

**MER BESTEMMINGSPLANNEN BUITENGEBIED
GEMEENTE APELDOORN**

GEMEENTE APELDOORN

18 oktober 2011
075710780.B - Definitief
B02023.000102.0100



Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	14
1.1 Aanleiding	14
1.2 Overzicht M.e.r.(beoordelings)-procedure	16
1.3 Leeswijzer	19
2 Voornemen, beleid en wetgeving	20
2.1 Voornemen	20
2.1.1 Buitengebied Noord oost	22
2.1.2 Het woud	23
2.1.3 Buitengebied Beekbergen-Loenen	24
2.1.4 Agrarische Enclave Uddel	24
2.1.5 Wenum Wiesel	25
2.2 Beleid en wet- en regelgeving	26
2.2.1 Reconstructieplan Veluwe (2005)	26
2.2.2 Natuurbeschermingswet 1998	29
2.2.3 Wet Geurhinder veehouderij	30
2.2.4 Besluit huisvesting	30
3 Trendmatige ontwikkelingen in de landbouw	32
3.1 Referentiesituatie	32
3.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen landbouw	32
3.2.1 Landelijke situatie en ontwikkeling	32
3.2.2 Situatie en ontwikkeling Apeldoorn	35
4 Milieugebruiksruimte en huidige milieubelasting	39
4.1 Inleiding	39
4.2 Ammoniak	39
4.2.1 Beleidskader	39
4.2.2 Huidige situatie	43
4.2.3 Milieugebruiksruimte ammoniak	45
4.3 Geur	46
4.3.1 Beleidskader	46
4.3.2 Huidige situatie	46
4.3.3 Milieugebruiksruimte Geur	47
4.4 Fijn stof	48
4.4.1 Beleidskader	48
4.4.2 Huidige situatie	49
4.4.3 Milieugebruiksruimte Fijn stof	54
4.5 Samenvatting milieugebruiksruimte	55
5 Alternatieven en varianten	56
5.1 Inleiding	56

5.2	Uitwerking Ontwikkelscenario veehouderij	59
5.3	Worst-case scenario landbouw	64
5.4	Worst-case scenario recreatie	64
6	Effecten alternatieven veehouderij	66
6.1	Inleiding	66
6.2	Studiegebied	66
6.2.1	Planhorizon	66
6.2.2	Beoordelingsschaal	66
6.2.3	Relevante aspecten	67
6.3	Natuur	67
6.3.1	Ammoniak en Natuur	68
6.3.2	Verdroging van waardevolle en beschermde gebieden	73
6.3.3	Waardevolle en beschermde soorten	74
6.4	Luchtkwaliteit: fijn stof	75
6.5	Geluid	78
6.6	Geur	80
6.7	Landschap, cultuurhistorie, archeologie & aardkundige waarden	86
6.7.1	Landschap	88
6.7.2	Cultuurhistorie	92
6.7.3	Archeologie	94
6.7.4	Aardkundige waarden	98
6.8	Duurzaam bodembeheer	99
6.9	Verkeer	102
6.10	Gezondheid	105
7	Passende Beoordeling	109
7.1	Inleiding	109
7.1.1	Beschermde Natuurmonumenten	110
7.1.2	Natura 2000-gebieden	111
7.2	Effectbeschrijving en beoordeling veehouderij	112
7.2.1	Depositie	112
7.2.2	Verdroging	114
7.3	Effectbeschrijving en beoordeling van recreatie	115
7.3.1	Relevante aspecten	115
7.3.2	Effecten Worst case verblijfsrecreatie op natuur	116
7.3.3	Effecten dagrecreatie op natuur	120
7.4	Conclusies passende beoordeling	122
8	Effecten scenario recreatie	123
8.1	Inleiding	123
8.2	Effectbeoordeling	123
9	Vergelijking alternatieven	126
9.1	Samenvatting effecten scenario's veehouderij	126
9.2	Samenvatting effecten scenario recreatie	131
9.3	Conclusies en aanbevelingen	132
9.3.1	Conclusies en aanbevelingen veehouderij	132

9.3.2	Conclusies en aanbevelingen recreatie	135
9.4	Monitoring en evaluatie	136
Bijlage 1	Afkortingen	137
Bijlage 2	Kaarten bijlage 2 scenario's + huidige spreiding	138
Bijlage 3	Kaarten ammoniak	139
Bijlage 4	Kaarten geur	140
Bijlage 5	Kaarten fijn-stof	141
Bijlage 6	Details rekenwijze scenario's	142
Bijlage 7	Veestapel en emissie ammoniak op basis van CBS cijfers	146
Bijlage 8	Modelberekening ammoniak en natuur	147
Bijlage 9	Gezondheid	155
Bijlage 10	Reactienota	159
Bijlage 11	Duurzaam bodembeheer	160
Bijlage 12	Aantal dieren Apeldoorn 2000-2009	166
Bijlage 13	Gebiedsbeschrijvingen Natura 2000-gebieden	167
Bijlage 14	Recreatie	173

Samenvatting

Aanleiding voor dit MER

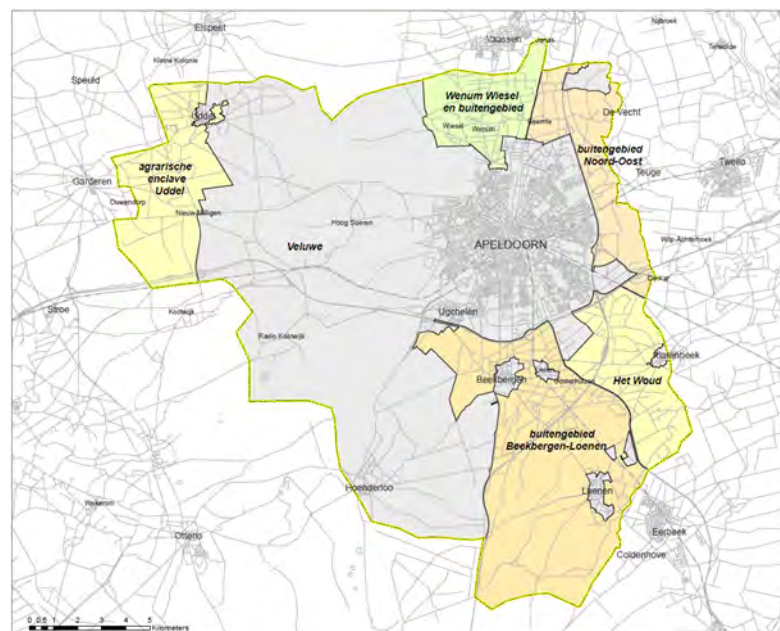
De gemeente Apeldoorn stelt nieuwe bestemmingsplannen op voor het buitengebied. Daarin legt de gemeente o.a. haar beleid over de ontwikkelingsmogelijkheden voor de (intensieve) veehouderij en de recreatiesector vast. Vertrekpunt is de beleidsnotitie “thema’s bestemmingsplannen landelijk gebied (maart 2011)” waarin de uitgangspunten zijn vastgelegd. De nieuwe bestemmingsplannen stellen kaders aan ontwikkelingen waarvoor de m.e.r.-plicht geldt. Bovendien kan dit nieuwe planologisch kader voor ontwikkelingen in het buitengebied van Apeldoorn mogelijk leiden tot effecten op Natura 2000-gebieden. Hierdoor is vanuit de Natuurbeschermingswet een passende beoordeling verplicht in dit MER. Om die reden moet de gemeente voor al haar bestemmingsplannen buitengebied een milieueffectrapport (MER) opstellen.

Dit MER richt zich op alle vijf de bestemmingsplannen:

- Buitengebied Noord-Oost.
- Het Woud.
- Buitengebied Beekbergen-Loenen.
- Agrarische Enclave.
- Wenum Wiesel.

Afbeelding 1

Het plangebied



Het bestemmingsplan Veluwe is vanwege de eigen thematiek, hoofdzakelijk bos en natuurgebied, buiten dit MER gelaten.

Procedure voor dit MER

Eerst is advies ingewonnen over de opzet van de milieueffectstudie met een Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Daarbij is de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage vrijwillig gevraagd om advies. Rekening houdend met het ingewonnen advies is vervolgens het MER opgesteld. De gemeente voegt dit MER toe bij elk ontwerp-bestemmingsplan. Hierdoor zijn de milieueffecten van het plan inzichtelijk met de conclusies en aanbevelingen voor een eventuele aanvulling of aanpassing van het planologisch kader. Tijdens de ter inzagelegging kan een ieder op het ontwerp-bestemmingsplan en op het MER zijn zienswijzen indienen.

In het MER onderzochte alternatieven

Voor de ontwikkelingsmogelijkheden van alle veehouderijbedrijven is een ontwikkelscenario bedacht met een aantal varianten en beoordeeld op de milieueffecten. Daarnaast is het milieueffect vanuit een 'worst-case benadering' in beeld gebracht. Voor de ontwikkelingsmogelijkheden op het gebied van recreatie is een worst-case scenario beoordeeld.

Ontwikkelscenario veehouderij

De bestemmingsplannen maken groei van de intensieve veehouderij mogelijk tot 1 ha bouwvlak. De grondgebonden agrarische bedrijven mogen hun bouwblok vergroten tot maximaal 1,5 ha. Hierbij is 70% van het bouwblok beschikbaar voor gebouwen.

Aangenomen wordt dat de trendmatige ontwikkeling naar minder maar grotere bedrijven, met een gelijk blijvende veestapel, zich doorzet in de komende planperiode. Op basis van deze ontwikkeling, de beschikbare milieuruimte en de voorgenomen omvang van de agrarische bouwblokken zijn een aantal toekomstscenario's doorgerekend voor bedrijven met intensieve veehouderij, melkrundvee en een combinatie van beiden.

Alle scenario's voldoen aan wet- en regelgeving en gaan uit van het feit dat vooral de kleinste bedrijven (<40 nge¹) stoppen. Bedrijven die iets groter zijn (40-70 nge) zullen stoppen als ze in de gevoelige gebieden liggen en de grotere bedrijven (>70 nge) groeien niet als ze onvoldoende milieuruimte hebben, maar blijven wel bestaan. De overige bedrijven groeien maximaal tot een bepaalde bedrijfsgrootte. Deze maximale grootte is afhankelijk van de beschikbare milieuruimte en de aard van het bedrijf. Hierdoor stopt modelmatig ruim 60% van de bedrijven met intensieve veehouderij en heeft 13% de ruimte om te groeien. Voor wat betreft de bedrijven met melkrundvee heeft ruim 40% modelmatig de ruimte om te groeien en stopt 30%. De overige bedrijven blijven in omvang gelijk. Deze modelmatige benadering voor de komende planperiode is in lijn met de trendmatige ontwikkelingen van de periode 1999-2009 volgens het Centraal Bureau van de Statistiek.

Als variant op het ontwikkelscenario is gekeken naar het effect van 10% groei van de melkrundveestapel en naar het effect van alleen schaalvergroting in de melkrundvee en het effect van alleen schaalvergroting in de intensieve veehouderij.

Worst case veehouderij

In het worst-case scenario veehouderij zijn de bouwblokken fictief bebouwd met intensieve veehouderij (IV) en melkrundveebedrijven. Aan dit worst-case scenario doen 265 bouwblokken mee in het plangebied. Hiervan zijn 62 bouwblokken geclassificeerd als

¹ 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 en in 2007 voor het laatst berekend op het prijsniveau van 2004.

potentiele groeier met IV-aanduiding en 85 bouwblokken als groeier met melkrundvee. Voor de bestemmingsplannen waarbij de aanduiding IV (nog) ontbrak is uitgegaan van een aanduiding IV bij meer dan 20 nge aan IV. Opvallend was dat de aanduiding IV ontbrak bij het overgrote deel van de bedrijven met (veel) vleeskalveren in alle bestemmingsplannen.

Bedrijven zijn modelmatig aangemerkt als potentiele groeier of als blijver. Blijvers zijn bedrijven met minder dan 20 nge aan vee en met een locatie in stedelijk gebied. Bedrijven met intensieve veehouderij in het extensiveringsgebied of zonder IV-bouwblok zijn ook blijvers net als de bedrijven die gespecialiseerd zijn in andere diersoorten dan rundvee, varkens of pluimvee (bijvoorbeeld paardenhouderijen). Dit scenario is enkel beoordeeld op de aspecten geur en ammoniakdepositie, als meest beperkende milieucriteria.

Worst case recreatie

Het worst-case scenario recreatie betreft dag- en verblijfsrecreatie. Het groei- en krimpbeleid is geen onderdeel van de studie, deze valt buiten het studiegebied.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie in de vijf bestemmingsplannen zijn beoordeeld op basis van het beleid zoals beschreven in de Nota Kampeerbeleid Apeldoorn (definitief concept; 11 november 2010). Het milieueffect van de mogelijkheden voor extensieve verblijfsrecreatie zijn gemodelleerd op basis van de toegestane 6 minicampings per deelgebied en de groei van 15 naar maximaal 25 standplaatsen per minicamping. Voor de intensieve verblijfsrecreatie geldt een restrictief beleid. Nieuwe terreinen en uitbreiden van bestaande terreinen is niet mogelijk. Wel worden de kampeermiddelen vrijgegeven. Daarom zijn de bestaande terreinen gemodelleerd naar het maximaal omschakelen naar stacaravans. Omdat deze vorm recreëren de meeste recreatiedruk veroorzaakt.

Overige ontwikkelingen

Er is verder geen sprake van concrete ontwikkelingen rond waterberging, natuur, windmolens, woningbouw en bedrijventerreinen in de vijf plangebieden. Tevens geldt voor ieder plan dat installaties voor mestvergisting zijn uitgesloten. Het milieueffect van beleid rond functieverandering van vrijkomende (agrarische) bebouwing is globaal beoordeeld vanuit het aspect "Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie".

Effecten en conclusies ontwikkelingsruimte veehouderij

In de volgende tabel zijn de verschillende varianten van het ontwikkelscenario veehouderij en de worst-case veehouderij beoordeeld en voorzien van een score per aspect. De score is per aspect toegelicht. De aspecten met een neutrale score zijn niet opgenomen maar wel toegelicht. Het milieueffect is vergeleken en beoordeeld ten opzichte van de vergunde situatie van de veehouderijlocaties in 2010 (bron: Web-BVB provincie Gelderland), nadat deze situatie is gecorrigeerd op een gemiddelde stalbezetting van 80% en op de emissieplafonds uit het Besluit huisvesting waaraan alle bedrijven moeten voldoende in de planperiode. Uitzondering daarop is het effect van ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden. Deze zogenaamde passende beoordeling is beoordeeld ten opzichte van de feitelijke situatie zoals voorgeschreven in de Natuurbeschermingswet.

Thema	Beoordelingscriterium	Referentie	2a Scenario iv	2b Scenario melk- rundvee	2c Scenario melk- veehou- derij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrund vee 0% groei	Scenario worst case veehou- derij
Ammoniak en natuur	Depositie van ammoniak op Natura 2000-gebieden	0	0/-	0/-	-	-	--
	Depositie van ammoniak op EHS-gebieden	0	0/-	0/-	-	-	--
Fijn stof	Verkeer fijn stof (PM10)	0	0/+	0/+	0	0	n.v.t.
	Bedrijfsvoering fijn stof	0	0	0	0/-	0/-	n.v.t.
Geluid	Verandering geluids-emissie bij geluids-gevoelige categorieën	0	0/+	0/+	0/+	0/+	n.v.t.
Geur	Leefklimaat binnen de bebouwde kom	0	0/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0/-
	Leefklimaat buiten de bebouwde kom	0	0/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0/-
Archeologie	Verstoring van verwachte archeologische waarden	0	0/-	0/-	-	-	n.v.t.
	Verstoring van bekende archeologische waarden	0	0/-	0/-	0/-	0/-	n.v.t.

Thema	Beoorde- lingscri- terium	Refe- rentie	2a Scenario iv	2b Scenario melk- rundvee	2c Scenario melk- veehou- derij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrund vee 0% groei	Scenario worst case veehou- derij
Aard- kundige waarden	Aantas- ting aardkun- dige waarden	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	n.v.t.
Verkeer	Gevolgen voor de verkeers- afwikke- ling	0	0/+	0/+	0/-	0/-	n.v.t.

Ammoniak en Natuur

Het effect van alleen schaalvergroting in de melkrundvee of alleen in de intensieve veehouderij is licht negatief op de Natura 2000-gebieden door een zeer geringe toename aan ammoniakdepositie op deze overbelaste natuurgebieden. Na groei van de melkrundveestapel met 10% en door de schaalvergroting van IV en melkrundvee te combineren neemt de extra ammoniakdepositie alleen maar toe en is het effect negatief. Het worstcase scenario laat nog een extra toename zien van stikstofdepositie op voor stikstofgevoelige gebieden van Natura 2000. Hierdoor treden significant negatieve effecten van ammoniakdepositie op deze gebieden op (beoordeling --).

De negatieve beoordelingen voor ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden ontstaat doordat de Natuurbeschermingswet voorschrijft dat het effect met de feitelijke situatie moet worden vergeleken. Dit is de feitelijke veebezetting in de huidige vergunde situatie. De scenario's gaan uit van de maximaal mogelijke veebezetting op basis van de vergunning. In wezen vindt hierdoor een overschatting van de effecten plaats. Door de ammoniakdeposities van de scenario's te vergelijken met de vergunde situatie, na correctie op het Besluit huisvesting als autonome ontwikkeling, is er sprake van positief effect van de 0% groei scenario's op 17 van 32 beoordeelde habitats in Natura 2000-gebieden. Voor het scenario met 10% aan groei melkrundvee en voor het worst-case scenario blijft de beoordeling negatief. Dit komt meer overeen met de verwachting dat bij gelijkblijvende totale veestapel de scenario's neutraal tot (licht) positief scoren omdat het vee verdeeld wordt over minder maar grotere bedrijven op de plekken met de meeste milieuruimte. Het aandeel ammoniakdepositie vanuit de melkrundveehouderij is vergelijkbaar met die vanuit de intensieve veehouderij in de planscenario's. Na 10% groei van de melkrundveestapel in het plangebied is de bijdrage vanuit de melkrundveestapel hoger dan die vanuit de intensieve veehouderij. In het worst-case scenario is overigens het aandeel vanuit de intensieve veehouderij groter dan de bijdrage vanuit de melkrundveehouderij. Voor alle scenario's is er een toename aan ammoniakdepositie te zien op de voor stikstof gevoelige natuurgebieden in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) buiten de Natura 2000-gebieden. Hierdoor kan een extra effect op voorhand niet worden uitgesloten. Het effect op deze zogenaamde wav-gebieden zijn gescoord als (licht) negatief (0/- en -), voor het worst-case scenario zeer negatief(--).

Er is geen effect op verdroging van de waardevolle en beschermde natuurgebieden en geen effect op de waardevolle en beschermde soorten.

Luchtkwaliteit: Fijn stof

In de scenario's intensieve veehouderij en melkrundvee 0% groei zijn er ten opzichte van de referentie minder maar grotere bedrijven. Per saldo zal dat leiden tot iets minder verkeer. Er is transport naar minder bedrijven en de grotere bedrijven zijn te bedienen met grotere vrachten (beoordeling 0/+). Dit effect zal in het scenario melkrundvee 10% groei wegvallen tegen de iets grotere veestapel wat weer iets meer transport vergt (beoordeling 0). De schaalvergroting naar minder maar grotere bedrijven leidt tot vermindering van de uitstoot, omdat grotere bedrijven eerder bereid of verplicht zijn te investeren in betere stallen en in luchtwassers. Grotere bedrijven kunnen dan nog zorgen voor het lokaal verslechteren van de luchtkwaliteit binnen de normen. Daarom zijn de scenario's IV, melkveehouderij en het gecombineerde scenario neutraal beoordeeld (beoordeling 0). In variant melkveehouderij groei 10% kan een toename van de totale emissie van fijn stof plaatsvinden, doordat het aantal dieren toeneemt. Deze variant is daarom beoordeeld als licht negatief (beoordeling 0/-).

Geluid

De afname van het aantal intensieve veehouderijen heeft een licht positief (beoordeling 0/+) effect t.a.v. geluidgevoelige bestemmingen. Het is niet te bepalen in hoeverre ontoelaatbare geluidsbelasting op gevoelige bestemmingen optreedt.

Geur

Zowel in de bebouwde kom als in het buitengebied (bungalowparken) leidt het scenario Intensieve veehouderij gemiddeld tot een lichte verbetering (beoordeling 0/+) van leefbaarheid ten opzichte van de vergunde situatie na correctie op de emissieplafonds van het Besluit huisvesting (=referentie). Het worstcase scenario leidt gemiddeld tot een lichte daling van de leefbaarheid ten opzichte van de referentie. Dat komt doordat huidige situatie met cbs-correctie (beoordeling 0/-).

Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden

Voor de aspecten Landschap en cultuurhistorie is in aansluiting op de genoemde regionale regeling (paragraaf 6.7.1) en het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek, het uitgangspunt bij de nieuwe bestemmingsplannen en de hieraan verbonden beeldkwaliteitsplannen en welstandsnota's, dat de ruimtelijke en historische kwaliteiten niet achteruit mogen gaan en bij voorkeur versterkt worden. Zo zal kwaliteitsverlies worden voorkomen (beoordeling 0). De mate waarin de ontwikkelingen een nadelig effect kunnen hebben op de archeologie is in sterke mate plaatsgebonden. Over het algemeen geldt dat er weinig bekende waarden liggen rond de locaties met boerderijen zodat mogelijke verstoringen van deze bekende waarden naar verwachting beperkt zullen zijn. Zelfs rond Uddel, waar binnen het deelgebied veel archeologische waarden bekend zijn, liggen deze archeologische gebieden nauwelijks bij boerderijen in de buurt (beoordeling 0/-).

Beleidsmatig zijn de effecten van aantasting van aardkundige waarden bij schaalvergroting en functieverandering moeilijk tegen te gaan. Wel zullen de morfologische elementen als stijlranden en bolle essen vanwege hun tevens landschappelijke en cultuurhistorische

waarden niet (verder) mogen worden aangetast. Er zullen dus negatieve effecten zijn ten aanzien van aardkunde, maar deze zullen heel beperkt zijn (beoordeling 0/-).

Duurzaam bodembeheer

Vanwege de verplichting tot het treffen van maatregelen om bodemverontreiniging te voorkomen (zoals vloeistofdichte vloeren) is voor dit onderdeel geen sprake van een negatief effect. Het negatieve effect van schaalvergroting in de landbouw op de bodemkwaliteit ter plaatse van de gevoelige gebieden binnen de EHS is bij het aspect natuur aan de orde. Vanwege de eis vanuit het Waterschap om grondwaterneutraal te bouwen, heeft schaalvergroting in de landbouw op de punten “Watersysteem en waterberging” en “Klimaatadaptatie” geen effect.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat het effect van schaalvergroting in de landbouw op het bodemsysteem als neutraal beschouwd kan worden.

Verkeersveiligheid

Door de afname van het aantal verkeersbewegingen van onder andere vrachtverkeer zal het effect op de verkeersveiligheid licht positief (beoordeling 0/+) zijn ten opzichte van de referentiesituatie. In de groeivariant van de melkveehouderij van dit alternatief wordt dit effect teniet gedaan door de lichte groei van de veestapel, en dus het vrachtverkeer.

Gezondheid

Ten aanzien van gezondheid zijn de alternatieven vooralsnog niet onderscheidend. Dit komt door het hiaat in kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's. Dit aspect is daarom niet opgenomen in de beoordeling. De primaire verantwoordelijkheid van het ontwikkelen van kennis voor het beoordelen van gezondheidseffecten ligt bij het Rijk.

De conclusies ontwikkelingsmogelijkheden veehouderij per deelgebied

In de volgende tabel zijn per deelgebied de conclusies voor de belangrijkste aspecten samengevat vanuit het bedrijfseconomisch groeipotentieel van bedrijven zoals gemodelleerd in het ontwikkelscenario en de worst-case voor alle veehouderijbedrijven. Per relevant aspect en per deelgebied is bekeken of de potentiële groei geen, beperkt of veel effect heeft. De aspecten waarvoor in de effectbeschrijving geen onderscheid is gemaakt in deelgebieden, zijn niet meegenomen. Voor natuur en geur zijn de conclusies vanuit het worst-case scenario samengevat. De overige aspecten zijn samengevat vanuit het ontwikkelscenario veehouderij. Alle conclusies zijn relatief, dus voor de onderlinge vergelijking van deelgebieden. Voor het hele buitengebied van Apeldoorn geldt dat de milieuruimte voor groei beperkt is zonder een flinke investering in emissiearme staltechnieken.

