aantal geurgevoelige objecten. Het 10% groeiscenario heeft hierop nauwelijks effect. Wel is zichtbaar dat buiten de bebouwde kom het 10% groeiscenario voor het alternatief verspreiden buitengebied minder goed scoort dan het alternatief Concentreren LOG. Dit komt vooral doordat in het

alternatief Concentreren LOG de situatie buiten de begrenzing van het LOG verbeterd. Dit verschil komt echter niet tot uiting in de effectscores ten opzichte van de referentiesituatie.

**HET ALGEMENE
LEEFKLIMAAT OP BASIS
VAN DE INDICATIEVE
ACHTERGRONDBELASTING
WORDT SLECHTER IN DE
GROEISCENARIO'S**

Het algemene leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting neemt alleen op bepaalde locaties sterk af. Vooral bij het 10%-groeiszenario is er een stijging van de indicatieve achtergrondbelasting waarneembaar. Deze stijging is niet te compenseren met de daling in andere delen van het buitengebied. De alternatieven zonder groeiszenario kennen naast een stijging van de achtergrondbelasting ook een daling, welke de stijging (en daarmee het negatieve effect) compenseert.

**ALLEEN HET
GROEISCENARIO VAN DE
ALTERNATIEVEN HEBBEN
EEN NEGATIEF EFFECT OP
HET VERKEER**

Verkeer

De alternatieven hebben zonder groei van de productieomvang (0%) geen effect op de verkeersafwikkeling of -veiligheid. Bij een groei van de productieomvang met 10% zal de verkeersintensiteit toenemen. De verkeersafwikkeling wordt hierdoor negatief beïnvloed. Ook de verkeersveiligheid neemt door de toegenomen intensiteit af.

**FIJN STOF EN
STIKSTOFDIOXIDE VORMEN
GEEN KNELPUNT IN BEIDE
ALTERNATIEVEN EN
SCENARIO'S**

Luchtkwaliteit

De achtergrondconcentratie voor fijn stof en stikstofdioxide ligt onder de grenswaarde. De 10% groei van de intensieve veehouderijbedrijven in beide scenario's en de mogelijkheid tot nieuwvestiging van vier bedrijven in het LOG leiden tot relatief weinig extra emissie. Het transport van en naar de bedrijven heeft geen relevant effect op de luchtkwaliteit bij de verschillende alternatieven. Zowel voor bestaande als voor nieuwe bedrijven geldt dat deze de normen voor luchtkwaliteit niet mogen overschrijden. Door het voorschrijven van nabehandelingstechnieken en huisvestingsystemen kunnen nieuwe knelpunten worden voorkomen. Nieuwvestiging is hierdoor, gezien de heersende achtergrondconcentraties in het LOG, mogelijk.

**ER IS GEEN SPRAKE VAN
GELUIDHINDER**

Geluid

Volgens de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzorg' bedraagt de hinderafstand tot een rustige woonwijk 30 m voor bedrijven waar varkens gefokt of gehouden worden. Nieuwvestigingslocaties liggen minimaal op 100 meter van omliggende bouwblokken respectievelijk de voorgevel van woningen of andere kwetsbare objecten. Dit betekent dat aangenomen mag worden dat hierop geen geluidhinder plaatsvindt. De alternatieven zijn wat geluidhinder betreft niet onderscheidend.

LANDSCHAP

Landschap

In het alternatief concentreren LOG verandert een klein gedeelte van het agrarische buitengebied beperkt van karakter. Op deze plaatsen heeft het landschap een redelijk vermogen om nieuwe agrarische bebouwing op te nemen zonder dat deze de kenmerken van het landschap sterk beïnvloedt. In het gebied ten westen van Harskamp echter is sprake van bijzondere landschappelijke waarden in de vorm van markante dekzandruggen met bijbehorende historische ontginning en bebouwing. Het karakter en de herkenbaarheid van deze structuren verdragen een forse uitbreiding van agrarische bebouwing minder goed en in dit gebied zal het concentratiealternatief dan ook een duidelijk negatief effect op landschap en cultuurhistorie hebben.

Het alternatief verspreiden buitengebied betekent een meer evenredig verspreide toename van agrarische bebouwing. Hierdoor zal in bepaalde gebieden de verschuiving in karakter geringer zijn, maar wel in meer gebieden een lichte verschuiving plaatsvinden. Omdat het agrarische buitengebied van Ede overwegend een redelijk vermogen heeft om nieuwe agrarische bebouwing op te nemen zonder dat deze de kenmerken van het landschap sterk beïnvloedt is dit landschappelijk geen groot nadeel. Echter in enkele delen van het plangebied is sprake van bijzondere landschappelijke waarden en structuren. Het karakter van deze gebieden verdraagt de uitbreiding van agrarische bebouwing minder goed en hier zal het alternatief verspreiden buitengebied dan ook een duidelijk negatief effect op landschap en cultuurhistorie hebben.

**HET EFFECT OP LANDSCHAP
EN CULTUURHISTORIE
DOOR BEIDE
ALTERNATIEVEN IS BEPERKT**

Beide alternatieven hebben overwegend een beperkt en acceptabel effect op landschap en cultuurhistorie. Een aantal specifieke nadelen zijn te mitigeren met een beleid dat beide alternatieven combineert en zowel de kwetsbaardere delen van het LOG als ook de kwetsbare delen van het overige buitengebied ontziet vanuit landschap en cultuurhistorie.

**BEIDE ALTERNATIEVEN
HEBBEN EEN NEGATIEF
EFFECT OP ARCHEOLOGIE**

Archeologie

Voor het aspect archeologie kan geconcludeerd worden dat beide alternatieven een negatief effect hebben. De effecten op archeologie worden voor het alternatief verspreiden buitengebied ernstiger geacht dan bij het alternatief concentreren LOG. Dit hangt vooral samen met het feit dat het LOG gelegen is in een gebied met een gemiddeld lagere verwachtingswaarde en relatief weinig vindplaatsen. Het gehele deel van het buitengebied waar zich veehouderijen bevinden omvat ook de randzone met de stuwwal die vooral een (middel)hoge verwachting heeft en veel vindplaatsen herbergt. Ingrepen in deze zone wordt als zeer negatief beschouwd. Er is geen onderscheid tussen de twee scenario's.

**GEEN EFFECT OP BODEM EN
WATER**

Bodem en water

Omdat er (vrijwel) geen bijzondere kwaliteiten of functies voorkomen en er waterneutraal (incl. vloeistofdichte vloeren) wordt gebouwd is het aspect bodem en water niet onderscheidend voor de locatiekeuze van de bouwblokken voor her- en nieuwvestiging. Er treden op dit aspect geen milieueffecten op.

**EFFECTEN OP GEZONDHEID
NIET IN BEELD DOOR
KENNISLEEMTE**

Gezondheid

Ten aanzien van gezondheid zijn de alternatieven vooralsnog niet onderscheidend. Dit komt door het grote hiaat in kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's. Dit aspect is daarom niet opgenomen in de beoordeling. Wel is een toelichting te vinden in bijlage 12.

4.2

ALGEMENE CONCLUSIE

Op basis van de bevindingen kan gesteld worden dat de beschikbare ontwikkelruimte voor intensieve veehouderij bedrijven vooral wordt beperkt door natuur- en milieuwetgeving. Vooral de Natuurbeschermingswet en de Wet geurhinder veehouderij beperken de ontwikkelruimte voor intensieve veehouderij aanzienlijk.

**ALTERNATIEF
CONCENTREREN LOG BESTE
ALTERNATIEF**

Verschillen tussen de alternatieven zijn relatief klein. Vooral het aspect landschap leidt tot een negatieve beoordeling voor het alternatief verspreiden. Daarmee komt het alternatief concentreren LOG als beste alternatief naar voren.

**GEEN ONDERSCHIED IN DE
SCENARIO'S**

De verschillen tussen de scenario's 0% en 10% groei zijn zo klein dat hieruit geen conclusie kan worden getrokken. Wel kan gesteld worden dat groei van veehouderijbedrijven met 10% aan productieomvang leidt tot meer verkeersbewegingen. Dat is licht negatief.

4.3

MONITORING EN EVALUATIE

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij wordt vooral bepaald door de omvang van de stalemissies, de ontwikkeling van 'emissiearme staltechnieken' en door milieuvergunningen op bedrijven die gestopt zijn. Het is daarom zinvol te investeren in betere controle, handhaving en monitoring van stalemissies.

BIJLAGE 1

Relatie reikwijdteadvies en MER

Tabel 34

Inhoud advies, reikwijdte en detailniveau	Relatie met MER
<p>§ tot geurbelasting en fijn stof;</p> <p>§ De (autonome ontwikkelingen van de) emissie van verzurende en vermestende stoffen in het gebied zelf en de hieruit voortvloeiende depositie van zuur en stikstof op de Natura 2000-gebieden. Werk dit ook uit voor de PEHS, in het bijzonder de ecologische verbindingzone in het plangebied;</p> <p>§ De ontwikkelingen van de achtergronddepositie van verzurende en vermestende stoffen afkomstig van buiten het gebied. Let daarbij ook op overige bronnen die bijdragen aan de achtergronddepositie van stikstof en concentraties fijn stof zoals de verkeersontwikkelingen op de A12 en A30;</p> <p>§ Houd in de beschrijving van de autonome ontwikkeling ook rekening met de mogelijkheden van het huidige bestemmingsplan en de vigerende wettelijke verplichtingen.</p>	<p>Zie § 3.2 en bijlage 7 en 8.</p> <p>Voor de Natura 2000-gebieden is de maximale depositie berekend per natuurgebied en per alternatief en scenario. Voor de EHS is de depositie kwalitatief beoordeeld.</p> <p>Zie § 3.4 verkeer en § 3.5 lucht en geluid.</p> <p>Per alternatief en scenario is sprake van een afname aan ammoniakdepositie in alle relevante Natura 2000-gebieden. Een eventuele berekening van het cumulerende effect aan ammoniakdepositie op de Natura 2000-gebieden in de autonome ontwikkeling, vanuit plannen en projecten met een definitief besluit (b.v. verbreding A12/A30), is daarom niet relevant.</p> <p>Zie hoofdstuk 2.</p>
Beschrijf ook de situatie en ontwikkeling van gemengde bedrijven. Ga ook in op de aanwezigheid en of ontwikkeling van kleinschalige mestverwerkings- en mestbewerkingsinstallaties in het gebied, aangezien ook deze wegens verzurende en vermestende uitstoot en emissie van geur mede de milieugebruiksruimte bepalen.	<p>De ontwikkeling van gemengde bedrijven in het buitengebied van Ede is vergelijkbaar met die van de gespecialiseerde bedrijven zoals beschreven in §2.4.</p> <p>Kleinschalige verwerking van eigen mest op het bedrijf is toegestaan. Grootschalige mestverwerking met mest van buiten het eigen bedrijf kan via een wijzigingsbevoegdheid. Echter in de huidige situatie in het buitengebied van Ede vindt geen enkele vorm van mestver- of bewerking plaats.</p>
3.2 alternatieven	
De Commissie adviseert de scenario's ook uit te werken op basis van de reële behoefte van de veehouderij in het plangebied.	<p>Zie § 2.4 voor de reële behoefte.</p> <p>Zie § 2.5.4 voor de uitwerking van de groeiscenario's.</p>
De Commissie adviseert de scenario's ook uit te werken op basis van de reële behoefte van de veehouderij in het plangebied.	Zie § 2.4 en specifiek §2.4.3.
Geur is een belangrijk sturende factor in de alternatievenontwikkelingen vanwege de aanwezigheid van niet agrarisch gebonden woonbestemmingen in zowel het LOG als het verwevingsgebied. De Commissie adviseert in de uitwerking van de alternatieven daarom herkenbaar onderscheid te maken in de gevolgen voor het LOG en voor het verwevingsgebied.	Zie § 2.2.1

Beschrijf in het MER hoe de twee alternatieven, binnen de gestelde randvoorwaarden, kunnen worden ontwikkeld. Houd hierbij rekening met de borging van deze randvoorwaarden in het bestemmingsplan. De Commissie adviseert hiervoor de milieugebruiksruimte in beeld te brengen	Zie § 2.2.3.
4: Milieuaspecten	
<i>Effectbeschrijving en detailniveau</i>	
De effectbeschrijving dient een detailniveau te hebben dat voldoende is voor de besluitvorming. Voor milieuaspecten waarvan de gevolgen naar verwachting ruim binnen beleidsmatige randvoorwaarden en ver onder de grenswaarden blijven, is een globale en kwalitatieve effectbeschrijving voldoende. Bij (mogelijke) knelpunten (zoals bij ammoniakdepositie op kwetsbare natuur, geur in verwevingsgebieden en fijn stof als gevolg van een concentratie pluimveehouderijen) dienen de effecten echter kwantitatief beschreven te worden. Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de effecten ook cumulatief met andere ontwikkelingen in beeld gebracht te worden.	Zie hoofdstuk 3. Daarbij is de maximale ruimte in het bestemmingsplan uitgangspunt. Ammoniak en geur worden kwantitatief beschreven, de overige aspecten kwalitatief.
<i>Natuur</i>	
Natura 2000 Om de effecten op de Natura 2000-gebieden goed te kunnen beoordelen adviseert de Commissie in het MER te beschrijven: § De instandhoudingdoelstellingen, de staat van instandhouding en de kritische depositiewaarden voor de habitattypen in de Natura 2000-gebieden en de ligging van de gevoelige habitattypen binnen de Natura 2000-gebieden; § De achtergrondconcentraties van de belangrijkste verzurende en vermistende stoffen (NH ₃ , NO _x , SO ₂) in de natuurgebieden; gebruik voor de bepaling van de achtergronddeposities de meest recente gegevens; § De mogelijke veranderingen van deze depositie op de natuurgebieden door de verschillende alternatieven; geef daarbij aan welk rekenmodel is gebruikt, welke aannames zijn gedaan en wat de (on)nauwkeurigheid is van de berekeningen; geef tevens aan wat de maximale depositie is in een worst case, waarbij de planologische ruimte van het LOG is opgevuld, maar de verplaatsingen of stoppers nog niet gerealiseerd zijn § De te verwachte bijdrage op de Natura 2000-gebieden vanuit ontwikkelingen in de naburige gemeenten.	Zie § 3.2.1 Dit kan tevens als passende beoordeling gezien worden. Zie bovenstaande paragraaf voor een beschrijving van de gebieden, de te beschermen habitattypen en de kritische depositiewaarden. Zie bijlage 7 en 8 voor ammoniakemissies per Natura 2000-gebied. Zie bijlage 5 voor een beschrijving van de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de berekeningen. Zie bijlage 8 voor een overzicht van de ammoniakeffecten op kaart.

<p>Motiveer in de effectbepaling voor natuur welke referentiesituatie wordt gehanteerd. Baseer de effectbepaling op de door het plan mogelijk gemaakte verandering van stikstofdepositie. Onderzoek in de passende beoordeling of zekerheid kan worden verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet aantast.</p> <p>De Commissie adviseert de gevolgen voor de Natura 2000-gebieden als gevolg van de integrale herziening van het bestemmingsplan voor alle alternatieven en scenario's zowel kwantitatief als ruimtelijk in beeld te brengen.</p>	<p>Zie § 3.2.1</p> <p>De effectbepaling voor natuur is beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie (=vergunde situatie in april 2009) en de referentiesituatie waarin de vergunde bedrijven voldoen aan de AMvB-Huisvesting. In deze paragraaf is getoetst of de instandhoudingsdoelen significante invloed ondervinden.</p>
<p>Ecologische hoofdstructuur (EHS)</p> <p>Bepaal voor de EHS wat de 'wezenlijke kenmerken en waarden' zijn, in hoeverre deze worden aangetast of versterkt en of het voornemen past binnen het toetsingskader voor de EHS.15 Ga hierbij ook in op de gevolgen voor de in het plangebied gelegen ecologische verbindingszone en bijbehorende doelsoorten.</p>	<p>Zie § 3.2.1</p>
<p>Beschermde soorten</p> <p>Beschrijf welke door de Flora- en faunawet beschermde soorten te verwachten zijn in het plangebied en geef aan tot welke categorie deze soorten behoren. Ga in op de mogelijke gevolgen van het voornemen voor deze beschermde soorten.</p>	<p>Zie § 3.2.2</p>
<p><i>Geur</i></p>	
<p>De Commissie adviseert naast het voorgestelde inzicht in de mate van geurhinder op basis van individuele vergunde rechten, ook inzicht te geven in de cumulatieve geurhinder. Maak daarbij gebruik van kaarten met de huidige en toekomstige geurniveaus.</p>	<p>Zie § 3.3 en bijlage 9 en 10.</p>
<p><i>Landschap, cultuurhistorie en archeologie</i></p>	
<p>Inventariseer de cultuurhistorische en landschappelijke waarden. Formuleer in het MER heldere en verifieerbare toetsingscriteria. Werk de gevolgen van het plan conform de genoemde toetsingscriteria uit. Ga hierbij niet alleen in op de afzonderlijke cultuurhistorische en landschappelijke waarden, maar ook op de samenhang tussen deze waarden binnen het plangebied en de mogelijke (positieve en negatieve) gevolgen hiervoor. Geef aan waar en hoe negatieve effecten in kwetsbare en/of hoog gewaardeerde landschapstypen en/of cultuurhistorische waarden via het bestemmingsplan kunnen worden voorkomen of beperkt. Bijvoorbeeld door maatregelen voor de inpassing van bouwmogelijkheden om de beleving van het landschap te verbeteren en de kwaliteit te verhogen.</p>	<p>Zie § 3.6 en 3.7</p>

De Commissie adviseert de karakteristieken van het landschap te visualiseren. Geef daarbij een waardering van deze karakteristieke elementen en geef een beschrijving van de effecten van het voornemen	Zie § 3.6
De Commissie adviseert inzicht te geven in de ligging van archeologische waarden met behulp van kaartmateriaal, ontleend aan de Archeologische waardekaart. Geef aan wat de mogelijke gevolgen zijn van het plan en beschrijf de effecten van het voornemen en mogelijkheden voor mitigerende maatregelen.	Zie § 3.7
<i>Verkeer, luchtkwaliteit en geluid</i>	
Beschrijf (indien onderscheidend) de verkeersbewegingen die horen bij de verschillende alternatieven. Bepaal in hoeverre en waar mogelijk knelpunten kunnen ontstaan.	Zie § 3.4
<p>Maak aannemelijk dat het voornemen realiseerbaar is binnen de luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer. Geef aan waar eventuele knelpunten zitten (bijv. intensieve veehouderijbedrijven langs de A12 en A30). Indien er risico bestaat op overschrijding van de grenswaarden, is een modelberekening nodig voor deze toetsing.</p> <p>Beschrijf in het MER op kwantitatieve wijze:</p> <ul style="list-style-type: none"> § De emissietoename door de initiatieven, die mogelijk worden gemaakt door de bestemmingsplanherziening. Betrek hierbij, naast de (intensieve en rund-) veehouderij ook de bijdrage van het verkeer en vervoer; § De concentraties van fijn stof (PM10 en PM2,5) en NO2 van de verschillende alternatieven (inclusief verkeersbewegingen) en de referentiesituaties. Werk hierbij met concentratiecontouren (op kaart), zodat inzichtelijk wordt wat de luchtconcentraties zijn in het studiegebied. Breng daarbij ook in beeld wat de concentraties onder de grenswaarden zijn, in verband met mogelijke gezondheidseffecten. Geef in deze contouren ook de ligging van de woningen en andere gevoelige bestemmingen aan; § De effecten van de benodigde mitigerende maatregelen, waarmee kan worden voldaan aan de grenswaarden; § De toetsing van de fijn stofconcentraties aan de Wet milieubeheer (PM10) (luchtkwaliteitseisen) en aan de luchtkwaliteitseisen zoals opgenomen in de EU-richtlijn voor PM2,5. 	<p>Zie § 3.5.1 Er vindt geen overschrijving van de grenswaarden voor luchtkwaliteit plaats.</p> <p>Zie §2.2.3. PM2,5 is niet beschouwd, omdat er geen informatie beschikbaar is over de emissie van veehouderijen. De Grootschalige Concentratiekaart Nederland is nog niet vastgesteld.</p>

Breng de geluidsproductie in beeld van bedrijven/activiteiten met een relevante geluidsproductie. Ga hierbij in op de ligging van geluidsgevoelige bestemmingen en mogelijke knelpunten in relatie tot de voorkeursgrenswaarde.	Zie § 3.5.2
<i>Bodem en water</i>	
Geef in het MER aan welke gebieden bekend zijn als bodembeschermingsgebied, hydrologische aandachtsgebied en verdroogd gebied en welke gevolgen de status van deze gebieden heeft voor de planonderdelen. Beschrijf in het MER de mogelijke effecten van alle relevante activiteiten op de bodemkwaliteit, geomorfologie, oppervlakte water (kwantiteit en kwaliteit) en grondwater (kwantiteit). Uitbreiding van bouwblokken (bij intensieve veehouderij) of de hoeveelheid dieren (bij rundveehouderij) kan effect hebben op de waterhuishouding. De Commissie adviseert in het MER een analyse op te nemen van de mogelijke effecten op de waterhuishouding van uitbreiding van bouwblokken en/of hoeveelheid dieren. Indien er een watertoets wordt uitgevoerd adviseert de Commissie de voor de m.e.r. relevante resultaten in het MER op te nemen. Geef aan in hoeverre afstemming met de waterbeheerder heeft plaatsgevonden.	Zie § 3.8 Er wordt geen watertoets uitgevoerd.
<i>Gezondheid</i>	
Beschrijf in het MER de risico's met betrekking tot zoönosen, zoals o.a. MRSA, en de mogelijke maatregelen die getroffen kunnen worden om de risico's voor de omgeving zoveel mogelijk te beperken.	Zie bijlage 12
5 Monitoring en evaluatie	
Het verdient aanbeveling dat de initiatiefnemer in het MER een aanzet geeft tot dit evaluatieonderzoek en daarbij een verband legt met de geconstateerde leemten in informatie en onzekerheden	Zie § 4.3 monitoring en evaluatie.
6 Overige aspecten	

<p>Gebruik in het MER recent kaartmateriaal (met legenda), dat de teksten inzichtelijk maakt en verduidelijkt. Neem in ieder geval kaarten op met daarop:</p> <ul style="list-style-type: none">§ De ligging van de bestaande veehouderijbedrijven en de intensieve veehouderijen in het buitengebied. Geef daarbij aan wat de omvang is van deze bedrijven.§ De ligging van Natura 2000-gebieden en andere natuur in de nabijheid van het plangebied;§ De plangrenzen van het onderhavige plan§ Een indicatie van de cumulatieve en individuele geurhinder in relatie tot geurgevoelige objecten. <p>Neem in ieder geval één kaart op met daarop aangegeven alle gebruikte topo40 grafische aanduidingen en relevante deelgebieden.</p>	<p>Zie kaartbeelden in het rapport en in de bijlagen.</p>
---	---

BIJLAGE 2

Beschrijving modellen ecologische verbindingzones

Model kamsalamander

Dit model bestaat uit een corridor met stapstenen, ingebed in een landschapszone. 'Natte' elementen, met name poelen, zijn essentieel. Behalve de kamsalamander kunnen ook andere zeldzame amfibieën -heikikker, boomkikker, knoflookpad- en ringslang doelsoort zijn.

Dit model mikt op een herstel van kleinschaligheid, inclusief natte elementen. Daarmee is het toepasbaar zowel in het rivierengebied als op de lage zandgronden. De kwaliteit van de natte elementen is van groot belang, terwijl de 'droge' elementen zeer verschillend kunnen zijn. Het model biedt plaats aan een zeer grote verscheidenheid aan organismen, van spitsmuis tot steenuil en van libel tot vleermuis. De poelen dienen echter vrij van vis te zijn en te blijven.

Model das

Dit model is gebaseerd op de modellen das en boommarter en bestaat uit een brede corridor. De corridor is opgebouwd uit kleinschalig landschap waarin houtwallen, singels en bosjes dekking bieden en geleiding geven, en waarin voldoende geschikte voedselgebieden aanwezig zijn. 'Natte' elementen zijn niet noodzakelijk.

Dit model is, behalve voor das en boommarter, functioneel voor allerlei dieren van bossen, bosranden en kleinschalig landschap. In een enkel geval is dit model toegekend aan zones die in de eerste plaats verbetering van de uitwisseling van edelherten beogen. Dan dienen de voorkomende barrières (wegen) op een andere manier overbrugd te worden.

Model vuurvliinder

Het model is gebaseerd op de vele vlindersoorten van heide en schraal grasland, die sterk achteruit gegaan zijn. Het gaat om soorten als zilveren maan, heivliinder, heideblauwtje, bruine vuurvliinder, kommavliinder en aardbeivliinder. Vele andere soorten, met name ongewervelde dieren en vogels kunnen mee profiteren. Een kanttekening bij dit model is, dat veel soorten van heide zich moeilijk verspreiden en relatief grote leefgebieden (ca. 100 ha) nodig hebben. De consequentie daarvan is dat ecologische verbindingzones voor veel van deze soorten niet zullen functioneren.

Combinatie met model hagedis ligt voor de hand, aangezien het in beide gevallen gaat om fauna van zonnige, schrale plekken (heide, zand, schraal grasland). De hagedis eist echter een corridor en is beter toepasbaar in kleinschalig landschap, terwijl de vuurvliinder een bredere landschapszone in open landschap vraagt.