Aspect	Agrarische Enclave	Wenum Wiesel	Noord-Oost	Het Woud	Beekbergen-Loenen
Groeipotentieel	Veel	Beperkt	Veel	Gemiddeld	Beperkt
Natuur	Veel effect	Beperkt effect	Beperkt effect	Beperkt effect	Beperkt effect
Geur	Veel effect	Beperkt effect	Beperkt effect	Beperkt effect	Beperkt effect
Fijn Stof	Geen effect	Geen effect	Geen effect	Beperkt effect	Geen effect
Geluid	Geen effect	Geen effect	Geen effect	Geen effect	Geen effect
Landschap	Veel effect	Geen effect	Veel effect	Veel effect	Geen effect
Cultuurhistorie	Beperkt effect	Beperkt effect	Beperkt effect	Geen effect	Beperkt effect
Aardkundige waarden	Veel effect	Beperkt effect	Geen effect	Geen effect	Geen effect

Uit deze onderlinge vergelijking blijkt dat de ontwikkelingsruimte voor veehouderij, zoals opgenomen in de beleidsnotitie “Thema’s bestemmingsplannen landelijk gebied”, vooral knelt in de Agrarische Enclave. Door het beperkte groeipotentieel in Wenum-Wiesel en Beekbergen-Loenen is het effect beperkt omdat veel kleine bedrijven er mee stoppen. Dit effect kan echter wel flink toenemen als de bouwblokken met minder dan 20 nge of met paarden, wel meegaan in de schaalvergroting met rundvee, varkens of pluimvee. In de deelgebieden Noord-Oost en het Woud is het effect beperkt en goed te mitigeren als er wordt geïnvesteerd in emissie arme staltechnieken en landschappelijke inpassing.

Aanbevelingen planologisch kader veehouderij

De opstellers van dit MER doen de volgende aanbevelingen voor de uitwerking van het beleid voor de veehouderij:

- De ontwikkelingsruimte voor veehouderij ruimtelijk differentiëren waarbij Noord Oost en Het Woud de meeste ontwikkelingsruimte krijgen en de Agrarische Enclave de minste.
- Zorg dat alle bouwkavels van bedrijven met (veel) vleeskalveren worden aangeduid met i.v. Hierdoor wordt een maximale omvang van 1 ha mogelijk in plaats van 1,5 ha. Dit heeft vooral veel effect in de Agrarische Enclave.
- Een actieve handhaving en intrekking van “lege” vergunningen, met prioriteit in en rondom de kwetsbare gebieden.
- Bij uitbreidingen van bestaande veehouderijen, het omschakelen van melkrundvee naar intensieve veehouderij of bij nieuw vestiging van bedrijven met melkrundvee, een omgevingstoets uitvoeren in het kader van de bestemmingsplanprocedure. Belangrijke voorwaarden zijn dan:
 - De geurbelasting, inclusief de cumulatieve belasting, mag de streefwaarden niet overschrijden. Lagere (dus strengere) streefwaarden c.q. toetswaarden zijn aan te bevelen om lokale knelpunten m.b.t. een te hoge achtergrondbelasting te voorkomen, met name op woonlocaties rond het LOG Beemte Vaassen.
 - Concrete en voldoende salderingsmogelijkheden bij een toename van de ammoniakemissie waarmee voldaan wordt aan de eisen uit de provinciale verordening stikstof en Natura 2000.
 - Een goede kwaliteitsborging m.b.t. het inpassen van het initiatief in het landschap.
 - Een goede ontsluiting.
 - Aanvaardbare risico's voor de volksgezondheid.
 - Een evenredige verdeling van de milieuruimte.
 - Een positief advies van de waterbeheerder(s).
- Omschakeling van melkrundvee naar intensieve veehouderij alleen toestaan als onderdeel van de afwaartse beweging. Dus als er sprake is van de afbouw van een

locatie in het extensiveringsgebied, een niet-duurzame locatie in het verwevingsgebied of het oplossen van een knelpunt. Ook dient de locatie waar er sprake is van omschakeling zodanig zijn gelegen dat deze gezien de milieuruimte en andere omgevingsaspecten als een duurzame locatie kan worden aangemerkt.

- Ook bij grote schaa sprongen van bestaande intensieve veehouderijen (bij hervestiging) kan een vergelijkbare toets op duurzaamheid het milieu effect aanzienlijk beperken.
- Omdat het aandeel ammoniakdepositie op kwetsbare natuurgebieden vanuit de melkrundveehouderij vergelijkbaar is met het aandeel vanuit de intensieve veehouderij, kan de reconstructiewetozonering ook gelden voor de grondgebonden veehouderij.

De belangrijkste effecten ontwikkelingsruimte recreatie

In de volgende tabel is het worst-case scenario voor recreatie beoordeeld en voorzien van een score per aspect. De score is per aspect toegelicht.

Aspect	Referentiesituatie	Scenario recreatie
Natuur: Natura 2000 (Passende Beoordeling):		
Verblijfsrecreatie	0	0
Dagrecreatie Beekbergen-Loenen	0	-
Dagrecreatie overige deelgebieden	0	0
Natuur: EHS	0	0/-
Natuur: Soorten	0	0/-
Landschap	0	0
Verkeersveiligheid	0	0/-
Geluid	0	0

Door het restrictieve beleid voor verblijfsrecreatie is de beoordeling neutraal voor de meeste aspecten. Voor dagrecreatie echter zijn significant negatieve effecten door versturende werking niet uit te sluiten in het deelgebied Beekbergen-Loenen. Dit komt door de mogelijkheden voor aanleg van wegen, paden en parkeervoorzieningen. Dit gaat gepaard met het toenemen van bewegingen en dus een toename van de optische verstoring in het Natura 2000-gebied. Hierdoor kan het leefgebied van alle kwalificerende soorten verloren gaan. De realisatie van minder dan 500m² aan paden kan al een effect hebben op de instandhoudingsdoelen doordat een gebied meer toegankelijk wordt.

Om dezelfde reden geldt voor de EHS en voor Soorten ook een licht negatief effect voor alle bestemmingsplannen.

Voor verkeersveiligheid geldt een licht negatief effect omdat de kans op conflicten tussen recreatief verkeer en landbouw verkeer toeneemt door de plannen.

Conclusies & Aanbevelingen planologisch kader Recreatie

Voor Wenum-Wiesel, Agrarische Enclave, Het Woud en Beekbergen-Loenen leidt de toename tot een actieradius waarbij recreanten in het verspreidingsgebied komen van gevoelige Natura 2000-soorten. Echter, hier is al veel verstoring. De uitbreiding en nieuwvestiging van minicampings leidt daardoor niet tot een hogere bandbreedteklasse

voor de passeerfrequenties. Nieuwvestiging en uitbreiding van minicampings heeft daarom in geen van de bestemmingsplannen een (negatief) effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Veluwe.

Over intensieve verblijfsrecreatie

Voor de intensieve verblijfsrecreatie geldt een restrictief beleid. Uitbreidingen of nieuwe terreinen voor recreatiewoningen of stacaravans zijn alleen toegestaan als er sprake is van een bedrijfsmatig geëxploiteerd terrein, vastgelegd in het bestemmingsplan. Een toename van passeerfrequenties treedt alleen op wanneer de bestaande terreinen met intensieve verblijfsrecreatie overschakelen naar stacaravans. Deze toename is echter klein en leidt in geen van de bestemmingsplannen tot extra verstoring van gevoelige Natura 2000-soorten.

Over dagrecreatie

In de bestemmingsplannen voor het buitengebied wordt naast verblijfsrecreatie ook een deel van het recreatieve medegebruik geregeld door middel van onder ander wandel- en fietsroutes en parkeerplaatsen. De effecten hiervan op het Natura 2000-gebied Veluwe is beoordeeld op oppervlakteverlies en verstoring. Uit de passende beoordeling blijkt dat oppervlakteverlies en verstoring door uitbreiding van voorzieningen voor recreatief medegebruik (dagrecreatie), kan leiden tot significant negatieve gevolgen voor de gevoelige Natura 2000-soorten. Dit geldt alleen voor het bestemmingsplan Beekbergen-Loenen omdat dit deelgebied een overlap kent met het Natura 2000-gebied Veluwe.

Omdat conflicten tussen recreatieverkeer en landbouwverkeer toenemen is het effect op verkeersveiligheid beoordeeld als licht negatief. De overige effecten (landschap, geluid) zijn neutraal beoordeeld.

Aanbevelingen

De opstellers van dit MER doen de volgende aanbeveling voor de uitwerking van het beleid:

- Bij de vertaling van voornemens voor voorzieningen voor recreatief medegebruik naar het bestemmingsplan Beekbergen-Loenen, op basis van een concreet plan, is een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet en nader onderzoek naar effecten op de EHS noodzakelijk.
- Analooq aan het bestemmingsplan Veluwe worden ten aanzien van het deel van de Veluwe in het bestemmingsplan buitengebied Beekbergen-Loenen significant negatieve effecten uitgesloten mits in het bestemmingsplan wordt opgenomen dat in alle gevallen de aanleg van wegen, paden en parkeervoorzieningen een toetsing moet plaatsvinden op significant negatieve effecten.

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1

AANLEIDING

Bestemmingsplannen buitengebied Apeldoorn

Voor het buitengebied van Apeldoorn gelden diverse bestemmingsplannen. Het merendeel van deze plannen is meer dan tien jaar oud, waardoor geldend beleid en regelgeving nog niet is opgenomen. De Wet ruimtelijke ordening (Wro) stelt dat bestemmingsplannen één keer in de tien jaar geactualiseerd dienen te worden. Vanwege deze wetgeving is gestart met een actualisering van de bestemmingsplannen in het buitengebied.

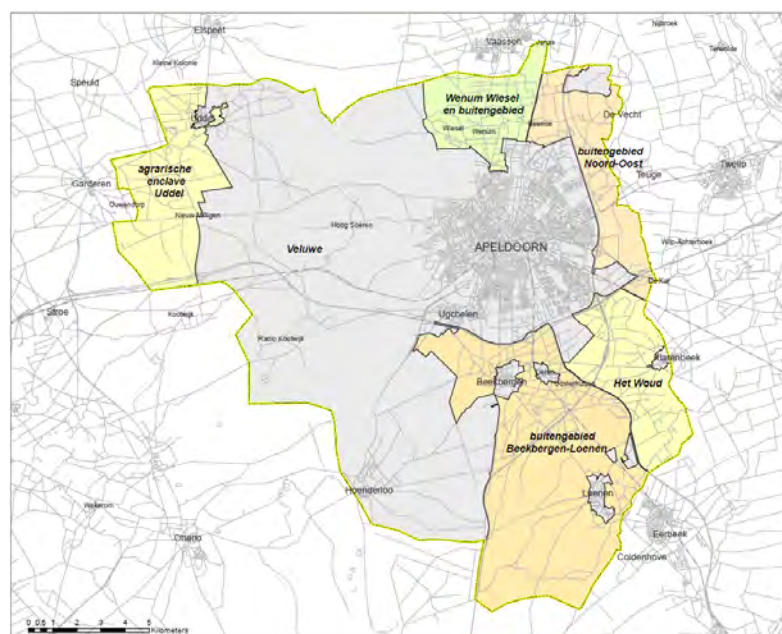
Dit MER richt zich op vijf bestemmingsplannen:

- Buitengebied Noord-Oost.
- Het Woud.
- Buitengebied Beekbergen-Loenen.
- Agrarische Enclave.
- Wenum Wiesel.

Het bestemmingsplan Veluwe wordt vanwege de eigen thematiek (hoofdzakelijk bos en natuurgebied) buiten dit MER gelaten.

Afbeelding 2

Begrenzing
bestemmingsplannen
gemeente Apeldoorn



M.e.r. plicht

Bij de voorbereidingen van de bestemmingsplannen is sprake van de m.e.r.-plicht. Deze plicht geldt voor wettelijk of bestuursrechtelijk verplichte plannen (zoals de bestemmingsplannen):

- Waarvoor een passende beoordeling nodig is op grond van artikel 19 van de Natuurbeschermingswet.
- Die het kader vormen voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten (zoals agrarische bedrijven van een bepaald type en minimale omvang).

M.E.R.-PLICHT

M.e.r. voor plannen 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. Het is verplicht om voorafgaand aan de vaststelling door een overheid van bepaalde plannen de m.e.r.-procedure te doorlopen. Het gaat daarbij om plannen die (uiteindelijk) kunnen leiden tot concrete besluiten (projecten) met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Passende beoordeling

De afstand van de ontwikkelingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij tot de Natura 2000-gebieden, zoals de Veluwe, kan leiden tot extra ammoniakdepositie op deze gebieden. Naast de extra ontwikkelingsruimte voor de intensieve veehouderij wordt voor de nieuwe bestemmingsplannen voorzien in de uitbreiding van het bouwblok van de overige agrarische bedrijven tot 1,5 ha met een wijzigingbevoegdheid. Deze toename aan ammoniakdepositie kan leiden tot een significant negatief effect op de instandhoudingdoelen van de Natura 2000-gebieden. Daarnaast kan extra ontwikkelingsruimte voor recreatiebedrijven leiden tot een negatieve toename aan recreatiedruk op de Natura 2000-gebieden. Ook dit kan leiden tot een significant effect op de instandhoudingdoelen.

M.E.R.-PLICHT BIJ PASSENDE BEOORDELING

De Natuurbeschermingswet 1998 schrijft voor dat de ontwikkelingsruimte getoetst moet worden aan de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Een belangrijke voorwaarde voor het halen van deze doelen is bijvoorbeeld de stikstofdepositie. Deze mag de kritische waarden op Natura 2000-gebieden niet overschrijden. Gemiddeld heeft echter 61% van de natuur in Nederland te maken met een overschrijding van de kritische waarden (bron: Grootchalige stikstofdepositie in Nederland, Planbureau voor de Leefomgeving). Als studiegebied zijn de Natura 2000- gebieden in en binnen 10 kilometer rond het plangebied gangbaar. Voor dit MER zijn de gebieden Veluwe, de Uiterwaarden IJssel en de landgoederen Brummen van belang. Voor de Veluwe en de landgoederen Brummen geldt dat de huidige achtergronddepositie de kritische waarden overschrijdt. Voor de Uiterwaarden IJssel wordt in een deel van het gebied, de gevoelige habitattypen, de kritische waarde overschreden door de huidige achtergronddepositie. Deze forse achtergronddepositie, waarvan op de Veluwe 68% is veroorzaakt door de landbouw, leidt tot aantasting van de voorkomende vegetaties en ecosystemen in kwetsbare terreinen. De geboden ontwikkelingsruimte kan leiden tot significant negatieve effecten op deze Natura 2000-gebieden omdat hierdoor de ammoniakdepositie kan toenemen. Duidelijkheid in de vorm van een passende beoordeling is nodig omdat anders het bestemmingsplan niet kan worden goedgekeurd ex art. 19j Natuurbeschermingswet.

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

In het plangebied zijn 302 agrarische bedrijven gevestigd met een omgevingsvergunning (onderdeel milieu) of een melding ingevolge het Besluit landbouw (bron: Web-BVB provincie Gelderland). Met de bestemmingsplannen voor het buitengebied van Apeldoorn worden de ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven vastgelegd. Voor een deel van deze bedrijven geldt dat deze kunnen vallen binnen de grenzen van een m.e.r.(beoordelings)-plicht. De bestemmingsplannen bepalen het vestigingsbeleid voor intensieve veehouderijen. Dit betekent dat deze plannen kaderstellend zijn voor latere m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten (projecten). Om die reden moet (als verplichting vanuit de Wet milieubeheer) de m.e.r.-procedure worden doorlopen.

M.E.R.-(BEOORDELINGS)PLICHTIGE BESLUITEN (PROJECTEN)

Het Besluit-m.e.r. regelt voor een belangrijk deel de m.e.r.-plicht. In de bijlage bij dit besluit staan twee lijsten: de zogenaamde C-lijst met m.e.r.-plichtige activiteiten en de zogenaamde D-lijst voor activiteiten op basis waarvan het bevoegd gezag beoordeelt of er een MER moet worden gemaakt (zie voor meer informatie: www.infomil.nl of www.rijksoverheid.nl). In lijst C 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. In lijst D 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: ≥ 60.000 plaatsen voor mesthoenders, ≥ 45.000 voor hennen, ≥ 2.200 voor mestvarkens of ≥ 350 voor zeugen (zie m.e.r.(beoordelings)-drempels in de categorieën C.14 en D14 van de bijlage bij het Besluit m.e.r.).

Het Besluit-m.e.r. is op 1 april 2011 aanzienlijk gewijzigd. De wijziging van het Besluit-m.e.r. heeft geen invloed op dit project.

Een misverstand is dat, na het doorlopen van de m.e.r.-procedure voor de bestemmingsplannen, er geen m.e.r.-procedure meer nodig zou zijn. Dit is niet het geval: de m.e.r.-(beoordelings)plicht blijft onverkort van kracht. Als een veehouderij wil uitbreiden wordt de aanvraag voor een nieuwe vergunning getoetst op de m.e.r.(beoordelings)-plicht. Basis daarvoor is het Besluit m.e.r.

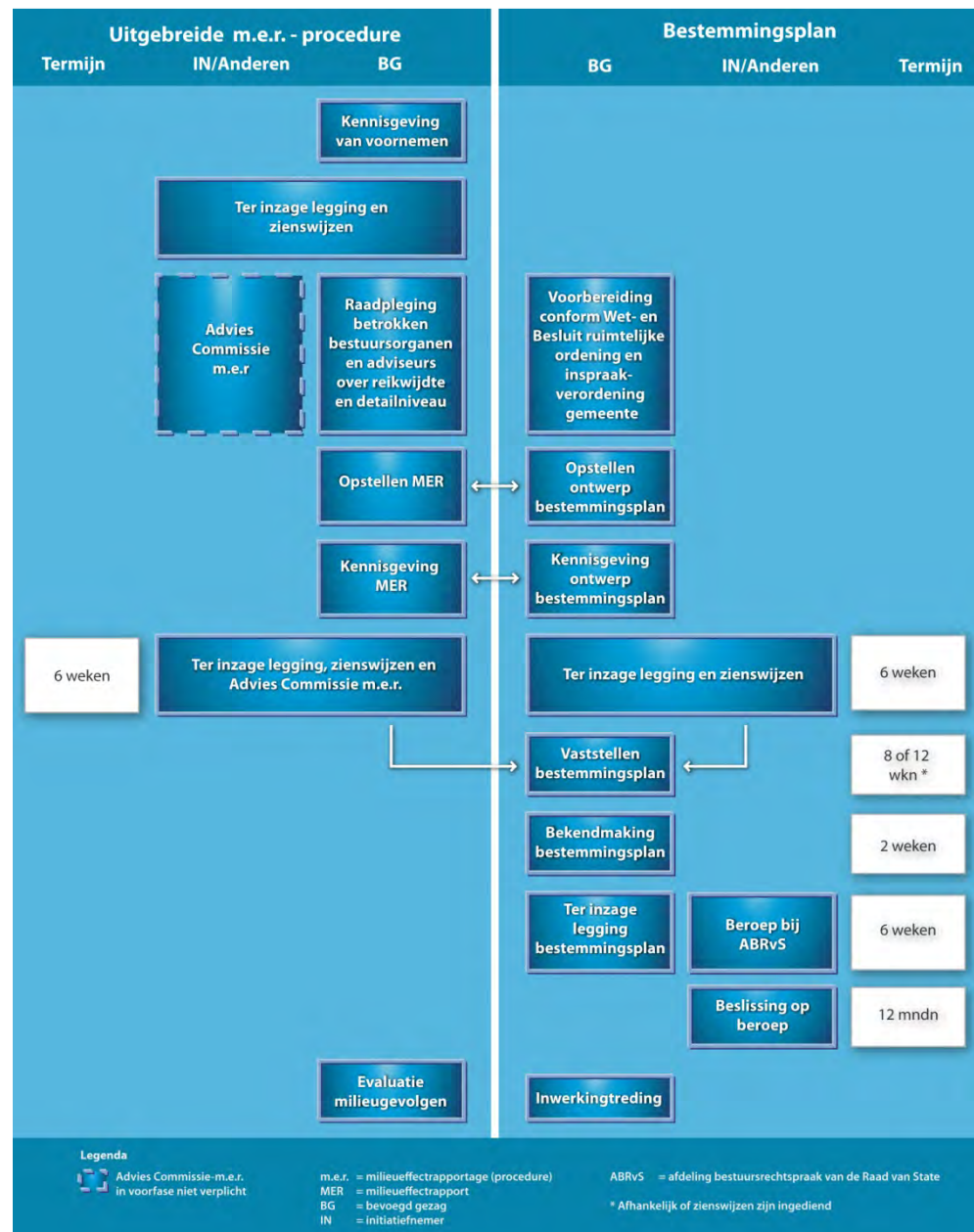
1.2

OVERZICHT M.E.R.(BEOORDELINGS)-PROCEDURE

Per 1 juli 2010 is de m.e.r.-wetgeving gemoderniseerd. Er zijn nu twee verschillende m.e.r.-procedures: een uitgebreide en een beperkte. De beperkte procedure is alleen van toepassing voor specifieke omgevingsvergunningen zonder passende beoordeling. Voor plannen en in geval van een verplichte passende beoordeling is altijd de uitgebreide procedure van toepassing. Voor de bestemmingsplannen buitengebied wordt daarom de uitgebreide procedure doorlopen. Afbeelding 3 geeft een overzicht.

Afbeelding 3

M.e.r.-procedure in
samenhang met procedure
bestemmingsplan

**Kennisgeving en zienswijzen**

De m.e.r.-procedure is officieel van start gegaan met de publicatie van de notitie reikwijdte en detailniveau in het Apeldoorns Stadsblad op 16 februari 2011. Belanghebbenden zijn van 17 februari tot 18 maart 2011 in de gelegenheid gesteld om met hun zienswijzen invloed uit te oefenen op de te beschouwen onderwerpen in dit MER.

Hierop is één particuliere zienswijze binnengekomen.

Raadpleging

Naast de algemene kennisgeving en zienswijzen zijn betrokken bestuursorganen direct benaderd voor advies op de te beschouwen onderwerpen.

Bij het bepalen van de reikwijdte en detailniveau van het MER raadpleegt het bevoegd gezag minstens de wettelijk voorgeschreven bestuursorganen (artikel 7.8 Wet milieubeheer).

De volgende bestuursorganen zijn geraadpleegd:

- VROM Inspectie (regio Oost).
- Ministerie van LNV.
- Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.
- Waterschap Veluwe.
- Provincie Gelderland.

De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna Commissie m.e.r.) is tevens vrijwillig ingeschakeld voor een advies over reikwijdte en detailniveau van het MER.

Er zijn reacties ingediend door de Gelderse milieufederatie, Stichting Behoud Natuurwaarden Enken Beekbergen en de Provincie Gelderland. Deze reacties zijn beoordeeld en van een tegenreactie voorzien en vastgelegd in een reactienota. Deze is bijgevoegd in bijlage 10 van dit MER en voor zover mogelijk verwerkt.

MER

Vervolgens is het noodzakelijke onderzoek uitgevoerd. De ingebrachte adviezen en zienswijzen zijn hierbij betrokken. Het onderzoeksresultaat is gebundeld in dit MER. Het MER is een zelfstandig rapport dat als onderbouwing dient voor de bestemmingsplannen. Belangrijk is wel dat het MER, 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

Er is één planMER opgesteld voor de vijf bestemmingsplannen, die qua tijdspad verschillen. De (voor-)ontwerp bestemmingsplannen worden steeds samen met dit MER ter visie gelegd. Op dat moment wordt de actualiteit/volledigheid van dit MER getoetst en eventueel geactualiseerd of aangepast.