BIJLAGE 3

Landschappelijke karakteristieken van het Buitengebied van Ede

In het buitengebied van Ede worden de volgende landschappelijke karakteristieke onderscheiden:

Het Engenlandschap

Het Engenlandschap bestaat uit meerdere engen gelegen op de overgang van het Veluwemassief en de Gelderse Vallei. Het zijn cultuurhistorisch en landschappelijk zeer waardevolle open akkergebieden. De gronden kenden een gemeenschappelijk gebruik. Door de plaggenlandbouw sinds de 12^e eeuw – het verrijken van de grond door stalmest gemengd met heideplaggen – zijn de gronden steeds hoger en bollier komen te liggen. De randen worden gevormd door het bosmassief van de Veluwe aan de hoge kant en aan de lage zijde de oude ontginningsbasis met veel karakteristieke en monumentale boerderijen en rijk beplante erven en wegen.

De erven bestaan uit kleinschalige bebouwing met stallen in diverse richtingen. Karakteristiek is de bolle ligging en de openheid van de engen en de beslotenheid van de randen van de engen, de zandwegen, schaapsdriften en steilranden. Kenmerkende beplantingen van dit landschap zijn:

- § Eikensingels of -wallen langs de ontginningsbasis en bosranden.
- § Struweelbeplanting / houtsingels langs de schaapsdriften.
- § Rijke erfbeplanting.

Het Boslandschap

De Veluwe bestond aanvankelijk uit bos. Intensieve begrazing leidde tot degeneratie van het bos en uiteindelijk tot heide en zandverstuivingen. Eind 19de eeuw zijn deze gronden weer massaal ingepland met naaldbossen. Het boslandschap kent grote hoogteverschillen. Afwisselend komen open stuifzand, heide, landbouwenclaves en besloten boslandschappen voor. De diverse delen hebben een eigen herkenbare ontsluitingsstructuur (rationeel, parkachtig). Het gebied wordt doorsneden door nog herkenbare lange oude verbindingswegen, zoals de Hessenweg, Koeweg, verlengde Arnhemseweg, Harderwijkerweg etcetera. Behoud van zandwegen is van belang voor natuur, landschap en recreatie. De oude landbouwenclaves hebben meestal de kenmerken van het kampenlandschap. De jongere enclaves hebben de kenmerken van het heideontginningslandschap. Versnippering in het beheer en verstoring door recreanten vormen bedreigingen voor de natuurwaarden. Het dichtgroeien van de heideterreinen doet schade aan ecologische en cultuurhistorische waarden ervan.

In de laatste decennia wordt gestreefd naar het in stand houden van de resterende heide en zandverstuivingen en wordt door omvormingsbeheer de groei van inheemse streekeigen bossen met Berk, Eik en Beuk bevorderd. Hiermee wordt een gevarieerd en uitgestrekt landschap met grote waarden voor natuur, cultuur en recreatie in stand gehouden.

Kenmerkende beplantingen van dit landschap zijn:

- § Aaneengesloten loofbossen.
- § Zomereiken - berkenbos algemeenvoorkomend en soms Wintereiken – beukenbos, grote oppervlakten naaldbomen.

- § Grove den, Douglas, Fijnspar, solitaire bomen en kleine groepje eiken en berken op de open heidevelden.
- § Laanbeplantingen.

Het Kampenlandschap

Het Kampenlandschap is een kleinschalig agrarisch landschap, dat is gevormd door individuele ontginningen. Bebouwing en beplantingen volgen het onregelmatige reliëf. Percelen zijn blokvormig en eigendommen werden door brede beplantingen van elkaar gescheiden. Hoogteverschillen als gevolg van individuele pluggenlandbouw zijn nog steeds aanwezig. Wegen kennen een kronkelend verloop. De weilanden bevinden zich van oudsher in de nattere laag gelegen delen; de akkers op de hogere droge delen. Door de verbeterde ontwatering is dit echter steeds meer gemengd.

De karakteristieke bebouwing is de Hallehuisboerderij. Nergena en omgeving Nederwoud zijn karakteristiek met veel monumentale boerderijen. Nergena en de Westeneng zijn cultuurhistorisch en landschappelijk de meest waardevolle gebieden.

Het Kampenlandschap kent een scala aan beplantingsvormen. Kenmerkende beplantingen van dit landschap zijn: eikenlaanbeplanting langs de vele kronkelige wegen, langs beken staan knotwilgen, of nog van uit het verleden brede beplantingen, eikengaarden bij boerderijen, perceelgrenzen vormgegeven door houtwallen en houtsingels.

Het Veenontginningslandschap Ederveen

Dit landschap rondom Ederveen is – nadat de Rijn van dijken was voorzien – na 1855 ontgonnen. Het landschap is een laag gelegen kleinschalig nat gebied met een sterke eigen identiteit met smalle kavels in oost-west richting. Het grondgebruik is vooral gras- en hooiland. Het gebied heeft een beplantingspatroon van lange rijen knotbomen, die de grenzen van de smalle kavels markeren. De bebouwing staat op de koppen van de kavels in lange linten langs de ontsluitingswegen. Op het erf is er meestal met de kavelrichting mee gebouwd. Door vererving is later ook achterop de kavels gebouwd en zijn toegangswegen evenwijdig aan de kavelstructuur aangelegd. De bebouwingsdichtheid is relatief hoog. Het Allemanskampje ligt in het kwelgebied in de Vallei, karakteristiek is de waardevolle blauwgraslandvegetatie. Er zijn kansen voor uitbreiding van dit natuurgebied. Het maakt samen met de Slaperdijk onderdeel uit van de provinciale en gemeentelijke ecologische verbindingzone.

Een landschappelijk element van formaat is het eikenwallengebied van de Wallenburgersteeg. Deze maakt ook onderdeel uit van een van de gemeentelijke ecologische verbindingzone. Voor dit landschap zijn de volgende beplantingen kenmerkend: de grote hoeveelheid rijen knotwilgen, knotelzen en knotessen op kavelgrenzen langs sloten en langs wegen, hoge bomen op de erven (Eik, Kastanje), op hoger gelegen delen en in de vorm van eikenwallen; de omgeving van de Wallenburgersteeg.

Het Veenontginningslandschap Binnenveld

Dit is een waardevol open en nagenoeg onbebouwd landschap tussen de flanken van de stuwwallen met als laagste punt de rivier De Griff. Het is later ontgonnen dan het gebied rondom Ederveen. De Bennekomse Meent (en Hellen) ligt in het kwelgebied in de Vallei met zeer waardevolle blauwgraslandvegetaties. Het is kerngebied in de EHS waaromheen gestreefd wordt naar de ontwikkeling van een complex van schraallanden met verbindingen

naar het noorden (Allemanskampje) en met de uiterwaarden. Het gebied kenmerkt zich naast de openheid door smalle opstreckende kavels in oost-west richting. De grond buiten het natuurgebied is vooral in gebruik als gras- en hooiland, van oudsher ook een weidevogelgebied. Enkele rechte noordzuid lopende wegen zijn beplant, voor de Veensteeg is het streefbeeld knotbomen. Kenmerkende beplantingen van dit landschap zijn: populieren- en essenrijen langs enkele wegen, weinig erfbeplanting.

De jonge heide- en broekontginningen

Het heide- en broekontginningslandschap is vanaf 1850 tot de eerste deel van de vorige eeuw ontgonnen. Deze gronden werden geschikt gemaakt voor de landbouw door het verbeteren van ontwatering, introductie van kunstmest, het aanleggen van infrastructuur en het opheffen van de gemeenschappelijk marken. Deze landschappen vinden we vooral in de lagere dekzandgebieden van de Gelderse Vallei. Van oudsher hadden de broekontginningen een rijkere beplantingsstructuur dan de heideontginningen. De verschillen zijn nu niet meer duidelijk waarneembaar. Het landschap wordt gekenmerkt door een rationele verkaveling, bestaande uit rechte lijnen en vierkante bouwvlakken. Er is veel wegbeplanting en weinig perceelsrandbeplanting. Door de flinke afstanden tussen de ontsluitingswegen is het landschap ruim en open. Grond wordt gebruikt als gras- en akkerland. In het gebied liggen veel grote agrarische bedrijven met forse stallen. De situering van de bebouwing op het erf kent een rationele opzet, waarbij de bedrijfsbebouwing overwegend haaks op de ontsluitingsstructuur staat. Kenmerkende beplantingen van dit landschap zijn: laanbeplanting; afhankelijk van de hoogteligging Eik, Populier, Els, restanten van houtwallen en singels, beplante voorerven.

BIJLAGE 4

Landelijke en regionale marktontwikkelingen veehouderijbedrijven

Deze bijlage gaat in op de landelijke en regionale trends in de veehouderij. Deze trends zijn specifiek gemaakt voor de provincie Gelderland en gemeente Ede. De trendmatige ontwikkelingen zijn beschreven op basis van diverse rapporten van het LEI, LNV, LTO en Alterra. De cijfers komen van het CBS.

LANDELIJKE ONTWIKKELINGEN

Landelijke ontwikkelingen in de veehouderij

De primaire sector van het veehouderijcomplex is veelzijdig. De grootste deelsectoren zijn:

1. De grondgebonden graasdierenhouderij met de melkveehouderij als belangrijkste vertegenwoordiger.
2. De intensieve veehouderij met de varkenshouderij, legpluimveehouderij, slachtpluimveehouderij en de vleeskalverenhouderij als belangrijkste deelsectoren.

Als ontwikkeling van bedrijven in de land- en tuinbouw in Nederland worden drie richtingen onderscheiden:

1. Een internationale georiënteerde landbouw.
2. Een regionaal georiënteerde multifunctionele landbouw.
3. Bedrijven die worden beëindigd. De "stoppers" bieden ruimte voor de bedrijven die zich door ontwikkelingen op basis van een internationale dan wel regionale oriëntatie.

De primaire bedrijven binnen het grondgebonden graasdierenhouderijcomplex kunnen ingedeeld worden bij alle drie ontwikkelingsrichtingen.

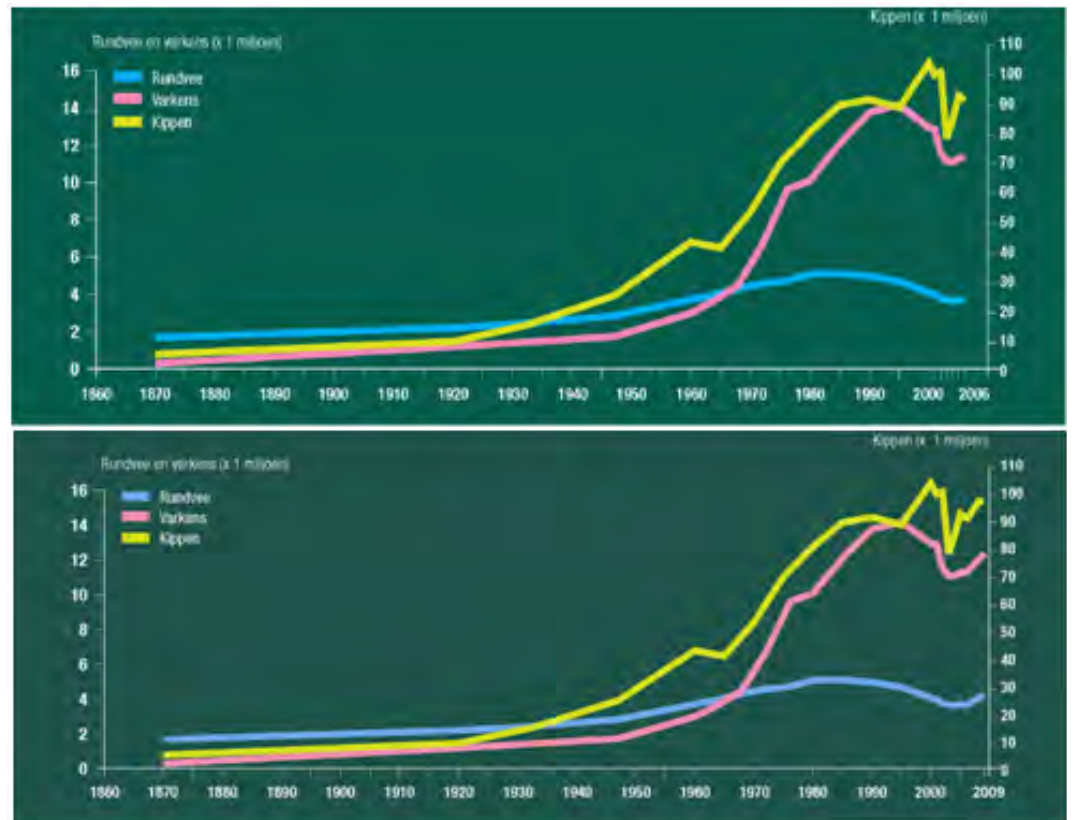
De primaire bedrijven binnen het intensieve veehouderij complex zijn vooral ingedeeld bij de ontwikkelrichting I en III. Van de productie van het Nederlands intensieve veehouderijcomplex wordt, naast de grootschalige productie voor afzet in Nederland, circa 75% geëxporteerd door bedrijven die deel uitmaken van robuuste ketenstructuren. De productie vindt zo efficiënt mogelijk plaats. Verlaging van de kostprijs in combinatie met verhoging van de toegevoegde waarde en kwaliteit is een voorwaarde om te kunnen blijven concurreren.

De ontwikkeling voor deze agrarische ondernemingen wordt voor een belangrijk deel bepaald door de internationale concurrentiepositie. Schaalvergroting, intensivering, kwaliteitsverbetering en toegevoegde waarde zijn belangrijke strategieën voor de toekomst. Dit onder de voorwaarden van de maatschappelijke veranderingen en eisen die aan de intensieve veehouderij gesteld worden.

Figuur B4.1 geeft de landelijke trend weer voor rundvee, varkens en kippen.

Afbeelding 47

Landelijke trend dieraantallen over enkele decennia (bron: Het grote groene misverstand, Leo Lamers, juni 2007, aangepast 2010)



Ter toelichting op Afbeelding 47 is het volgende van belang:

- § De veestapel in Nederland en ook Barneveld nam sinds de jaren 60 sterk toe als gevolg van intensievere landbouwmethoden en de import van veevoer.
- § Het aantal runderen daalt sinds de invoering van de melkquotering in 1984, om de zuiveloverschotten in Europa te beteugelen. Bij een gelijkblijvend nationaal melkquotum daalde sindsdien het aantal melkkoeien als gevolg van een steeds hogere melkproductie per koe. De laatste paar jaar stijgt het aantal melkkoeien weer als gevolg van verruiming van het melkquotum.
- § Na het in 1987 instellen van mestproductierechten is het aantal varkens en kippen in Nederland sinds 1999 gemaximeerd door het invoeren van een systeem van varkens- en pluimveerechten wat sindsdien een plafond betekent voor de totale omvang van de pluimvee- en varkensstapel in Nederland. Dit om milieuredenen om het nationale mestoverschot beheersbaar te houden. De structurele afname van het aantal varkens en kippen sinds 2000 komt vooral door de eenmalige opkoopregeling van varkens- en pluimveerechten om het Nederlandse mestoverschot te verminderen. In de periode 2006-2010 groeide de varkens- en kippenstapel weer. Deels komt dit door het uitgeven van extra dierrechten door het rijk, in ruil voor afzet van de mest buiten de Nederlandse landbouw en deels wellicht door een hogere benuttingsgraad van rechten.
- § De schaalvergroting naar minder maar grotere bedrijven gaat gestaag door. Groeiende bedrijven nemen daarbij grond, melkquotum, varkens- of pluimveerechten over van stoppende bedrijven. Het LEI verwacht dat de komende 15 jaar het aantal landbouwbedrijven in Nederland met circa een derde zal afnemen. Dat betekent een (voortgaande) afname met enkele procenten per jaar (LEI rapport 2010.042).

Het aantal varkensrechten in het reconstructiegebied Gelderse Vallei nam tussen 2002 en 2010 nam af met 8%, het aantal pluimveerechten met 10%. Deze afnamen zijn het gevolg van de opkoopregeling van rechten in begin jaren 2000 ter verkleining van het mestoverschot en als gevolg van het verhandelen van rechten naar buiten de Veluwe en de Gelderse Vallei.

Op 1 januari 2008 is de zogenoemde compartimentering van de varkens- en pluimveerechten afgeschaft. Deze compartimentering zorgde er voor dat varkens- en pluimveerechten niet konden verschuiven naar en tussen de concentratiegebieden: het concentratiegebied oost (Gelderland, Overijssel en een deel van Utrecht) en het zuidelijke concentratiegebied (Noord-Brabant en Limburg). Sinds begin 2008 heeft zich per saldo een lichte migratie voorgedaan van varkens- en pluimveerechten naar Brabant en Limburg. Op 23 april 2010 heeft het kabinet besloten om de compartimentering met onmiddellijke ingang weer in ere te herstellen overeenkomstig de regels vóór 1 januari 2008. Dit om verdere concentratie van varkens en kippen en het mestoverschot in de concentratiegebieden te voorkomen.

De jongste cijfers van de provincie Gelderland bevestigen de verwachting dat de afschaffing van de compartimentering zou leiden tot een afname van het aantal dieren in Gelderland.

AMVB-HUISVESTING

Bedrijven moeten wellicht in 2013 voldoen aan de Besluit huisvesting²⁰. Hierdoor worden veel (kleine) intensieve veehouderijen verplicht om te investeren in staltechnieken die voldoen aan de strenge normen rond de uitstoot van ammoniak. Voor vleeskalveren is de staltechniek, die voldoet aan de strenge emissie eisen voor ammoniak, echter nog in ontwikkeling en niet opgenomen in de AMvB-Huisvesting.

EUROPESE DIERENWELZIJN

In 2013 worden daarnaast de Europese dierenwelzijneisen van kracht. De consequentie hiervan is een verbod op legbatterijen en gemiddeld 20% meer ruimte voor varkens. Het is de verwachting dat beide ontwikkelingen er toe leiden dat een substantieel aantal intensieve veehouderijen zal stoppen.

De verdere algemene verwachting voor de toekomst van de intensieve veehouderij is gunstig te noemen. Door toenemende concurrentie van binnen en voornamelijk ook van buiten de EU zal de primaire sector zich richten op kostprijzverlaging, onder meer door schaalvergroting en het verbeteren en ontwikkelen van samenwerkingsvormen. Daarnaast zal de gehele sector zich gaan richten op vraaggestuurde productie en het vergroten van de kostenefficiency. Daardoor ontstaan er kortere ketens die zich snel kunnen aanpassen aan marktveranderingen. Schaalvergroting, intensivering, kwaliteitsverbetering en toegevoegde waarde zijn belangrijke strategieën voor de toekomstige agrarische ondernemingen.

De algemene trend per sector wordt hieronder toegelicht.

Melkveehouderij

Nederland telde in 2004 ongeveer 40.000 bedrijven met graasdieren (melkvee, vleeskalveren, vleesvee en schapen) waarvan 22.000 melkveebedrijven. Sinds 1990 is het aantal

²⁰ Van minister Cramer krijgt de sector uitstel tot 2013 (bron: persbericht ANP). Op 1 januari 2010 moeten de boeren wel in een plan laten zien hoe ze aan de strengere normen voor de uitstoot van ammoniak gaan voldoen.

melkveebedrijven bijna gehalveerd van 40.000 naar 22.000. Ook het aantal koeien is sinds die tijd sterk verminderd. De trend van gestage vermindering van het aantal bedrijven gaat door. Bij de blijvers groeit de omvang. In 2004 hadden de melkveehouders gemiddeld 60 melkkoeien en 40 ha grond, 10% van de bedrijven had meer dan 100 koeien. De komende 10 jaar staat de melkveehouderij grote veranderingen te wachten, zoals deze zich ook in voorbije periode hebben voorgedaan, namelijk schaalvergroting, kostenbesparing (efficiënt produceren), minder veehouders, minder koeien en verdergaande specialisatie. Er bestaan nog steeds grote verschillen in kostprijs en inkomen tussen vergelijkbare melkveebedrijven. Daar is nog veel te winnen met efficiënt produceren. Het gemiddelde aantal koeien per bedrijf groeit tot 2015 door tot 80 melkkoeien en 50 hectare grond. De koeien geven in 2015 gemiddeld 1.500 kg melk meer. Het gemiddelde bedrijf produceert in 2015 ongeveer 800.000 kilogram melk.

De samenleving heeft over het algemeen een positief beeld van de melkveehouderij. Dit kan veranderen omdat schaalvergroting en rationalisatie effect heeft op de aanblik van het bedrijf en op het landschap.

Tabel 35

Landelijke trend
melkveehouderij (bron: CBS)

Jaar	Melkveehouders (aantal)	Gem. oppervlak (ha)	Koelen per bedrijf (aantal)	Melkproductie (kg)
1990	40.000	-	-	
2004	22.000	40	62	500.000
2015	14.000	50	85	800.000
Trend	Neemt af	Stijgt	Stijgt	Stijgt

Varkenshouderij

Er waren in 2004 ruim 10.000 bedrijven in Nederland met varkens en ruim 4.000 gespecialiseerde varkensbedrijven verdeeld in 40% vleesvarkensbedrijven, 40% fokvarkens en 20% gesloten bedrijven. Sinds 1990 voltrok een forse krimp. Het aantal bedrijven met varkens is met tweederde afgenomen en het aantal gespecialiseerde bedrijven met de helft. Het aantal varkens is in Nederland sinds 1995 met bijna een kwart afgenomen van 14,4 miljoen in 1995 tot 11,1 miljoen in 2004. De varkenshouderij vindt steeds meer plaats op gespecialiseerde bedrijven. In 2004 werd 70% van de varkens gehouden op dit type bedrijven. Tot 2015 is de verwachting dat de varkensstapel stabiel blijft, de ontmenging (specialisatie) gaat verder en het totale aantal bedrijven waar varkens gehouden wordt zal afnemen (schaalvergroting).

Tabel 36

Landelijke trend
pluimveehouderij (bron: CBS)

Jaar	Bedrijven met pluimvee	Gespecialiseerde pluimveebedrijven	Gem. aantal kippen per bedrijf	Gem. aantal kippen per gespecialiseerd bedrijf
1990	29.210	9.200	475	900
2004	10.040	4.180	1.110	1.850
2015	4.500	2.380	2.500	3.500
trend	Neemt af	Neemt af	stijgt	stijgt

Vleeskalverbedrijven

De vleeskalverenhouderij is succesvol. Het aanpakken van het mestprobleem, de versnelde omschakeling naar groepshuisvesting en de vergaande ketenintegratie hebben het imago

goed gedaan van deze sector. De meeste van de 1.160 gespecialiseerde bedrijven werken op basis van een contract. De verwachting is dat het aantal kalverbedrijven stabiliseert. In 2015 is het aantal bedrijven circa 1.100 met bijna 800.000 kalveren.

Tabel 37

Tabel landelijke trend vleeskalveren (bron CBS)

Jaar	Bedrijven met vleeskalveren	Gespecialiseerde vleeskalverenbedrijven	Gem. aantal kalveren per bedrijf
1990	2.275	1.250	265
2004	3.000	1.160	255
2015	3.000	1.100	265
trend	stabilisatie	stabilisatie	stabilisatie

Regionale en provinciale ontwikkelingen in de landbouw

In 2007 heeft het LEI de regionale landbouwcijfers in beeld gebracht. Dat heeft geleid tot vier publicaties: Noord (Friesland, Groningen, Drenthe), Oost (Overijssel, Gelderland), Zuid (Zeeland, Noord-Brabant, Limburg) en West (Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht, Flevoland). Deze publicaties geven de stand van zaken weer in de verschillende sectoren en de belangrijkste trends in de afgelopen 10 jaar. De publicatie voor Regio Oost is gebruikt om de regionale ontwikkelingen en in het bijzonder de ontwikkelingen in Gelderland te beschrijven.

Aantal bedrijven

In de periode 1997-2007 daalde het aantal bedrijven in regio Oost met bijna 30%, dit is iets meer dan in geheel Nederland; de daling doet zich in regio Oost voor bij alle hoofdtypen bedrijven. Het merendeel van de bedrijven in beide provincies zijn graasdierbedrijven, waaronder veel melkveebedrijven. Gelderland heeft daarnaast relatief veel hokdierbedrijven (intensieve veehouderij) en vleeskalverenbedrijven. Het aantal akkerbouw- en ook het aantal tuinbouwbedrijven is in regio Oost gering. Gelderland telt wel vrij veel fruitteelt- en boomkwekerijbedrijven.

Tabel 38

Aantal bedrijven naar bedrijfstype (NEG) in Nederland en Gelderland, 2007.

Bron: CBS Landbouwteilinge, LEI-bewerking (2007)

	Aantal Nederland	Aantal Gelderland	% ²¹
Akkerbouwbedrijven	11.366	813	7
w.v. maaidorsbare gewassenbedrijven	1.154	149	13
Tuinbouwbedrijven	9.053	808	9
- glasbloemenbedrijven	3.553	428	12
- paddestoelbedrijven	234	91	37
Blijvende teeltbedrijven	4.452	957	21
w.v. fruitbedrijven	1.794	622	35
- boomkwekerijbedrijven	2.249	272	12
Graasdierbedrijven	39.128	7.827	20
w.v. sterk gesp. melkveebedrijven	17.891	2.886	16
- gespecialiseerde melkveebedrijven	1.008	214	21
- kalvermesterijbedrijven	1.238	597	48
- schapenbedrijven	188	23	12
- geitenbedrijven	286	58	20

²¹ Als percentage van Nederland

	Aantal Nederland	Aantal Gelderland	% ²¹
- paarden- en ponybedrijven	5.066	1.028	20
Hokdierbedrijven	5.771	1.374	24
w.v. fokvarkensbedrijven	1.432	308	22
- vleesvarkensbedrijven	1.741	510	29
- ov. varkensbedrijven	999	167	17
- legkippenbedrijven	984	248	25
- slachtpluimveebedrijven	444	79	18
- varkens/pluimveebedrijven	86	29	34
Gewassencombinaties	1.346	126	9
Veeteeltcombinaties	1.811	613	34
Gewassen-/veeteeltcombinaties	1.346	126	9
Totaal	76.741	13.175	17

In dit overzicht valt op dat het percentage kalvermesterijbedrijven in Gelderland groot is. Dit geldt ook specifiek voor de gemeente Ede.

Grootte van bedrijven

De oppervlakte van de bedrijven in regio Oost (Gelderland en Overijssel) is in de loop van de jaren toegenomen. Het aantal bedrijven met meer dan 30 hectare is gegroeid, zelfs relatief meer dan in geheel Nederland. Door de vrij sterke vertegenwoordiging van de intensieve veehouderij zijn er vooral in Gelderland veel bedrijven tot 10 hectare. In Ede daarentegen blijken veel kleinere bedrijven aanwezig te zijn. Zie daarvoor ook de beschrijving in §2.4 van dit MER.

Tabel 39

Aantal bedrijven naar
bedrijfs grootte in Nederland
en Gelderland

Bron: CBS Landbouwtelling.
LEI-bewerking (2007)

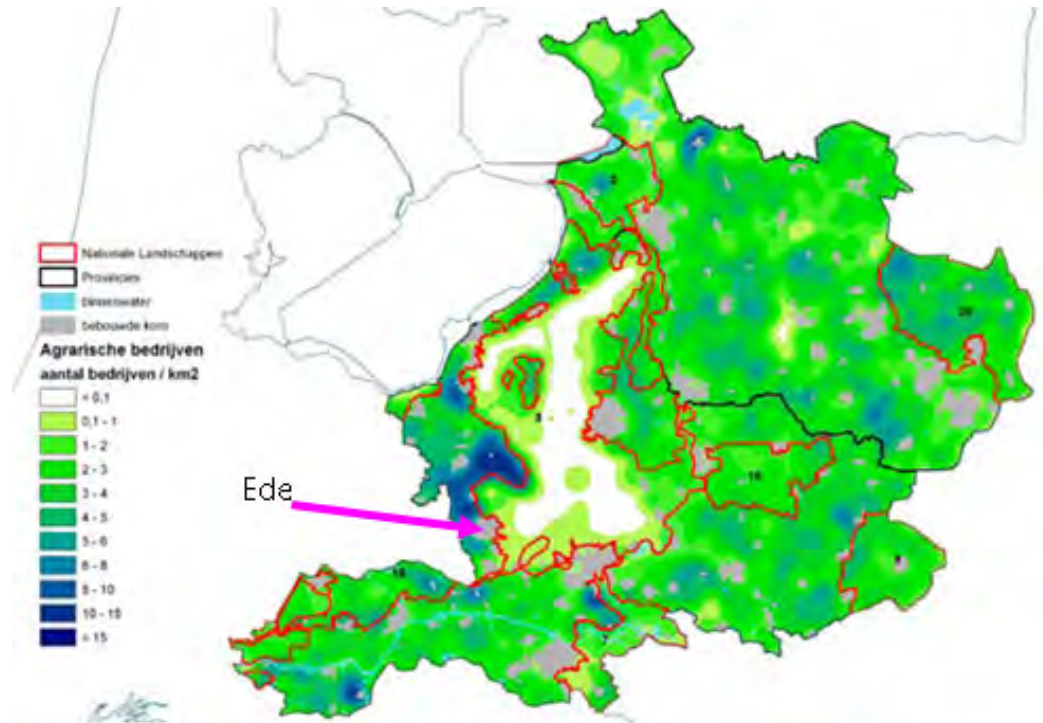
	Aantal Nederland	Aantal Gelderland	%
Geen cultuurgrond	1.797	430	24
0,01 tot 1 ha	4.275	848	20
1 tot 5	15.400	3.077	20
5 tot 10	10.973	2.274	21
10 tot 15	6.978	1.391	20
15 tot 20	5.172	928	18
20 tot 30	8.346	1.372	16
30 tot 50	12.637	1.773	14
50 tot 100	9.213	957	10
100 en meer	1.950	125	6
Totaal bedrijven	76.741	13.175	17

In Afbeelding 48 zijn de Nationale Landschappen in regio Oost weergegeven. Ook het aantal agrarische bedrijven per km² grondoppervlakte is in de kaart weergegeven. Op deze manier wordt een indruk verkregen van de concentratie aan agrarische bedrijven.

Afbeelding 48

Aantal agrarische bedrijven per km² grondoppervlakte en nationale landschappen in Gelderland en Overijssel (regio Oost)

Bron: CBS Landbouwelling. LEI-bewerking (2007)



In de bovenstaande kaart valt vooral de hoge concentratie aan agrarische bedrijven op in het buitengebied van Ede.

Rundvee

Het aantal bedrijven met rundvee in Gelderland bedraagt 21% van het totaal aantal bedrijven met rundvee in Nederland, maar het aandeel bedrijven met melkkoeien in Gelderland is lager. Dat bedraagt namelijk 17% van het totale aantal bedrijven met melkkoeien.

Tabel 40

Aantal rund- en melkvee (aantal x 1.000) en bedrijven met rund- en melkvee

	Aantal Nederland	Aantal Gelderland	%
Melk- en kalkoeien	1.413	214	15
Jongvee 1 jaar en ouder	542	90	17
Jongvee jonger dan 1 jaar	564	95	17
Vleeskalveren	860	378	44
Vleesvee **)	383	83	22
Totaal rundvee	3.763	860	23
Bedrijven met rundvee	35.258	7.294	21
Bedrijven met melkkoeien	21.313	3.710	17

In de periode 1997 tot en met 2007 is de rundveestapel in regio Oost met 14% afgenomen. Het aantal vleeskalveren steeg wel. Deze vleeskalveren worden voor een groot deel op melkveebedrijven gehouden. De melkveestapel in regio Oost daalde bij een gelijkblijvend totaal van de melkquota in de regio (zie paragraaf 4.4). Het aantal bedrijven met rundvee daalde met ruim 30%, maar het aantal bedrijven met melkkoeien in de regio nam veel sterker af, namelijk met 44%.

Deze daling is ook sterker dan landelijk

Overige Graasdieren

Van de totale paardenstapel op landbouwbedrijven in Nederland bevindt zich ongeveer 19% in Gelderland en 31% in Regio Oost (Zie tabel B4.8). Dit zijn paarden en pony's die op landbouwbedrijven aanwezig zijn en worden gemeten in de CBS Landbouwtelling. Naar schatting is één derde van de paardenstapel in de CBS Landbouwtelling vertegenwoordigd (Hoogeveen et al., 2007).

Tabel 41

Aantal paarden en pony's en bedrijven met paarden en pony's in 2007

	Aantal Nederland	Aantal Gelderland	%
Totaal paarden en pony's	134.000	26.000	19
Bedrijven met paarden en pony's	16.109	3.190	20

Varkens

Van de totale varkensstapel in Nederland bevindt zich 19% in Gelderland en ongeveer eenderde in regio Oost. Het aantal bedrijven met varkens in Gelderland, bijna 2300 in 2007, is ongeveer 26% van het totale aantal bedrijven met varkens in Nederland.

Tabel 42

Aantal varkens (x 1.000) en bedrijven met varkens

	Aantal Nederland	Aantal Gelderland	%
Totaal varkens	11.663	2.187	19
Bedrijven met varkens	8.692	2.299	26

Het aantal varkens daalde in regio Oost in de periode 1997-2007 met 24%. Dit is iets meer dan de daling landelijk. Het aantal bedrijven met varkens is in regio Oost in de periode 1997-2007 met 60% gedaald. Dit is ook iets meer dan in geheel Nederland. Het voorgaande betekent dat in de afgelopen tien jaar onder invloed van onder meer het mestbeleid de omvang van de varkenshouderij in regio Oost is afgenomen en dat enige verschuiving in de varkenshouderij vanuit regio Oost naar andere gebieden, vooral regio Noord, heeft plaats gevonden.

Kippen

Van de totale kippenstapel in Nederland bevindt zich ongeveer 16% in Gelderland en 28% in Regio Oost. Het aantal bedrijven met kippen (vleeskuikens, leghennen en ouderdieren) in Gelderland is 25% van het totale aantal bedrijven met kippen in Nederland. Gemiddeld hebben de bedrijven in regio Oost dus minder kippen. Dit is mede het gevolg van het feit dat het zwaartepunt ligt op het houden van leghennen.

Tabel 43

Aantal kippen (x 1.000) en bedrijven met kippen

	Aantal Nederland	Aantal Gelderland	%
Totaal kippen	92.763	16.569	16
Bedrijven met kippen	2.662	666	25

Het aantal kippen daalde in regio Oost in de periode 1997-2007 met 12%, terwijl het landelijk ongeveer gelijk bleef³. Het aantal bedrijven met kippen is in regio Oost in de periode 1997-2007 met 45% gedaald. Dit is duidelijk meer dan in geheel Nederland. Het voorgaande betekent dat in de afgelopen tien jaar onder invloed van onder meer het mestbeleid enige verschuiving in de pluimveehouderij vanuit regio Oost naar andere regio's (vooral Noord en West) heeft plaats gevonden. Ook de uitbraak van vogelgriep in 2003 in regio Oost heeft gevolgen gehad voor de structuur van de pluimveehouderij in het gebied.

In de loop van de jaren is het gemiddelde aantal kippen per bedrijf toegenomen. In regio Oost is het gemiddelde aantal kippen per bedrijf in de periode 1997-2007 60% gestegen. Dit is wat minder sterk dan landelijk met circa 66%. Hiertegenover stond een daling met 45% van het aantal bedrijven met kippen. De schaalvergroting in de pluimveehouderij in regio Oost is dus de afgelopen tien jaar vrij fors, zowel bij de bedrijven met vleeskuikens als met leghennen.

Gemeentelijke ontwikkelingen

Een nog specifiekere beschrijving specifiek voor de gemeente Ede treft u aan in paragraaf 2.4.

BIJLAGE 5

Uitgangspunten en randvoorwaarden alternatiefontwikkeling

Algemeen

De vergunde veehouderijbedrijven in het agrarische buitengebied van Ede zijn ingedeeld naar economische omvang van de intensieve veehouderijtak. Deze tak bestaat uit kalveren, varkens of pluimvee. De omvang is uitgedrukt in Nederlandse grootte-eenheden (Nge), een economische maatstaf die elke twee jaar wordt herzien. Kalveren, varkens, pluimvee wordt in deze bijlage aangeduid als kvp.

De alternatieven gaan er vanuit dat de kleinste bedrijven (<40 Nge-kvp) met onvoldoende milieuruimte, stoppen. Bedrijven die iets groter zijn (40-70 Nge-kvp) stoppen bij onvoldoende milieuruimte. Deze bedrijven groeien of handhaven de vergunde economische omvang als de bedrijfstaking met intensieve veehouderij deel uitmaakt van een groter veehouderijbedrijf. Grotere bedrijven (>70 Nge-kvp) groeien niet als ze onvoldoende mogelijkheden hebben, maar wel blijven bestaan. De overige bedrijven, bedrijven dus met voldoende milieuruimte, groeien binnen de regels zoals beschreven in het concept-voorontwerp bestemmingsplan (Bureau Croonen; februari 2009) voor het agrarische buitengebied Ede.

In het alternatief "concentreren LOG" is het aantal Nge-kvp, van de bedrijven die stoppen, herverdeeld over de veehouderijbedrijven die kunnen groeien in het LOG. In het alternatief "verspreiden buitengebied" is de vrijgekomen Nge-kvp herverdeeld over alle veehouderijbedrijven in het agrarische buitengebied van Ede. Uitgangspunt hierbij is dat de totale veestapel in de gemeente gelijk blijft. In een groeiscenario groeien alle bedrijven in het agrarische buitengebied van Ede met 10%. Hierdoor komen extra Nge's aan kalveren, varkens en pluimvee vrij voor herverdeling over de bedrijven met groeimogelijkheden.

Het alternatief "concentreren LOG" gaat uit van 4 nieuwe bouwkavels voor nieuwvestiging op basis van bestaande plannen. Bij de overige bedrijven met groeimogelijkheden is sprake van hervestiging op een bestaande agrarische bouwkavel of uitbreiding van een bestaand agrarisch bedrijf met een intensieve veehouderijtak. In het alternatief "verspreiden buitengebied" is geen sprake van nieuwvestiging. Herverdeling van de vrijgekomen Nge-kvp vindt alleen plaats via hervestiging en uitbreiding zowel binnen als buiten het LOG.

In deze bijlage is een kaart opgenomen met daarop de veehouderij-bedrijven die modelmatig zijn aangemerkt als:

- § Stoppen.
- § Blijven.
- § Groeien.
- § Nieuwvestigen.

De groeimogelijkheden van bestaande agrarische bedrijven

De groeimogelijkheden van veehouderijbedrijven zijn beperkt doordat:

- § Het bedrijf in of nabij natuurgebieden, kernen en buurtschappen is gelegen.
- § Het bedrijf geen geschikt bouwblok heeft voor intensieve veehouderij.
- § Het bedrijf een beperkte milieuruimte heeft t.a.v. geurhinder (bron: Wet geurhinder veehouderij).
- § Het bedrijf planologisch de maximale omvang heeft bereikt, de 'Edese maat'.

De groeimogelijkheden zijn nader geconcretiseerd met de volgende criteria:

Beperking vanuit 'gevoelige' gebieden

- § Natura 2000-gebieden met 1500 meter zone.
- § Bebouwde kommen met 250 meter zone.
- § Wav-gebieden met 250 meter zone.
- § Extensiveringsgebied en Stedelijk gebied uit de integrale zonering (bron: Streekplan provincie Gelderland).

IV-Bouwblokken

Geschikte bouwblokken voor de intensieve veehouderij zijn de volgende bouwblokken uit het voorontwerp-bestemmingsplan (concept-plankaart):

- § Agrarisch groot (AG), agrarisch midden (AM) en bouwblok zonder woning (AA4).
- § Met minimaal 5 Nge-kvp.

Milieuruimte

Bedrijven hebben om te kunnen groeien voldoende milieuruimte ten aanzien van geurhinder nodig. Voor kleine bedrijven is dit vertaald als minimaal 25000 OU en voor grotere bedrijven als minimaal 15.000 OU.

Edese maat

De bedrijven met groeipotentieel zijn begrensd door de Edese maat:

- § 900 vleeskalveren ofwel 130 Nge.
- § 300 zeugen gesloten ofwel 218 Nge.
- § 100.000 legkippen ofwel 264 Nge.

Bij gemengde bedrijven wordt uitgegaan van een maximale afmeting naar rato van de huidige samenstelling aan kalveren-varkens-pluimvee. Volgens het concept-voorontwerp bestemmingsplan krijgen bedrijven met de geldende bestemming 'middel' en 'groot' respectievelijk 0,5 en 1,0 ha aan omvang bouwvlak. Hiervan mag maximaal 50% zijn bebouwd tenzij de bestaande situatie reed meer bedraagt.

Indeling van agrarische bedrijven in stoppers, blijvers en groeiers

Op basis van het voorgaande zijn de bestaande agrarische bedrijven in het plangebied ingedeeld in groeiers, blijvers en stoppers. Hiervoor gelden de volgende criteria:

Tabel 44

Classificatie op basis van:				
	Beperkte gebieden	Bouwblokken	Individuele milieuruimte tav geurhinder	Edese maat
<i>Stoppers</i>	- bedrijven met nge_kvp < 40 in beperkte gebieden - bedrijven met nge_kvp 40-70 in beperkte gebieden die geen onderdeel uitmaken van een groter bedrijf (nge_totaal < 70)	- bedrijven met nge_kvp < 40 zonder iv-bouwblok - bedrijven met nge_kvp 40-70 zonder iv-bouwblok die geen onderdeel uitmaken van een groter bedrijf (nge_totaal < 70)	bedrijven met nge_kvp < 40 met < 25000 ou milieuruimte	
<i>Blijvers</i>	- bedrijven met nge_kvp 40 – 70 in beperkte gebieden die onderdeel uitmakend van een groter bedrijf (nge_totaal >= 70) - bedrijven met nge_kvp >=70 in beperkte gebieden	- bedrijven met nge_kvp 40-70 zonder iv-bouwblok die onderdeel uitmaken van een groter bedrijf (nge_totaal >= 70) - bedrijven met nge_kvp >= 70 zonder iv-bouwblok	bedrijven met nge_kvp >= 40 met <15000 ou ruimte	bedrijven groter dan de Edese maat
<i>Groeiers</i>	overige bedrijven	overige bedrijven	overige bedrijven	bedrijven kleiner dan de Edese maat

Eindclassificatie

Bedrijven krijgen de laagste categorie (= stopper) voortvloeiend uit de deelclassificaties.

Resultaat classificaties

Resultaat is 913 stoppers, 282 blijvers en 201 bedrijven die als groeier geclassificeerd zijn. Van de 201 groeiers liggen er 122 in het LOG en 79 in het verwevingsgebied.

Bij een gelijkblijvende veestapel leveren de stoppers voor de herverdeling in totaal:

- § 2260 Nge aan vleeskalveren.
- § 4997 Nge aan varkens.
- § 2077 Nge aan kippen.

In het groeiscenario met 10% leveren de stoppers voor de herverdeling in totaal:

- § 4358 Nge vleeskalveren.
- § 6830 Nge varkens.
- § 3376 Nge kippen.

Bedrijven worden niet groter dan de Edese Maat. Bij gemengde bedrijven wordt uitgegaan van een maximale afmeting naar rato van de huidige samenstelling kalveren-varkens-pluimvee. De vier bedrijven die zich nieuw vestigen in het LOG, volgens een concreet

plan²² en in het alternatief “concentreren LOG”, bestaan uit 900 vleeskalveren per bedrijf. Bij het herverdelen van nge’s krijgen bedrijven met vleeskalveren extra vleeskalveren, bedrijven met varkens extra varkens (zeugen gesloten) en bedrijven met pluimvee extra legkippen.

Vergelijking emissies op basis van milieuvergunningen en CBS-meitelling

De effecten van de (intensieve) veehouderij zijn berekend op basis van veestapel, stalsystemen en locaties op basis van de milieuvergunning van individuele bedrijven. Deze gegevens hebben een juridische basis (de huidige vergunde situatie), zijn openbaar en gedetailleerd en daarom zeer bruikbaar voor nauwkeurige berekeningen en ruimtelijke presentatie van individuele bedrijfslocaties en van de uitkomsten van de berekeningen.

Individuele bedrijfsgegevens van de meitelling zijn niet openbaar en dus niet bruikbaar voor de berekeningen. De totale veestapel van een gemeente op basis van de meitelling is wel openbaar beschikbaar maar geen bruikbare basis voor de benodigde gedetailleerde berekeningen. Net als in de rest van Nederland is de vergunde omvang van de veestapel in Ede enkele tientallen procenten groter dan de totale veestapel volgens de CBS meitelling.

Op basis van de milieuvergunningen is de emissie van ammoniak overschat ten opzichte van berekening op basis van de meitelling. Er is sprake van overschatting (en niet van te verwachten autonome ontwikkeling) omdat het niet is te verwachten dat de gemeentelijke latente ruimte t.o.v. de meitelling benut zal worden. Deze latente ruimte bestaat immers uit vergunningen van stoppende bedrijven die nog ingetrokken moeten worden en van groeiende bedrijven die hun vergunningen nog (verder) gaan benutten. Daarnaast is het zo dat bij vergunningverlening op basis van de Natuurbeschermingswet uitgegaan moet worden van de feitelijke situatie. Dit is de werkelijk aanwezige veestapel (emissie) en niet van de vergunde veestapel (emissie). Ook op basis daarvan zal de latente ruimte niet benut worden en is de latente ruimte niet als autonome ontwikkeling te beschouwen.

De berekeningen in het MER gaan op basis van het vergunde aantal dieren mogelijk uit van meer dieren ten opzichte van de meitelling. Echter de ruimtelijke verdeling van de depositie zal een getrouw beeld geven van de relatieve verschillen tussen de verschillende alternatieven. Die zijn immers gebaseerd op de ontwikkeling naar minder maar grotere bedrijven, op de veranderingen in stalsystemen en de ruimtelijke verschillen tussen alternatieven.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschillen in aantallen dieren en berekende emissie tussen CBS-cijfers en gegevens van de milieuvergunningen. Voor de belangrijkste diercategorieën liggen de aantallen dieren in Ede bij CBS 2% tot 60% lager dan de aantallen in milieuvergunningen. In totaal is de emissie op basis van aantallen dieren volgens CBS 40% lager dan op basis van milieuvergunningen. De belangrijkste oorzaak is de latente ruimte in milieuvergunningen, zoals hierboven uiteengezet.

²² Betreft een drietal locaties nabij Lunteren. Een van deze locaties bestaat uit een kalvercluster met drie bouwblokken van 1 ha waarvan 2 nieuwe. Dit kalvercluster faciliteert de verplaatsing van twee kalverbedrijven vanuit de agrarisch enclave Uddel-Elspeet.

Tabel 45

	Aantal dieren 2009, CBS	Aantal dieren, milieuvergunningen	CBS in % van milieuvergunningen	Emissie NH3 op basis van milieuvergunningen	Emissie NH3 op basis van CBS, in kg
Melk- en kalf-, vlees- en weidekoeien	9254	20618	45%	179124	80396
Overig melk- en fokvee	7497	15360	49%	59969	29270
Vleeskalveren	102063	148435	69%	368964	253697
Overig vlees- en weidevee	4173	3520	119%	27610	32732
Biggen	64049	66335	97%	29956	28924
Fokvarkens	20678	21416	97%	90687	87562
Vleesvarkens	153260	262987	58%	596388	347555
Leghennen (inclusief ouderdieren)	2415767	4167815	58%	527871	305967
Vleeskuikens (inclusief ouderdieren)	238349	596671	40%	123032	49147
Schapen	4617	4617	100%	3242	3242
Geiten	12639	21092	60%	31092	18631
Paarden en pony's	1871	4538	41%	20447	8430
Overig pluimvee	69276	257254	27%	56181	15129
Overige hokdieren	25801	42991	60%	16126	9678
Emissie totaal				2130689	1270361
% emissie CBS t.o.v. milieuvergunningen					60%

N.B.: CBS neemt biggen mee en ook de lammeren. In de vergunningen zijn biggen bij de zeug en lammeren niet opgenomen. Daarom is bij de milieuvergunningen een aantal biggen opgenomen naar rato van het aantal zeugen. Voor schapen is het aantal in de milieuvergunningen gelijk gesteld aan het aantal volgens CBS.

BIJLAGE 6

Bestand met agrarische bedrijven (gemeente Ede)

- § Kaart: Ruimtelijke spreiding veehouderijbedrijven in de huidige situatie.
- § Tabellen: het agrarische bedrijvenbestand zoals vergund door gemeente Ede (peiljaar april 2009).