Eventuele reacties op dit MER kunnen worden ingediend bij de Gemeente Apeldoorn bij de terinzagelegging van het MER en de verschillende deelplannen.

Verdere procedures

Tijdens de tervisielegging is er gelegenheid tot inspraak en consultatie. Een speciaal aandachtspunt is toetsing van het MER door de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage. Uitkomst van deze toetsing is een positief of negatief advies aan het bevoegde gezag: is er voldoende informatie beschikbaar voor de besluitvorming? Vervolgens voegt de m.e.r.-procedure slechts één verplichting toe aan de procedure voor de bestemmingsplannen: *een expliciete motivering van de rol die het milieueffectrapport en de inspraakreacties daarop en de adviezen hebben gespeeld bij het definitieve besluit over het plan.*

1.3**LEESWIJZER**

Hoofdstuk 2 beschrijft het voornemen in de vorm van de integrale herziening van de vijf bestemmingsplannen buitengebied in Apeldoorn. Daarnaast beschrijft dit hoofdstuk het meest relevante beleid en wetgeving voor het plangebied. Hoofdstuk 3 geeft een overzicht van de trendmatige ontwikkelingen in de veehouderij en hoofdstuk 4 beschrijft de milieugebruiksruimte voor de veehouderij. De informatie in de hoofdstukken 2 tot en met 4 bepaalt de ontwikkelingsruimte voor de alternatieven en varianten die in hoofdstuk 5 zijn beschreven. Hoofdstuk 6 beschrijft de effecten van de verschillende alternatieven voor de veehouderij, hoofdstuk 7 beschrijft de Passende Beoordeling en hoofdstuk 8 de overige MER effecten voor recreatie. In hoofdstuk 9 zijn de alternatieven vergeleken en per aspect samengevat.

HOOFDSTUK

2

Voornemen, beleid en wetgeving

2.1

VOORNEMEN

Het voornemen bestaat uit het op- en vaststellen van vijf bestemmingsplannen voor het buitengebied van de gemeente Apeldoorn.

De integrale herzieningen van de vijf bestemmingsplannen zijn conserverend van aard. Er zijn geen tot weinig nieuwe ontwikkelingen in de deelgebieden. Relevante ontwikkelingen die getoetst moeten worden aan de instandhoudingdoelen van Natura 2000-gebieden of waarvoor het beleidskader toekomstige m.e.r-(beoordelings)plichtige besluiten mogelijk maakt, zijn:

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

Er is verder geen sprake van concrete ontwikkelingen rond waterberging, natuur, windmolens, woningbouw en bedrijventerreinen in de vijf plangebieden. Tevens geldt voor ieder plan dat installaties voor mestvergisting zijn uitgesloten.

Dit MER richt zich op vijf bestemmingsplannen.

Onderstaand volgt een toelichting op de algemene ontwikkelruimte voor veehouderij en recreatie en een nadere beschrijving van de status, het gebied en de opgave van de afzonderlijke bestemmingsplannen.

Ontwikkelruimte veehouderij

In de beleidsnotitie "Thema's bestemmingsplannen landelijk gebied" van maart 2011 zijn uitgangspunten vastgelegd voor de ontwikkelruimte van (intensieve)veehouderij. Een aantal van deze uitgangspunten is in een interne workshop (20 juni 2011) ambtelijk bijgesteld. De volgende uitgangspunten gelden voor alle vijf de bestemmingsplannen en zijn als voornemen van belang:

- Het reconstructieplan Veluwe mits passend uit het oogpunt van een zorgvuldige inpassing in de omgeving.
- De definitie van een intensieve veehouderij is "agrarisch bedrijf of deel van een agrarisch bedrijf waar tenminste 250 m² aan bedrijfsvloeroppervlakte aanwezig is dat gebruikt wordt als veehouderij volgens de wet Milieubeheer voor het houden van vee, pluimvee en nertsen, waarbij dit houden van vee geheel of nagenoeg geheel plaatsvindt in gebouwen. Het biologisch houden van dieren conform een regeling krachtens artikel 2

van de Landbouwkwaliteitswet en het houden van melkrundvee, schapen of paarden, wordt niet aangemerkt als intensieve veehouderij.”

- In nieuwe bestemmingsplannen wordt bestaand gebruik als intensieve veehouderij (kan ook onderdeel zijn van een grondgebonden agrarisch bedrijf, zie definitie) in zowel extensiverings- als verwevingsgebied ingepast.
- Groei van intensieve veehouderij in het extensiveringsgebied is mogelijk tot maximaal 10% van het bestaande oppervlakte aan bebouwing mits noodzaak is aangetoond vanuit wettelijke eisen van dierenwelzijn en veterinaire gezondheid en het aantal dierplaatsen niet toeneemt.
- Groei van intensieve veehouderij in het verwevingsgebied is mogelijk tot 1 ha bouwvlak.
- Groei van intensieve veehouderij in het verwevingsgebied op bestaande bouwvlakken van 1 ha of meer is mogelijk tot 10% van het bestaand bebouwd oppervlak mits noodzaak is aangetoond vanuit wettelijke eisen van dierenwelzijn en veterinaire gezondheid en het aantal dierplaatsen niet toeneemt.
- Groei van intensieve veehouderij in het verwevingsgebied is mogelijk tot 1,5 ha aan bouwvlak om de concentratie van verschillende locaties van één intensieve veehouderij mogelijk te maken.
- Vestiging van een intensieve veehouderij binnen een bestaand agrarisch bouwvlak is mogelijk mits het uitsluitend een verplaatsing betreft van een intensieve veehouderij naar het betreffende bouwvlak dan wel een gehele of gedeeltelijke omzetting en/of uitbreiding van een ter plaatse bestaand grondgebonden agrarisch bedrijf in een intensieve veehouderij.
- Voor een bestaand grondgebonden agrarische bedrijf geldt een wijzigingsbevoegdheid tot het vergroten van het bouwvlak tot maximaal 1,5 ha.
- Nieuwvestiging van grondgebonden agrarische bedrijven is mogelijk onder strenge voorwaarden. Uitgezonderd is het groenblauwe raamwerk en de weide- en ganzengebieden van provinciaal belang.
- Voor het bebouwd oppervlak gaat de gemeente Apeldoorn uit van een realistische doorvertaling van het bestaande recht, namelijk 70% van het bouwblok is beschikbaar voor gebouwen.

Ontwikkelruimte recreatie

De gemeente Apeldoorn heeft een restrictief beleid voor terreinen met recreatiewoningen (intensieve verblijfsrecreatie). Er zijn richtlijnen voor oppervlakte (max. 75m²) en bouwvolume (max. 300m³, incl. berging) gesteld. Uitbreiding en nieuwvestiging van terreinen voor recreatiewoningen of stacaravans mag alleen bij bedrijfsmatige geëxploiteerde terreinen, vastgelegd in het bestemmingsplan. Aan de bouw van solitaire recreatiewoningen wordt geen medewerking verleend.

Extensieve vormen van verblijfsrecreatie, zoals kampeerterreinen, nieuwvestiging of uitbreiding worden niet geregeld in de bestemmingsplannen. Uitzondering hierop is het kleinschalig kamperen: maximaal 25 standplaatsen voor minicampings en natuurkampeerterreinen. Voor kampeerterreinen geldt dat het aantal standplaatsen, trekkershutten en tenthuisjes wordt gemaximaliseerd op het bestaande aantal. Nieuwvestiging of uitbreiding van kampeerterreinen wordt niet geregeld in de bestemmingsplannen.

In de bestemmingsplannen voor het buitengebied is naast verblijfsrecreatie ook een deel van het recreatieve medegebruik geregeld door ruimte voor de aanleg van wegen, paden en parkeervoorzieningen.

2.1.1

BUITENGEBIED NOORD OOST

Status

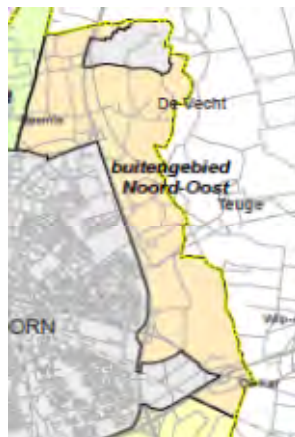
Het bestemmingsplan is als voorontwerp vastgesteld door de gemeenteraad op 14 september 2009.

Beschrijving plangebied

Het plangebied ligt ten noordoosten van Apeldoorn, ten noorden van de A1 en ten oosten van de A50. Een klein deel van het plangebied ligt ten zuiden van de A1. Het gebied ten westen van de A50, tot aan het Apeldoorns Kanaal behoort ook nog tot het plangebied. Hier ligt ook de kern Beemte. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de gemeente Epe, in het oosten aan de gemeente Voorst.

Afbeelding 4

Bestemmingsplangebied
Buitengebied Noord-Oost



Het noordelijk deel van dit deelgebied bestaat voornamelijk uit agrarisch gebied, het zuidelijk deel bevat ontwikkeling rond Weteringse Broek en landgoederen.

Opgave

De volgende opgaven spelen in het plangebied:

- Zorgvuldige beoordeling en inpassing van nieuwe landbouwactiviteiten. Het beleid dat wordt opgesteld binnen de stedendriehoek is uitgangspunt. De aanwezigheid van burgerwoningen in de nabijheid van agrarische bedrijven vormt een belemmering voor de agrarische bedrijfsvoering.
- Realisatie van de Groene Mal (groengebieden rond Weteringse Broek).
- Ontwikkeling van landgoederen.
- Kamperen bij de boer, paardenbakken, splitsing van woningen, gedoogde noodwoningen en bed & breakfast.

2.1.2

HET WOUD

Status

Het college heeft opdracht gegeven om het bestemmingsplan integraal te herzien. Hiervoor is een startnotitie (april 2011) opgesteld. Het voorontwerpbestemmingsplan wordt voor het einde van 2011 in procedure gebracht.

Beschrijving plangebied

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de snelweg (A1). Aan de westzijde wordt het plangebied grotendeels begrensd door het Apeldoorns kanaal (Kanaal Zuid). De gemeentegrens van Apeldoorn vormt de grens aan de oostzijde van het plangebied. De kern Klarenbeek maakt geen deel uit van het plangebied. In het MER is de begrenzing van Afbeelding 5 het uitgangspunt. Het bestemmingsplan is ongeveer 2.200 ha groot.

Afbeelding 5

Bestemmingsplangebied
Het Woud



Echter inmiddels maakt de noord-west hoek wel deel uit van het plangebied en is het gebied begrensd tot aan de snelweg (A1). De vijf veehouderijlocaties in dit deel van het plangebied zijn niet doorgerekend in dit MER. Gezien het geringe percentage op het totale aantal veehouderijlocaties in de vijf bestemmingsplangebieden, is dit niet van betekenis op de eindconclusies.

Het onderhavige landschap in Het Woud kenmerkt zich door de aanwezigheid van een overwegend open gebied met afwisselend (agrarische en niet-agrarische) bebouwing. Aan de westzijde sluit het plangebied nagenoeg aan op het Natura 2000-gebied "De Veluwe" (minimale afstand tussen plangebied en "De Veluwe" bedraagt 200 meter). Aan de zuidoostzijde grenst het plangebied aan het Natura 2000-gebied "Landgoederen Brummen". Ook neemt de Ecologische hoofdstructuur binnen het onderhavige plangebied een belangrijke plek in. Bijzondere onderdelen uit de Ecologische Hoofdstructuur zijn de "Beekbergse Poort en Natuurontwikkeling Beekbergerwoud".

Opgave en bijzonderheden

De volgende opgaven spelen een rol in het plangebied:

- Herstel van natuur- en landschapswaarden.
- Ten aanzien van de agrarische activiteiten worden mogelijkheden geboden voor "verbreding" van de landbouw (nevenactiviteiten) en Rood (Ruimte) voor Rood (Ruimte).
- Verstening in het gebied wordt in principe tegengegaan.

- In principe kan alleen sloop van overtollige bebouwing en/of natuurontwikkeling leiden tot nieuwbouw.
- In principe worden nieuwe niet-agrarische activiteiten niet toegelaten.

In dit gebied loopt eveneens een m.e.r.-procedure voor een uitbreiding van de varkenshouderij Het Voorsterland aan de Lokaalweg 10. Op het huidige bedrijf worden 1.999 vleesvarkens, 10 zoogkoeien, 13 stuks vrouwelijk jongvee, 20 legkippen en 2 volwassen paarden gehouden. Uit de m.e.r.-procedure blijkt dat er geen grote negatieve gevolgen ontstaan voor de omgeving. Bovendien blijkt dat er ruimschoots kan worden voldaan aan de wettelijke normen die bepalen in hoeverre emissies toelaatbaar zijn.

2.1.3

BUITENGEBIED BEEKBERGEN-LOENEN

Status

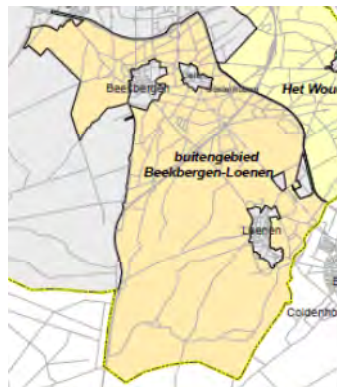
Het college heeft opdracht gegeven om het bestemmingsplan integraal te herzien. Er is een concept startnotitie van april 2009.

Beschrijving plangebied

Het deelgebied Beekbergen-Loenen wordt globaal begrensd door de Rijksweg A1, de grens met het bestemmingsplan Veluwe (de Berg en Dalweg) Arnhemseweg, de gemeentegrens met Ede, Arnhem, Rozendaal en Brummen alsmede aan de oostkant door het Apeldoorns kanaal.

Afbeelding 6

Bestemmingsplangebied
Buitengebied Beekbergen-
Loenen



De grote diversiteit aan natuur- en landschappelijke waarden kenmerkt het gebied. Er komen veel paardenhouderijen voor.

Opgave

In het gebied is een beperkt aantal ruimtelijke projecten in ontwikkeling die in het nieuwe bestemmingsplan moeten worden meegenomen. Uitgangspunt bij het nieuwe bestemmingsplan is in hoofdzaak conserverend van aard.

2.1.4

AGRARISCHE ENCLAVE UDDEL

Status

Het college heeft opdracht gegeven om het bestemmingsplan integraal te herzien. Er is een startnotitie van mei 2010.

Beschrijving plangebied

Rond de dorpen Uddel en Elspeet ligt de Agrarische Enclave. De Agrarische Enclave is een relatief groot gebied binnen het massief van de Veluwe. De Agrarische Enclave ligt in vier gemeenten: Apeldoorn, Barneveld, Ermelo en Nunspeet. Dit deelgebied wordt begrensd door de gemeentegrens, de grens van het bestemmingsplan Veluwe en het bestemmingsplan voor het dorp Uddel. Planologische koppelingen met de andere delen van de Agrarische Enclave zijn niet aanwezig.

Afbeelding 7

Bestemmingsplangebied
Agrarische Enclave



In de Agrarische Enclave is het areaal landbouwgrond groter dan de hoeveelheid bos en natuur. Dit overwegend agrarische gebied wordt geheel omzoomd door de bossen en heidevelden van de Veluwe. Vanuit het verleden heeft de landbouw, en vooral de kalverenhouderij, hier kunnen uitgroeien tot een belangrijke motor van de economie. Er zijn nog diverse, agrarische bedrijven aanwezig met toekomstperspectief. Daarnaast kenmerkt het gebied zich door de aanwezigheid van diverse landschappelijk, cultuurhistorische en natuurlijke waarden. Zo is bijvoorbeeld een deel van het plangebied aangewezen als Natura 2000-gebied en valt de landschappelijke en cultuurhistorische waardevolle Meerveldse enk binnen het plangebied.

Opgave

Uitgangspunt voor het nieuwe bestemmingsplan is het overnemen van de geldende rechten uit het huidige bestemmingsplan. Gelijktijdig zal nieuw beleid in het bestemmingsplan worden verwerkt, waarbij het met name gaat om de bepalingen uit het Reconstructieplan Veluwe (inclusief afzonderlijke uitwerking voor de Agrarische Enclave) en het Streekplan Gelderland 2005. Ook ligt er een accent op de bescherming van de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het gebied. Nieuwe ontwikkelingen krijgen in principe via afzonderlijke, planologische procedures gestalte.

2.1.5**WENUM WIESEL****Status**

Het college heeft opdracht gegeven om het bestemmingsplan integraal te herzien. Er is een concept voorontwerpbestemmingsplan van november 2010.

Beschrijving plangebied

Dit bestemmingsplan heeft betrekking op de dorpskern Wenum, inclusief het omliggende buitengebied in de gemeente Apeldoorn. Ook Wiesel valt onder het buitengebied. Het plangebied ligt ten noordwesten van de stad Apeldoorn en wordt begrensd door het Apeldoorns kanaal, bedrijventerrein Stadhoudersmolen, de stad Apeldoorn, de Amersfoortseweg, de grens van het bestemmingsplan Veluwe en de gemeentegrens.

Afbeelding 8

Bestemmingsplangebied
Wenum Wiesel en
buitengebied



Het deelgebied bestaat voornamelijk uit Natura 2000 en agrarische gebieden. Kenmerkend voor dit deelgebied is de grote diversiteit aan landschappelijke structuren. Dit wordt veroorzaakt doordat het plangebied bestaat uit een overgangszone van de Veluwe naar de Uiterwaarden van de IJssel.

Opgave

Belangrijke opgaven zijn:

- Het beschermen en in stand houden van de cultuurhistorisch waardevolle gebieden zoals het beschermd dorpsgezicht Wiesel en het gebied rond de Wenumsche Beek en de Wenumsche Enk.
- Beschermen van het natuurgebied; delen van de Veluwerand.
- Versterken van het gemengd agrarisch gebied.
- Versterken van het open agrarisch gebied; burgerwoningen en (voormalige) agrarische bedrijven.
- Versterken van het landelijk woongebied; de kern Wenum en Wiesel.

2.2**BELEID EN WET- EN REGELGEVING**

De gemeente kiest in de bestemmingsplannen een planologische regeling voor de ontwikkelingsmogelijkheden van zowel grondgebonden als intensieve veehouderijen. De ontwikkelingsmogelijkheden voor de intensieve veehouderij in het agrarische buitengebied van Apeldoorn worden vooral bepaald door het Reconstructieplan Veluwe, het Streekplan Gelderland, de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet), de Wet ammoniak en veehouderij (Wav), Wet Milieubeheer en het Besluit huisvesting.

Het Reconstructieplan Veluwe, de Natuurbeschermingswet, Wet geurhinder veehouderij en het Besluit Huisvesting worden hieronder toegelicht.

2.2.1**RECONSTRUCTIEPLAN VELUWE (2005)**

Gemeente Apeldoorn is onderdeel van het reconstructiegebied Veluwe.

Het landbouwgebied is aangeduid als extensiveringsgebied, verwevingsgebieden en landbouw ontwikkelingsgebied (LOG). Afbeelding 9 geeft een overzicht van deze zonering.

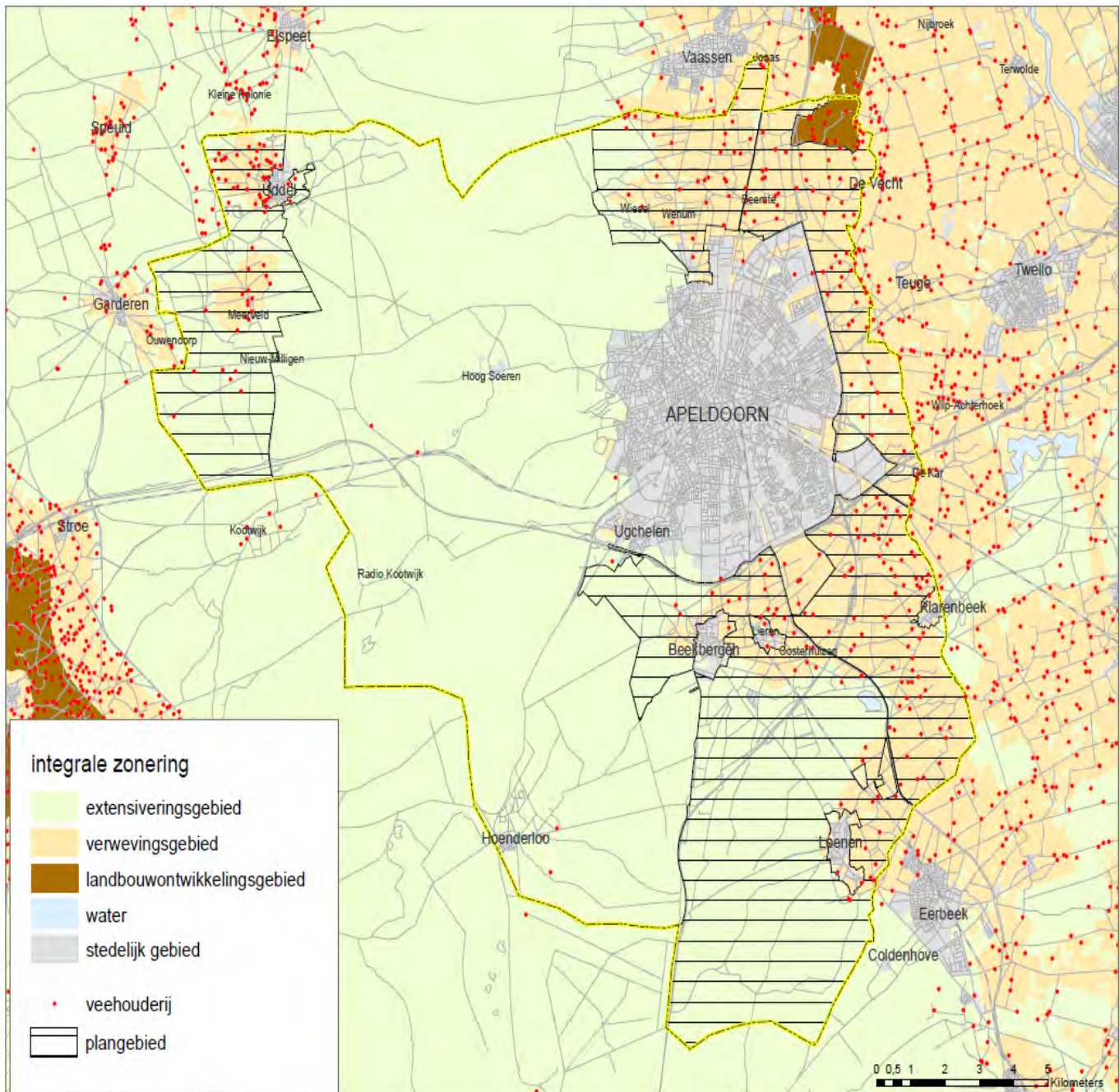
Afbeelding 9

Integrale zonering met

veehouderijlocaties

Bron: Web-BVB provincie

Gelderland



Onderstaande tabel geeft een overzicht van de ontwikkelingsmogelijkheden voor intensieve veehouderij per zone. De provincie draagt de gemeente op om deze zonering van de intensieve veehouderij door te vertalen in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Tabel 1

Mogelijkheden intensieve veehouderijbedrijven reconstructiegebied Veluwe per reconstructiewetzone

	Extensiveringsgebied	Verwevingsgebied	LOG
Is uitbreiding binnen bestaand bouwblok mogelijk? (Afhankelijk van omgevingsvergunning)	Nee, tenzij vanwege dierenwelzijn	Ja	Ja
Is uitbreiding van het bouwblok of hervestiging tot 1 hectare mogelijk?	Nee	Ja	Ja
Is uitbreiding of hervestiging van het bouwblok boven 1 hectare mogelijk?	Nee	Alleen mits de locatie voldoet aan de criteria voor ontwikkelingslocaties intensieve veehouderij	Ja
Is nieuwvestiging mogelijk?	Nee	Nee	Ja
Is omschakeling van grondgebonden bedrijven naar intensieve veehouderij toegestaan?	Nee	Ja, mits mogelijk na toetsing op omgevingskwaliteit	Ja

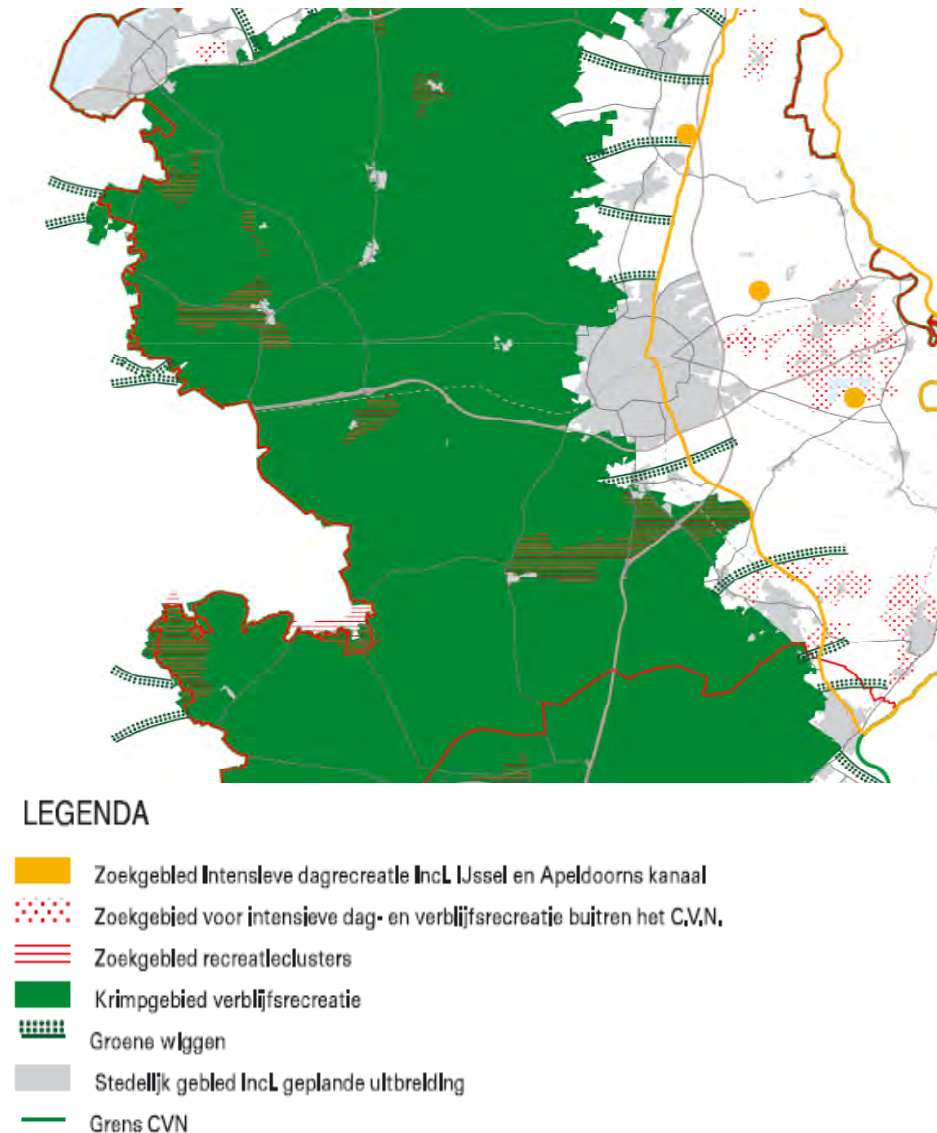
Het plangebied voor de bestemmingsplannen buitengebied Apeldoorn betreft alleen verwevingsgebied en extensiveringsgebied. Het bestemmingsplan LOG Beemte-Vaassen doorloopt een aparte procedure.