Nge's per type en integrale zonerings

integrale zonerings	aantal bedrijven	rundvee				Aantal NGE			totaal	waarvan intensief
		ex.kalveren	kalveren	varkens	pluimvee	overig	paarden			
alle bedrijven										
landbouwontwikkelingsgebied	437	8259	7154	6363	4790	1007	1767	29340	18613	
verweingsgebied	930	16835	12311	10969	7813	2069	5254	55251	32145	
extensiveringsgebied	85	1203	893	580	192	356	884	4108	2009	
stedelijk gebied	54	835	612	404	172	152	67	2242	1188	
exacte locatie onbekend	7	50	13	6	22	0	4	95	41	
totaal	1513	27182	20983	18322	12989	3584	7976	91036	53996	
bedrijven <40 Nge										
landbouwontwikkelingsgebied	215	1203	432	1074	290	48	248	3295	1801	
verweingsgebied	491	2259	736	2086	712	137	1077	7007	3556	
extensiveringsgebied	54	94	73	185	67	9	297	725	325	
stedelijk gebied	33	171	9	113	46	1	55	395	168	
exacte locatie onbekend	6	0	13	6	22	0	0	41	41	
totaal	799	3727	1263	3464	1137	195	1677	11463	5891	
bedrijven 40-70 Nge										
landbouwontwikkelingsgebied	82	1524	932	851	398	61	481	4247	2239	
verweingsgebied	152	3288	1067	1692	1083	73	816	8019	3869	
extensiveringsgebied	9	137	138	48	75	1	146	545	261	
stedelijk gebied	7	224	107	39	2	1	0	373	148	
exacte locatie onbekend	1	50	0	0	0	0	4	54	0	
totaal	251	5223	2244	2630	1558	136	1447	13238	6517	
bedrijven >= 70 Nge										
landbouwontwikkelingsgebied	140	5532	5790	4438	4102	898	1038	21798	14573	
verweingsgebied	287	11288	10508	7191	6018	1859	3361	40225	24720	
extensiveringsgebied	22	972	682	347	50	346	441	2838	1423	
stedelijk gebied	14	440	496	252	124	150	12	1474	872	
exacte locatie onbekend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
totaal	463	18232	17476	12228	10294	3253	4852	66335	41588	

aantal bedrijven per type en integrale zonerings

integrale zonerings	rundvee	kalveren	varkens	pluimvee	gemengd	overig	paarden	overig	Totaal
alle bedrijven									
landbouwontwikkelingsgebied	121	48	81	30	99	13	19	26	437
verweingsgebied	243	109	170	77	162	19	84	66	930
extensiveringsgebied	14	11	12	5	11	3	16	13	85
stedelijk gebied	12	7	9	3	10	2	2	9	54
exacte locatie onbekend	1	1	0	2	0	0	0	3	7
totaal	391	176	272	117	282	37	121	117	1513
bedrijven <40 Nge									
landbouwontwikkelingsgebied	59	13	55	11	36	6	9		215
verweingsgebied	109	29	120	31	77	10	49		491
extensiveringsgebied	5	4	10	4	6	1	11		54
stedelijk gebied	5	1	8	2	6	0	2		33
exacte locatie onbekend	0	1	0	2	0	0	0		6
totaal	178	48	193	50	125	17	71		799
bedrijven 40-70 Nge									
landbouwontwikkelingsgebied	30	13	7	6	19	1	6		82
verweingsgebied	62	15	21	15	25	0	14		152
extensiveringsgebied	2	2	0	1	2	0	2		9
stedelijk gebied	4	2	0	0	1	0	0		7
exacte locatie onbekend	1	0	0	0	0	0	0		1
totaal	99	32	28	22	47	1	22		251
bedrijven >=70 Nge									
landbouwontwikkelingsgebied	32	22	19	13	44	6	4		140
verweingsgebied	72	65	29	31	60	9	21		287
extensiveringsgebied	7	5	2	0	3	2	3		22
stedelijk gebied	3	4	1	1	3	2	0		14
totaal	114	96	51	45	110	19	28		463

rundvee is melk/overig/gemengd rundvee

kalveren is hoofdtak (2/3 van de nge's) vleesvee jonger dan 2 jaar (A4, A5, A6)

bedrijven binnen 250m van naar type en omvang een kern

Nge	rundvee	kalveren	varkens	pluimvee	gemengd	paarden	overig	onbekend	totaal
0-40	17	1	16	5	15	8	0	0	62
40-70	10	6	2	1	4	2	0	0	25
>=70	12	8	1	1	6	4	3	0	35
onbekend	0	0	0	0	0	0	0	18	18
totaal	39	15	19	7	25	14	3	18	140

bedrijven, Nge's en afstand tot Natura2000 gebied Veluwe en Binnenveld

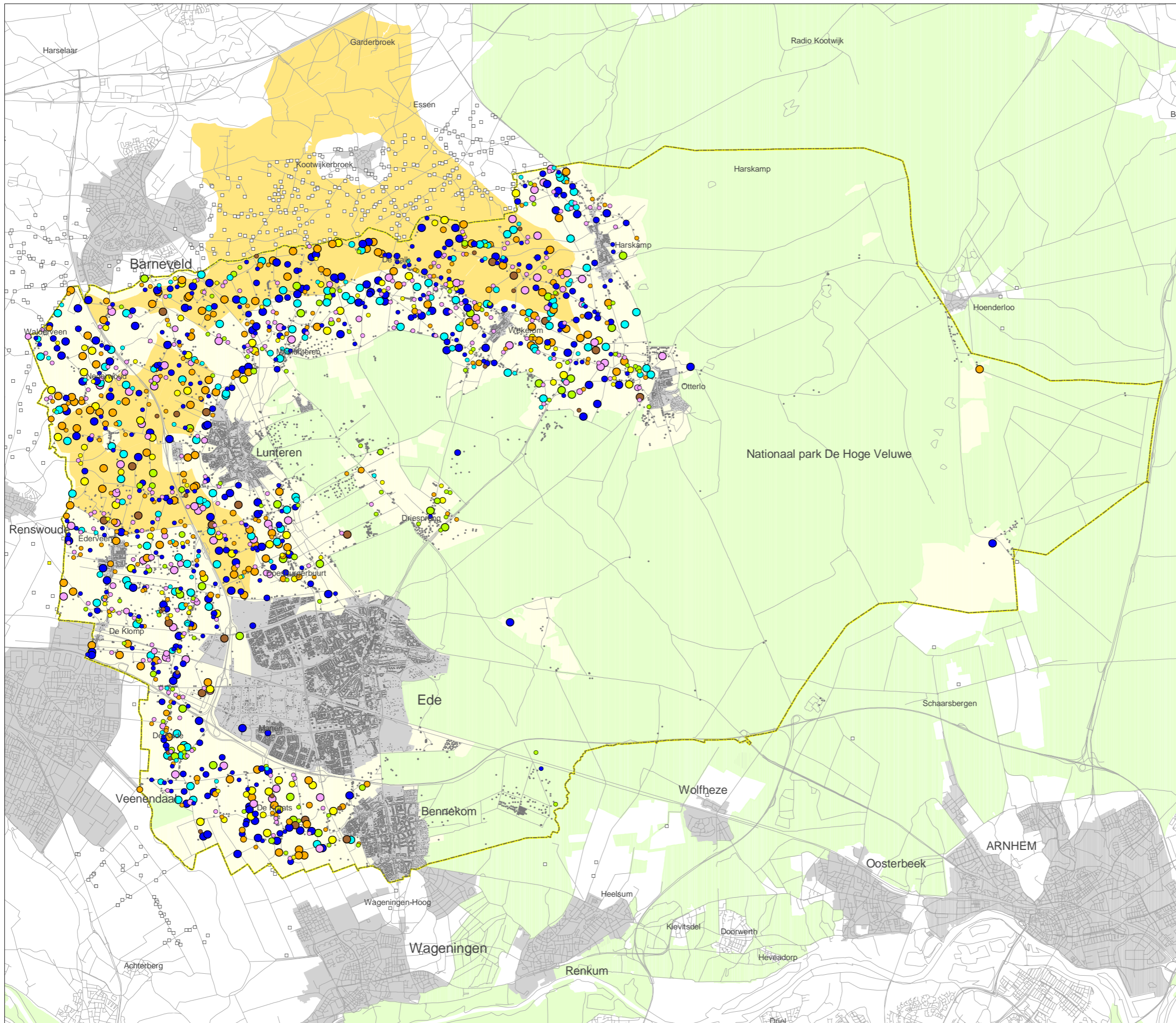
afstand	aantal bedrijven	rundvee ex. kalveren	Aantal NGE					Totaal	Waarvan Intensief
			kalveren	varkens	pluimvee	paarden	overig		
0 - 1500m	624	10805	8701	5576	4966	4159	1389	35596	20183
>1500m	882	16327	12269	12740	8001	3813	2195	55345	33772
exacte locatie onbekend	7	50	13	6	22	4	0	95	41
Totaal	1513	27182	20983	18322	12989	7976	3584	91036	53996

bedrijven naar type en afstand tot Natura2000 gebieden Veluwe en Binnenveld

afstand	rundvee	kalveren	varkens	pluimvee	gemengd	overig	paarden	onbekend	totaal
0-1500m	164	81	106	50	95	12	67	49	624
>1500m	226	94	166	65	187	25	54	65	882
exacte locatie onbekend	1	1	0	2	0	0	0	3	7
totaal	391	176	272	117	282	37	121	117	1513

rundvee is melk/overig/gemengd rundvee

kalveren is hoofdtak (2/3 van de nge's) vleesvee jonger dan 2 jaar (A4, A5, A6)



Legenda

- veehouderijbedrijven
- varkens
 - pluimvee
 - vleeskalveren
 - melk- en overig rundvee
 - gemengd
 - overig
 - paarden
- <40 Nge
 - 40 - 70 Nge
 - >= 70 Nge
- bedrijf buiten Ede
- landbouwontwikkelingsgebied
 - ⋯ voor geurhinder gevoelige objecten
 - Natura2000 gebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

Ruimtelijke spreiding veehouderijbedrijven
in de huidige situatie

opdrachtgever: uitvoering
gemeente Ede **ARCADIS**
Infrastructuur, milieu, gebouwen

BIJLAGE 7

Depositie van NH_3 (mol/hr/jr) door stalemissies vanuit Ede op Natura 2000

Tabel 46

Depositie van NH_3 (mol/hr/jr) vanuit stalemissies vanuit Ede op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Neder-Rijn

	Minimum (mol/hr/jr)	Maximum (mol/hr/jr)	Gemiddeld (mol/hr/jr)
Huidige situatie	19	143	38
Referentiesituatie	14	104	28
Verspreiden nulgroei	13	99	27
Verspreiden 10% groei	14	106	29
Concentreren log nulgroei	13	95	25
Concentreren log 10% groei	14	102	27
Alleen rundvee (ex. vleesvee)	2	17	5
Ref met 10% groei rundvee (ex. vleesvee)	14	106	28

Tabel 47

Depositie van NH_3 (mol/hr/jr) vanuit stalemissies vanuit Ede op Natura 2000-gebied de Veluwe

	Minimum (mol/hr/jr)	Maximum (mol/hr/jr)	Gemiddeld (mol/hr/jr)
Huidige situatie	32	3880	238
Referentiesituatie	23	2470	175
Verspreiden nulgroei	22	2210	158
Verspreiden 10% groei	23	2250	169
Concentreren log nulgroei	22	2230	159
Concentreren log 10% groei	23	2270	171
Alleen rundvee (ex. vleesvee)	4	664	28
Ref met 10% groei rundvee (ex. vleesvee)	23	2536	177

Tabel 48

Depositie van NH_3 (mol/hr/jr) vanuit stalemissies vanuit Ede op Natura 2000-gebied Binnenveld

	Minimum (mol/hr/jr)	Maximum (mol/hr/jr)	Gemiddeld (mol/hr/jr)
Huidige situatie	237	1230	516
Referentiesituatie	174	894	387
Verspreiden nulgroei	148	692	307
Verspreiden 10% groei	154	702	315
Concentreren log nulgroei	142	681	297
Concentreren log 10% groei	145	687	302
Alleen rundvee (ex. vleesvee)	30	140	63
Ref met 10% groei rundvee (ex. vleesvee)	177	907	393

Tabel 49

Depositie van NH_3 (mol/hr/jr)
vanuit stalemissies vanuit Ede
op Natura 2000-gebied
Groot-Zandbrink

	Minimum (mol/hr/jr)	Maximum (mol/hr/jr)	Gemiddeld (mol/hr/jr)
Huidige situatie	60	115	99
Referentiesituatie	44	85	73
Verspreiden nulgroei	45	86	74
Verspreiden 10% groei	49	95	82
Concentreren log nulgroei	44	85	73
Concentreren log 10% groei	49	93	80
Alleen rundvee (ex. vleesvee)	7	13	11
Ref met 10% groei rundvee (ex. vleesvee)	45	86	74

*binnenveld en groot zandbrink geheel binnen onderzochte raster, veluwe en uiterwaarden niet.

BIJLAGE 8

Kaarten ammoniakdepositie

Verskil in depositie van ammoniak ten opzichte van de huidige situatie als gevolg van stalemissies:

1. Depositie van ammoniak uit stalemissies in de huidige situatie.
2. Referentiesituatie t.o.v. de huidige situatie.
3. Aandeel rundvee (exclusief vleesvee) in de depositie van ammoniak in de huidige situatie.
4. Alternatief verspreiden met 0% groei t.o.v. de huidige situatie.
5. Alternatief verspreiden met 10% groei t.o.v. de huidige situatie.
6. Alternatief concentreren LOG met 0% groei t.o.v. de huidige situatie.
7. Alternatief concentreren LOG met 10% groei t.o.v. de huidige situatie.
8. Alternatief rundvee (exclusief vleesvee) met 10% groei t.o.v. de huidige situatie.

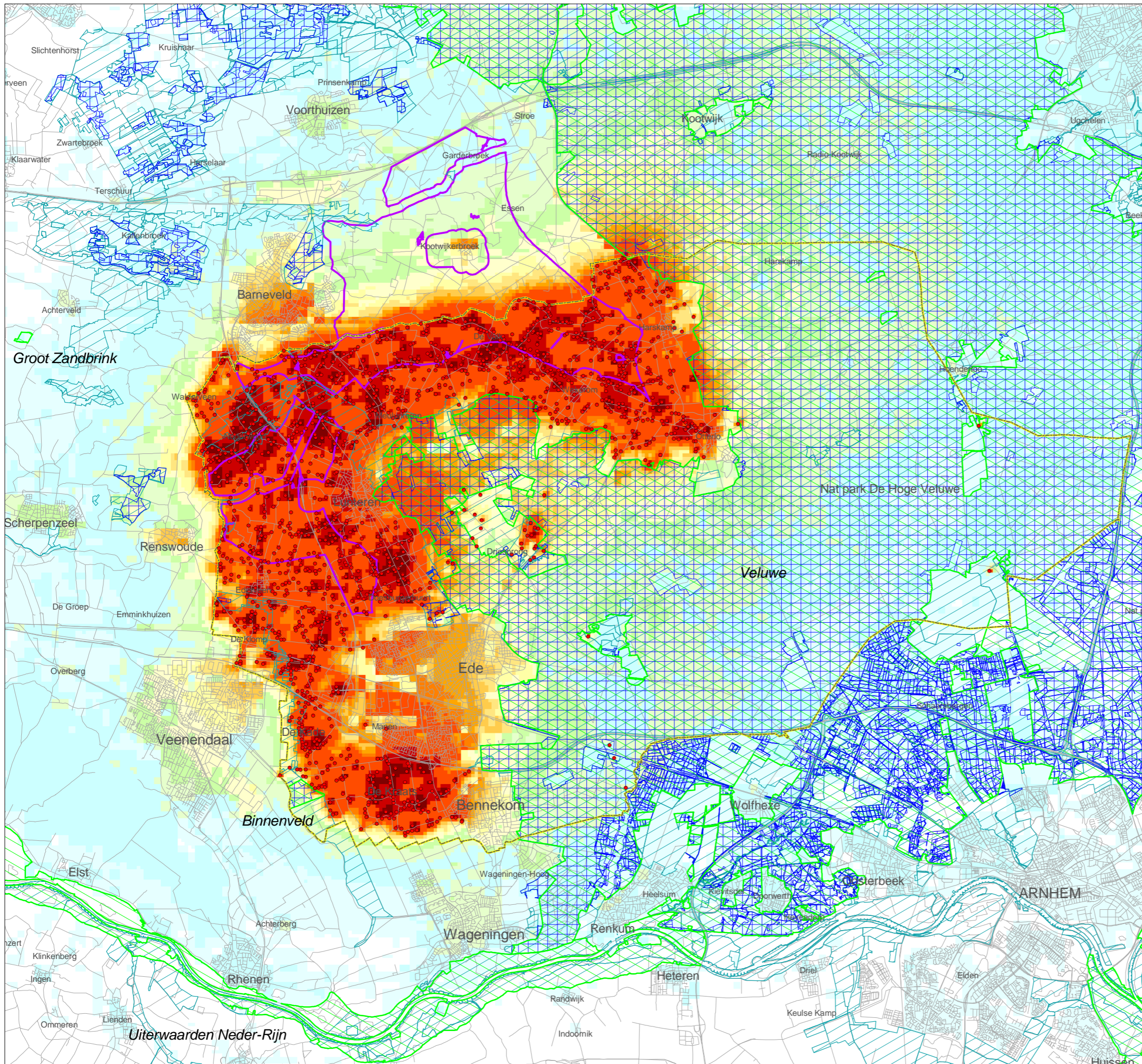
Daarnaast zijn er ook twee kaarten opgesteld die het verschil van ammoniakdepositie ten opzichte van de referentiesituatie als gevolg van stalemissies weergeven:

1. Alternatief verspreiden met 10% groei t.o.v. de referentiesituatie
2. Alternatief concentreren LOG met 10% groei t.o.v. de referentiesituatie.

Aan de hand van een modelberekening (details en achtergrond van de berekening zijn te vinden in bijlage 5) zijn de stikstofdeposities berekend in de Natura 2000-gebieden. Dit is gedaan voor de:

- § Huidige situatie.
- § Referentiesituatie.
- § in hoofdstuk 2 beschreven alternatieven en scenario's.

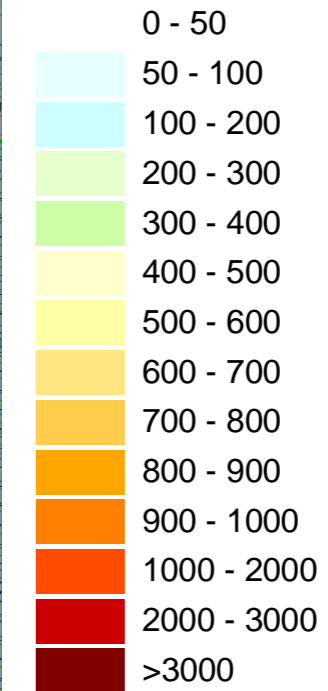
De resultaten hiervan zijn te vinden in deze bijlage.



Legenda

• veehouderijbedrijf

depositie van amoniak uit stal-emissies van veehouderijbedrijven in Ede (mol N/ha/jr)



- Natura2000 gebied
- Provinciale Ecologische Hoofdstructuur
- zeer kwetsbaar gebied (Wav)
- landbouwontwikkelingsgebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

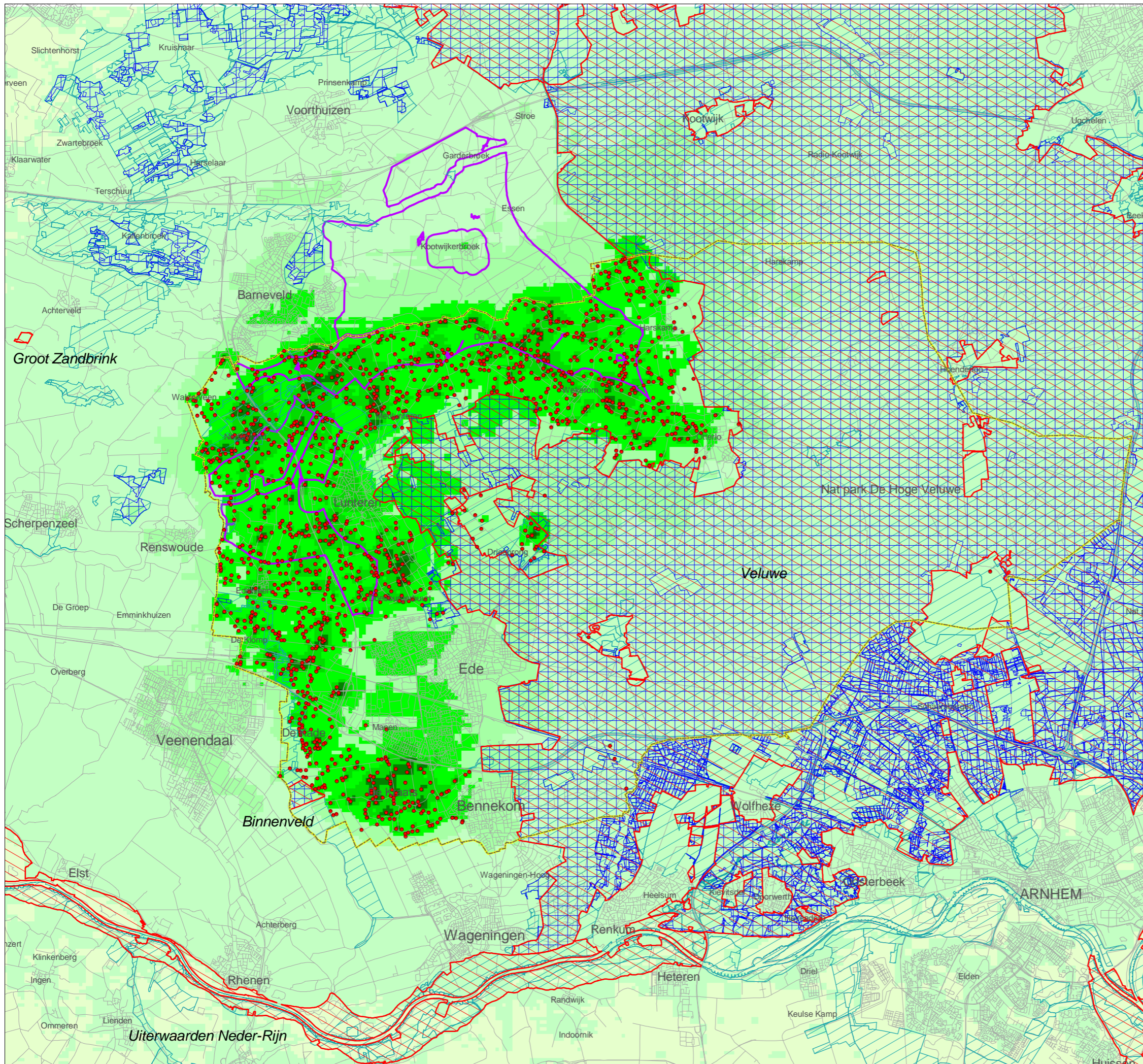
Depositie van ammoniak uit stalemissies in de huidige situatie

opdrachtgever:
gemeente Ede

uitvoering
 ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal: 1000 0 1000 2000 3000 Meters

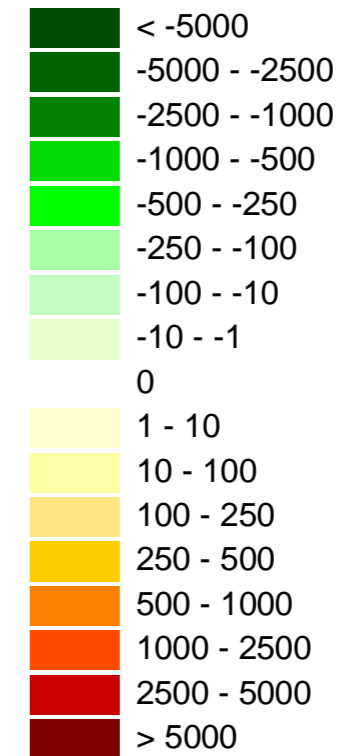
B02023.000032
8 juli 2009



Legenda

• veehouderijbedrijf

verschil in depositie van ammoniak uit stalemissies (mol N/ha/jr)



- Natura2000 gebied
- Provinciale Ecologische Hoofdstructuur
- zeer kwetsbaar gebied (Wav)
- landbouwontwikkelingsgebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

Verschil in depositie van ammoniak als gevolg van stalemissies

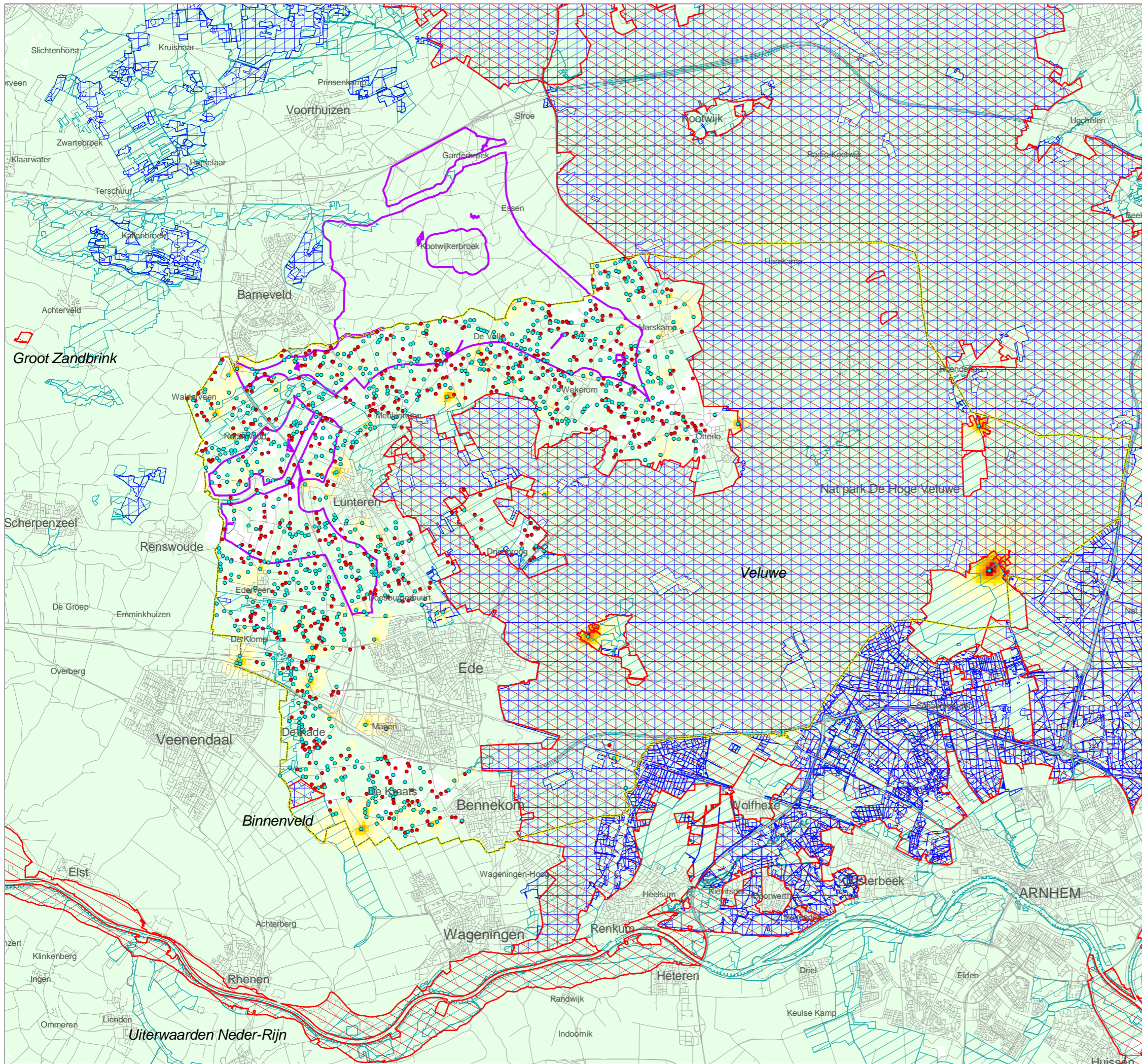
-referentiesituatie t.o.v. de huidige situatie

opdrachtgever
gemeente
Ede

uitvoering
 ARCADIS
infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal: 1000 0 1000 2000 3000 Meters