In het verwevingsgebied van Apeldoorn is dus zowel omschakeling, uitbreiding of hervestiging van het bouwblok boven 1 hectare mogelijk volgens het reconstructieplan.

In het reconstructieplan Veluwe is de groei- en krimpstrategie voor de recreatie een belangrijk onderdeel. Onderstaande afbeelding geeft daarvan een overzicht.

Afbeelding 10

Krimp- en groeistrategie
recreatie Veluwe

**2.2.2****NATUURBESCHERMINGSWET 1998**

Er is geen duidelijk toetsingskader voor ammoniak op de natuurgebieden die worden beschermd door de Natuurbeschermingswet. De bestemmingsplannen zijn globale plannen met potentieel significante effecten op Natura 2000-gebieden. Volgens de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19j) is hiervoor een passende beoordeling nodig.

De vragen uit de “handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden”, recent opgesteld door het Ministerie van LNV naar aanleiding van het advies van de Commissie Trojan, bieden enig houvast. Hiermee worden vergunningaanvragen beoordeeld van bestaand gebruik en voorgenomen activiteiten in het kader van de op te stellen beheerplannen.

Voor zover het past bij het detailniveau van het bestemmingsplanbesluit staan deze vragen zoveel mogelijk centraal in de effectbeschrijving voor de Natura 2000-gebieden.

Op 1 juli 2010 heeft de minister van LNV een Verkenning van aanvullende maatregelen in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) gepresenteerd aan de Tweede Kamer. Het PAS beoogt een bijdrage te leveren aan het beperken van de achteruitgang van de biodiversiteit en wil de impasse rond vergunningverlening op grond van de Natuurbeschermingswet doorbreken.

Een paar belangrijke conclusies van deze verkenning zijn:

- Door het generiek verplichten van emissiearme aanwending van mest en het gebiedsgericht nemen van stalmaatregelen (in en om Natura 2000-gebieden) is een extra daling van de stikstofdepositie met 50 mol per hectare in 2020 mogelijk.
- Het beperken van de maatregelen tot Natura 2000-gebieden zelf en een zone van 250-meter daaromheen (zoneren) levert een relatief groot effect tegen relatief lage kosten.

In Gelderland is tussen de provincie Gelderland, landbouw-, natuur- en milieuorganisaties een convenant Stikstof en Natura 2000 gesloten. De hoofdpunten worden in paragraaf 4.2.1 beschreven.

2.2.3

WET GEURHINDER VEEHOUDERIJ

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is vanaf 1 januari 2007 van kracht en vormt het toetsingskader voor de beoordeling van geur veroorzaakt door het houden van dieren in dierenverblijven.

Er wordt gerekend met “odour units” (ou) en geurgevoelige objecten, zoals huizen, krijgen een norm toegewezen voor de geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken. De Wgv biedt de gemeenten de mogelijkheid om bij verordening gebiedsgericht geurbeleid vast te stellen en hiermee af te wijken van de op nationaal niveau vastgestelde standaardnorm voor geur. De geurnorm kan soepeler of juist strenger worden vastgesteld door de gemeente. Voor Apeldoorn gelden de standaard normen.

Bij beoordeling van vergunningaanvragen wordt bepaald of deze normen voor geurbelasting op een geurgevoelig object wordt overschreden. Voor een aantal soorten vee (zoals melkrundvee) geldt een vaste afstandsnorm tot geurgevoelige objecten en wordt er niet met odour units gerekend.

2.2.4

BESLUIT HUISVESTING

Bedrijven moeten in 2013 voldoen aan het Besluit huisvesting. Het Besluit huisvesting is vanaf 1 april 2008 van kracht en geeft invulling aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissiearme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissiearm moeten zijn uitgevoerd.

Hiertoe bevat het besluit maximale emissiewaarden. Daarnaast is het mogelijk om te salderen binnen één bedrijf; intern salderen. Dat wil zeggen dat de oudere stalsystemen (met een hogere emissie) in gebruik mogen blijven wanneer een nieuwe stal (op hetzelfde bedrijf) een veel lagere emissie heeft. Niet alle stallen op het bedrijf hoeven dus een emissiefactor te hebben die lager of gelijk is aan de norm uit het Besluit huisvesting.

Volgens het Besluit Huisvesting moeten de grotere bedrijven op 1 januari 2010 voldoen aan het Besluit. Hiervan kan collectief worden afgeweken middels het Actieplan ammoniak. Het Actieplan ammoniak veehouderijen is op 1 december 2009 bekend gemaakt en gericht op pluimvee-, varkens- en melkveehouderijen. Volgens een recent overzicht (april 2011) voldoen 36 bedrijven niet aan het besluit huisvesting op 1 januari 2010. Hiervan hebben 29 bedrijven een bedrijfsontwikkelingsplan (BOP) ingediend waarvan 7 bedrijven aangeven dat ze stoppen in de komende jaren en 6 bedrijven stopt met hun intensieve veehouderij tak. De overige 16 bedrijven gaan door en investeren op termijn in emissiebeperkende staltechnieken.

HOOFDSTUK

3

Trendmatige
ontwikkelingen in de
landbouw

3.1

REFERENTIESITUATIE

De huidige situatie en vaststaande autonome ontwikkelingen vormen de referentie voor het beoordelen van de alternatieven en varianten in dit MER. De trendmatige ontwikkeling in de landbouw maakt geen deel uit van de referentie maar wordt wel gezien als een belangrijke factor in het vormgeven van de alternatieven en varianten. Deze marktontwikkeling staat in dit hoofdstuk beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft de milieugebruiksruimte voor ammoniak, geur en fijn stof. Deze milieuaspecten zijn bepalend voor wat mogelijk is in de ontwikkeling van veehouderijen. Binnen deze milieugebruiksruimte, en rekening houdend met de trendmatige ontwikkeling, zijn vervolgens in hoofdstuk 5 de alternatieven en varianten voor de landbouw ontwikkeld. De referentiesituatie voor de overige aspecten is beschreven in hoofdstuk 6 waarin de effecten zijn beoordeeld.

3.2

HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN LANDBOUW

De landbouw in Apeldoorn bestaat vooral uit veehouderijbedrijven: de grondgebonden (melk)rundveehouderij en intensieve veehouderij (voornamelijk vleeskalveren, pluimvee- en varkenshouderij). In dit hoofdstuk is eerst de huidige situatie en ontwikkeling op de schaal van Nederland beschreven en daarna binnen de landelijke context voor Apeldoorn.

3.2.1

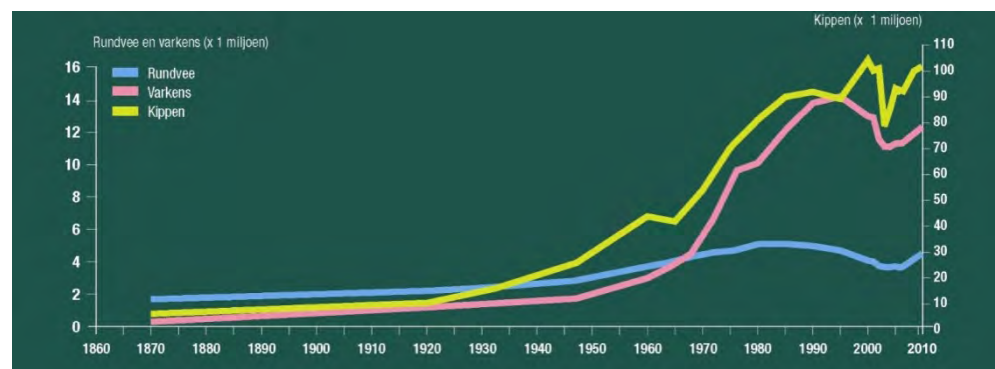
LANDELIJKE SITUATIE EN ONTWIKKELING

Onderstaande afbeelding laat de ontwikkeling van de Nederlandse veestapel zien tot 2010.

Afbeelding 11

Ontwikkeling Nederlandse
veestapel.

Bron: ARCADIS op basis
van CBS-cijfers



Ter toelichting op Afbeelding 11 is het volgende van belang:

- De veestapel in Nederland 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. Dit komt door marktwerking en het feit dat bedrijven moeten voldoen aan het Besluit huisvesting. Groeiende bedrijven nemen daarbij grond, melkquotum, varkens- of pluimveerechten over van stoppende bedrijven en door het intern salderen door de bouw van emissiearme stallen. 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).

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.

Autonome ontwikkeling Nederland

Het economisch perspectief van de landbouw in de wereld en in Nederland is goed te noemen. De wereldbevolking groeit de komende decennia met circa 40% en zal bij gemiddeld toenemende welvaart meer gaan besteden aan voedsel en ook meer dierlijke producten gaan consumeren. Daarnaast neemt de vraag naar bio-energie en bio-plastics toe.

Ook het economisch perspectief van de veehouderijsector in Nederland is goed. De sector is de afgelopen jaren levenskrachtig gebleken en kan de concurrentie met het buitenland aan. De trend naar schaalvergroting naar minder maar grotere bedrijven zal doorzetten als gevolg van efficiencyvoordelen, techniek en automatisering. Dat is een sterk autonoom proces waarop de overheid nauwelijks invloed kan uitoefenen, behalve het stellen van milieugrenzen en grenzen aan de omvang van bouwblokken en stallen. Voor zover de omvang van individuele bouwblokken beperkend zal zijn voor schaalvergroting zullen

schaalvergroten de bedrijven steeds vaker meerdere bedrijfslocaties omvatten. Het is niet aannemelijk dat de veestapel in Nederland afneemt door gebrek aan economisch perspectief of gebrek aan geschikte locaties. Binnen de huidige milieuregels en bouwblokken zijn er nog voldoende geschikte locaties om de huidige Nederlandse veestapel te huisvesten en te laten groeien op minder maar grotere bedrijven. De Nederlandse veestapel kan mogelijk gaan groeien door de volgende ontwikkelingen:

- Het afschaffen van de melkquotering in 2015. Dan kan de totale Nederlandse melkveestapel mogelijk toenemen. Het Landbouw Economisch Instituut (LEI) heeft onderzocht dat de toename van de Nederlandse melkveestapel dan enkele tientallen procenten kan bedragen. Uitbreiden wordt dan goedkoper omdat melkveebedrijven voor die uitbreiding geen quotum meer hoeven te kopen van stoppende bedrijven.
- Het mogelijk vervallen van het systeem van pluimvee- en varkensrechten in 2015. Dit systeem vervalt als niet voor die tijd besloten wordt om het te handhaven. Als het systeem vervalt, kan de Nederlandse varkens- en pluimveestapel toenemen. Uitbreiden wordt dan goedkoper omdat veebedrijven voor die uitbreiding geen rechten meer hoeven te kopen van stoppende bedrijven.

De toekomstige ontwikkeling van de omvang van de veestapel in Nederland en Apeldoorn zal vooral afhangen van het mestbeleid na 2015 en de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse veehouderij. Nederland is nu ongeveer 300% zelfvoorzienend voor melk, vlees en eieren. Tweederde van de productie moet dus geëxporteerd worden. Gegeven de sterke Nederlandse concurrentiepositie enerzijds en de beperkte milieugebruiksruimte (mestafzet, emissies) voor groei van de veestapel anderzijds is het niet aannemelijk dat de Nederlandse veestapel, ook na 2015, grote krimp of groei zal laten zien.

Besluit huisvesting

Bedrijven moeten in 2013 voldoen aan het Besluit huisvesting. Dit Besluit is vanaf 1 april 2008 van kracht en bepaalt het algemene emissiebeleid voor heel Nederland. Met dit besluit moeten dierenverblijven, waar emissiearme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissiearm worden uitgevoerd². Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Op grond van het besluit mogen alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, toegepast worden. Bedrijven die voor 2020 stoppen mogen vanaf 2013 aan de eisen voldoen door minder vee te gaan houden, in plaats van de stallen aan te passen.

Europese Dierenwelzijn

In 2013 worden daarnaast de Europese dierenwelzijnseisen van kracht. Een consequentie hiervan is een verbod op legbatterijen.

Het is de verwachting dat de eisen aan huisvesting en welzijn er toe leiden dat een substantieel aantal intensieve veehouderijen zal stoppen waarbij de varkens- en pluimveerechten worden overgenomen door bedrijven die uitbreiden met stallen die wel aan de eisen voldoen.

²Volgens het gedoogbeleid hebben veehouders tot 1 april 2010 de tijd gehad om in een plan aan te geven hoe en wanneer ze voldoen aan de eisen voor ammoniakuitstoot. Dat staat in het Actieplan ammoniak veehouderijen dat op 1 december 2009 bekend is gemaakt. Het actieplan is gericht op pluimvee-, varkens- en melkveehouderijen.

Autonome ontwikkeling Oost-Nederland

In het rapport “Agrocluster Oost in beeld” (LEI, 2006) is gesteld dat het aandeel grote bedrijven in Oost Nederland (de provincies Gelderland en Overijssel) 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, welk percentage in oost Nederland nog hoger kan zijn. Dit door deze schaalvergroting naar minder maar grotere bedrijven, ondanks een goed perspectief voor de melkveehouderij als geheel. Een deel van de met melken stoppende bedrijven zal echter nog wel (tijdelijk) blijven 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.

Het aantal varkensrechten in het reconstructiegebied Veluwe nam tussen 2002 en 2010 af met 18%, het aantal pluimveerechten met 15%. 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.

Programmatistische aanpak stikstof

Overige autonome ontwikkeling is de mogelijke ruimte die vrij komt bij het vaststellen van de programmatistische aanpak stikstof (PAS) door het Rijk of door het vaststellen van de stikstofverordening van de provincie Gelderland.

3.2.2

SITUATIE EN ONTWIKKELING APELDOORN

Onderstaande tekst is een samenvatting van het Alterra-rapport “Bedrijfseconomische ontwikkelingen in de agrarische sector bestemmingsplan buitengebied gemeente Apeldoorn”. Deze samenvatting is incidenteel aangevuld met extra CBS-cijfers en extra analyses van ARCADIS.

Tabel 2

Landbouwkengetallen
gemeente Apeldoorn per
agrarische sector
(Bron: CBS Statline, 2008)

	Aantal bedrijven	Areaal	Aantal arbeidsplaatsen	Productieomvang (NGE)
Totaal bedrijven	381	5599	488	16567
Melkveehouderij	67	2611	129	5740
Intensieve veehouderij (vleeskalveren, varkens, pluimvee)	63	581	110	5661
Ov. graasdierhouderij	125	1238	95	1716
Paardenhouderij	48	213	46	785
Akkerbouw	28	531	25	562
Vollegrondstuinbouw	6	21	15	
Glastuinbouw	5	3	11	
Blijvende teelt	6	31	20	
Combinaties	33	370	37	1016

Gerelateerd aan het aantal arbeidsplaatsen en de economische productieomvang zijn melkveehouderij en intensieve veehouderij de belangrijkste sectoren. De meeste

landbouwgrond is in gebruik bij melkveebedrijven en overige graasdierbedrijven. De laatste categorie is qua aantal het meest talrijk, maar de bedrijven zijn relatief klein met een gemiddeld bedrijfsareaal van minder dan 10 ha. Het gaat bij de overige graasdierbedrijven vooral om afbouwende bedrijven of hobbybedrijven.

De oppervlakte landbouwgrond is in 2009 in Apeldoorn 7908 hectare, waarvan grasland 5652 hectare, maïs 1366 hectare, akkerbouw 383 hectare, boom- en fruitkwekerij 139 hectare, overige gewassen 350 hectare en glastuinbouw 19 hectare. Op basis van cijfers van het CBS is te concluderen dat de oppervlakte landbouwgrond in Apeldoorn tussen 2001 en 2009 is afgenomen met ruim 12%. De belangrijkste oorzaak daarvan is wellicht de verstedelijking, en in mindere mate natuurontwikkeling.

Uit Tabel 3 blijkt dat het aantal melkvee- en intensieve veehouderijbedrijven fors is afgenomen tussen 1999 en 2008, met respectievelijk 43% en 31%. De belangrijkste oorzaken zijn verstedelijking en de ontwikkeling naar minder maar grotere bedrijven. Het aantal bedrijven met overige graasdierhouderij nam toe, wat te verklaren is door het afbouwen van bedrijven (melkkoeien of intensieve veehouderij afstoten, maar een deel van de grond nog houden voor jongvee of paarden) en het ontstaan van hobbybedrijven en paardenhouderijen.

Tabel 3

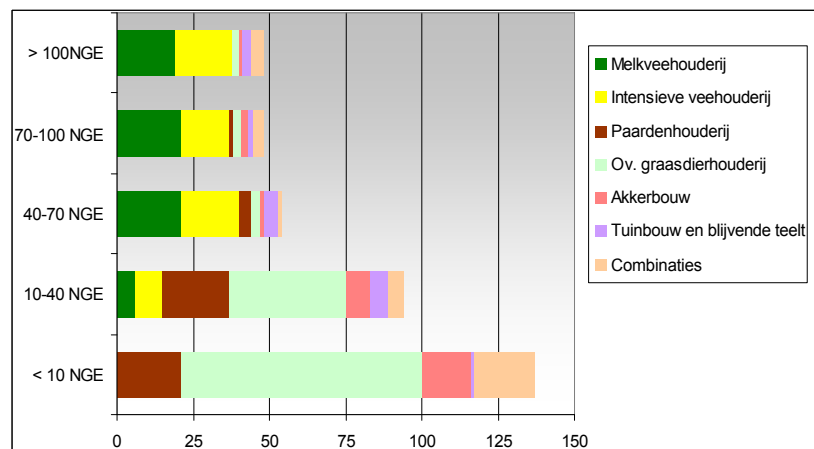
Ontwikkeling van het aantal
landbouwbedrijven

Apeldoorn			
	2008	1999	% verschil
<i>Totaal bedrijven</i>	381	463	-18%
Melkveehouderij	67	117	-43%
Intensieve veehouderij	63	91	-31%
Overige graasdierhouderij	173	152	+14%
Tuinbouw en blijvende teelt	17	31	-45%
Overig	61	72	-15%

Afbeelding 12 geeft een overzicht van de verdeling van het aantal landbouwbedrijven in Apeldoorn naar grootteklasse in NGE, een maat voor de economische omvang van landbouwbedrijven. Volwaardige landbouwbedrijven met een modaal inkomen uit landbouw zijn in de regel minimaal 40 tot 70 NGE groot. Een bedrijf van 70 NGE of groter is te beschouwen als een toekomstbestendig landbouwbedrijf. Volwaardige en toekomstbestendige landbouwbedrijven behoren voornamelijk tot de categorieën melkveebedrijf en intensieve veehouderij.

Afbeelding 12

Aantal bedrijven per
bedrijfstype en
bedrijfsomvangklasse in de
gemeente Apeldoorn
(Geografische Informatie
Agrarische Bedrijven, 2008)



In het Alterra-rapport is Apeldoorn verdeeld in drie deelgebieden: 'omgeving Uddel', 'Apeldoorn Noordoost' en 'Apeldoorn Zuidoost'.

Per deelgebied binnen Apeldoorn zijn de volgende accenten van belang.

In de 'Agrarische Enclave Uddel' zijn intensieve veehouderij bedrijven het meest talrijk, ruim de helft van de bedrijven valt er onder dit bedrijfstype, het zijn vooral kalvermesterijbedrijven. In de twee andere deelgebieden zijn melkvee- paarden- en overige graasdierbedrijven sterk vertegenwoordigd. Deelgebied 'Apeldoorn Zuidoost' heeft het hoogste aandeel kleinschalige overige graasdierbedrijven, 40% van de bedrijven valt er onder deze categorie. In deelgebied 'Apeldoorn Noordoost' is dat 33% en in deelgebied 'Agrarische Enclave Uddel' 16%.

Bijlage 12 geeft een overzicht van het aantal dieren Apeldoorn in de periode 2000-2009, op basis van cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Uit de tabel blijkt dat het aantal dieren niet is gedaald of minder is gedaald dan het aantal bedrijven. Dat betekent niet alleen dat de hoeveelheid vee per resterend melkvee- en intensieve veehouderijbedrijf gemiddeld groter is geworden, maar ook dat de veehouderij intensiever is geworden met meer dieren per hectare resterende landbouwgrond in Apeldoorn. Want de oppervlakte landbouwgrond nam tussen 2000 en 2009 met ruim 40% af.

Ontwikkeling landbouw in Apeldoorn

Naar verwachting zal de trend naar minder maar grotere bedrijven nog doorzetten, waarbij de totale veestapel in Apeldoorn ongeveer gelijk zal blijven. Bij de ontwikkeling naar minder maar grotere bedrijven nemen de groeiende bedrijven grond en productierechten (melkquotum, varkens- en kippenrechten) over van stoppende bedrijven. Het aantal bedrijven daalt ook door stads- en dorpsuitbreidingen en realisatie van de ecologische hoofdstructuur bijvoorbeeld (indien bedrijven daarbij vertrekken naar buiten Apeldoorn).

Het Alterra-rapport "Bedrijfseconomische ontwikkelingen in de agrarische sector bestemmingsplan buitengebied gemeente Apeldoorn" voorziet de volgende ontwikkelingen:

- Randvoorwaarden voor de toekomstige ontwikkeling van de landbouw in Apeldoorn zijn de reconstructie intensieve veehouderij en uitbreiding van de stad Apeldoorn. Wat de reconstructie zonering betreft vallen de drie deelgebieden nagenoeg volledig onder de categorie 'verweingsgebied'. Het betekent dat er beperkte uitbreidingsmogelijkheden zijn voor intensieve veehouderij. Een klein deel van het

deelgebied Apeldoorn Noordoost is landbouwontwikkelingsgebied, hier is groei van intensieve veehouderij in principe mogelijk.

- Uitbreiding van de stad Apeldoorn heeft gevolgen voor de landbouw in de deelgebieden Apeldoorn Noordoost en Zuidoost, als gevolg daarvan zal de oppervlakte landbouwgrond afnemen. Voor het deelgebied Apeldoorn Zuidoost is het sterkst sprake van een terugtrekkende landbouw en een transformatie naar andere activiteiten.
- In de 'Agrarische Enclave Uddel' hebben relatief veel bedrijven een recreatieve neventak terwijl in Apeldoorn Noordoost en – Zuidoost stalling als neventak het meest voor komt.
- Voor de omgeving Uddel geldt als spanningsveld uitbreiding van de intensieve veehouderij versus uitbreiding van recreatie. De te verwachten ontwikkeling van de landbouw is dat een aantal gespecialiseerde intensieve veehouderijbedrijven zich verder zal ontwikkelen op de bestaande locaties, deze bedrijven hebben maar een klein deel van de landbouwgrond in gebruik. De meeste landbouwgrond is in gebruik bij relatief kleinschalige bedrijven, die over het algemeen te klein zijn om een volledig inkomen te halen uit alleen de agrarische tak. Voor deze bedrijven zal in toenemende mate functiemenging op treden. Naast aandacht voor de groeimogelijkheden van een beperkt aantal bedrijven is beleidsmatig aandacht nodig voor functiemenging en vrijkomende agrarische bebouwing
- Voor Apeldoorn Noordoost en nog iets sterker voor Apeldoorn Zuidoost speelt de invloed van de stad. Voor het noordoostelijk deel zijn de perspectieven voor ontwikkeling van de (traditionele) bedrijven gunstiger dan voor het zuidoostelijk deel waar de niet agrarische ruimteclaims door verstedelijking groter zijn. In beide delen is beleidsmatige aandacht voor functiemenging en vrijkomende agrarische bebouwing van belang. Voor het noordoostelijk deel is aandacht nodig voor de aansluiting op het landbouwontwikkelingsgebied van de reconstructie
- Naast bedreigingen (door het beperkte grondaanbod) zijn hier ook volop kansen voor nieuwe vormen van landbouw (inspelen op stedelijke vraag, stadslandbouw, kleinschalige, biologische en/of multifunctionele bedrijven).

HOOFDSTUK

4 Milieugebruiksruimte en huidige milieubelasting

4.1**INLEIDING**

De milieugebruiksruimte is het verschil tussen de huidige milieubelasting en de maximale milieubelasting op basis van wettelijke normen. Ontwikkeling van de veehouderij binnen Apeldoorn zal slechts binnen deze milieuruimte kunnen plaatsvinden. Dit hoofdstuk bevat een analyse van de milieuruimte voor veehouderij in Apeldoorn, die bepaald wordt door de milieuruimte op basis van ammoniak, geur en fijn stof. De invulling van de alternatieven in dit MER gebeurt binnen de wettelijke milieuruimte: uitbreiding en vestiging van (neventakken) veehouderij kan slechts plaatsvinden op plaatsen en tot een omvang die past binnen de milieuruimte. Dat neemt niet weg dat tussen de alternatieven binnen de maximale milieuruimte verschillen in milieubelasting kunnen blijken. Deze verschillen komen aan de orde in het hoofdstuk effectbeschrijving, samen met effecten op andere aspecten.

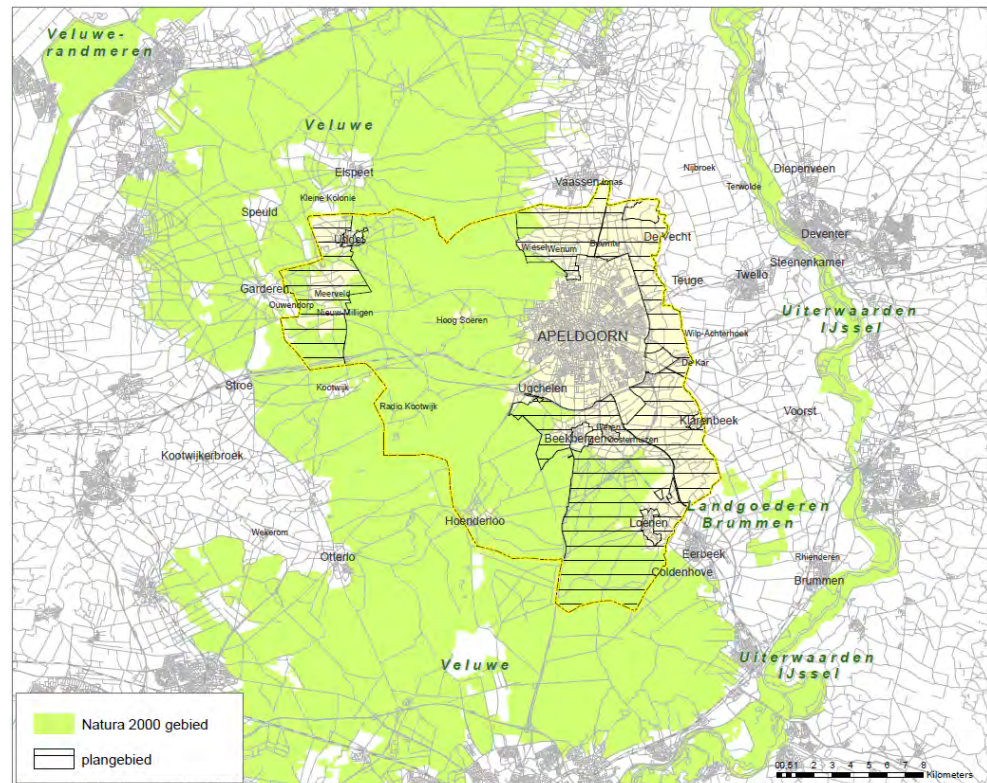
4.2**AMMONIAK****4.2.1****BELEIDSKADER***Natuurbeschermingswet 1998, Natura 2000*

In het kader van de Natuurbeschermingswet of de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn worden diverse gebieden beschermd. Deze zijn als Natura 2000-gebieden aangeduid. Indien ammoniakbelasting de instandhoudingdoelstellingen van de natuurwaarden van die gebieden bedreigt, kan dat leiden tot vergaande beperkingen van de uitbreiding van ammoniakdepositie op die gebieden en daarmee op de uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen nabij die gebieden.

Afbeelding 13 geeft de begrensde Natura 2000-gebieden weer in en rond het plangebied.

Afbeelding 13

Natura 2000-gebieden in plangebied



Veehouderijbedrijven in de gemeente Apeldoorn kunnen door externe werking, zoals ammoniakemissies of geluidbelasting, de natuurwaarden binnen beschermde natuurgebieden aantasten.

Vestiging of uitbreiding van veehouderijbedrijven kan leiden tot een toename van stikstofdepositie. Deze depositie kan negatieve effecten hebben op de in de nabijheid gelegen Natura 2000-gebieden. Als er op voorhand geen significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten dient er een passende beoordeling plaats te vinden op grond van de Natuurbeschermingswet (1998). Om de effecten van stikstofdepositie op habitattypen te kunnen bepalen, zijn zogenaamde kritische depositiewaarden vastgesteld. De passende beoordeling geeft inzicht in de mogelijke significante gevolgen op de Natura 2000-gebieden en in hoeverre de kritische depositiewaarden worden overschreden.

De overige bestaande of toekomstige natuurgebieden met een beschermingsstatus op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en op grond van de Flora en Fauna wet zijn soorten beschermd.

Programmatische aanpak stikstof

Het kabinet heeft in overleg met de provincies besloten het stikstofvraagstuk via een voorziening in de Crisis- en herstelwet en een Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) het hoofd te bieden. De PAS beoogt duurzame economische ontwikkeling te laten samengaan met het realiseren van de natuurdoelen voor Natura 2000. Hoofddijnen van de aanpak is reductie van emissies in alle sectoren (landbouw, verkeer, etcetera), verminderen van de

kwetsbaarheid van natuurgebieden met hydrologische maatregelen en beheermaatregelen en het benutten van een langere periode tot 2028 om de depositie te verminderen.

Sinds 31 maart 2010 is de Crisis- en Herstelwet van kracht. Daardoor is de verantwoordelijkheid voor afname van de stikstofdepositie verschoven naar de provincie. Tot die tijd waren ondernemers zelf verantwoordelijk voor voldoende depositieafname bij bedrijfsontwikkeling om schade aan natuurdoelen uit te sluiten. Als de depositie gelijk blijft zal de kwaliteit van de natuurdoelen achteruit gaan. Er is dus een daling nodig om duurzame instandhouding van de Natura 2000-gebieden te garanderen. De Natuurbeschermingswet bepaalt nu dat de provincie (Gedeputeerde Staten) passende maatregelen moet nemen. Dit staat in artikel 19ke van de Natuurbeschermingswet. De depositie moet dalen via de aanpak die in een provinciaal beleidskader stikstof wordt uitgewerkt. De voorwaarden van het beleidskader kunnen ook van kracht zijn voor activiteiten die niet vergunningplichtig zijn volgens artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet. De voorwaarden worden dan afgedwongen via individuele beschikkingen of een provinciale verordening.

Als onderdeel van het PAS is voor de sector landbouw in Gelderland een convenant Stikstof en Natura 2000 gesloten. Op 20 januari 2011 is het convenant ondertekend tussen de provincie, landbouw-, natuur- en milieuorganisaties. Het convenant is een intentie en heeft (nog) geen juridische status. Het convenant bevat de volgende hoofdpunten:

1. Gelderland hanteert een drempelwaarde van 1% van de kritische depositiewaarde (KDW) voor de Rijntakken en 0,5 % voor de overige Natura 2000-gebieden.
2. Bedrijfsontwikkeling boven de drempelwaarde (tot maximaal 50% van de KDW) vereist een NB-wet vergunning en salderen voor toename van de emissie t.o.v. de huidige situatie.
3. Bij salderen (via provinciale depositiebank of vooruitlopend daarop op projectniveau) wordt 70% van de depositie en 15% van de emissie van stoppende bedrijven afgeroomd. Salderen vindt plaats op hetzelfde habitatype binnen het zelfde N2000 gebied.
4. Saneren van piekbelasters boven 50% van de KDW met inzet van subsidies
5. Voor niet-grondgebonden melkveebedrijven geldt ook het bovenstaande beleid voor intensieve veehouderij.
6. Wel grondgebonden bedrijven kunnen uitbreiden zonder salderen, mits: Niet meer dan 170 kg dierlijke stikstofproductie per hectare, alle mest plaatsen op grond in gebruik bij het bedrijf binnen 10 kilometer.
7. Grondgebonden bedrijven die gebruik maken van derogatie (tot 250 kg dierlijke stikstofproductie per ha) kunnen ontwikkelen zonder salderen mits 25% emissiereductie t.o.v. de basis R.A.V.-normen (wettelijke emissienormen van verschillende staltypen) en mits alle grond binnen 10 km afstand van het dichtstbijzijnde N2000 gebied.
8. Bovenstaande regels voor de grondgebonden melkveebedrijven gelden voor de eerste beheersplanperiode. Indien het generiek beleid niet komt met emissie-eisen voor de melkrundveehouderij worden in de tweede beheersplanperiode emissie-eisen opgenomen.

De provincie Gelderland heeft op basis van het convenant een verordening gemaakt die nog moet worden vastgesteld door Provinciale Staten. Daarna is het salderingssysteem van kracht.

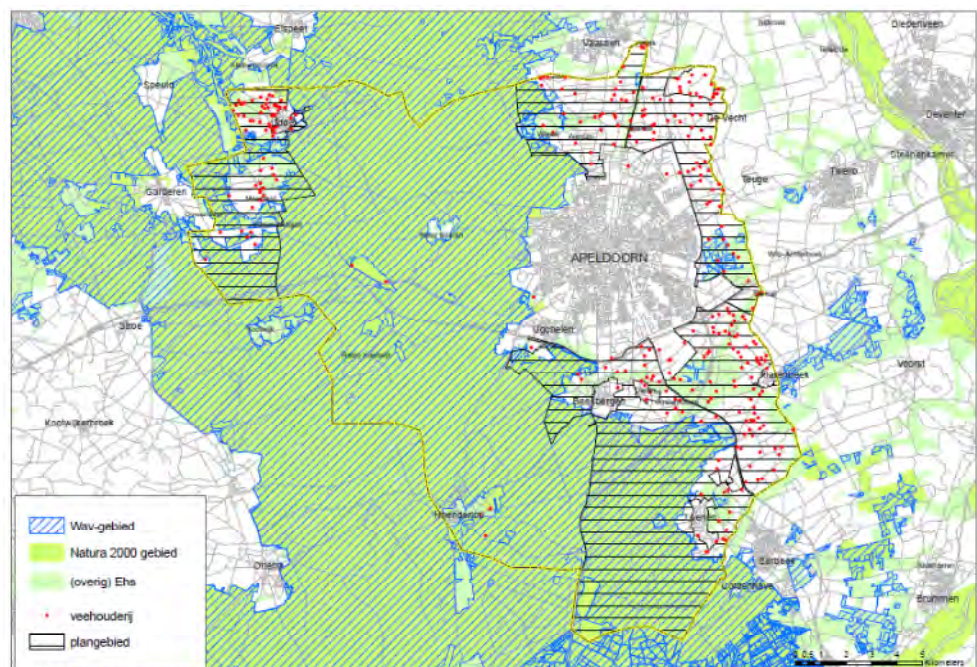
Op 31 maart 2010 is de Natuurbeschermingswet gewijzigd. Artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet bepaalt nu dat er onder bepaalde voorwaarden geen vergunning nodig is. Er is bijvoorbeeld geen vergunning nodig als een ondernemer kan aantonen dat de depositie niet toeneemt ten opzichte van 7 december 2004. Sommige ondernemers hebben na inwerkingtreding van de Crisis- en Herstelwet het idee gekregen dat er geen voorwaarden gelden als de depositie niet toeneemt. Dit is dus een onterechte conclusie. Er moet rekening worden gehouden met de voorwaarden die in het beleidskader stikstof zijn uitgewerkt.

Wav

Ook het beschermingsregime voor Wav-gebieden (gebieden die op grond van de Wet ammoniak en veehouderij zijn aangewezen als zeer kwetsbare natuur) is van belang voor de milieugebruiksruimte t.a.v. het aspect ammoniak. Een omgevingsvergunning wordt op basis van de Wav uitsluitend getoetst aan de zeer kwetsbare gebieden. In de Wav-gebieden en in een zone van 250 meter hebben bedrijven te maken met een gecorrigeerd emissieplafond (vergunde emissie gecorrigeerd voor de Besluit huisvesting). Saldering in het kader van de programmatische aanpak stikstof is hierbij niet aan de orde. Er zijn in Wav-gebieden en in de zone van 250 meter wel mogelijkheden om uit te breiden (artikel 7 van de Wav). In Afbeelding 14 is naast Natura 2000 ook de EHS en de ligging van de WAV-gebieden weergegeven.

Afbeelding 14

Wav-, Natura 2000- en EHS gebieden



Besluit huisvesting

Bedrijven moeten in 2013 voldoen aan het Besluit huisvesting. Dit geeft invulling aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland en is vanaf 1 april 2008 van kracht. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissiearme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissiearm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit maximale emissiewaarden. Daarnaast is het mogelijk om te salderen binnen één bedrijf. Dat wil

zeggen dat de oudere stalsystemen (met een hogere emissie) in gebruik mogen blijven wanneer een nieuwe stal (op hetzelfde bedrijf) een veel lagere emissie heeft. Niet alle stallen op het bedrijf hoeven dus een emissiefactor te hebben die lager of gelijk is aan de norm uit het Besluit huisvesting.

4.2.2

HUIDIGE SITUATIE

Depositie van stikstof op Natura 2000-gebieden

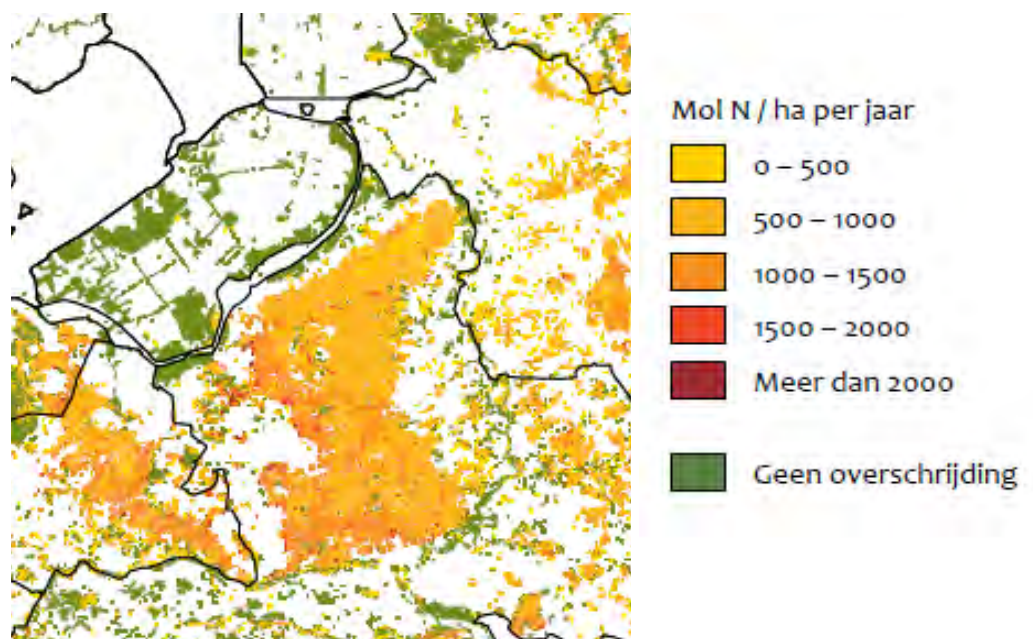
De depositie van stikstof (ook wel kortweg aangeduid met de letter N) op de Gelderse Natura 2000-gebieden en Natuurmonumenten bedraagt gemiddeld 2357 mol N ha⁻¹ jr⁻¹ (peiljaar 2006). Deze depositie bestaat met gemiddeld 1407 mol N ha⁻¹ jr⁻¹ voor 60% uit de bijdrage van de 'achtergronddepositie'. Dit bestaat uit de NH₃ depositie ten gevolge van de bronnen buiten de 10 km zone rondom de natuurgebieden en alle niet landbouwbronnen en alle NO_x bronnen binnen en buiten Gelderland.

Het resterende deel, 40% wordt bepaald door de ammoniakemissie vanuit de landbouw in de 10 km zone rondom de Natura 2000-gebieden en Natuurmonumenten. Van de totale ammoniakdepositie vanuit de 10 km zone (951 mol N ha⁻¹ jr⁻¹ circa de helft afkomstig van stal- en opslagemissie van intensieve veehouderijen, 1/6 van stalen opslagemissies grondgebonden landbouw en 1/3 afkomstig van toepassingen en beweidingsemisies. Per gebied kan deze verdeling sterk verschillen afhankelijk van de grootte van het natuurgebied en het aantal en type bedrijven die voorkomen in de 10 km zone. De gebiedseigen depositie is vooral hoog in de Gelderse Vallei en het westelijke gedeelte van de Veluwe (a.g.v. emissies Gelderse Vallei en Agrarische Enclave) en in enkele gebieden in de Achterhoek. (bron: Alterra, "Ammoniakemissie en -depositie in en rondom de Natura 2000-gebieden en beschermde natuurgebieden in de provincie Gelderland", eindconcept 19 januari 2009).

Afbeelding 15 geeft een overzicht van de overschrijding van de kritische depositieniveau's voor stikstof op natuurgebieden.

Afbeelding 15

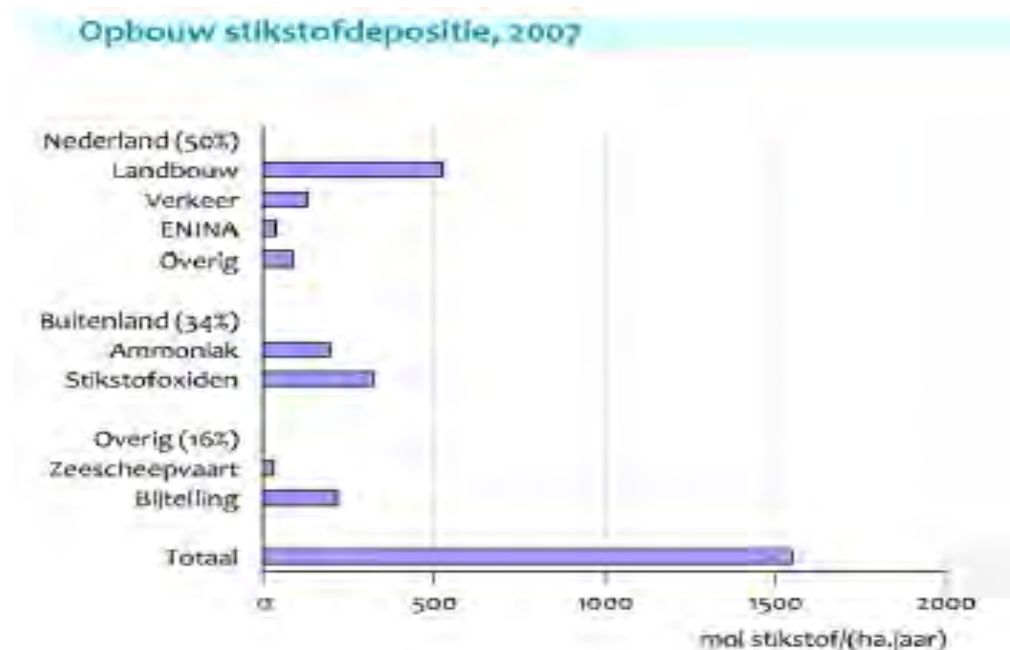
Overschrijding van kritische depositie op natuur in 2009 in de omgeving Apeldoorn.
Bron: Planbureau voor de leefomgeving



Zowel bronnen binnen als buiten Nederland dragen bij aan de depositie. Afbeelding 16 laat zien welk aandeel verschillende binnen- en buitenlandse bronnen leveren aan de gemiddelde depositie van stikstof op 48 stikstofbelaste Natura 2000-gebieden in Nederland. Hiervoor geldt dat in 2007 circa 50% van de stikstofdepositie uit Nederland zelf afkomstig is en circa 34% uit het buitenland. Het binnenlandse aandeel door de Nederlandse landbouw, verkeer, Enina (Energie, industrie, raffinaderijen en afvalverwerking) aan de totale stikstofdepositie bedraagt resp. 34%, 8% en 2 % (Bron: Het voorlopige programma stikstof, ministerie van LNV, juni 2010).