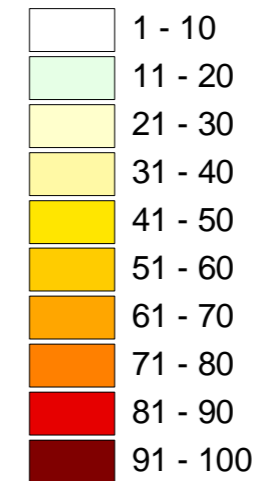
B02023.000032
8 juli 2009



Legenda

- veehouderijbedrijf met rundvee (exclusief vleesvee)
- veehouderijbedrijf

aandeel rundvee (exclusief vleesvee) in de depositie van ammoniak uit stalemissies (%)



- Natura2000 gebied
- Provinciale Ecologische Hoofdstructuur
- zeer kwetsbaar gebied (Wav)
- landbouwontwikkelingsgebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

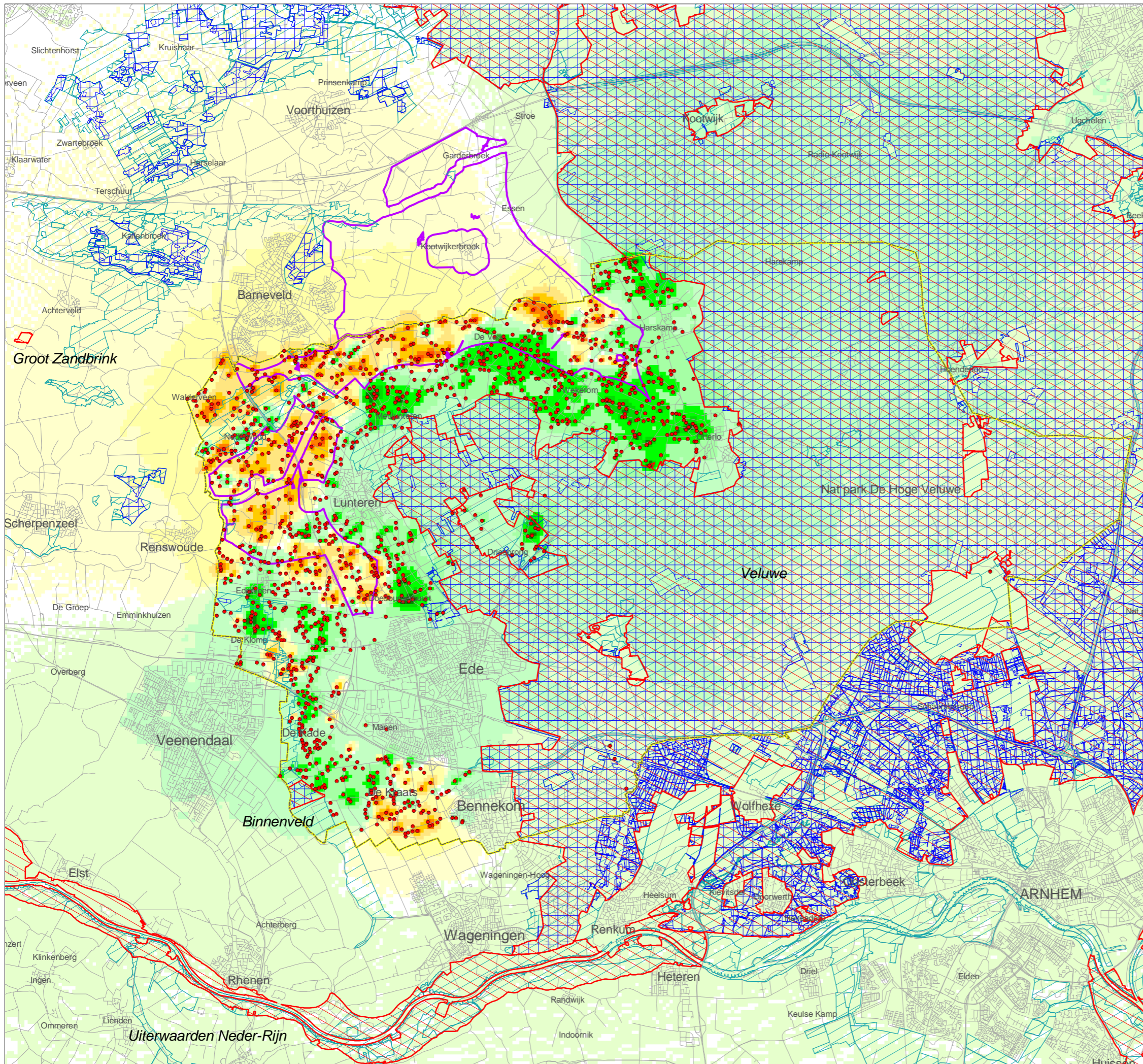
Vershil in depositie van ammoniak als gevolg van stalemissies
-aandeel rundvee (exclusief vleesvee) in de depositie van ammoniak in de referentiesituatie (RAV-codes A1, A2, A3, A7)

opdrachtgever
gemeente Ede

uitvoering
ARCADIS
infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal: 1000 0 1000 2000 3000 Meters

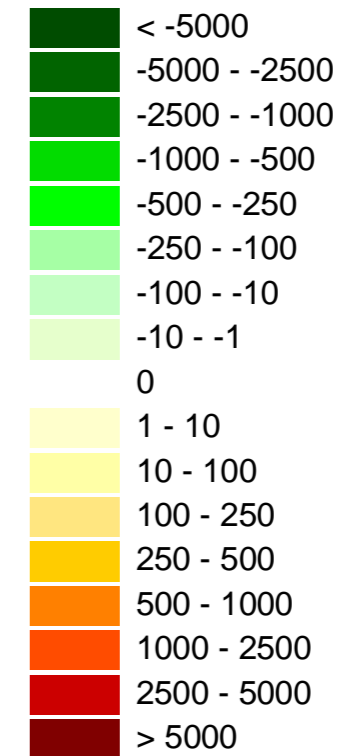
B02023.000032
8 juli 2009



Legenda

• veehouderijbedrijf

verschil in depositie van ammoniak uit stalemissies (mol N/ha/jr)



- Natura2000 gebied
- Provinciale Ecologische Hoofdstructuur
- zeer kwetsbaar gebied (Wav)
- landbouwontwikkelingsgebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

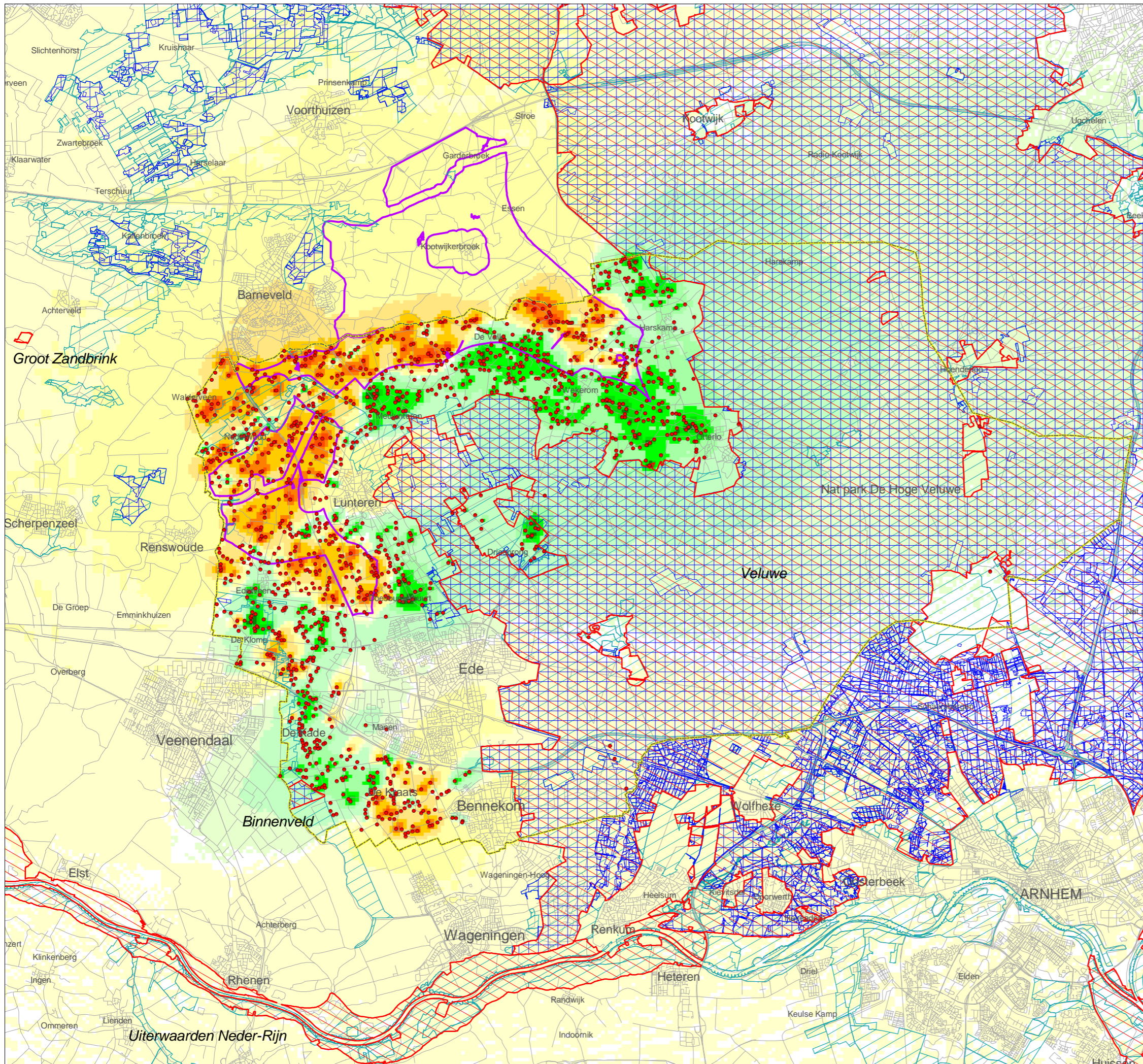
Verschil in depositie van ammoniak als gevolg van stalemissies
-alternatief verspreiden met 0% groei t.o.v. de referentiesituatie

opdrachtgever
gemeente
Ede

uitvoering
 ARCADIS
infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal: 1000 0 1000 2000 3000 Meters

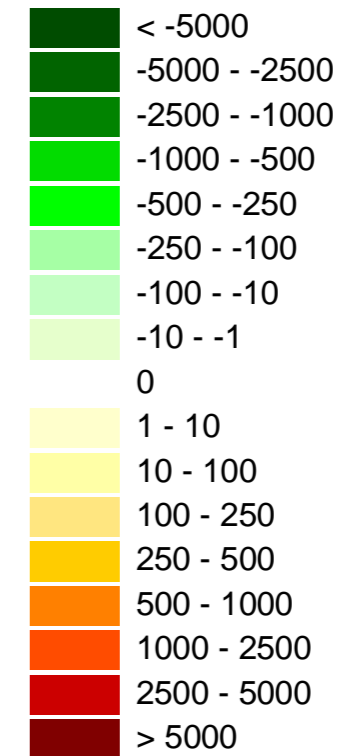
B02023.000032
8 juli 2009



Legenda

• veehouderijbedrijf

verschil in depositie van ammoniak uit stalemissies (mol N/ha/jr)

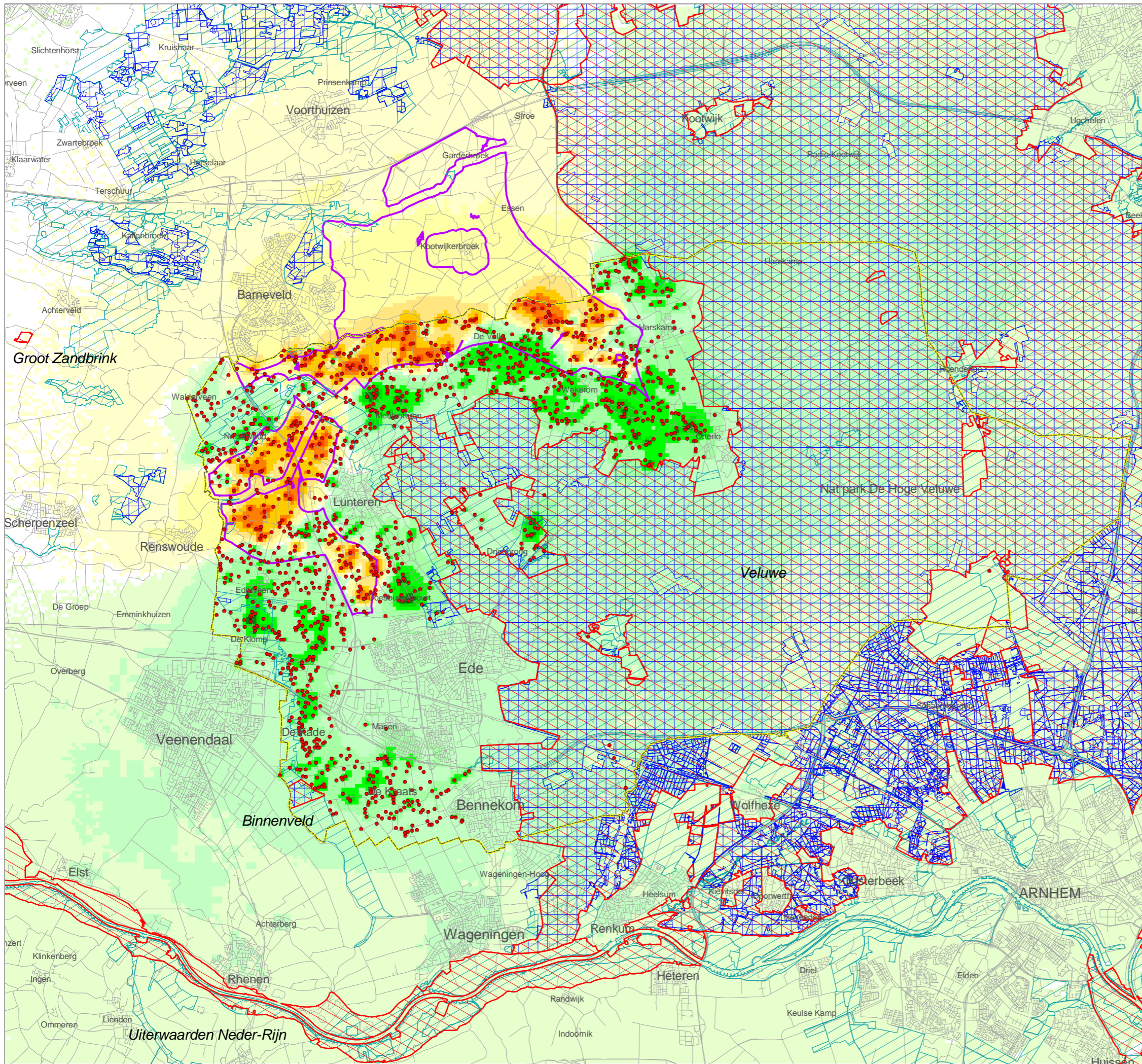


- Natura2000 gebied
- Provinciale Ecologische Hoofdstructuur
- zeer kwetsbaar gebied (Wav)
- landbouwontwikkelingsgebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

Verschil in depositie van ammoniak als gevolg van stalemissies
-alternatief verspreiden met 10% groei t.o.v. de referentiesituatie

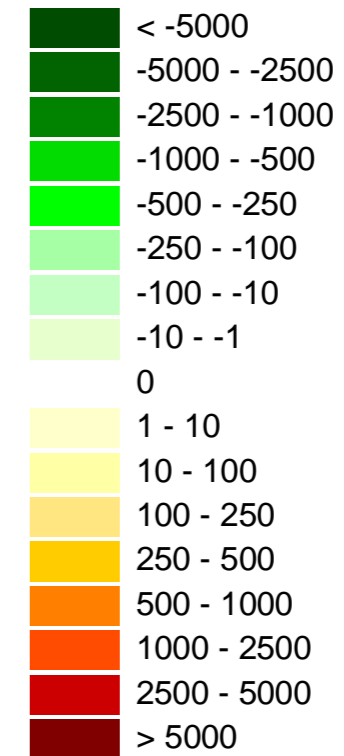
opdrachtgever: gemeente Ede
uitvoering: infrastructuur, milieu, gebouwen



Legenda

• veehouderijbedrijf

verschil in depositie van ammoniak uit stalemissies (mol N/ha/jr)



- Natura2000 gebied
- Provinciale Ecologische Hoofdstructuur
- zeer kwetsbaar gebied (Wav)
- landbouwontwikkelingsgebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

Verschil in depositie van ammoniak als gevolg van stalemissies

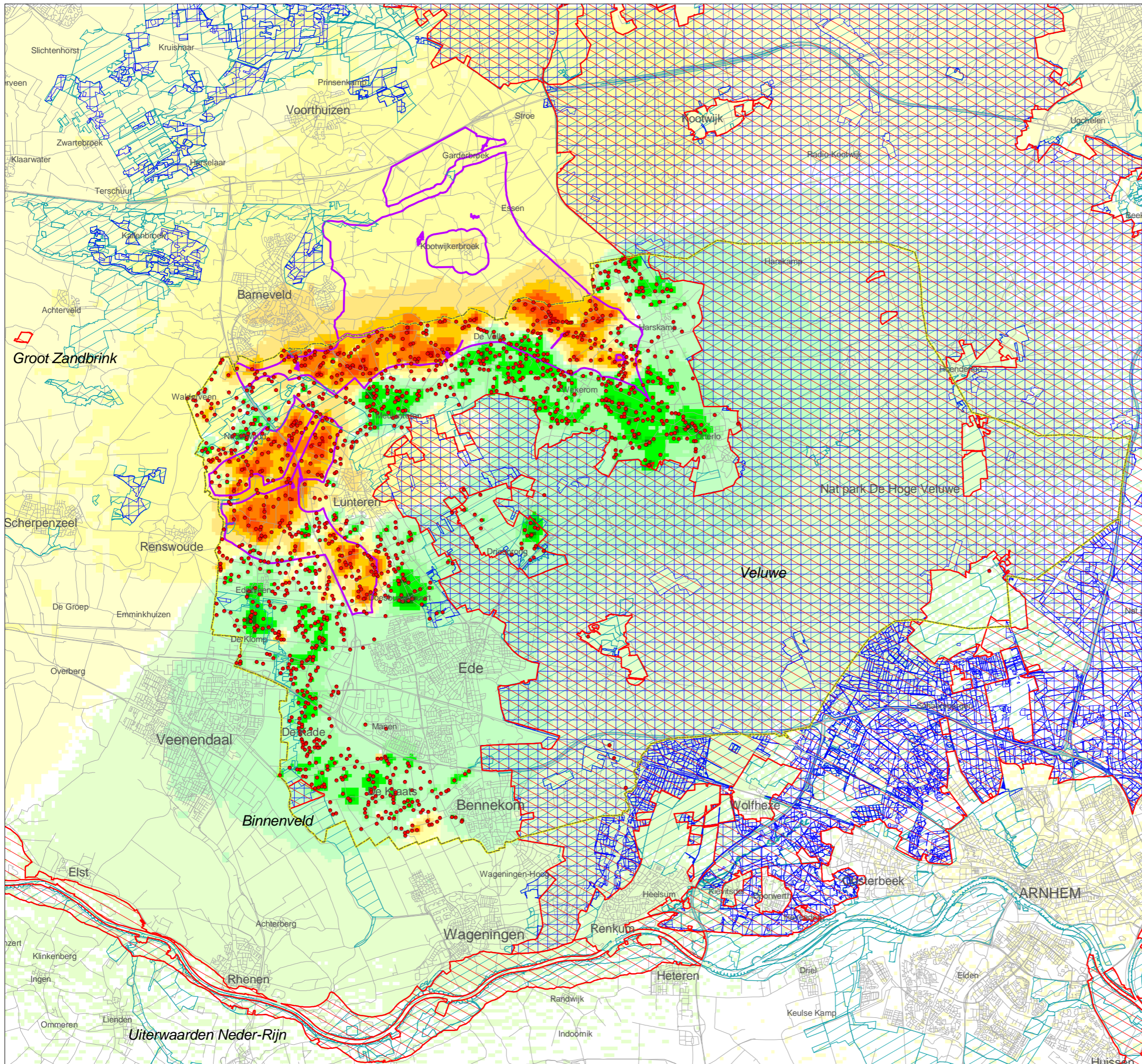
-alternatief concentreren LOG's met 0% groei t.o.v. de referentiesituatie

opdrachtgever
gemeente
Ede

uitvoering
 ARCADIS
infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal: 1000 0 1000 2000 3000 Meters

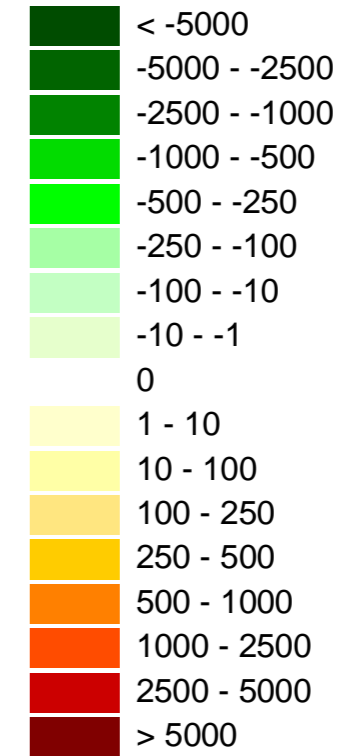
B02023.000032
8 juli 2009



Legenda

• veehouderijbedrijf

verschil in depositie van ammoniak uit stalemissies (mol N/ha/jr)



- Natura2000 gebied
- Provinciale Ecologische Hoofdstructuur
- zeer kwetsbaar gebied (Wav)
- landbouwontwikkelingsgebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

Verschil in depositie van ammoniak als gevolg van stalemissies

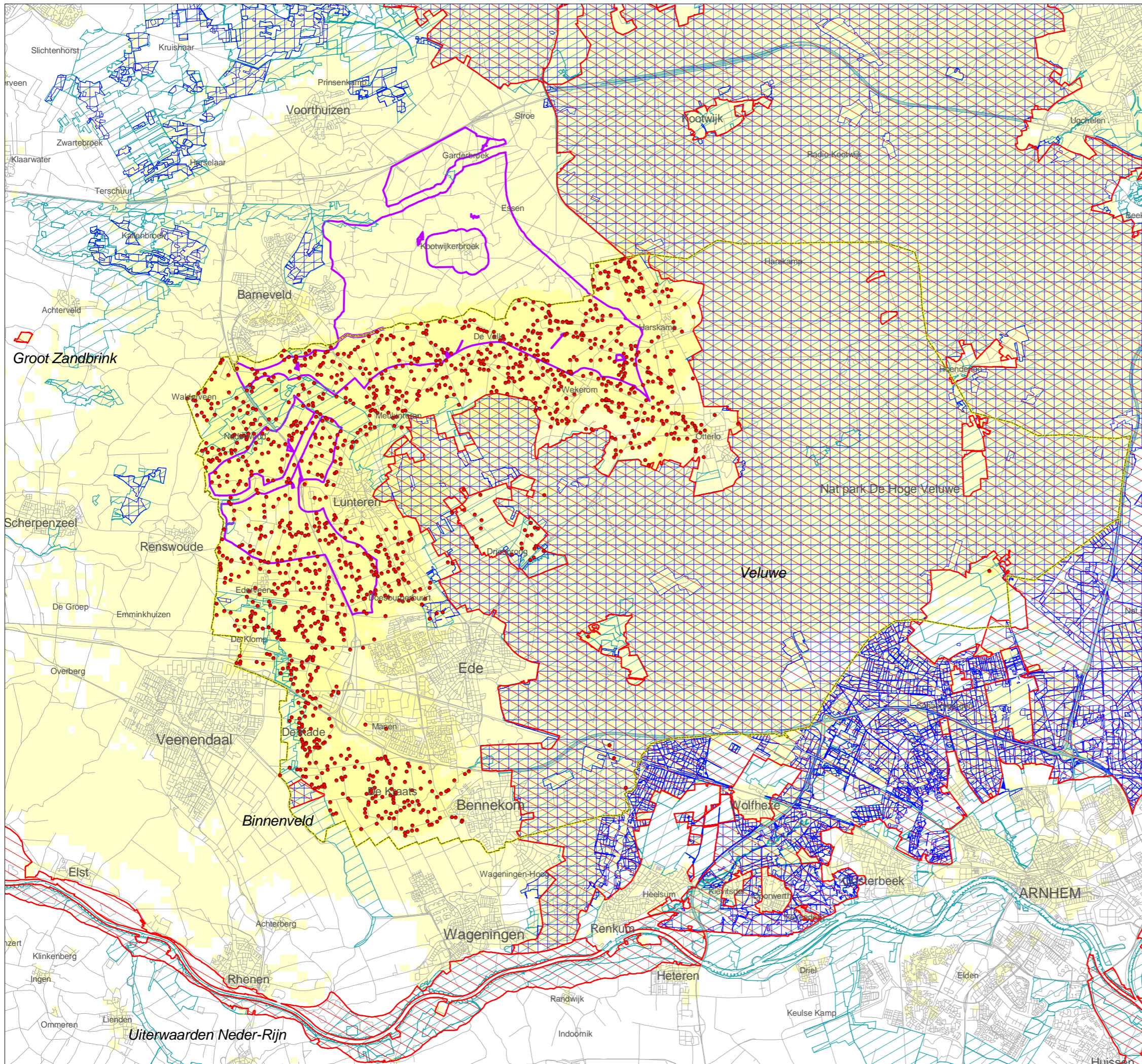
-alternatief concentreren LOG's met 10% groei t.o.v. de referentiesituatie

opdrachtgever
gemeente
Ede

uitvoering
 ARCADIS
infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal: 1000 0 1000 2000 3000 Meters