Afbeelding 16

Bijdrage van binnen- en buitenlandse bronnen aan de gemiddelde stikstofdepositie op stikstofbelaste Natura 2000-gebieden



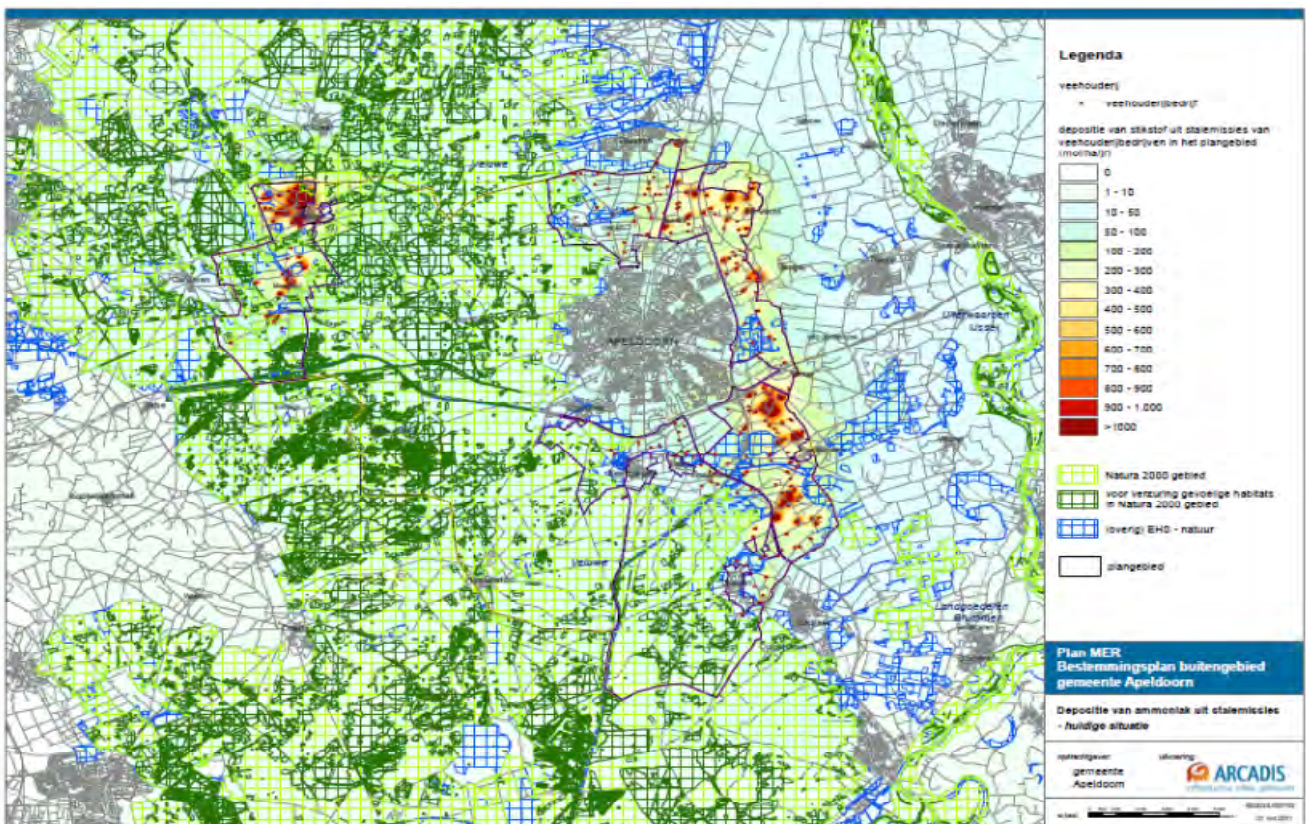
De emissie door agrarische bronnen in Nederland is sinds 1980 gedaald met 40%. Vooral de laatste tien jaar hebben emissiebeperkende maatregelen voor een daling gezorgd. Tot deze maatregelen behoren verbeterde voersamenstelling, het gebruik van emissiearme stallen, het afdekken van mestsilos en het direct onderwerken van mest bij de aanwending. De verwachting is dat de ammoniakdepositie verder zal dalen. De verwachte afname van de ammoniakemissie uit de landbouw is vrijwel geheel toe te schrijven aan de verwachte effecten van het mestbeleid (evenwichtsbemesting) en het implementeren van het Besluit Huisvesting; eisen die worden gesteld aan stallen van veehouderijen. Ook stoppende bedrijven hebben een bijdrage geleverd aan de ammoniakreductie.

Depositie als gevolg van stalemissies in Apeldoorn

Afbeelding 17 laat de huidige situatie van de depositie van ammoniak uit stalemissies vanuit veehouderijen in Apeldoorn zien. Daaruit blijkt dat de emissie uit stallen in Apeldoorn tot circa 1000 mol depositie van stikstof veroorzaakt op kwetsbare natuurgebieden. Dit is voornamelijk het geval in de Agrarische Enclave en in het zuiden van het deelgebied Beekbergen-Loenen. In de overige deelgebieden vindt niet of nauwelijks beïnvloeding van kwetsbare natuurgebieden plaats.

Afbeelding 17

Depositie ammoniak
stalemissies Apeldoorn-
huidige situatie

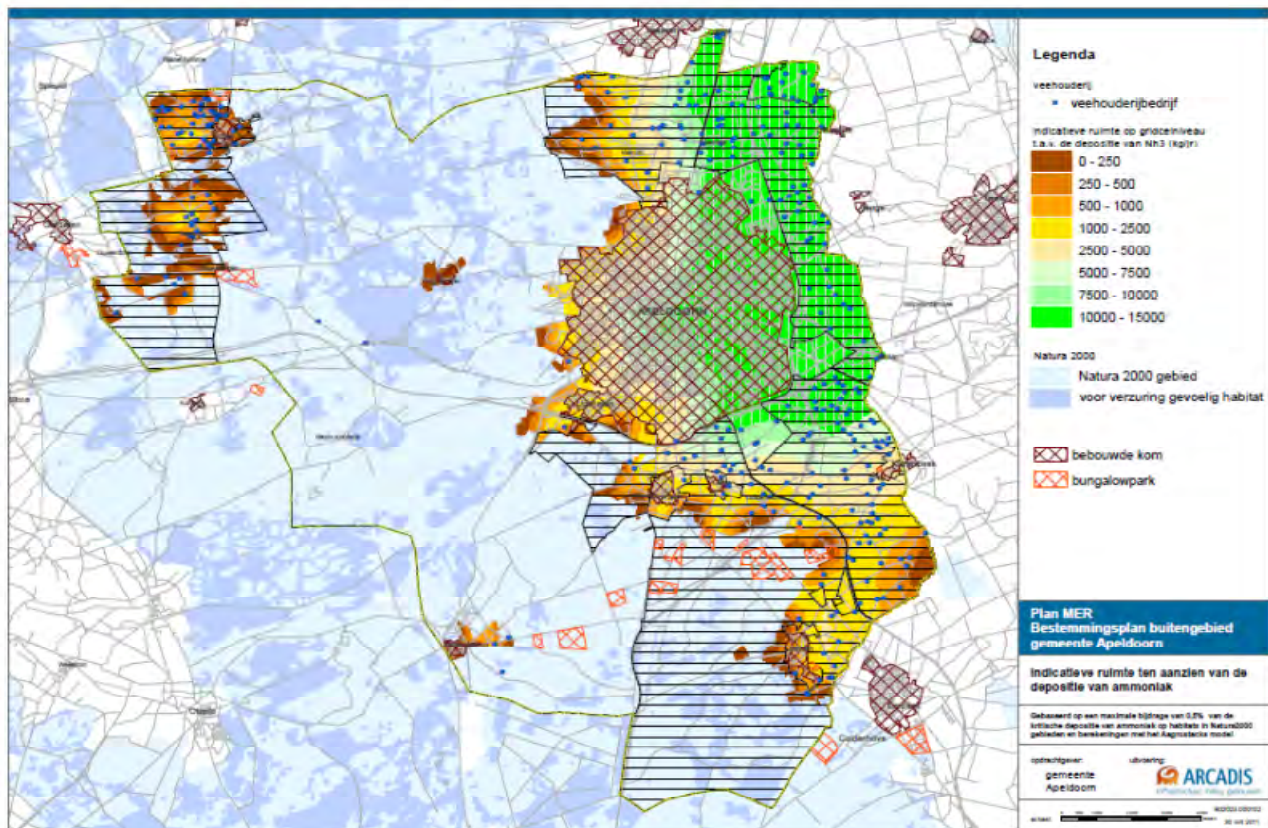
**4.2.3****MILIEUGEBRUIKSRUIMTE AMMONIAK**

Afbeelding 18 laat de indicatieve milieuruimte op basis van de depositie van ammoniak zien. Van deze kaart is af te lezen dat de meeste milieugebruiksruimte ten aanzien van ammoniak ligt in buitengebied Noord-Oost. De milieuruimte t.a.v. ammoniak is indicatief bepaald op basis van de grenswaarde van 0,5% van de kritische depositie op habitats in Natura 2000-gebieden (De Veluwe, IJsseluitwaarden en Landgoederen Brummen).

Deze grens van 0,5% komt overeen met de drempelwaarde waarvan sprake is in de onderhandelingen over het Gelderse beleidskader stikstof. De precieze invulling van het beleidskader is nog niet bekend. Het beleidskader zal regels stellen waaraan individuele bedrijven moeten voldoen om te kunnen ontwikkelen. De effecten van die regels op de milieugebruiksruimte zijn nu en straks niet nauwkeurig op gebiedsniveau door te rekenen omdat die gebruikruimte ook afhankelijk is van keuzen en maatregelen op individuele bedrijven. Het doel van het beleidskader stikstof is om de totale depositie van ammoniak te laten afnemen en tegelijkertijd ontwikkelingsruimte aan bedrijven te bieden. Het beleidskader zal er wellicht op neerkomen dat bedrijven kunnen groeien met de depositieruimte van stoppende bedrijven en/of door het toepassen van emissiereductie technieken die verder gaan dan het Besluit huisvesting. Bedrijven in de zones met de meeste indicatieve milieuruimte kunnen het makkelijkste/meeste uitbreiden.

Afbeelding 18

Milieugebruiksruimte
Ammoniak



4.3 **GEUR**

4.3.1 **BELEIDSKADER**

Wet geurhinder veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is vanaf 1 januari 2007 van kracht en vormt het toetsingskader voor geur veroorzaakt door het houden van dieren in dierenverblijven. Er wordt gerekend met “odour units” (ou) en geurgevoelige objecten, zoals huizen, krijgen een norm toegewezen voor de geurbelasting die de veehouderij mag veroorzaken. In een reconstructiegebied is de standaard geurnorm voor een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom 3 OU/m³ en buiten de bebouwde kom 14 OU/m³.

Bij beoordeling van vergunningaanvragen wordt bepaald of deze normen voor geurbelasting op een geurgevoelig object wordt overschreden. Voor een aantal soorten vee (zoals melkrundvee) geldt een vaste afstandsnorm tot geurgevoelige objecten en wordt er niet met odour units gerekend.

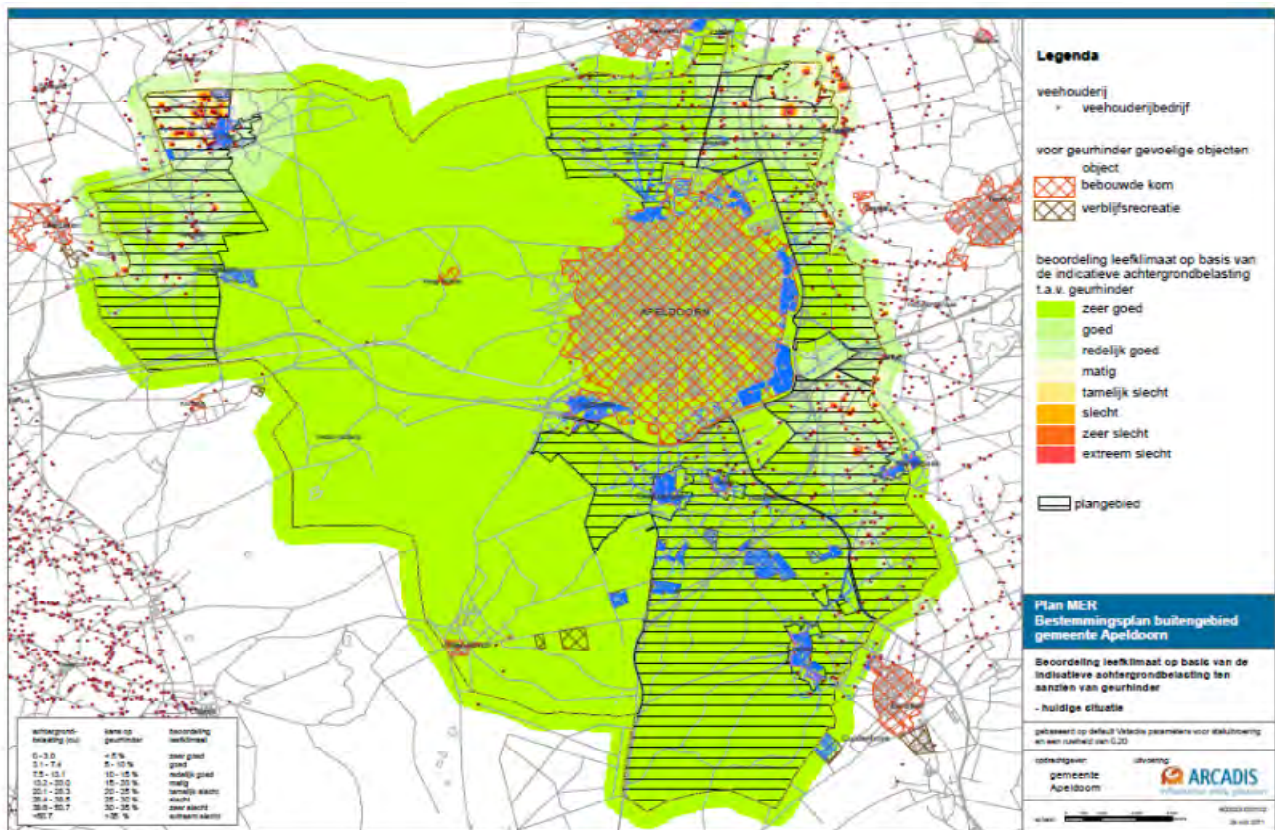
4.3.2 **HUIDIGE SITUATIE**

Afbeelding 19 bevat de kaart “Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder”. Uit deze kaart blijkt dat het leefklimaat op basis van geur uit stallen in Apeldoorn in een groot deel van het plangebied voldoet aan

Afbeelding 19

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

de norm geldend in de bebouwde kom (3 OU). Echter is het leefklimaat in de deelgebieden Agrarische Enclave, Het Woud en Buitengebied Noord-Oost matig tot zeer slecht door overbelaste locaties.

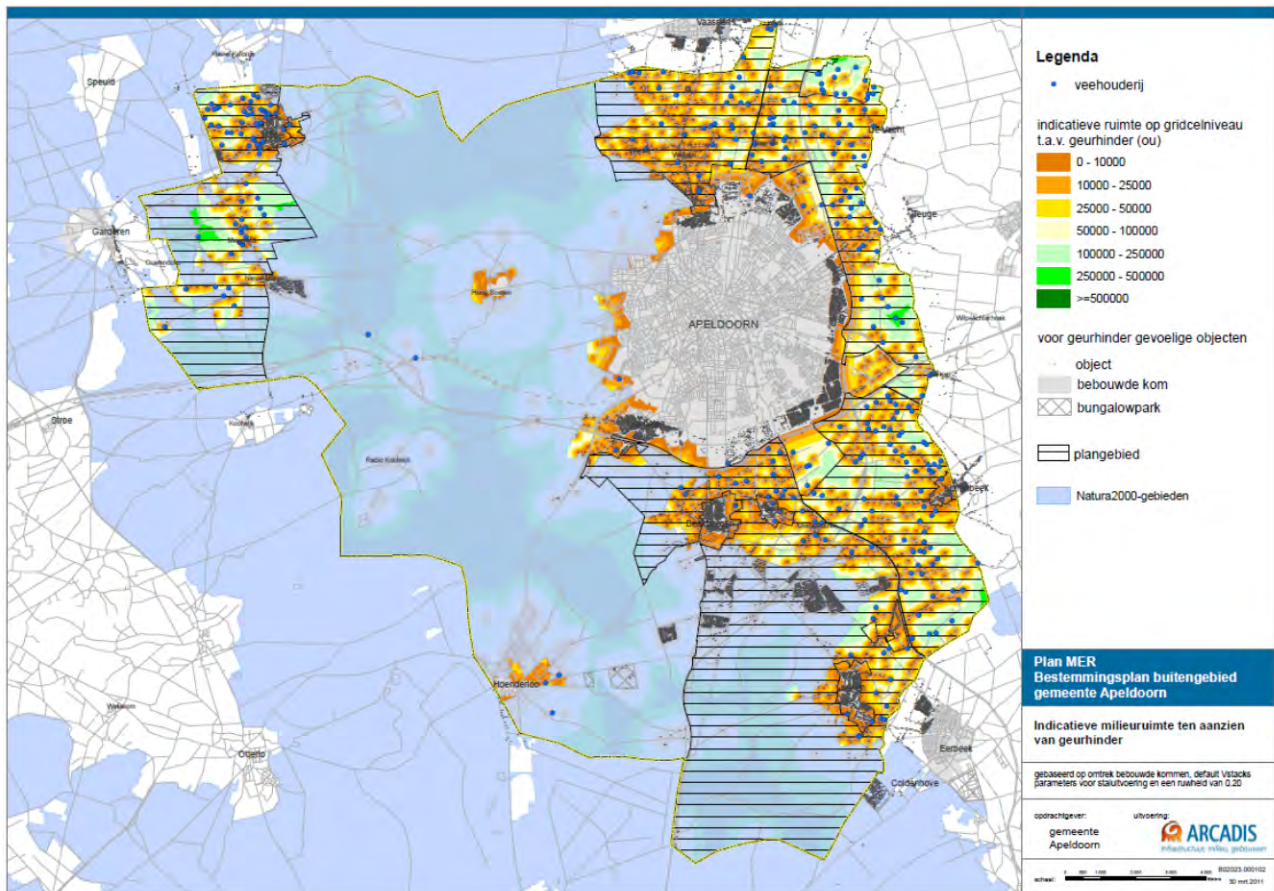


4.3.3 MILIEUGEBRUIKSRUIMTE GEUR

Ten behoeve van dit MER is de milieugebruiksruimte op basis van geur modelmatig berekend.

Voor het berekenen van de geurruimte is uitgegaan van een rekenmodelbedrijf. Dit is een fictief bedrijf dat gebaseerd is op de beleidsmatige (maximale) mogelijkheden. Het modelbedrijf is een gesloten varkensbedrijf met 300 zeugen, 2.000 vleesvarkens en 100.000 legkippen. Vervolgens is met behulp van de emissietabel in het Besluit Huisvesting de geurruimte berekend.

Uit Afbeelding 20 is op te maken dat de milieugebruiksruimte rond de stad Apeldoorn en de kernen zeer beperkt is. Op ruime afstand van bestaande woningen is voldoende geurruimte voor het plaatsen van het modelbedrijf. In de praktijk bestaat deze ruimte slechts voor een beperkt aantal bestaande veehouderijlocaties in het zuid-oosten van Het Woud en Noord-Oost en in de Agrarische Enclave.

Afbeelding 20**Milieugebruiksruimte Geur****4.4****FIJN STOF****4.4.1****BELEIDSKADER**

Fijn stof wordt gezien als één van de meest schadelijke stoffen van luchtverontreiniging. Tot fijn stof worden in de lucht zwevende deeltjes kleiner dan 10 micrometer (PM_{10}) gerekend. Fijn stof blijft in de lucht zweven en bestaat uit deeltjes van verschillende grootte, van verschillende herkomst, met een verschillende chemische samenstelling. Uit verschillende publicaties is bekend dat fijn stof gezondheidsproblemen en vroegtijdige sterfte kan veroorzaken bij de mens. Concentratie van veehouderijen kan de kans op overschrijding van de fijn stof normen verhogen. Mogelijk vormt dit een beletsel bij de vergunningverlening voor grotere intensieve veehouderijen.

Het voorkomen van nieuwe overschrijdingen is een belangrijk uitgangspunt van de wet- en regelgeving. In het kader van vergunningverlening zal de gemeente Apeldoorn rekening houden met de wet- en regelgeving met betrekking tot fijn stof. Deze wet- en regelgeving is relatief nieuw. Inmiddels is er door het ministerie van VROM gewerkt aan het opstellen van een toetsingskader, een verspreidingsmodel en een handreiking over fijn stof en de landbouw. Voor fijn stof gelden de volgende normen:

- Een jaargemiddelde concentratie van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ fijn stof in de buitenlucht (geldt ook voor NO_2).

- Een daggemiddelde concentratie van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ welke maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Voor fijn stof $\text{PM}_{2.5}$ 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 blootstellings-concentratieverplichting 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.

Het ministerie van VROM hanteert een twee sporen beleid om fijn stof problematiek in de landbouw op te lossen. Dit zijn het saneren van bestaande overschrijdingen en het voorkomen van nieuwe overschrijdingen.

Medio 2008 is het verspreidingsmodel uitgekomen, aangevuld met de handreiking en per 24 december 2008 is ook het te hanteren toetsingskader vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. In het toetsingskader is opgenomen dat de concentratie van fijn stof uitsluitend wordt beoordeeld op woonlocaties en op locaties die voor het publiek toegankelijk zijn. Met behulp van dit toetsingskader en de tabel met emissiefactoren fijn stof kan en zal de gemeente de milieuanvragen toetsen op het onderwerp fijn stof. Bij vergunningverlening zullen de gemeente rekening moeten houden met de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot fijn stof, de Wet luchtkwaliteit (luchtkwaliteitseisen) en de daarbij horende besluiten en regelingen. In 2010 is het fijn stof verspreidingsprogramma ISLL3a gewijzigd.

4.4.2

HUIDIGE SITUATIE

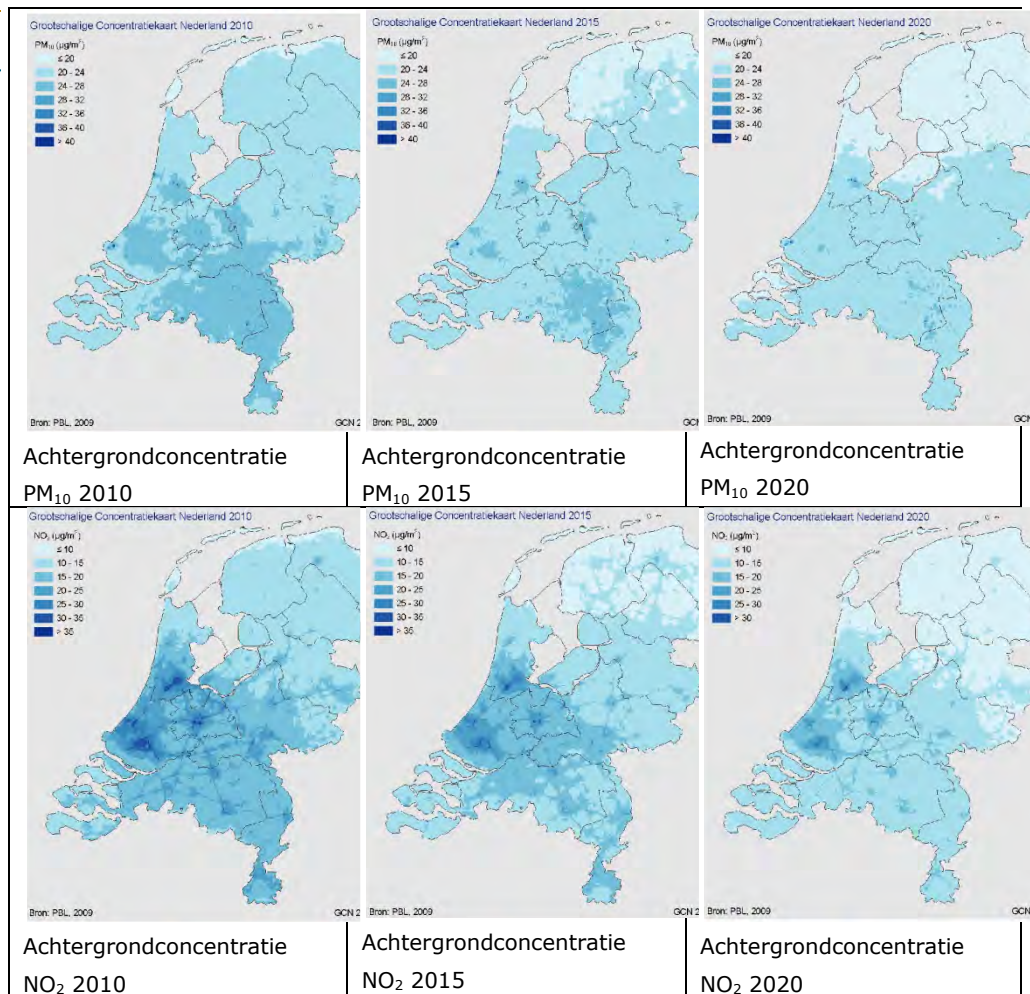
De totale emissie van fijn stof in Nederland bedroeg in het jaar 2000 circa 50 Kton aan PM_{10} . Hiervan was circa 10 Kton (20%) afkomstig uit de landbouw. Van de fijn stof uit de landbouw is het overgrote deel afkomstig van pluimvee- en varkensstallen (geschatte bijdrage circa 9 Kton)³. In Afbeelding 21 zijn de achtergrondconcentraties fijn stof (PM_{10})⁴ en stikstofdioxide (NO_2) in de referentiesituatie weergegeven.