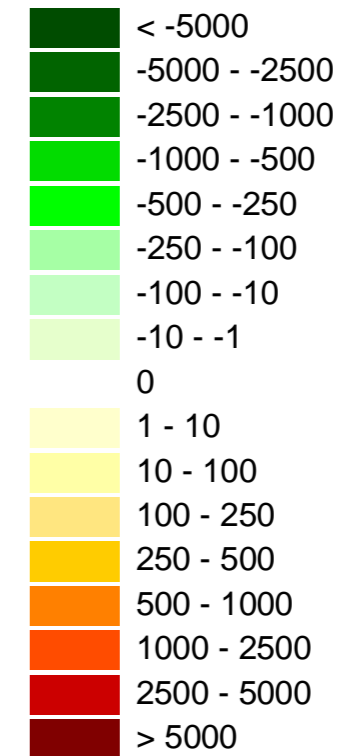
B02023.000032
8 juli 2009



Legenda

• veehouderijbedrijf

verschil in depositie van ammoniak uit stalemissies (mol N/ha/jr)



- Natura2000 gebied
- Provinciale Ecologische Hoofdstructuur
- zeer kwetsbaar gebied (Wav)
- landbouwontwikkelingsgebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

Verschil in depositie van ammoniak als gevolg van stalemissies
-alternatief rundvee (exclusief vleesvee) met 10% groei t.o.v. de referentiesituatie

opdrachtgever
gemeente
Ede

uitvoering
 ARCADIS
infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal: 1000 0 1000 2000 3000 Meters

B02023.000032
8 juli 2009

BIJLAGE 9

Classificatie leefmilieu op basis indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder

Tabel 50

Classificatie geurhinder in bebouwde kommen

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
1. Zeer goed	14.365	15.193	15.744	14.581	17.174	16.254
2. Goed	14.907	15.488	15.454	15.140	16.235	15.772
3. Redelijk goed	10.422	9.596	9.285	10.466	7.069	8.043
4. Matig	1.105	560	363	630	364	748
5. Tamelijk slecht	52	15	6	35	10	35
6. Slecht	1	0	0	0	0	0

Tabel 51

Classificatie geurhinder op objecten in bebouwde kom van Bennekom

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
1. Zeer goed	1.557	1.821	1.542	1.254	2.352	2.058
2. Goed	3.179	3.197	3.196	3.323	3.167	3.267
3. Redelijk goed	1.020	739	1019	1180	238	432
4. Matig	22	21	21	21	21	21

Tabel 52

Classificatie geurhinder op objecten in bebouwde kom van De Klomp

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
2. Goed	46	62	124	121	128	128
3. Redelijk goed	83	67	5	8	1	1

Tabel 53

Classificatie geurhinder op objecten in bebouwde kom van Ede

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
1. Zeer goed	12.808	13.372	14.200	13.325	14.820	14.194
2. Goed	11.397	11.770	11.006	10.871	11.935	11.701
3. Redelijk goed	5.012	4.199	4.107	5.115	2.586	3.444
4. Matig	124		28	30		2

Tabel 54

Classificatie geurhinder op objecten in bebouwde kom van Ederveen

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
2. Goed	0	0	39	3	157	50
3. Redelijk goed	447	563	595	631	477	582
4. Matig	170	70				2
5. Tamelijk slecht	16	1				
6. Slecht	1					

Tabel 55

Classificatie geurhinder op objecten in bebouwde kom van Harskamp

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
2. Goed			217	128	102	4
3. Redelijk goed	631	673	475	564	590	686
4. Matig	62	20	1	1	1	3

Tabel 56

Classificatie geurhinder op
objecten in bebouwde kom
van Klevitsmeent

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
2. Goed	1	5	5	5	15	5
3. Redelijk goed	51	47	47	47	37	47
4. Matig	1	1	1	1	1	1
5. Tamelijk slecht	1	1	1	1	1	1

Tabel 57

Classificatie geurhinder op
objecten in bebouwde kom
van Lunteren recreatie

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
2. Goed	147	149	149	149	149	149
3. Redelijk goed	2					

Tabel 58

Classificatie geurhinder op
objecten in bebouwde kom
van Lunteren

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
2. Goed	51	184	216	90	132	18
3. Redelijk goed	2.299	2.399	2.453	2.310	2.518	2.290
4. Matig	593	382	303	543	318	635
5. Tamelijk slecht	34	12	5	34	9	34

Tabel 59

Classificatie geurhinder op
objecten in bebouwde kom
van Nieuwe Voort

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
3. Redelijk goed	46	81	82	57	68	7
4. Matig	39	4	3	28	17	78

Tabel 60

Classificatie geurhinder op
objecten in bebouwde kom
van Otterlo recreatie

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
1. Zeer goed			2	2	2	2
2. Goed	56	57	57	57	57	57
3. Redelijk goed	3	2				

Tabel 61

Classificatie geurhinder op
objecten in bebouwde kom
van Otterlo

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
2. Goed	30	64	393	393	393	393
3. Redelijk goed	457	450	178	178	178	178
4. Matig	89	62	6	6	6	6
5. Tamelijk slecht	1	1				

Tabel 62

Classificatie geurhinder op
objecten in bebouwde kom
van Wekerom

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
2. Goed			52			
3. Redelijk goed	371	376	324	376	376	376
4. Matig	5					

Tabel 63

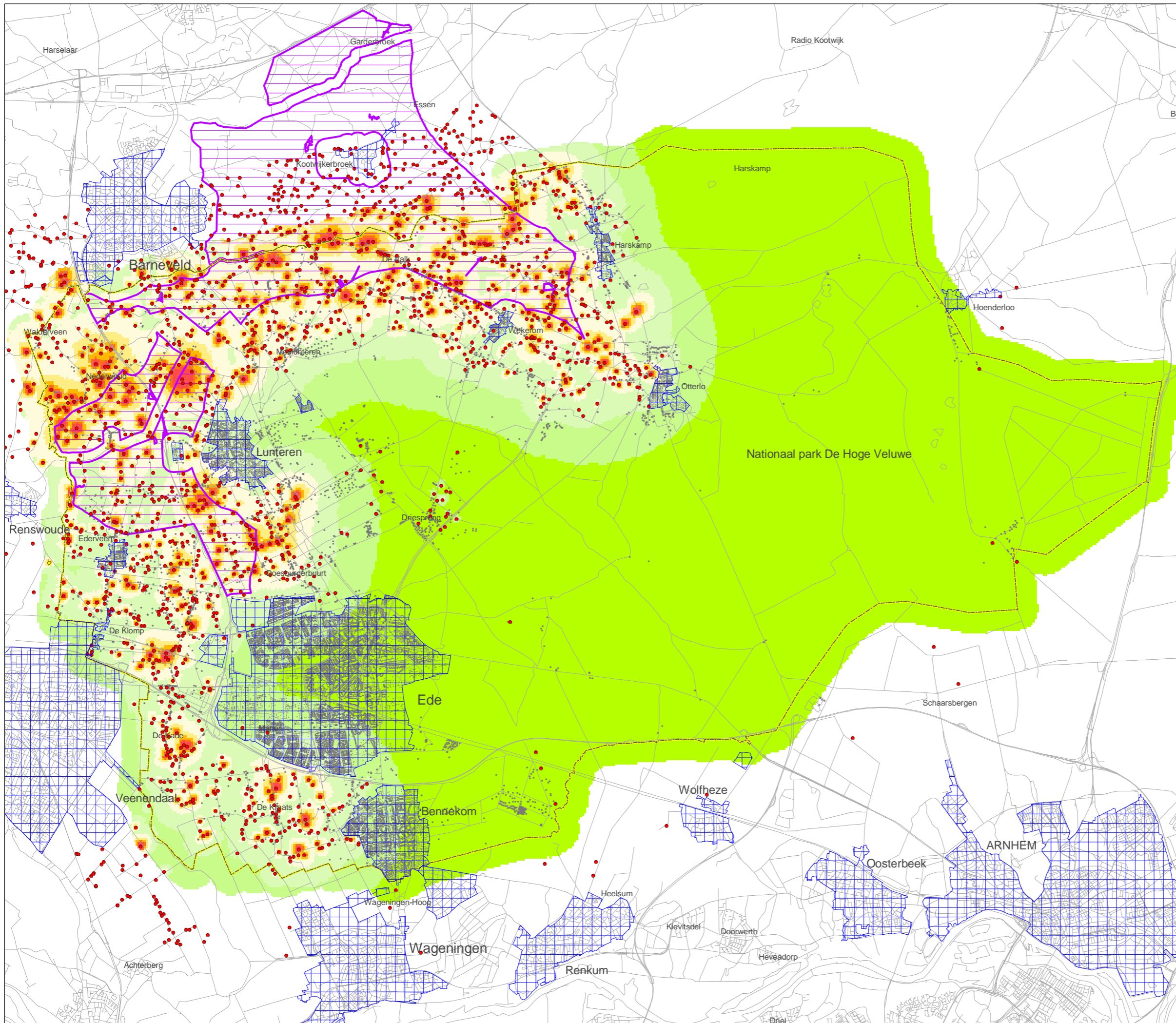
Classificatie geurhinder
buiten de bebouwde kom

Klasse	hs	hsea	aos	aog	logs	logg
1. Zeer goed	580	593	643	638	646	643
2. Goed	344	401	601	565	634	587
3. Redelijk goed	683	790	772	686	739	645
4. Matig	865	782	587	656	574	640
5. Tamelijk slecht	279	219	191	226	194	251
6. Slecht	91	69	62	76	67	80
7. Zeer slecht	37	26	25	33	26	34
8. Extreem slecht	18	17	16	17	17	17

BIJLAGE 10 Kaarten geur

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

1. Huidige situatie.
2. Referentiesituatie t.o.v. de huidige situatie.
3. Alternatief verspreiden met 0% groei t.o.v. de referentiesituatie.
4. Alternatief verspreiden met 10% groei t.o.v. de referentiesituatie.
5. Alternatief concentreren LOG met 0% groei t.o.v. de referentiesituatie.
6. Alternatief concentreren LOG met 10% groei t.o.v. de referentiesituatie.



Legenda

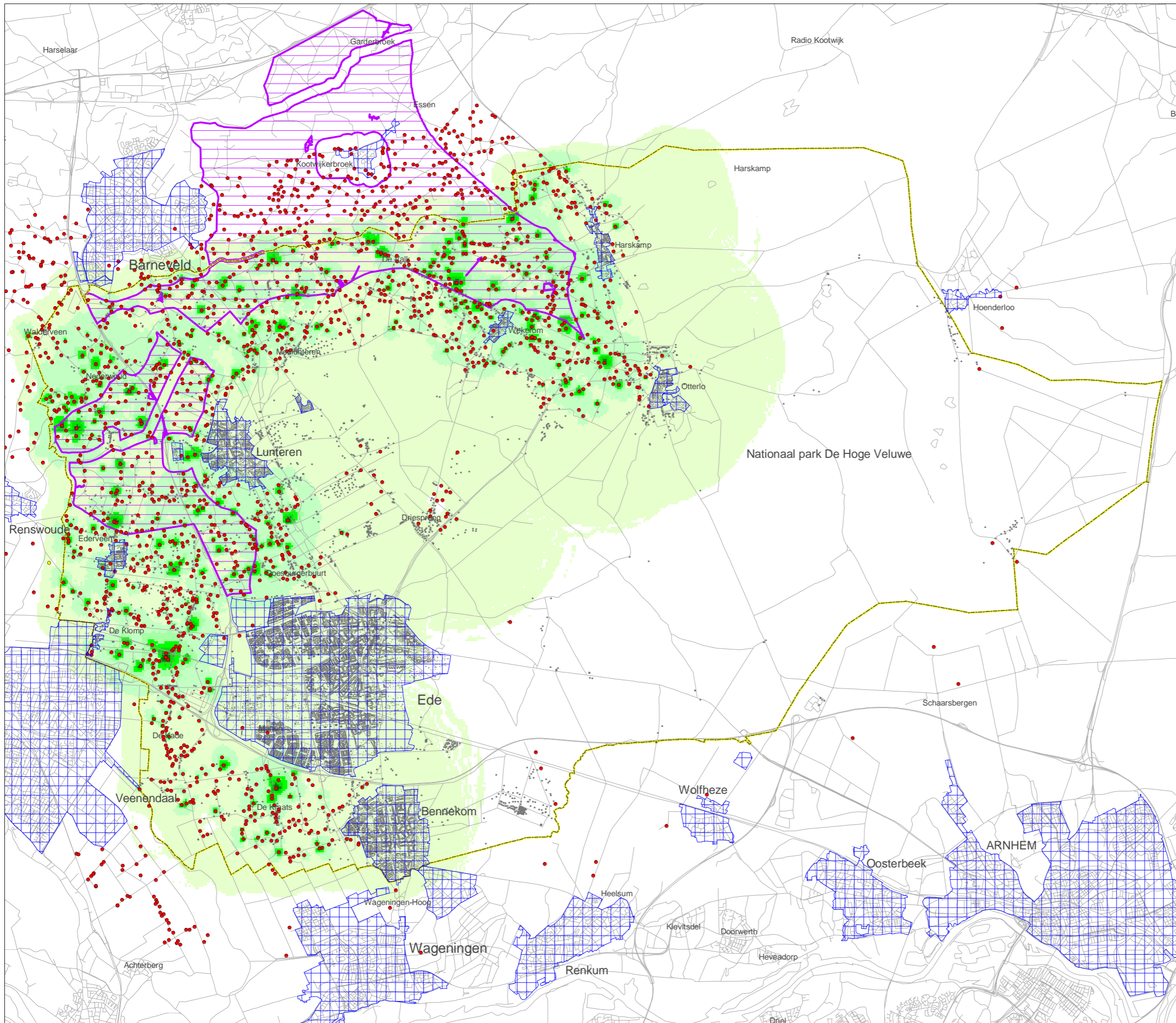
- veehouderijbedrijf
- beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder
 - zeer goed
 - goed
 - redelijk goed
 - matig
 - tamelijk slecht
 - slecht
 - zeer slecht
 - extreem slecht
- voor geurhinder gevoelige objecten
 - voor geurhinder gevoelige objecten
 - ▤ bebouwde kom
 - ▭ landbouwontwikkelingsgebied

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

Plan MER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Ede

Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder -huidige situatie

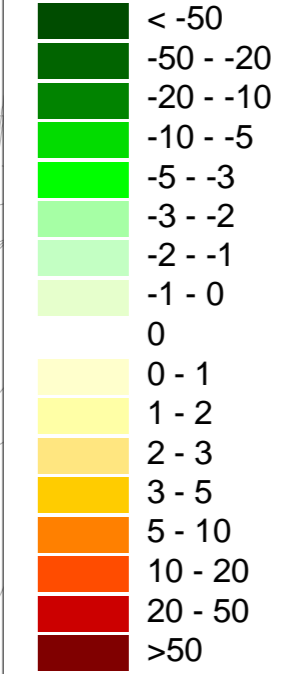
opdrachtgever: gemeente Ede
 uitvoering: **ARCADIS**
 Infrastructuur, milieu, gebouwen



Legenda

• veehouderijbedrijf

verschil in indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder (ou)



voor geurhinder gevoelige objecten

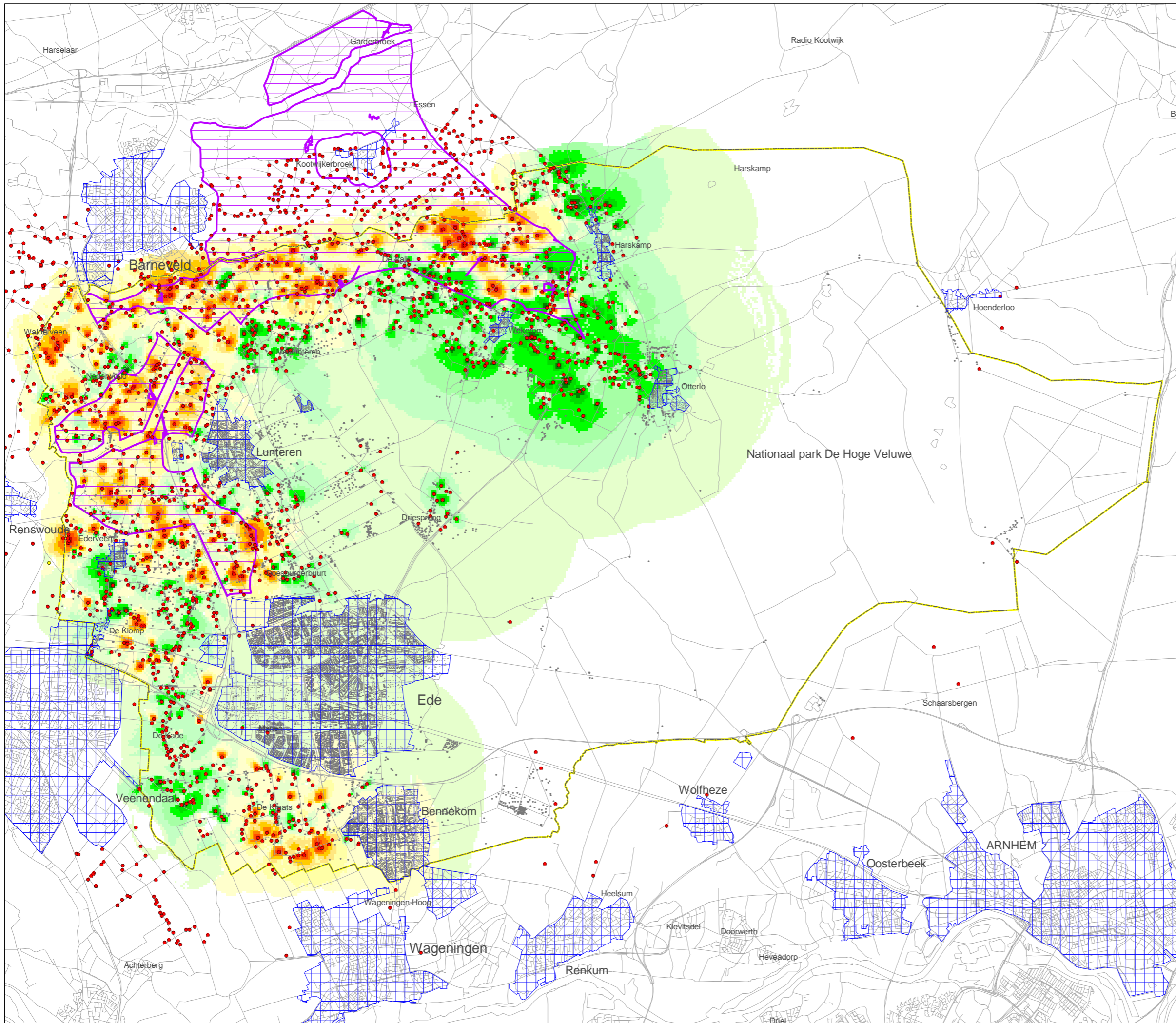
- voor geurhinder gevoelige objecten
- ▭ bebouwde kom
- ▭ landbouwontwikkelingsgebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

Verschil in indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder

-referentiesituatie t.o.v. de huidige situatie

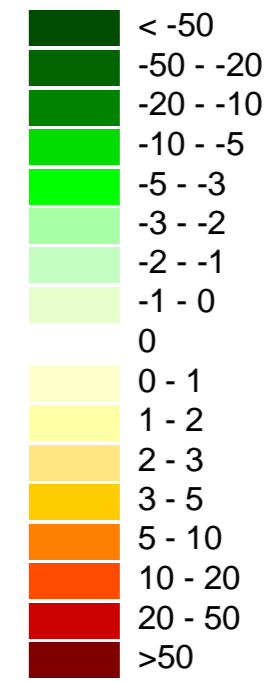
opdrachtgever: gemeente Ede
uitvoering: ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen



Legenda

• veehouderijbedrijf

verschil in indicatieve achtergrond-belasting t.a.v. geurhinder (ou)



voor geurhinder gevoelige objecten

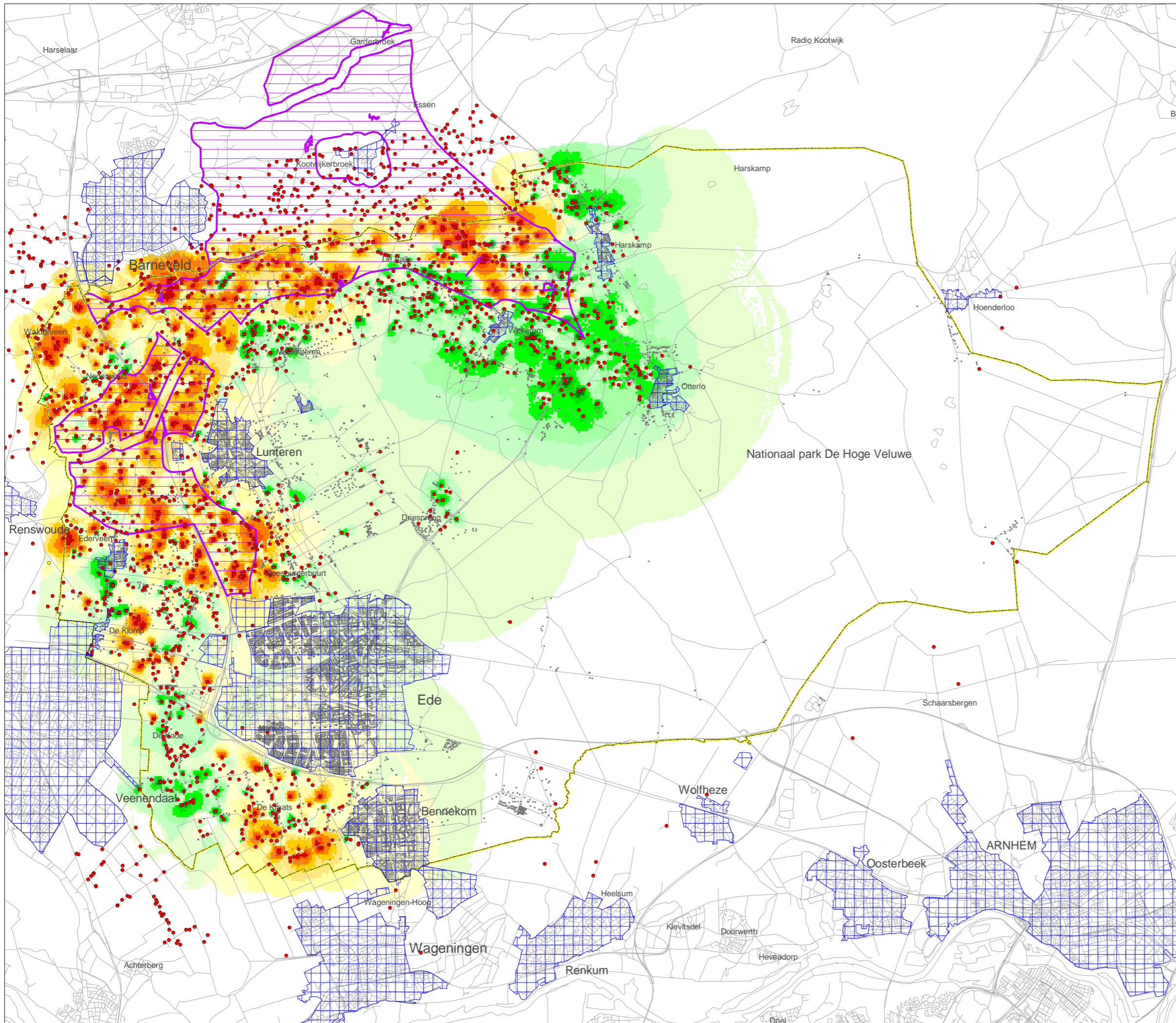
- voor geurhinder gevoelige objecten
- ▢ bebouwde kom
- ▭ landbouwontwikkelingsgebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

Verschil in indicatieve achtergrond-belasting ten aanzien van geurhinder

-alternatief verspreiden met 0% groei t.o.v. de referentiesituatie

opdrachtgever: gemeente Ede
uitvoering: ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen



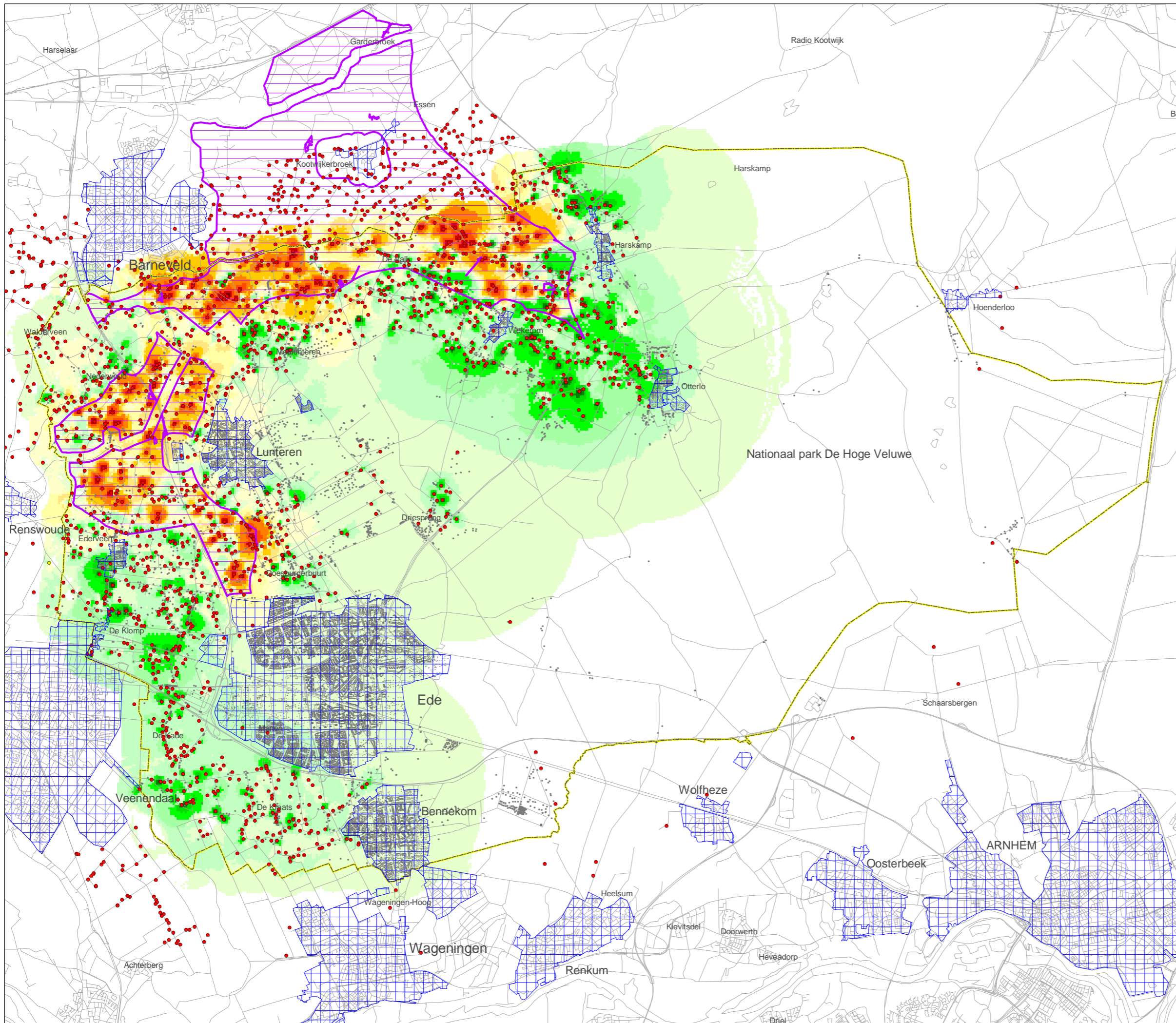
Legenda

- veehouderijbedrijf
- verschil in indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder (ou)
 - < -50
 - 50 - -20
 - 20 - -10
 - 10 - -5
 - 5 - -3
 - 3 - -2
 - 2 - -1
 - 1 - 0
 - 0
 - 0 - 1
 - 1 - 2
 - 2 - 3
 - 3 - 5
 - 5 - 10
 - 10 - 20
 - 20 - 50
 - >50
- voor geurhinder gevoelige objecten
 - voor geurhinder gevoelige objecten
 - ▤ bebouwde kom
 - ▭ landbouwontwikkelingsgebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

Verschil in indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder
-alternatief verspreiden met 10% groei t.o.v. de referentiesituatie

opdrachtgever: gemeente Ede
uitvoering: **ARCADIS**
Infrastructuur, milieu, gebouwen



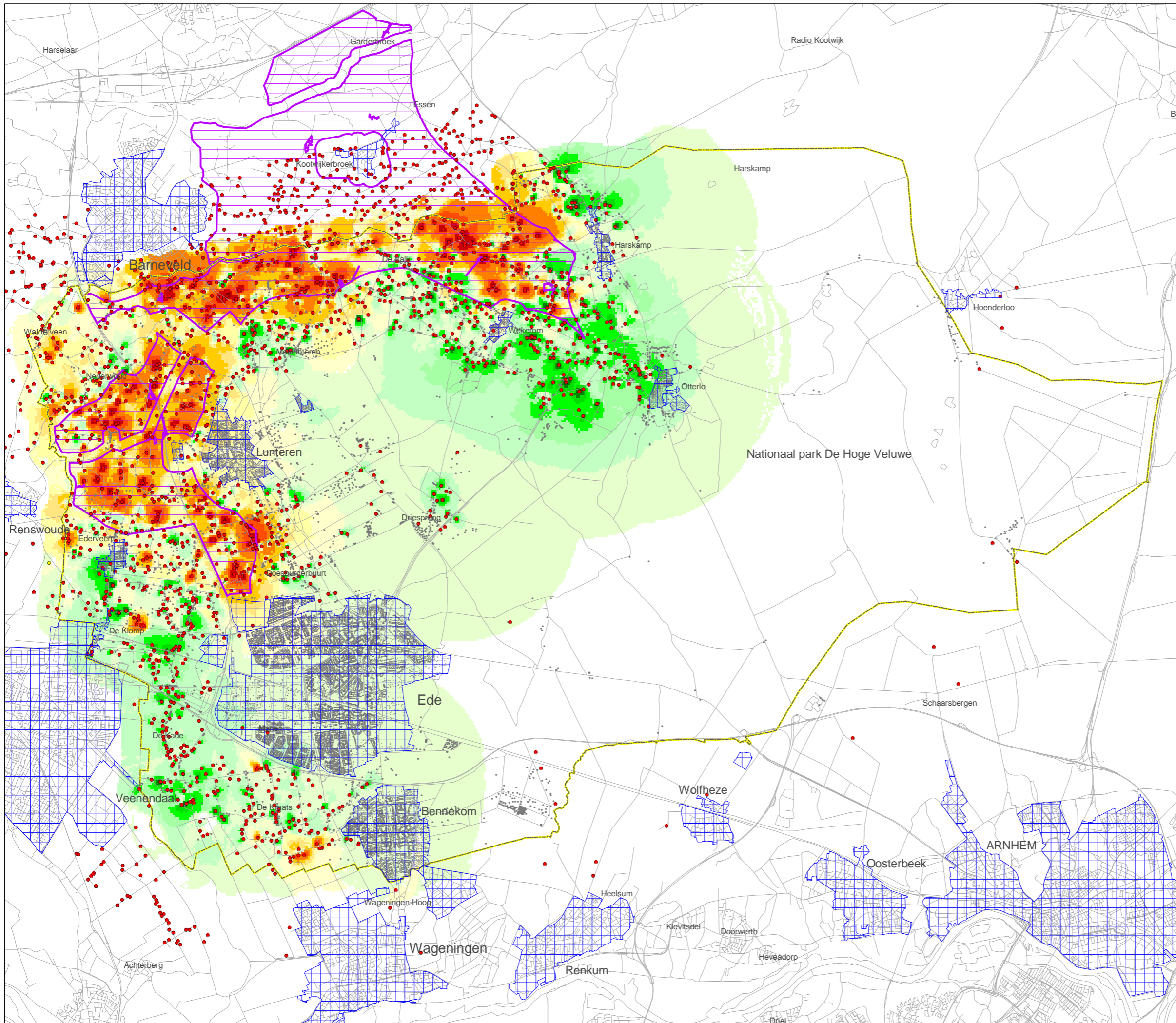
Legenda

- veehouderijbedrijf
- verschil in indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder (ou)
 - < -50
 - 50 - -20
 - 20 - -10
 - 10 - -5
 - 5 - -3
 - 3 - -2
 - 2 - -1
 - 1 - 0
 - 0
 - 0 - 1
 - 1 - 2
 - 2 - 3
 - 3 - 5
 - 5 - 10
 - 10 - 20
 - 20 - 50
 - >50
- voor geurhinder gevoelige objecten
 - voor geurhinder gevoelige objecten
 - ▤ bebouwde kom
 - ▭ landbouwontwikkelingsgebied

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Ede**

Verschil in indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder
-alternatief concentreren LOG's met 0% groei t.o.v. de referentiesituatie

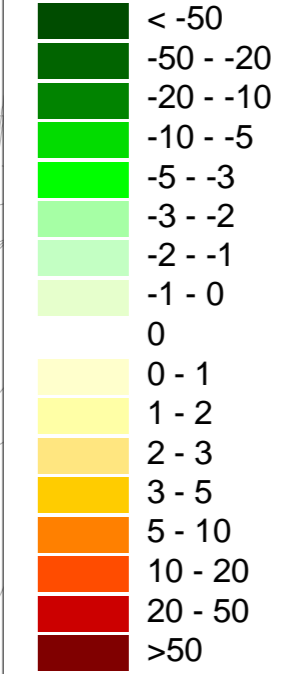
opdrachtgever: gemeente Ede
uitvoering: **ARCADIS**
Infrastructuur, milieu, gebouwen



Legenda

• veehouderijbedrijf

verschil in indicatieve achtergrondbelasting t.a.v. geurhinder (ou)



voor geurhinder gevoelige objecten

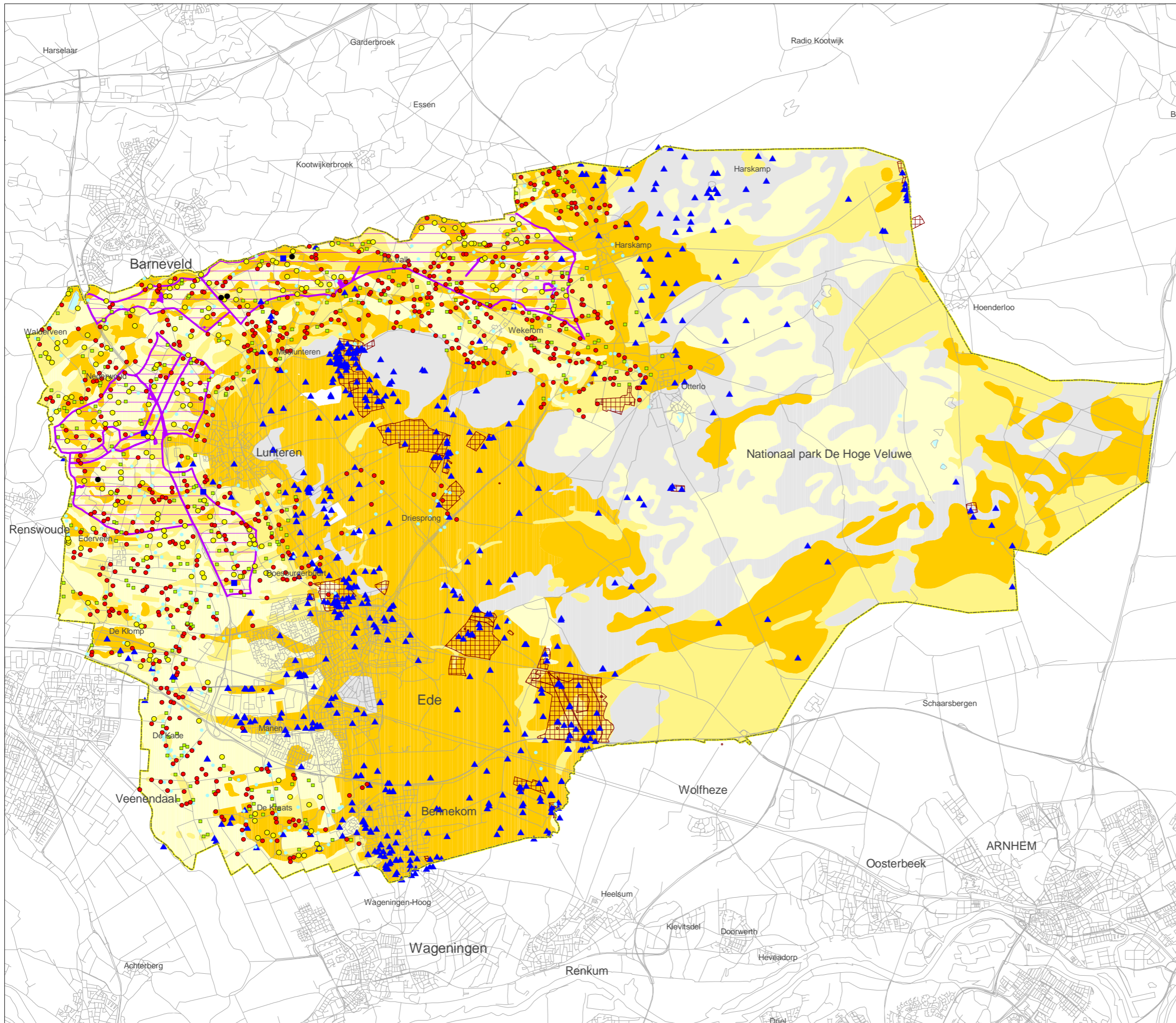
- voor geurhinder gevoelige objecten
- [Blue grid] bebouwde kom
- [Purple outline] landbouwontwikkelingsgebied

Plan MER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Ede

Verschil in indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder
-alternatief concentreren LOG's met 10% groei t.o.v. de referentiesituatie

opdrachtgever: gemeente Ede
uitvoering: ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

BIJLAGE 11 Archeologische verwachtingskaart



Legenda

veehouderijbedrijven vanuit modelmatige benadering aangemerkt als:

- groeier
- blijver
- stopper
- nieuwvestiging (scenario concentreren LOG's)
- bedrijf zonder varkens, pluimvee of vleeskalveren

archeologische verwachtingswaarde gemeentelijke beleidskaart

- hoog
- middelmatig
- laag
- onbekend
- water
- afgegraven

■ archeologisch monument

archeologische waarnemingen

- ▲ waarneming
- extra waarneming

■ landbouwontwikkelingsgebied

Plan MER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Ede

Archeologie

opdrachtgever:
gemeente Ede

uitvoering
ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

BIJLAGE 12 Gezondheid

In de gemeente Ede is sprake van een hoge concentratie aan intensieve veehouderij waartussen volop gewoon wordt in voormalige agrarische gebouwen. Dit patroon verschilt nauwelijks binnen en buiten de grenzen van het LOG. Gezondheid is in dit geval relevant. Deze bijlage behandelt gezondheid in relatie tot de intensieve veehouderij op basis van de bestaande kennis en beleidsstandpunten op globaal niveau.

Methodie

Het berekenen van de te verwachten effecten op de gezondheid op basis van "dosiseffect relaties" is niet zinvol omdat het bestemmingsplanbesluit een algemeen ontwikkelingskader biedt voor intensieve veehouderijen. Door de vele aannames waarop de alternatieven zijn gebaseerd wordt niet voldaan aan de voorwaarde dat er per bron (IV-bedrijf) voldoende betrouwbare blootstellingsgegevens zijn.

Effecten

Geur en fijn stof

Uit het informatieblad "Intensieve veehouderij en gezondheid" van de GGD'en Brabant en Zeeland (januari 2009) blijkt dat voor de componenten geur, fijn stof en Q-koorts een effect op het gezondheidsrisico te verwachten is in de algemene leefomgeving.

De gezondheidsaspecten voor geur en fijn stof worden behandeld in hoofdstuk 3 van het MER. Geur behandelt de leefkwaliteit en laat voor de alternatieven een positiever beeld zien dan de huidige situatie. Fijn stof blijft in alle gevallen onder de wettelijke normen.

In de naaste omgeving van nieuwe bedrijven nemen milieuhinder door geur en fijn stof en ammoniakdepositie wel toe maar de voordelen zullen per saldo opwegen tegen de nadelen, mits de dierenaantallen gereguleerd blijven door beleid en oude stallen worden gesloopt.

Onder omwonenden van intensieve veehouderijen is minder onderzoek gedaan dan onder werknemers. Uit het beschikbare onderzoek blijkt dat omwonenden vaak meer symptomen rapporteren dan vergelijkingsgroepen. Het gaat vooral om klachten van de luchtwegen en verminderde kwaliteit van leven. Het is duidelijk dat rondom intensieve veehouderij vaak geurhinder optreedt. Omdat blootstellingschattingen in vrijwel alle studies ontbreken, is op grond van de beschikbare gegevens geen relatie te leggen tussen blootstelling aan specifieke componenten uit de intensieve veehouderij en de gezondheidsklachten.

Verspreidingsberekeningen en/of blootstellingsmetingen kunnen meer inzicht geven in de verspreiding van stoffen vanuit de grote intensieve veehouderijen (megastallen). Voor bedrijven van een dergelijke omvang zijn namelijk nog helemaal geen gegevens beschikbaar. Daar is wel behoefte aan, zeker gezien het grote aantal vragen dat de schaalvergroting oproept.

Biologische agentia

Er zijn vele studies gedaan naar de gezondheidseffecten van werknemers van de intensieve veehouderij. Onder werknemers wordt vooral een hoge prevalentie van luchtwegklachten gevonden waaronder hoesten, slijm opgeven, kortademigheid en benauwdheid.

Daarnaast heeft een deel van de werknemers systemische klachten zoals rillingen, transpireren, koorts en gewrichtspijnen. Allergie voor allergenen buiten de werksituatie, zoals graspollen (hooikoorts), huisstofmijt en huisdieren (katten en honden) komt echter juist minder voor bij agrariërs en hun kinderen. Als oorzaak van de werkgerelateerde klachten komt uit de literatuur voornamelijk de blootstelling aan endotoxinen naar voren. Het is mogelijk dat ook andere agentia afkomstig van micro-organismen samen met endotoxine deze effecten veroorzaken. Een veehouderij emitteert stoffen naar de omgeving afhankelijk van onder andere staltype, bedrijfsvoering en aantal en type dieren. De bijdrage van deze emissies aan de concentraties op leefniveau lijkt gering en leidt in elk geval niet tot overschrijding van normen of gezondheidkundige advieswaarden. De blootstelling van omwonenden van de intensieve veehouderij aan diverse stoffen is een ordegrootte 100-1000 lager dan van werknemers. Dit is één van de redenen waardoor uit de bij werknemers gevonden effecten niet direct conclusies kunnen worden getrokken aangaande het risico voor omwonenden. Verder is de concentratie endotoxine in huisstof verhoogd in woningen van agrariërs, maar niet in andere plattelandswoningen. Deze gegevens ondersteunen de conclusie dat blootstelling van omwonenden (niet-agrariërs) waarschijnlijk laag is en alleen in de directe nabijheid van agrarische activiteit is terug te vinden. Het is onduidelijk of de licht verhoogde concentraties rond agrarische bedrijven kunnen leiden tot effecten op de gezondheid.

Een ander virus dat verband houdt met de intensieve veehouderij, is het influenzavirus (griep), maar dit komt zelden voor. Infectie met het influenzavirus kan leiden tot acute klachten van de luchtwegen. Door praten, hoesten of niezen wordt het virus verspreid. Mensen kunnen besmet raken met varkensinfluenzavirus door beroepsmatig in contact te komen met varkens. Verder kunnen mensen geïnfecteerd raken met influenzavirussen door direct contact met geïnfecteerd pluimvee.

Salmonella bij de mens is een belangrijke verwekker van voedselgerelateerde darminfecties bij de mens. Dieren zijn vaak de drager van de Salmonella bacterie zonder er zelf ziek van te worden; door mest besmetten zij elkaar. Door controle programma's is het aantal besmettingen in de pluimveesector afgenomen, onder rundvee en varkens echter niet. Infecties bij de mens treden op door eten van besmet vlees en eieren of producten, die door vlees of eieren zijn besmet.

Ten slotte is toxoplasmose een van de meest voorkomende parasitaire infectieziekten. Mensen kunnen besmet raken door contact met besmette eitjes besmette aarde (die via katten uitgescheiden worden, welke het weer van muizen hebben of varkens en kippen die tussengastheren zijn) of door het eten van met eitjes besmette groente op het eten van niet (goed) doorbakken vlees. Mensen kunnen het niet overdragen op andere mensen en de meeste infecties verlopen zonder verschijnselen.

Op het gebied van bacteriën is vooral MRSA een probleem. Ca. 40 % van Nederlandse slachtvarkens is drager van MRSA. Van deze bacterie worden mensen in de algemene bevolking gewoonlijk niet ziek. Een risico ontstaat wanneer deze bacterie wordt geïntroduceerd in ziekenhuizen of verpleeghuizen. Patiënten met een MRSA-besmetting zijn moeilijker met antibiotica te behandelen, en vooral bij mensen met verminderde

weerstand vormt dit een gezondheidsrisico. In de algemene bevolking is minder dan 0,1 % drager van de bacterie.

Op grond van de huidige inzichten wordt de kans dat de bacterie via het milieu wordt overgedragen aan omwonenden gering geacht omdat in de buitenlucht een sterke verdunning plaatsvindt.

Met name antibioticumresistentie is een probleem. In de afgelopen 10 jaar is de antibioticum resistentie met 50% toegenomen. De verspreiding van resistente micro-organismen wordt vergemakkelijkt door een hoge dichtheid van dieren met nauw contact al dan niet in combinatie met slechte hygiënische omstandigheden

Voor de meeste micro-organismen is de insleep via introductie van nieuwe dieren een van de belangrijkste factoren. Wanneer bedrijven dichter op elkaar zitten, is dit meer mogelijk maar doordat het weer dichter op elkaar zit, ook weer sneller beheersbaar. In een gesloten bedrijf komt die minder voor omdat dit bedrijf (vrijwel) alle schakels van de keten integreert. Vermindering van het risico bij open bedrijven kan wel door middel van desinfectie, tussentijdse reiniging en leegstand. Schaalvergroting maakt het integreren van een deel of de gehele productieketen op één bedrijf mogelijk. 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 megabedrijf dient te voldoen aan de laatste stand der techniek (nieuwste voorzieningen /innovatieve technieken) dus het toepassen van luchtwassers en in het stalontwerp risico's voor introductie en verspreiding van micro-organismen mee te nemen. Verder dient personeel goed geschoold te zijn zodat ziektes snel worden ontdekt en dient het antibioticumgebruik af te nemen en personeel op varkens- en pluimveebedrijven worden geadviseerd gevaccineerd te worden tegen influenza. Daarnaast dient zoveel mogelijk een gesloten bedrijfsvoering plaats te vinden, bedrijven op tenminste 1-2 km van elkaar verwijderd zijn en te voorkomen dat varkens en kippen op 1 bedrijf worden gecombineerd.

Q-koorts wordt veroorzaakt door de bacterie *Coxiella burnetii*. Deze bacterie komt voor bij vrijwel alle diersoorten. De twee grootste kringlopen waarbinnen deze bacterie circuleert zijn enerzijds wilde knaagdieren en anderzijds gedomesticeerde dieren, zoals rund, schaap en geit. Tussen de landbouwhuisdieren kan besmetting voornamelijk optreden door het inademen van stofdeeltjes met daarin bacteriën. Het inademen van besmette stofdeeltjes is ook de voornaamste oorzaak van besmetting bij de mens, afkomstig van de landbouwhuisdieren. In Nederland zijn in de periode 1998-2004 jaarlijks tussen de 11 en de 41 humane gevallen gemeld van Q-koorts. Waarschijnlijk is het ware aantal gevallen hoger, enerzijds doordat een deel van de infecties symptomloos verloopt en anderzijds doordat er door de vage klachten vaak niet aan Q-koorts gedacht wordt. In 2007 was er een uitbraak van Q-koorts in de provincie Brabant, waarbij ongeveer 140 mensen ziek geweest zijn. Het lijkt erop dat het uitzonderlijk droge en warme weer voor verspreiding door de lucht van de bacterie gezorgd heeft van geitenbedrijven met abortusproblemen. In 2008 zijn, in meerdere regio's, ook al relatief veel gevallen van Q-koorts gemeld. (bron: RIVM).

Voor de componenten endotoxinen, influenza en MRSA is het onduidelijk of effect optreedt vanwege het ontbreken van blootstellingsgegevens op leefomgevingsniveau. In bijlage 12 wordt nader ingegaan op biologische agentia in relatie tot de intensieve veehouderij.

Conclusie

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

Mitigerende en compenserende maatregelen

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: PG/ZP-2920705; d.d. 29 mei 2009).

Leemten in kennis en informatie

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

De relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheidsproblemen van omwonenden 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 2151011002. Volksgezondheidsaspecten van veehouderijbedrijven in Nederland: zoönosen en antibioticumresistentie). Echter huisartsen in gebieden met intensieve veehouderij geven aan meer symptomen van de luchtwegen en respiratoire aandoeningen te vermoeden in hun praktijken. Symptomen en aandoeningen die overigens wel zijn aangetoond bij werknemers in de veehouderij.

Literatuur

- § RIVM-report 50029001/2005 Trends in the environmental burden of disease in the Netherlands 1980-2020. AB Knol, BAM Staatsen.
- § GGD-Richtlijn Gezondheidsaspecten Besluit Luchtkwaliteit. Landelijk Centrum Medische Milieukunde. 8-12-2005.
- § GGD-Richtlijn Geurhinder. GGD Nederland. 2002.
- § Gezondheidseffectscreening Stad & Milieu 2006: Handboek voor een gezonde inrichting van de woonomgeving. GGD Nederland. Oktober 2006.
- § RIVM briefrapport 60930006/2008. Intensieve Veehouderij en gezondheid: overzicht van kennis over werknemers en omwonenden. RIVM, Universiteit Utrecht en Institute for Risk Assessment Studies. Nationale MAC-lijst 2007". Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Sdu Uitgevers:2007.
- § RIVM briefrapport 2151011002. Volksgezondheidsaspecten van veehouderijbedrijven in Nederland: zoönosen en antibioticumresistentie.

BIJLAGE 13 Lijst met afkortingen

Besluit huisvesting	Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij. Het besluit stelt veehouderijen verplicht om emissie-arme stallen te bouwen en bevat zogeheten maximale emissiewaarden.
Besluit Huisvesting	Zie Besluit huisvesting
dB	Decibel
ECN	Energieonderzoek Centrum Nederland
EHS	Ecologische hoofdstructuur
IPCC	Intergovernmental panel on climate change
IV	Intensieve veehouderij
LOG	Landbouwontwikkelingsgebied
MER	Milieueffectrapportage
NGE	Nederlandse grootvee eenheid; een maat voor de economische omvang van bedrijfsactiviteiten
NIBM-tool	Niet In Betekende Mate – tool. Een rekenprogramma waarmee een worst case situatie wordt berekend voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit.
NVV	Nederlandse Vereniging van Varkenshouders
OL	Ontwikkelingsgebied
OU	Odeur units (Wet geurhinder en veehouderij)
PM	Particulate matter; fijn stof
PM10	Particulate matter; fijn stof deeltjes met een doorsnede van 10 µm
PM5	Particulate matter; fijn stof deeltjes met een doorsnede van 5 µm
PM2,5	Particulate matter; fijn stof deeltjes met een doorsnede van 2,5 µm
RvR	Rood voor Rood
VAB	Vrijkomende agrarische bebouwing
Wav	Wet ammoniak en veehouderij

BIJLAGE 14

Beleidskader

In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van het relevante beleid, voorzien van een toelichting. In de tabel is naast een korte algemene beschrijving ook aangegeven welke gevolgen het betreffende beleidsstuk heeft voor het MER buitengebied Ede.