³ Charadon W.J. en van der Hoek K.W., 2002 Alterra-rapport 682, ISSN 1566-7197.

⁴ PM_{10} voor deeltjes met een doorsnee tot 10 micrometer of van $\text{PM}_{2.5}$ 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.

Afbeelding 21**Achtergrondconcentraties**

PM₁₀ en NO₂, 2010, 2015 en 2020 (bron: PBL 2009)



Uit de Grootschalige Concentratiekaart Nederland (www.mnp.nl) blijkt dat in 2010 de jaargemiddelde achtergrondconcentratie van fijn stof (PM₁₀) in het buitengebied van Apeldoorn overwegend liggen tussen 10 en 25 µg/m³, wat ruim onder de maximale jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³ fijn stof in de buitenlucht ligt.

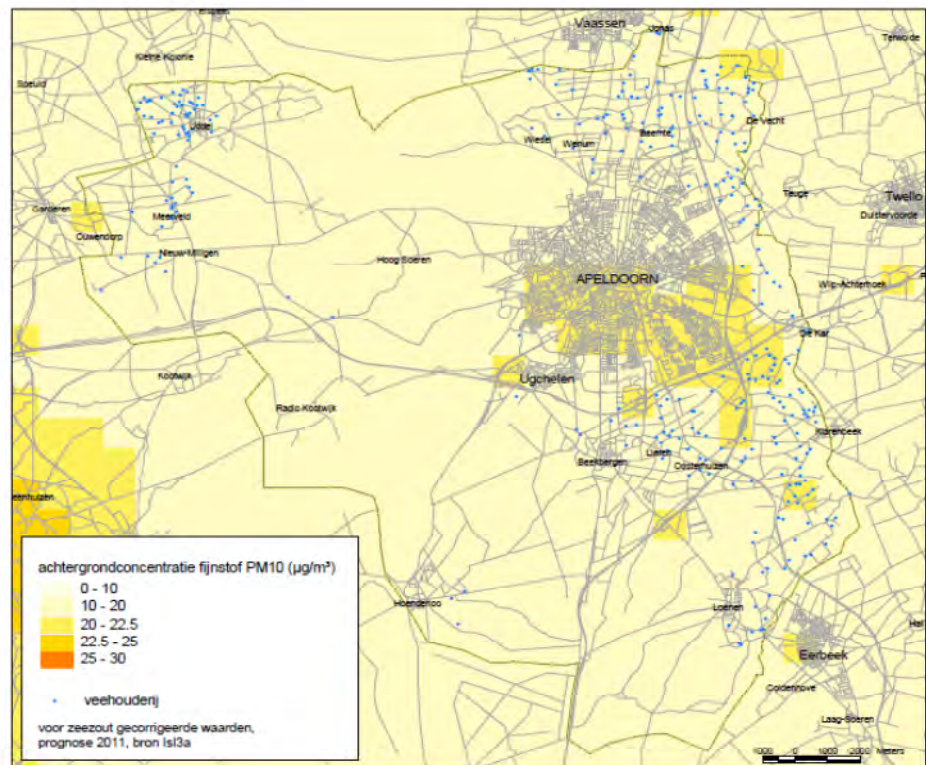
De concentraties worden voor een belangrijk deel bepaald door de heersende achtergrondconcentraties.

In 2020 zullen de concentraties mogelijk lager zijn, doordat de emissies uit verkeer mogelijk afnemen. Of de emissies uit de veehouderij afnemen hangt af van de bedrijfsontwikkeling. Enerzijds is waarschijnlijk sprake van afname door de maatregelen vanwege het Besluit huisvesting (vooral voor intensieve veehouderijen), anderzijds kan door het legbatterijverbod en de omschakeling naar scharrelhuisvesting of andere systemen (pluimvee, leghennen) de emissies van fijn stof juist toenemen.

De achtergrondconcentratie, als prognose voor 2011 in het plangebied, is berekend met het luchtkwaliteitsmodel ISL3a en in Afbeelding 22 gepresenteerd. Deze concentratie bedraagt gemiddeld 10-22,5 µg/m³. Dit is lager dan de achtergrondconcentratie zoals gepresenteerd in de Grootschalige Concentratiekaart Nederland. Dit belooft een geringe afname.

Afbeelding 22

Achtergrondconcentratie
fijnstof in de gemeente
Apeldoorn

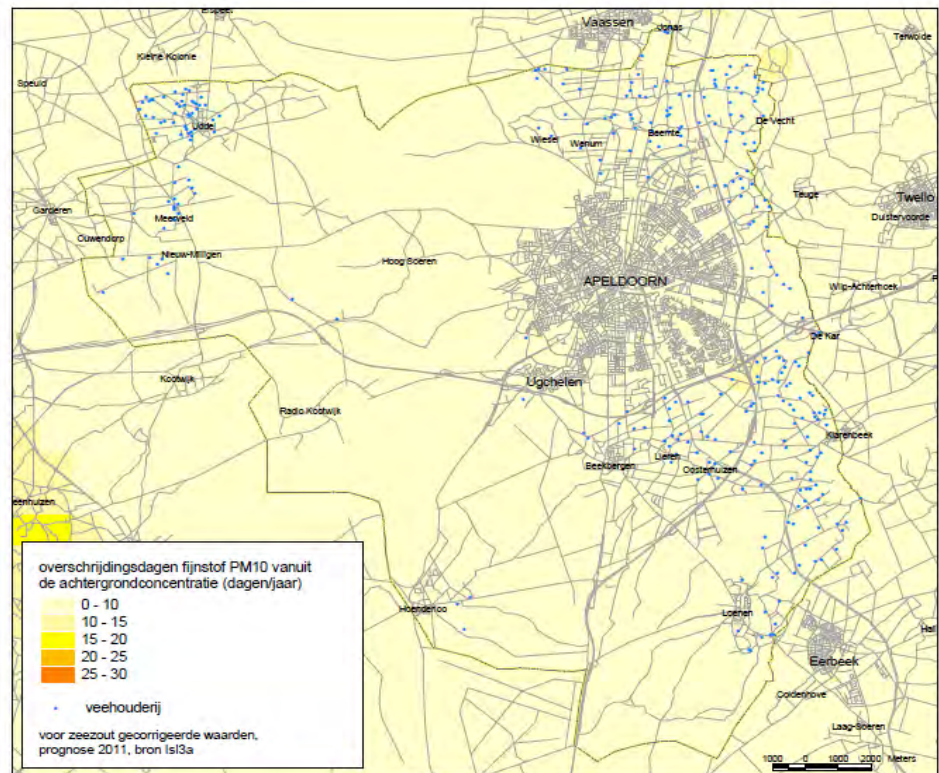


Een tweede norm voor fijn stof is de daggemiddelde concentratie. Volgens de gestelde grenswaarden mag de gemiddelde dagconcentratie ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) niet meer dan 35 dagen per jaar worden overschreden.

Afbeelding 23 geeft een beeld van de overschrijdingsdagen fijn stof vanuit de achtergrondconcentratie berekend voor het plangebied voor het jaar 2011 met het luchtkwaliteitsmodel ISL3a. Op de afbeelding is te zien dat de norm voor daggemiddelde concentratie van fijn stof tot 35 dagen per jaar niet wordt overschreden.

Afbeelding 23

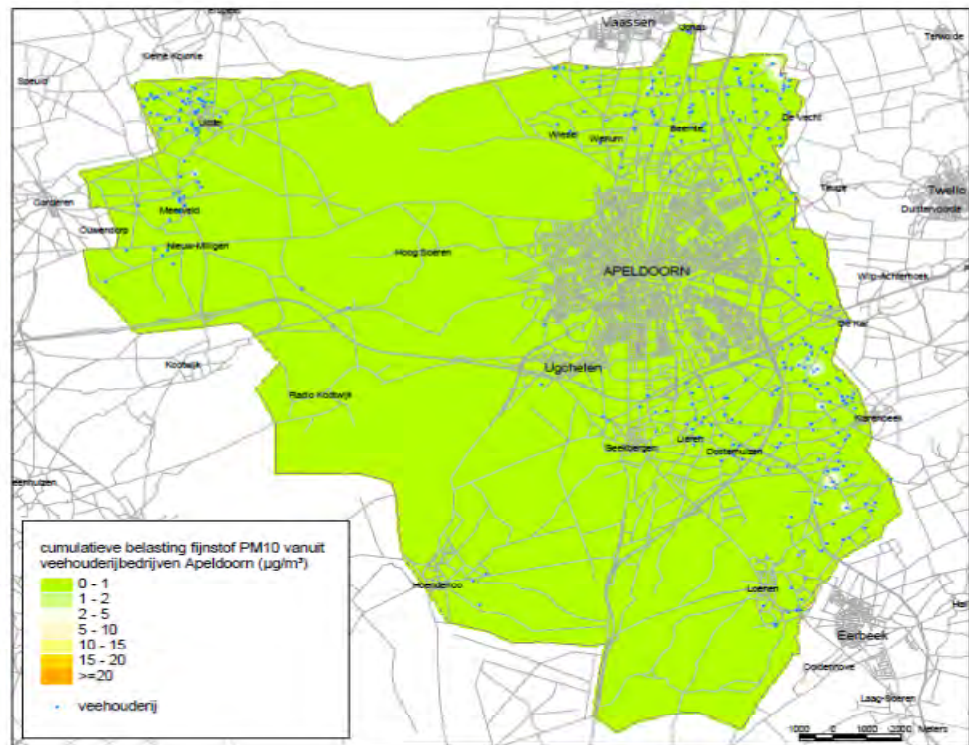
Aantal overschrijdings-
dagen fijn stof concentratie
in de gemeente Apeldoorn



In Afbeelding 24 is op basis van het vergunningenbestand de cumulatieve bijdrage weergegeven van de bestaande veehouderijbedrijven in de gemeente Apeldoorn aan de jaargemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀. Uit die afbeelding blijkt dat de bijdrage van de veehouderij in grote delen van de gemeente minder bedraagt dan 2 µg/m³. Plaatselijk bedraagt de bijdrage van de veehouderij tussen de 2 en circa 5 µg/m³.

Afbeelding 24

Cumulatieve bijdrage van
bestaande
veehouderijbedrijven in
Apeldoorn aan de
jaargemiddelde concentratie
fijn stof PM_{10}



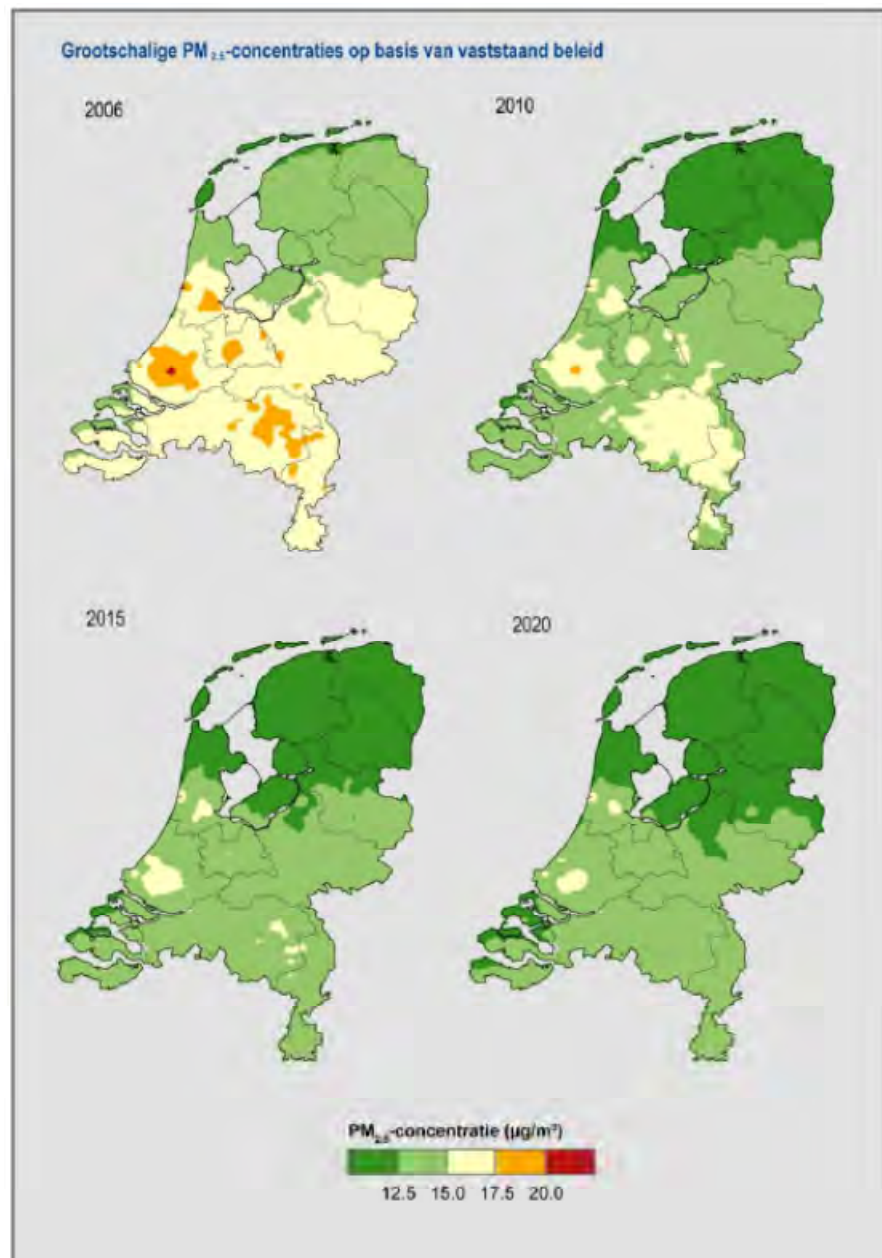
Voor $PM_{2.5}$ is nog geen Grootchalige Concentratiekaart Nederland vastgesteld. Wel is er een indicatieve kaart beschikbaar, zie Afbeelding 25. Hieruit kan worden afgeleid dat in 2010 de achtergrondconcentratie $PM_{2.5}$ in Apeldoorn rond $15 \mu g/m^3$ bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan 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 PM_{10} emissies. Daarnaast is er nog een geringe bijdrage van secundair $PM_{2.5}$ dat ontstaat door de omzetting van geëmitteerd NH_3 in NH_4 -deeltjes. De richtwaarde voor $PM_{2.5}$ komt effectief overeen met 77 % van de grenswaarde voor PM_{10} ⁵.

⁵ Uitgaande van de norm voor het aantal overschrijdingsdagen.

Afbeelding 25

Achtergrondconcentratie fijn stof PM_{2,5}

Bron: MNP rapport 500088003/2007)

**4.4.3****MILIEUGEBRUIKSRUIMTE FIJN STOF**

Lokaal ligt in Apeldoorn het fijn stof niveau ver onder de grenswaarden. Dit betekent dat er op basis van Fijn Stof ruimte is voor toekomstige bedrijfsontwikkeling. Met het toepassen van stalsystemen met minder emissie dan de normen van het Besluit huisvesting is de uitstoot van fijn stof tevens te verminderen. Dit is bij de vergunningverlening voor individuele initiatieven nader te bepalen.

4.5

SAMENVATTING MILIEUGEBRUIKSRUIMTE

De milieugebruiksruimte is het verschil tussen de huidige milieubelasting en de maximale milieubelasting op basis van wettelijke normen. De milieuruimte is bepaald t.a.v. geurhinder, ammoniak en fijn stof. Ontwikkeling van de veehouderij binnen de vijf plangebieden in het buitengebied van Apeldoorn zal slechts binnen deze milieuruimte kunnen plaatsvinden. De milieugebruiksruimte voor de veehouderijen wordt vooral bepaald door de wet- en regelgeving op het gebied van ammoniakdepositie op de Natura 2000-gebieden en het voldoen aan geurnormen. Lokaal kunnen normen op het gebied van fijn stof (vooral pluimveehouderij) en geluid (vooral intensieve veehouderij) een belangrijke sturende factor zijn voor de milieugebruiksruimte.

Milieuruimte: combinatie ammoniak en geur

Door de milieuruimte voor geur en ammoniak te combineren is de ontwikkelruimte voor de bestaande veehouderijlocaties zeer beperkt in de vijf plangebieden. Relatief hebben de veehouderijlocaties in het plangebied Apeldoorn Noord-Oost de meeste milieuruimte.

Fijn stof

De bijdrage van de veehouderij aan de concentratie fijn stof (PM10) ligt in het gehele plangebied verspreid tussen 0 en 15 µg/m³. In gebieden met een hogere achtergrondconcentratie, zoals plangebieden Beekbergen-Loenen en Het Woud (20 tot 22,5 µg/m³) kan fijn stof een sturende factor zijn voor de milieugebruiksruimte. Dit zal vooral aan de orde zijn bij pluimveebedrijven die omschakelen naar schaarrelhuisvesting of andere systemen i.v.m. dierwelzijnseisen. Gemiddeld genomen zal fijn stof voor andere veehouderijen geen bepalende factor zijn voor de milieugebruiksruimte omdat het invloedsgebied zeer beperkt is.

HOOFDSTUK

5

Alternatieven en varianten

5.1**INLEIDING**

Dit MER richt zich primair op de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouwbedrijven met veehouderij en de mogelijkheden voor verblijfsrecreatie nabij natuurgebieden.

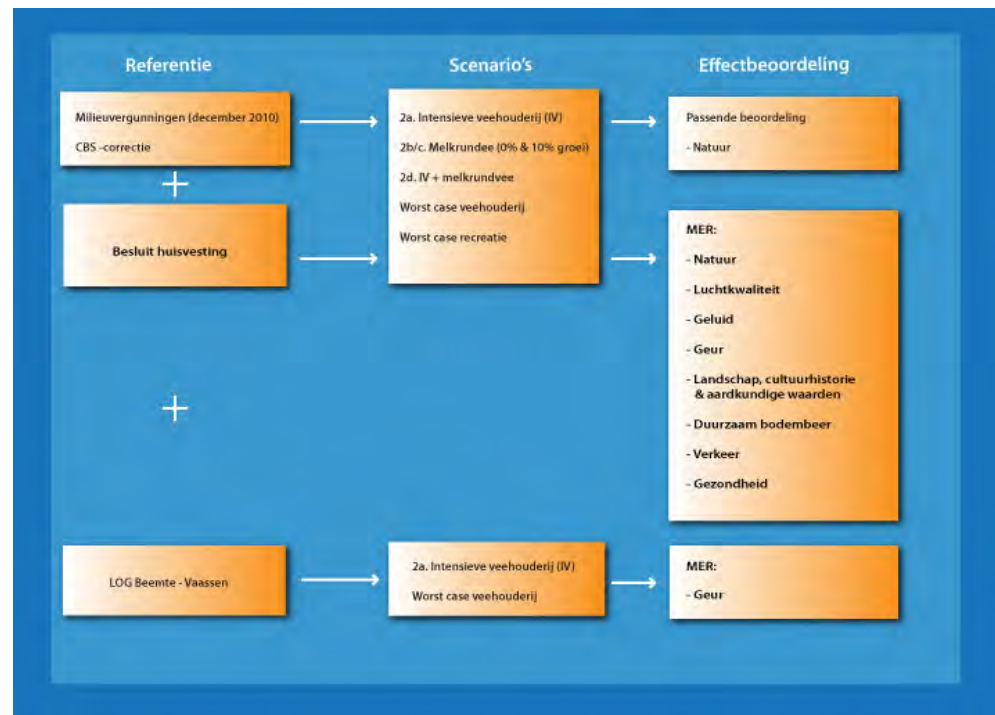
In hoofdstuk 3 is aangetoond dat de trendmatige ontwikkeling van de veehouderij in het buitengebied van Apeldoorn doorzet naar minder maar grotere bedrijven. De totale omvang van de veestapel in de gemeente blijft hierbij ongeveer gelijk. Dit is de basis voor een reëel planalternatief voor veehouderijbedrijven in de komende planperiode. Dit alternatief is integraal en niet per deelgebied. De schaalvergroting is immers regionaal en vindt niet plaats binnen de grenzen van de afzonderlijke bestemmingsplannen.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie zijn beperkt door het restrictief beleid voor intensieve verblijfsrecreatie. Extensieve vormen van recreatie worden niet geregeld met uitzondering van kleinschalig kamperen (maximaal 25 standplaatsen). Er is geen ruimte voor nieuwe intensieve vormen van dagrecreatie.

Beide ontwikkelingen zijn modelmatig in een aantal scenario's verwerkt en beoordeeld op de effecten. Dit is schematisch weergegeven in Afbeelding 26. Daarna volgt een toelichting.

Afbeelding 26

Schematische weergave
scenario's
(zie Tabel 5 en paragraaf
5.3 en 5.4)

**Referentie**

De referentiesituatie bestaat uit het milieuvergunningenbestand (december 2010) na een correctie op de gemiddelde stalbezetting, dit is 80% van de vergunde rechten volgens de metelling in 2010 (bron: CBS-Statline; zie bijlage 7). De autonome ontwikkeling bestaat uit het Besluit huisvesting. Alle bedrijven moeten aan dit besluit voldoen in de planperiode, hierop zijn de stalemissies gecorrigeerd.

Tabel 4 geeft het aantal bedrijven per deelgebied op basis van het milieuvergunningenbestand van de gemeente (peildatum: december 2010).

Tabel 4

Aantal bedrijven per
deelgebied en type bedrijf
(bron: Web-BVB)

deelgebied	rundvee	kalveren	varkens	pluimvee	gemengd	paarden	overig	totaal
Agrarische Enclave Uddel	12	37	4	1	3	4	2	63
buitengebied Noord-Oost	32	5	5	0	12	7	0	61
Het Woud	40	7	8	4	9	3	2	73
Wenum Wiesel en buitengebied	19	1	1	0	3	9	1	34
buitengebied Beekbergen-Loenen	19	1	1	0	0	14	0	35
overig	21	4	2	1	3	4	1	36
totaal	143	55	21	6	30	41	6	302

De bedrijven in het LOG Beemte Vaassen zijn geen onderdeel van het voornemen en is alleen voor het aspect geur meegenomen als autonome ontwikkeling omdat het lokale geureffect van de ontwikkelingen in het LOG cumulerend werken met de ontwikkelingen in het plangebied en in de nabijheid van het LOG. Een ander aspect waarop de ontwikkelingen

in het LOG van invloed zijn, is het effect op natuur. Hiervoor is een toename aan ammoniakdepositie op de gevoelige habitats bepalend. Echter het effect hiervan is regionaal en van invloed op een groot gebied, minimaal 10 kilometer rond het plangebied. Hierdoor zijn vele ontwikkelingen, ook ver buiten het plangebied, van invloed. Dit past niet binnen de scope van het project. Daarom is voor dit aspect de ontwikkelingsmogelijkheden in het LOG niet meegenomen en is een directe relatie gelegd tussen de vijf bestemmingsplannen en de verandering in ammoniakdepositie op natuur.

Verschil tussen Passende Beoordeling en MER

Het verschil tussen de Passende Beoordeling en het MER is het Besluit huisvesting als autonome ontwikkeling. De Natuurbeschermingswet schrijft voor dat het planeffect moet worden beoordeeld tegenover de feitelijke situatie, dus zonder de autonome ontwikkeling.