Tabel 64

Niveau	Beleidsstuk	Toelichting algemeen	Relevantie MER agrarisch buitengebied Ede
Europees	Vogel- en Habitatrichtlijn	Europees netwerk van natuurgebieden om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen.	In de nabijheid van het plangebied bevinden zich meerdere Natura 2000-gebieden waaronder Veluwe en Binnenveld. Er kan mogelijk sprake zijn van externe werking. Significante effecten op deze gebieden mogen niet plaatsvinden.
	Kaderrichtlijn Water	Europese richtlijn op het gebied van oppervlakte- en grondwater met als doel de kwaliteit van de Europese wateren te verhogen.	Ontwikkeling dienen geen negatieve invloed te hebben op de doelen voor oppervlakte- en grondwater uit deze richtlijn. Binnen het plangebied komen geen oppervlaktewateren voor die zijn aangewezen in het kader van deze richtlijn.
	Verdrag van Malta (of Verdrag van Valletta)	Doelstelling van het verdrag is de veiligstelling van het (Europese) archeologische erfgoed.	Bij het opstellen van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met aanwezige archeologische waarden.
	Europese IPPC-richtlijn	Deze richtlijn (96/61/EG) geldt onder meer voor grote intensieve varkens- en pluimveehouderijen. Uitgangspunt is dat emissies moeten worden voorkomen of zoveel mogelijk moeten worden beperkt.	Kaderstellend voor nieuwe ontwikkelingen in de intensieve veehouderij in de gemeente Ede.
Nationaal	Nota Ruimte	De Nota Ruimte (2006) bevat de visie van het rijk op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland tot 2020, met een doorkijk naar 2030.	Het plangebied heeft een functie als schakel in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Door het LOG heen loopt een ecologische verbindingzone. Het Nationale Landschap Veluwe ligt buiten de begrenzing.
	Natuurbeschermingswet 1998	De instandhouding van habitats en soorten door gebiedsbescherming. Tevens de Nederlandse implementatie van de gebiedsbescherming uit de Vogel- en Habitatrichtlijn	Rond het plangebied zijn meerdere gebieden aangewezen in het kader van Natura 2000. Invloed door externe werking is mogelijk en in dit MER onderzocht. De hoeveelheid ammoniakdepositie is daarbij kaderstellend en daarmee

Niveau	Beleidsstuk	Toelichting algemeen	Relevante MER agrarisch buitengebied Ede
			bepalend voor de milieugebruiksruimte van intensieve veehouderijen. Zie ook de toelichting bij de Vogel- en habitatrichtlijn.
	Flora en faunawet	Nederlandse implementatie van de soortenbescherming uit de Vogel- en Habitatrichtlijn	Bij concrete vaststelling en / of uitvoering van deelplannen zijn mogelijk ontheffingen aan de orde. Dit is nog niet van toepassing op het niveau van dit MER, maar wellicht wel in een later stadium.
	Wet geurhinder Veehouderij	Deze wet bepaalt de milieugebruiksruimte van intensieve veehouderijen door eisen aan de maximale geurbelasting.	De gemeente Ede volgt de standaardnorm zoals aangegeven in deze wet.
	Wet Milieubeheer	Deze wet bepaalt de milieugebruiksruimte van intensieve veehouderijen met de norm voor uitstoot van fijn stof.	Kaderstellend voor dit MER.
	Wet Ruimtelijke Ordening (Wro)	Stelt randvoorwaarden aan de ontwikkeling van intensieve veehouderijen en de te doorlopen procedures bij besluitvormingstrajecten	Kaderstellend voor dit MER.
	Reconstructiewet Concentratiegebieden	Stelt randvoorwaarden aan de ontwikkeling van intensieve veehouderijen en de te doorlopen procedures bij besluitvormingstrajecten	Kaderstellend voor dit MER.
	Wet Ammoniak en Veehouderij	Deze wet stelt eisen aan de ammoniakemissie van boerderijen die liggen binnen 250 meter van (zeer) gevoelige natuur.	Kaderstellend voor de invloed van ontwikkelingen in de intensieve veehouderij op de EHS.
	Besluit huisvesting	Het besluit stelt veehouderijen verplicht om emissie-arme stallen te bouwen en bevat zogeheten maximale emissiewaarden.	Kaderstellend voor de gemeente Ede.
	Besluit Luchtkwaliteit	Geen overschrijding van grenswaarden voor stoffen die in deze wet zijn benoemd. Met name fijn stof en stikstofdioxide kunnen van invloed zijn op de luchtkwaliteit.	Toetsing aan wettelijke normen voor fijn stof en stikstofdioxide is noodzakelijk.
	Wet geluidhinder	Doel is het voorkomen of beperken van geluidhinder.	Geluidstoe- of afname is in het MER gerelateerd aan de geluidsgevoelige categorieën: bebouwde kom, geluidsgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en stiltegebieden.

Niveau	Beleidsstuk	Toelichting algemeen	Relevante MER agrarisch buitengebied Ede
	Wet op de Archeologische monumenten zorg	Behoud archeologische monumenten.	Op gemeentelijk niveau is reeds beleid opgesteld om mogelijke aantasting te beperken.
	Wetgeving dierenwelzijn	Voor de wetgeving op het gebied van dierenwelzijn dient voldaan te worden aan onder andere het Varkensbesluit, het Legkippenbesluit 2003 en het Vleeskuikenbesluit.	Via een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan van de gemeente Ede is het mogelijk om het bouwblok uit te breiden met 0,5 ha om te voldoen aan de welzijnseisen (zie hoofdstuk 1). Dit is echter voor individuele bedrijven van toepassing. Vanuit het oogpunt van de verspreiding van dierziekten is in dit MER rekening gehouden met een afstand van 100 meter tussen agrarische bedrijven.
Provinciaal	Kansen voor de regio, Streekplan Gelderland 2005	Hierin is het omgevingsbeleid van de provincie Gelderland opgenomen. Het plan geeft de kaders voor ruimtelijke ontwikkelingen tot ongeveer 2015 weer.	In het streekplan heeft het agrarisch buitengebied Ede de functies Concentratie intensieve teelten, Multifunctioneel platteland, EHS verbingszone en nog een enkele andere functie voor een beperkte oppervlakte. Het beleid is doorvertaald in diversie reconstructieplannen. Daarnaast dient het nieuwe bestemmingsplan te voldoen aan de gestelde kaders uit het Streekplan.
	Reconstructieplan Gelderse Vallei/Utrecht-Oost	Doorvoeren van functieveranderingen in het landelijk gebied, om daarmee de maatschappelijke vraag naar bepaalde functies, zoals natuur, waterberging, recreatiemogelijkheden en landschap meer in balans te brengen met de economische activiteiten in het landelijk gebied	Doorvertaling van de doelen zoals gesteld in het reconstructieplan is expliciet onderdeel van het op te stellen bestemmingsplan. Daarmee vormt het reconstructieplan de aanleiding voor dit MER door de doelen voor intensieve veehouderij.
	Natuurgebiedsplan Gelderland	In het gebiedsplan is de EHS begrensd. Daarnaast geeft de provincie in het gebiedsplan aan welke natuur- en landschapsdoelen van toepassing zijn en op welke manier natuur en landschap beheerd moeten worden.	Nagenoeg het gehele plangebied is niet aangewezen in het kader van het Natuurgebiedsplan. Dit beleidskader is niet van toepassing.
	Watertoets	In vroegtijdig stadium wateraspecten volwaardig mee laten wegen in ruimtelijke	De Watertoets biedt richtlijnen waardoor de functies rood (wonen en werken), groen

Niveau	Beleidsstuk	Toelichting algemeen	Relevante MER agrarisch buitengebied Ede
		plannen	(natuur, landschap en recreatie) en blauw (water) optimaal in balans zijn. Het speelt een rol bij de ontwikkeling van functies en waterschapsbelangen zoals ruimteclaims voor waterberging, ecologische verbindingzones, beekherstel, waterkeringen.
Regionaal	Aanpak Verdrogingbestrijding Groningen/ Noord en Oost Drenthe	In het document "Aanpak Verdrogingbestrijding" komt de verdrogingsproblematiek en de oplossing daarvan aan de orde. Voor de beheersgebieden van de waterschappen Noorderzijlvest en Hunze & Aa's zijn een korte termijn strategie en een ontwikkelings-perspectief voor de lange termijn beschreven.	Het plangebied Dannemeer dient hydrologisch geïsoleerd te worden. Daarnaast wordt gestreefd naar een grote diversiteit aan habitats. In "Aanpak Verdrogingbestrijding" worden de volgende maatregelen benoemd: § afgraven van de bovenste grondlaag; § dempen van sloten; § aanleg kaden; § specifieke maatregelen voor bepaalde (groepen) vogelsoorten.
	Waterbeheer plan Hunze en Aa's 2003-2007	In het waterbeheerplan beschrijft het waterschap Hunze en Aa's haar beleid voor de zorg voor de waterkering en de zorg voor de waterhuishoudkundige systemen. De geldigheid van het waterbeheerplan is verlengd tot 2009.	
Lokaal/ gemeente	Ontwikkelings plan Buitengebied Ede (2008)	Visie van de gemeente Ede op de ontwikkelingen in het buitengebied.	Wenselijk om aan te sluiten bij de visie: nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de kwaliteiten in het buitengebied van Ede. Landbouw wordt daarbij als sterke en levensvatbare dragen van het platteland genoemd.
	Bestemmingsplannen (vigerend/in procedure zijnde)	Ruimtelijke ordening, o.a. van het buitengebied	?
	Gemeentelijk beleid archeologie en cultuurhistorie	Behoud archeologische monumenten.	Her bestemmingsplan dient in overeenstemming te zijn met het gemeentelijk beleid voor archeologische en cultuurhistorische monumenten.

BIJLAGE 15

Indicatieve effecten mestvergistingsinstallaties

Nut en noodzaak

In de gemeentelijke notitie "Een ruimtelijke kijk op mestvergistingsinstallaties" is aangegeven dat mestvergisting beleidsmatig gewenst is om de volgende redenen: Politiek/bestuurlijk staat het thema 'duurzame energie' hoog op de agenda. In akkoorden en beleidsnotities is uitgesproken dat door het lokaal opwekken van duurzame energie en grondstoffen de dreigende tekorten aan energiebronnen kan worden tegengegaan en is uitgesproken dat overheden alles dienen te doen wat in hun bereik ligt om de opwekking van duurzame energie zoveel mogelijk te bevorderen.

In het Edese convenant voor de bestuursperiode van 2010-2014 is opgeschreven dat het gebruik en de toepassing van vormen van duurzame energie bevorderd dienen te worden. Tevens zal de gemeente onderzoeken om hieraan zowel incidenteel als structureel bij te dragen.

Door het vergisten van mest wordt de emissie van broeikasgassen voorkomen en kan in een deel van de energiebehoefte worden voorzien door middel van duurzame energie. Het realiseren van mestvergistingsinstallaties past daarmee in het beleidsconcept van het bevorderen van duurzame energie.

Een ander argument voor het stimuleren van mestvergisting is het feit dat in onze regio een grote hoeveelheid mest vrijkomt. Deze mest moet nu grotendeels worden afgevoerd naar gebieden waar de mest nog wel mag worden uitgereden (Noord-Nederland). Mestafvoer is aldus een kostenfactor voor veel agrariërs. Door het drogen van digetstaaf en door nutriënten winning (vooral van het schaarse fosfaat) en nascheiding aansluitend aan biomassa vergisting, worden deze kosten teruggedongen en levert dit een positief milieueffect.

In de gemeentelijke notitie "Een ruimtelijke kijk op mestvergistingsinstallaties" is aangegeven dat mestvergisting beleidsmatig gewenst is om de volgende redenen: Politiek/bestuurlijk staat het thema 'duurzame energie' hoog op de agenda. In akkoorden en beleidsnotities is uitgesproken dat door het lokaal opwekken van duurzame energie en grondstoffen de dreigende tekorten aan energiebronnen kan worden tegengegaan en is uitgesproken dat overheden alles dienen te doen wat in hun bereik ligt om de opwekking van duurzame energie zoveel mogelijk te bevorderen.

In het Edese convenant voor de bestuursperiode van 2010-2014 is opgeschreven dat het gebruik en de toepassing van vormen van duurzame energie bevorderd dienen te worden. Tevens zal de gemeente onderzoeken om hieraan zowel incidenteel als structureel bij te dragen.

Door het vergisten van mest wordt de emissie van broeikasgassen voorkomen en kan in een deel van de energiebehoefte worden voorzien door middel van duurzame energie. Het realiseren van mestvergistingsinstallaties past daarmee in het beleidsconcept van het bevorderen van duurzame energie.

Een ander argument voor het stimuleren van mestvergisting is het feit dat in onze regio een grote hoeveelheid mest vrijkomt. Deze mest moet nu grotendeels worden afgevoerd naar gebieden waar de mest nog wel mag worden uitgereden (Noord-Nederland). Mestafvoer is aldus een kostenfactor voor veel agrariërs. Door het drogen van digestaat en door nutriënten winning (vooral van het schaarse fosfaat) en nascheiding aansluitend aan biomassa vergisting, worden deze kosten teruggedongen en levert dit een positief milieueffect.

Bijdragen aan duurzaamheidsdoelen

Mestvergisting kan bijdragen aan verschillende duurzaamheidsdoelen:

1. Winnen van energie (biogas) als alternatief voor fossiele brandstof, wat bijdraagt aan het verminderen van CO₂-emissies.
2. Verbeteren van de afzetmogelijkheden van de mest door de mest na vergisten te scheiden en te bewerken tot beter afzetbare deelproducten.
3. Vervangen van kunstmest door scheidingsproducten kan bijdragen aan energiebesparing omdat maken van stikstofkunstmest veel energie kost.
4. Minder transportkilometers en dus minder verkeer en energie voor de mestafzet, mits het volume van de restproducten lager wordt door nabewerking (ontwatering) van het digestaat.
5. Minder emissie van broeikasgas uit de stal mits de mest snel uit de stal wordt afgevoerd naar de vergister.

De veehouderij in Ede produceert ongeveer vier keer zoveel mest (in stikstof en fosfaat, bron CBS) als plaatsbaar is op de landbouwgrond in Ede. Dit betekent dat driekwart van deze mest afgevoerd moet worden naar buiten Ede, bijvoorbeeld naar akkerbouwbedrijven. Door de mestwetgeving worden de mogelijkheden om deze mest op andere bedrijven in ons land als meststof te benutten, de komende jaren nog wat kleiner. Bedrijven met een mestoverschot zullen nog meer op zoek moeten naar alternatieve afzetmogelijkheden voor de mest.

In een biovergistingsinstallatie wordt onder gecontroleerde omstandigheden in een biologisch proces de organische sloop uit biomassa omgezet in biogas. Het is een proces dat overall in de natuur voorkomt onder zuurstofloze omstandigheden, maar dan alleen ongecontroleerd. Het geproduceerde biogas bestaat voor ongeveer 60% uit methaan en 40% CO₂. Biogas wordt vervolgens verbrand in een biogasmotor met daaraan gekoppeld een generator. De hierbij opgewekte groene stroom wordt verkocht en afgeleverd aan het net. De warmte die vrijkomt wordt voor een klein deel benut voor het op temperatuur houden van de biovergistingsinstallatie en de rest kan worden ingezet voor het drogen van de uitgiste mest.

Alle biomassa die in een biovergistingsinstallatie wordt vergist, komt er na het vergistingsproces van ongeveer 40 a 60 dagen ook weer uit, met uitzondering van dat gedeelte van de organische stof dat is omgezet in biogas. De uitgiste biomassa (digestaat) bestaat hoofdzakelijk uit water, mineralen (stikstof, fosfaat, kali, etc.), organische stof en kleinere bestanddelen. Het digestaat is als meststof af te voeren naar landbouwgrond of kan eerst nog verder worden bewerkt. Bij deze bewerking wordt het digestaat gescheiden in een dikke fractie en een dunne fractie. Van de dunne fractie wordt met behulp van

filtratietechnieken een vloeibare kunstmest vervangende meststof (met name stikstof en kali) en schoon water gemaakt. Voor de productie van kunstmeststikstof is veel fossiele energie vereist. Op dit moment worden deze technieken in 8 pilots in Nederland beproefd. De dikke fractie kan worden gedroogd met de restwarmte en gekorrelt.

Kwalitatieve indicatie milieu-effecten van mestvergisting

De volgende aspecten zijn onderscheiden:

- § Effecten van vergisten op de mest en het mestoverschot.
- § Energie en broeikasgassen.
- § Verkeer.
- § Externe veiligheid.
- § Landschap, cultuurhistorie en archeologie.
- § Luchtkwaliteit: Geur en ammoniak.
- § Bodem en water.
- § Licht.

Effect van vergisten op de mest en het mestoverschot

Vergisten van mest gaat in de eerste plaats om het winnen van energie in de vorm methaangas uit de organische stof in de mest. Vergisten laat de meststoffen, bijvoorbeeld stikstof, fosfaat en kali niet verdwijnen uit de mest: die blijven in de vergiste mest, het digestaat achter. Als het digestaat wordt gescheiden, ontwatert en bewerkt tot geconcentreerde natte en droge scheidingsproducten (mineralenconcentraat en/of mestkorrels) verbetert dat de afzetbaarheid van de mest. Bijvoorbeeld als kunstmestvervanger (concentraat) of als organische mestkorrels, wat bovendien minder transportvolume en daardoor minder transportkilometers betekent. De bewerking tot kunstmestvervanger verkeert nog in een experimenteel stadium. Of bewerken en afzetten van scheidingsproducten op grote schaal gaat lukken is nog onzeker en afhankelijk van wettelijke erkenning van de kunstmestvervangers, de afzetbaarheid van de scheidingsproducten en de rentabiliteit van mestvergisting: kosten versus de energieprijs. Positief voor de mestafzet is het hygiëniserende effect van verhitten, wat vereist is bij export van mest.

Vergisten van mest gebeurt, om het rendabel(er) te maken, vaak in combinatie met het vergisten van organische reststoffen en/of speciaal daarvoor geteelde gewassen, bijvoorbeeld energiemais. Daarmee nemen de hoeveelheid digestaat en de hoeveelheid meststoffen daarin wel toe, wat de hoeveelheid mest (digestaat) dus juist vergroot. Wettelijk is bepaald dat als meer (gewicht) covergistingsmateriaal dan mest vergist wordt, het digestaat niet meer een toegelaten meststof is maar afval. Dit beleid gaat dus uit van maximaal 50% covergistingsmateriaal.

Duurzaamheid, energie en broeikasgassen

Gebruik van landbouwgrond voor energieteelt (bijvoorbeeld energiemais) vergroot de concurrentie om de ruimte tussen energievoorziening, voedselvoorziening en natuur (biodiversiteit).

(Co)ergisten van mest levert per saldo veel meer energie dan het (transport)energie kost. Een vergister van 100.000 ton per jaar kan circa 5000 huishoudens van elektriciteit voorzien, door het gas te verbranden in een motor die een dynamo aandrijft. Het gas is ook als biogas

af te zetten, wat wel investeringen vergt voor het reinigen van het gas en het injecteren van het gas in het gasnet.

Of er bespaard wordt op transportkosten van de mest is afhankelijk van het al of niet scheiden en indikken van het digestaat. Als dat wel gebeurt is flink te besparen op transportenergie voor de mestafzet. Als dat niet gebeurt is zelfs meer transportenergie nodig in geval van covergisting.

Biogas vermindert de behoefte aan fossiele energie wat bijdraagt aan het sluiten van de koolstofkringloop en daarmee bijdraagt aan het verminderen van de uitstoot van CO₂ naar de atmosfeer.

Als vergisten van de mest leidt tot een kortere verblijftijd van de mest in mestkelders in de stal of andere opslagen, dan kan dat leiden tot minder uitstoot van methaangas (een sterk broeikasgas) uit deze opslagen.

Verkeer

Nabij de vergister neemt het verkeer toe naarmate de installatie groter is en meer covergisting toepast. Of vergisting in ruimer verband leidt tot minder transport is afhankelijk van het al of niet scheiden en indikken van het digestaat. Als dat wel gebeurt is flink minder transport nodig voor de mestafzet. Als dat niet gebeurt is zelfs meer transport nodig in geval van covergisting. Vergisters zullen moeten liggen aan voor de mate van transport geschikte infrastructuur. Aanvoer van mest met een pijpleiding kan het transport nog aanzienlijk beperken.

Externe veiligheid

Opslag van biogas in een drukloos gasreservoir vormt geen groot extern veiligheidsrisico, zeker als er zich geen grote groepen mensen in de nabijheid bevinden. Afhankelijk van de omvang van de gasopslag ligt de risicocontour (kans op 1 miljoen om te overlijden als gevolg van een ongeval in verband met de inrichting) op 25 tot 120 meter afstand.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Meest opvallend zijn de mestvergistingssilo's die tot circa 10 meter hoog kunnen zijn. Boerderijvergisters zullen in de regel goed inpasbaar zijn op een boerderijerf. Grote industriële vergisters zullen het best passen (aansluitend) op een bedrijventerrein met vergelijkbare activiteiten.

Luchtkwaliteit: Geur, ammoniak, NO_x en PM₁₀

De installaties zullen aan de eis moeten voldoen dat ze geurstoffen en ammoniak grotendeels verwijderen met biofilters/gaswassers. Verder zullen de installaties moeten voldoen aan de uitstooteisen voor NO_x en PM₁₀.

Geluid

Geluidbronnen van covergisting zijn de WKK-motoren (voor opwekken stroom uit biogas), transport, pompen, drogen en pelletteren van het digestaat, ventilatoren, noodfakkel. Afhankelijk van de omvang van de installatie is in het algemeen een grotere afstand tot geluidgevoelige objecten vereist. Op een industrieterrein geldt de geluidzoning voor dat industrieterrein.

Bodem en water

Installaties voor mestvergisten zijn zo aan te leggen en te beheren dat niet of nauwelijks effecten op water en bodem optreden. Dit door afkoppelen en infiltreren van hemelwater en goede voorzieningen om de bodem te beschermen die bij de vergunningverlening geëist worden.

Licht

De installaties brengen extra verlichting met zich mee. Dat betekent dat bij voorkeur is aan te sluiten bij al "lichte" locaties.

BIJLAGE 16 Berekeningen verblijfsrecreatie

Uitgangspunten bij de berekeningen:

1. Aantal wandelingen per groep voor een minicamping = 0.21, groepsaccomodatie = 0.31.
Voor gemengde bedrijven en het totaal van de bestaande bedrijven is 0.25 gehanteerd.
2. Een groep heeft een omvang van 3 personen. Het aantal staanplaatsen bij de minicampings is gelijk aan het aantal groepen.
3. Het aantal wandeluren = 9 per dag. Een wandeling duurt gemiddeld anderhalf uur.
Een verdere toelichting is te lezen in ARCADIS (2007).

Locaties 6 en 7 (Lunteren)

Uitbreiding aantal staanplaatsen: 25

Bestaande overnachtingen in hetzelfde invloedsgebied: ca. 6.500

Toename passeerfrequentie: $25 \cdot 0.21 \cdot 9 \cdot 1.5 = 0.88$ groepen / moment

Bestaande paseerfrequentie: $6500/3 \cdot 0.25/9 \cdot 1.5 = 90.28$ groepen/moment

Locatie 13 (Wekerom)

Uitbreiding aantal overnachtingsplaatsen: 50

Bestaande overnachtingen in hetzelfde invloedsgebied: ca. 2.000

Toename passeerfrequentie: $50/3 \cdot 0.31 \cdot 9 \cdot 1.5 = 0.86$ groepen / moment

Bestaande paseerfrequentie: $2000/3 \cdot 0.25/9 \cdot 1.5 = 28.00$ groepen/moment

Locaties 15 en 16 (Harskamp, noord)

Uitbreiding aantal staanplaatsen: 27

Bestaande overnachtingen in hetzelfde invloedsgebied: ca. 5.800

Toename passeerfrequentie: $27 \cdot 0.21 \cdot 9 \cdot 1.5 = 0.94$ groepen / moment

Bestaande paseerfrequentie: $5800/3 \cdot 0.25/9 \cdot 1.5 = 80.60$ groepen/moment

Locatie 17 (Harskamp, zuid)

Uitbreiding aantal staanplaatsen: 22

Bestaande overnachtingen in hetzelfde invloedsgebied: ca. 6.400

Toename passeerfrequentie: $22 \cdot 0.21 \cdot 9 \cdot 1.5 = 0.77$ groepen / moment

Bestaande paseerfrequentie: $6400/3 \cdot 0.25/9 \cdot 1.5 = 88.89$ groepen/moment.

Colofon

PLANMER BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED GEMEENTE EDE

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Ede

STATUS:

_vrijgegeven

AUTEUR:

Enneke Vlaanderen
Ing. P. Hartskeerl

GECONTROLEERD DOOR:

ing. P. Hartskeerl

VRIJGEGEVEN DOOR:

drs. B.P.W. Schlangen

25 januari 2011
CENAR/11.17
B02023/000032

ARCADIS NEDERLAND BV
Nieuwe Stationsstraat 10
Postbus 33
6800 LE Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 3778 560
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.