Verschil tussen i.v. en melkrundvee

Het verschil tussen melkrundvee en intensieve veehouderij in deze modelmatige benadering is dat:

- De intensieve veehouderij bestaat uit bedrijven met kalveren, varkens of pluimvee met een bouwblok van maximaal 1 ha met 70% bebouwingsoppervlak en dat de melkrundveehouderij bestaat uit bedrijven met melkrundvee en bijbehorend jongvee en mag groeien tot maximaal 1,5 ha bouwblok met 70% bebouwingsoppervlak.
- De gevoelige gebieden voor intensieve veehouderij bestaan uit de beschermde natuurgebieden en bebouwde kommen met zonering en voor melkrundvee bestaan de gevoelige gebieden alleen uit de begrensde Natura 2000-gebieden en de EHS natuur.

Scenario's veehouderij

In Tabel 5 is het ontwikkelscenario veehouderij in een aantal deelscenario's uitgewerkt. Alle scenario's voldoen aan wet- en regelgeving en gaan uit van het feit dat vooral de kleinste bedrijven (<40 NGE) stoppen. Bedrijven die iets groter zijn (40-70 NGE) zullen stoppen als ze in de gevoelige gebieden liggen en de grotere bedrijven (>70 NGE) groeien niet als ze onvoldoende milieuruimte hebben, maar blijven wel bestaan. De overige bedrijven groeien maximaal tot een bepaalde bedrijfsgrootte. Deze maximale grootte is afhankelijk van de beschikbare milieuruimte en de aard van het bedrijf.

Tabel 5

Referentie en Alternatieven

Referentie/Alternatief	Scenario's	Toelichting
1. Referentiesituatie: Huidige situatie en autonome ontwikkeling	1a Huidige situatie, op basis van vergunde rechten veehouderijen in 2010 1b Huidige situatie, conform 1a, gecorrigeerd voor eisen uit Besluit huisvesting 1c Huidige situatie, conform 1a gecorrigeerd voor gemiddelde bezetting	1a De huidige situatie is de vergunde milieusituatie (Wm) in het peiljaar 2010. 1b Autonoom moeten alle bedrijven gedurende de looptijd van het bestemmingsplan buitengebied voldoen aan de maximale emissiewaarden uit het Besluit huisvesting. De stalemissies zijn hierop gecorrigeerd. 1c. Op basis van een vergelijking tussen CBS-meitellingen en vergunde rechten is een inschatting gemaakt van de latent aanwezige milieuruimte voor emissie van ammoniak. Dit is van belang i.v.m. toets van effecten op Natura 2000-gebieden
2. Minder maar grotere bedrijven. Kalver-, varkens- en pluimveehouderij met economisch perspectief (> 70 NGE) in verwevingsgebied met voldoende milieuruimte groeien in bouwblok. Melkveebedrijven met economisch perspectief (>70 nge) groeien in verwevingsgebied tot 10%	2a: Scenario IV. Totale gemeentelijke veestapel blijft gelijk 2b: Scenario melkveehouderij. Totale gemeentelijke melkveestapel blijft gelijk 2c: Totale gemeentelijke melkveestapel groeit met 10% 2d: Gecombineerd scenario nulgroei IV + melkveehouderij 0% groei	2a: In deze variant nemen de groeiende bedrijven productierechten over van stoppende bedrijven. Per saldo blijft daarbij de totale veestapel in de gemeente gelijk. 2b: deze variant nemen de groeiende bedrijven productierechten over van stoppende bedrijven. Per saldo blijft daarbij de totale melkveestapel in de gemeente gelijk. 2c: In het scenario met 10% groei worden extra Nge's verdeeld over de bedrijven met groeimogelijkheden. Bedrijven die in het scenario intensieve veehouderij reeds als groeier aangemerkt zijn worden niet als groeier aangemerkt in het melkrundveescenario. Deze variant brengt in beeld de gevolgen van minder maar grotere bedrijven uitgaande van nulgroei voor zowel de melkvee- als intensieve veehouderij.

De ontwikkeling van de scenario's zijn in de volgende paragrafen nader uitgewerkt.

5.2

UITWERKING ONTWIKKELSCENARIO VEEHOUDERIJ

Stoppers, groeiers en blijvers

Het ontwikkelscenario is gebaseerd op de schaalvergroting in de landbouw naar minder en grotere bedrijven.

De bestaande situatie in 2010 is in beeld gebracht met het milieuvergunningen en omgevingsvergunningen bestand aan bestaande agrarische bedrijven in en nabij de gemeente (bron: Web-BVB, provincie Gelderland). Alle veehouderijbedrijven in het buitengebied hebben een omgevingsvergunning of een melding op grond van het Besluit landbouw. In deze vergunning of melding staat o.a. het maximaal aantal en soort dieren en

de vergunde staltechniek met emissiefactor van het betreffende bedrijf. De bedrijfseconomische omvang wordt uitgedrukt in Nederlandse grootte-eenheden (nge).

In Tabel 6 staan het aantal bedrijven met meer dan 40 nge aan intensieve veehouderij per deelgebied en per type veehouderij volgens het milieuvergunningenbestand (bron: Web BVB; december 2010). Dit is 25% van het totaal aantal bedrijven met intensieve veehouderij. In het algemeen kan worden gezegd dat deze bedrijven meegaan in de schaalvergroting bij voldoende milieuruimte. Opvallend is dat bijna de helft van het aantal bedrijven met meer dan 40 nge mestkalveren heeft. Hiervan is 87% gelegen in de Agrarische Enclave waar de milieuruimte zeer beperkt is vanuit de Natuurbeschermingswet (zie Afbeelding 18).

Tabel 6

Het aantal bedrijven met meer dan 40 nge intensief (bron: Web BVB)

deelgebied	rundve e	kalvere n	varke ns	Pluimv ee	gemen gd	paard en	overig	totaal
Agrarische Enclave Uddel	0	33	1	0	2	0	2	38
buitengebied Noord-Oost	1	5	2	0	6	0	0	14
Het Woud	1	3	8	3	3	0	0	18
buitengebied Beekbergen-Loenen	0	0	1	0	0	0	0	1
Wenum Wiesel en buitengebied	0	0	1	0	0	0	0	1
Overig	0	1	2	1	1	0	0	5
Totaal	2	42	15	4	12	0	2	77

In Tabel 7 staan het aantal bedrijven met meer dan 70 nge aan intensieve veehouderij per deelgebied en per type veehouderij. Dit is 18% van het totaal aantal bedrijven met intensieve veehouderij. Deze bedrijven gaan in het algemeen mee in de schaalvergroting, ook in gebieden waar de milieuruimte beperkt is doordat deze bedrijven kunnen investeren. Ook hier valt op dat bijna de helft van deze groep bedrijven mestkalveren heeft met het merendeel in de Agrarische Enclave. Relatief zijn het verder vooral de bedrijven met intensieve veehouderij in Noord-Oost (18%) en Het Woud (25%) die voldoende bedrijfseconomisch potentieel hebben om mee te gaan in de schaalvergroting.

Tabel 7

Het aantal bedrijven met meer dan 70 nge intensief (bron: Web BVB)

deelgebied	rundve e	kalvere n	varkens	pluimve e	gemeng d	paarde n	overig	totaal
Agrarische Enclave Uddel	0	22	0	0	1	0	2	25
buitengebied Noord-Oost	0	4	2	0	5	0	0	11
Het Woud	0	3	7	3	1	0	0	14
buitengebied Beekbergen-Loenen	0	0	0	0	0	0	0	0
Wenum Wiesel en buitengebied	0	0	1	0	0	0	0	1
Overig	0	0	0	1	1	0	0	2
Totaal	0	29	10	4	8	0	2	53

Voor melkveehouderij geldt een andere milieugebruiksruimte dan voor de intensieve veehouderij door de vaste afstanden in de Wet geurhinder veehouderij. Ook de trendmatige ontwikkeling is anders (zie hoofdstuk 3). Daarom is de ontwikkeling van intensieve veehouderij anders gemodelleerd dan die van de melkveehouderij.

Intensieve veehouderij

De bedrijven met intensieve veehouderij zijn als volgt modelmatig ingedeeld:

Tabel 8

Modelmatige typering
intensieve veehouderijen.

Nge	Typering	Toekomstperspectief
Tot 20 nge	Hobbymatig	Stopper
20 tot 40 nge	Deeltijdbedrijf	Stopper
40 tot 70 nge	Reëel agrarisch bedrijf	Stopper in de gevoelige gebieden. Groeier buiten de gevoelige gebieden. Blijver met beperkte geurruimte.
> 70 nge	Volwaardig agrarisch bedrijf	Groeier. Blijver met beperkte geurruimte.

Stoppers zijn kleine bedrijven met geen of weinig geurruimte. Blijvers zijn (middel)grote bedrijven met geen of weinig geurruimte. Groeiers zijn (middel)grote bedrijven met voldoende geurruimte. De locaties, met een intensieve veehouderij tak van 70 NGE of meer, staat gelijk aan één of meer volwaardige arbeidskracht(en) (bron: kengetallen van CBS/LEI over bedrijfseconomische omvang).

De middelgrote bedrijven (40-70 NGE) in de gevoelige gebieden worden modelmatig ook als stopper aangemerkt. Als gevoelig gebied wordt aangemerkt:

- 250 meter zone rond zeer kwetsbare gebieden op basis van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav-gebieden).
- 500 meter rondom de Natura 2000-gebieden.
- 250 meter rond de kernen (Reconstructieplan).
- De extensiveringsgebieden (Reconstructieplan).
- EHS-natuur.

Het resultaat van deze indeling in aantal bedrijven met intensieve veehouderij staat in Tabel 9 en op kaart in bijlage 2.

Tabel 9

Groeiers, blijvers en
stoppers met intensieve
veehouderij

Intensieve veehouderij	stoppers	blijvers	groeiers	totaal
Aantal bedrijven	88	38	18	144

Het milieueffect van de groeiers is modelmatig berekend op basis van een rekenmodelbedrijf dat past bij de trendmatige ontwikkelingen in het buitengebied van Apeldoorn (zie hoofdstuk 3) en binnen de maximale bouwblokomvang binnen de 1,0 ha aan maximale bouwblokomvang volgens de beleidsnotitie "Thema's bestemmingsplannen landelijk gebied (maart 2011)". Uitgangspunt hierbij is een herverdeling van de bestaande productierechten binnen de gemeente. Met andere woorden, de productierechten van de stoppers komen terecht bij de groeiers.

Tabel 10

Indicatie van de rekenmodelbedrijven

Zone	Rekenmodel varkensbedrijf	Rekenmodel pluimveebedrijf	Rekenmodel vleeskalverenbedrijf
Verwevingsgebied	Gesloten varkensbedrijf met 300 zeugen ⁶ .	100.000 legkippen	2000 vleeskalveren

Van de bedrijven in Apeldoorn is ruim 10% gemengd. Deze bedrijven groeien modelmatig en naar rato van de verschillende aanwezige takken met (intensieve) veehouderij. De totale groei van alle takken samen komt naar rato overeen met de maximale omvang van gespecialiseerde rekenmodelbedrijven.

Bedrijven met melkrundvee

In de gemeente Apeldoorn zijn 143 melkveebedrijven met een vergunning of melding op grond van het Besluit landbouw. Van deze bedrijven hebben 2 bedrijven een aanzienlijke neventak aan intensieve veehouderij. De gemiddelde omvang van deze bedrijven is 38 nge. In het ontwikkelscenario stoppen de melkveebedrijven kleiner dan 40 nge. De bedrijven groter dan 40 nge, met voldoende milieuruimte, zijn groeiers en krijgen de productierechten van de stoppende melkveebedrijven door herverdeling.

De vrijkomende productierechten van stoppers worden herverdeeld over de groeiers. Hierbij is alleen sprake van uitbreiding van bestaande agrarische locaties met voldoende milieuruimte tot aan de maximale omvang van het rekenmodelbedrijf of groter bij een overschot aan productierechten.

Het resultaat van deze indeling in aantal bedrijven met intensieve veehouderij staat in Tabel 11 Tabel 17 en op kaart in bijlage 2.

Tabel 11

Groeiers, blijvers en stoppers met melkrundvee

Melkrundvee	stoppers	blijvers	groeiers	totaal
Aantal bedrijven	35	31	50	116

Het milieueffect van de groeiers is modelmatig berekend op basis van een rekenmodelbedrijf dat past bij de trendmatige ontwikkelingen in het buitengebied van Apeldoorn (zie hoofdstuk 3) en binnen de 1,5 ha aan maximale bouwblokomvang volgens de beleidsnotitie "Thema's bestemmingsplannen landelijk gebied (maart 2011)". Het modelbedrijf bestaat uit maximaal 150 melkkoeien met bijbehorend jongvee (205 nge).

Referentie: huidige situatie en autonome ontwikkeling

De referentiesituatie wordt beschreven aan de hand van de vergunde situatie in het agrarische buitengebied van Apeldoorn. Autonoom moeten alle bedrijven (met uitzondering van vleeskalveren waarvoor geen eisen gelden in het Besluit) voldoen aan het Besluit huisvesting. Hiermee wordt rekening gehouden in de referentie voor het beoordelen van de effecten voor alle aspecten. De ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden vormt hierop een uitzondering. De Natuurbeschermingswet schrijft voor dat het effect moet

⁶ Voor het berekenen van de emissies van een gesloten varkensbedrijf met 300 zeugen (218 NGE), wordt uitgegaan van het volgende aantal dieren en staltechnieken: 1.080 gespeende biggen (Ravcode D1.11.2); 60 kraamzeugen (Ravcode D1.2.13); 240 gaste/dragende zeugen (Ravcode D1.3.10); 2.100 vleesvarkens (Ravcode D3.2.3.1).

worden vergeleken met de bestaande situatie op 7 december 2004. Omdat deze situatie niet bekend is op bedrijfsniveau wordt in dit MER gerekend met de vergunde situatie in 2010.

Vergunningen ingevolge de Natuurbeschermingswet 1998 voor individuele bedrijven zullen op het moment van bedrijfsuitbreiding in voorkomende gevallen in de praktijk beoordeeld worden ten opzichte van de individuele situatie in 2004.

Groeivariant op het ontwikkelscenario

De toekomstige ontwikkeling van de sector met intensieve veehouderijen is schaalvergroting. Er komen minder bedrijven en de bedrijven met milieuruimte groeien. Het ontwikkelscenario gaat hierbij uit van nulgroei. De ontwikkeling van de veestapel in de gemeente Apeldoorn is echter onzeker in de komende planperiode. Er kan bijvoorbeeld een schaalvergroting plaatsvinden binnen de rundveehouderij en varkenshouderij met per saldo meer dieren. Plafonds op de omvang van de Nederlandse veestapel vervallen immers in 2015 en de marktomstandigheden zijn mogelijk gunstig. Echter, een scenario met 10-20% groei van varkens, kippen en kalveren is in het plangebied niet haalbaar. Hiervoor is onvoldoende geurruimte (zie hoofdstuk 4). Deze variant is dan ook niet doorgerekend.

De groeivariant is daarom beperkt tot 10% van het aantal melkrundveehouderij in het gebied. De effecten van deze groei zijn afzonderlijk in beeld gebracht en beoordeeld.

VERSCHIL TUSSEN VERGUNDE STALEMISSIES EN DE EMISSIES UIT DE CBS-MEITELLING

De effecten van de veehouderij zijn berekend op basis van veestapel, stalsystemen en locaties op basis van de omgevingsvergunning (onderdeel milieu) van individuele bedrijven. Deze gegevens hebben een juridische basis, 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 metelling (bron CBS-Statline) zijn niet openbaar en dus niet bruikbaar voor de berekeningen. De totale veestapel van een gemeente op basis van de metelling is wel openbaar beschikbaar maar niet bruikbaar voor het detail niveau van het noodzakelijke rekenwerk.

Net als in de rest van Nederland is de vergunde omvang van de veestapel in Apeldoorn enkele tientallen procenten groter dan de totale veestapel (80%) volgens de CBS metelling (zie bijlage 6). Hiermee is de vergunde emissies van ammoniak overschat. Deze latente ruimte wordt ook in de komende planperiode niet benut omdat de latente ruimte voor een deel bestaat 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 uitgaat van de feitelijke situatie. 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 dit MER gaan uit van de gemiddelde stalbezetting in 2010. De ruimtelijke verdeling van de depositie geeft een getrouw beeld 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.

Bijlage 6 bevat meer details over de gehanteerde rekenwijze.

**Alleen groei
melkrundveestapel
mogelijk**

5.3

WORST-CASE SCENARIO LANDBOUW

In het worst-case scenario landbouw zijn de bouwblokken fictief bebouwd met intensieve veehouderij (IV) en melkrundveebedrijven. Voor IV komt dit neer op maximaal een bouwblok van 1 ha. Voor de grondgebonden landbouw geldt maximaal een bouwblok van 1,5 ha voor het verwevingsgebied én extensiveringszone. Voor het bebouwd oppervlak gaat de gemeente Apeldoorn uit van een realistische doorvertaling van het bestaande recht, namelijk 70% van het bouwblok is beschikbaar voor gebouwen.

In het worst-case scenario veehouderij zijn de bouwblokken fictief bebouwd met intensieve veehouderij (IV) en melkrundveebedrijven. Aan dit worst-case scenario doen 265 bouwblokken mee in het plangebied. Hiervan zijn 62 bouwblokken geclassificeerd als potentiële groeier met IV-aanduiding en 85 bouwblokken als groeier met melkrundvee. Voor de bestemmingsplannen waarbij de aanduiding IV (nog) ontbrak is uitgegaan van een aanduiding IV bij meer dan 20 nge aan IV. Opvallend was dat de aanduiding IV ontbrak bij het overgrote deel van de bedrijven met (veel) vleeskalveren in alle bestemmingsplannen.

Bedrijven zijn geclassificeerd als potentiële groeier of als blijver. Blijvers zijn bedrijven met minder dan 20 nge aan vee en met een locatie in stedelijk gebied. Bedrijven met intensieve veehouderij in het extensiveringsgebied of zonder IV-bouwblok zijn ook blijvers net als de bedrijven die gespecialiseerd zijn in andere diersoorten dan rundvee, varkens of pluimvee (bijvoorbeeld paardenhouderijen).

De groeiers krijgen een maximaal bouwblok van 1,0 ha voor IV en 1,5 ha voor melkveehouderij, tenzij het huidige bouwblok al groter is. De veestapel wordt vervolgens per bedrijf aangevuld op basis van de volgende modelbedrijven:

Tabel 12

Modelbedrijven

Type	Melkrundvee	Kalveren	Varkens	Pluimvee
Aantal dieren per ha bouwblok	150 melk en kalfkoeien met bijbehorend jongvee	2000 vleeskalveren	300 zeugen gesloten	100.000 leghennen

Voor de IV bedrijven is de milieuruimte ten aanzien van geurhinder mede bepalend. Een bedrijf groeit tot wat maximaal mogelijk is op basis van de geurruimte als deze geurruimte minder is dan de bovengenoemde uitbreiding. Voor melkrundvee geldt deze beperking niet; daar groeien alle bedrijven naar 225 melkkoeien met bijbehorend jongvee op 1,5 ha.

De worst-case is in het MER enkel beoordeeld op de aspecten geur en ammoniakdepositie, als meest beperkende milieucriteria.

Bijlage 6 bevat meer details over de gehanteerde rekenwijze.

5.4

WORST-CASE SCENARIO RECREATIE

Het worst-case scenario recreatie betreft dag- en verblijfsrecreatie. Het groei- en krimpbeleid is geen onderdeel van de studie, deze valt buiten het studiegebied. Dit beleid geeft wel aan waar de kwetsbare gebieden liggen.

Het vertrekpunt voor de worst-case recreatie is de concept Kampeernota (Gemeente Apeldoorn, 2010) . Per deelgebied wordt hierin uitgegaan van 6 minicampings. Voor extensieve vormen van verblijfsrecreatie geldt dat nieuw vestiging of uitbreiding niet wordt geregeld, met uitzondering van het kleinschalig kamperen: maximaal 25 standplaatsen voor minicampings en natuurkampeerterreinen. Voor de intensieve verblijfsrecreatie geldt een restrictief beleid. Uitbreidingen of nieuwe terreinen voor recreatiewoningen of stacaravans worden alleen toegestaan als er sprake is van een bedrijfsmatig geëxploiteerd terrein, vastgelegd in het bestemmingsplan. Voor kampeerterreinen geldt dat het aantal standplaatsen, trekkershutten en tenthuisjes worden gemaximaliseerd op het bestaande aantal. Nieuwvestiging of uitbreiding van kampeerterreinen wordt in het algemeen niet geregeld in de bestemmingsplannen. Binnen het deelgebied Beekbergen-Loenen bevindt zich een aantal recreatiebedrijven die op basis van het groei en krimpbeleid uitbreidingsmogelijkheden hebben door middel van een wijzigingsbevoegdheid.

Deze uitbreiding is mogelijk buiten het bestemmingsvlak (met een aanduiding wijzigingsbevoegdheid). Ook de verandering van kampeermiddelen van bestaande kampeerterreinen in plangebied is ook onderwerp van studie in deze worst-case.

Als worst case verblijfsrecreatie wordt het maximaal aantal extra recreanten gemodelleerd als alle recreatieterreinen overgaan op een bepaald kampeermiddel. Uit onderzoek is bekend dat recreanten in bungalows andere recreatieve trips maken dan kampeers. De worst-case voor minicampings wordt op vergelijkbare wijze ingevuld als voor de recreatieterreinen. Een belangrijk verschil is dat hier nieuwe terreinen bij kunnen komen. Dit heeft potentieel een groter effect dan de omzetting van kampeermiddelen. De minicampings kunnen immers in vrij onverstoord gebied ontwikkeld worden.

De functieverandering van agrarisch naar kampeerboerderij wordt buitenplans geregeld en is dus geen onderwerp van studie in het MER.

In de bestemmingsplannen voor het buitengebied wordt naast verblijfsrecreatie ook een deel van het recreatieve medegebruik geregeld met ontwikkelingsruimte voor de aanleg van wandel- en fietsroutes en parkeerplaatsen.

Uit het voorgaande blijkt dat de ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie beperkt zijn. Toch kan een effect optreden door verstoring van kwetsbare habitats in Natura 2000-gebieden door een toename van de recreatiedruk. Daarom is dit scenario voor recreatie met name beoordeeld als onderdeel van de passende beoordeling in hoofdstuk 7. In hoofdstuk 8 zijn de overige aspecten beschreven.

HOOFDSTUK

6

Effecten alternatieven
veehouderij

6.1

INLEIDING

Dit hoofdstuk beschrijft het effect van de alternatieven op de verschillende milieuaspecten. Het effect is getoetst op basis van verschillende criteria. Onderstaande subparagrafen beschrijven respectievelijk het studiegebied, de planhorizon, de beoordelingsschaal en de relevante aspecten. De daaropvolgende paragrafen geven per aspect de effectbeschrijving weer.

6.2

STUDIEGEBIED

In dit MER wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het studiegebied. Het plangebied is het gebied dat valt binnen de grenzen van de bestemmingsplannen voor het buitengebied. De effecten van de m.e.r.-plichtige activiteiten kunnen verder reiken dan dit plangebied, dit is afhankelijk van het milieuaspect. Daar verschilt de omvang van het studiegebied per milieuaspect.

6.2.1

PLANHORIZON

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is een bestemmingsplan maximaal 10 jaar geldig. De planhorizon ligt dus 10 jaar na vaststellen van de plannen. Het streven is dat de bestemmingsplannen buitengebied in 2012 worden vastgesteld. Uitgangspunt in dit MER is dat alle voorgenomen ontwikkelingen in de periode tot en met 2023 hun beslag krijgen. De effecten van deze ontwikkelingen worden in dit MER beschreven.

Tabel 13

Streefjaar
Bestemmingsplannen

Bestemmingsplan	Streefjaar vaststelling
Buitengebied Noord-Oost	2011
Het Woud	2012
Buitengebied Beekbergen-Loenen	2012
Agrarische Enclave	2012
Wenum Wiesel en buitengebied	2011

6.2.2

BEOORDELINGSSCHAAL

De ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijbedrijven kan leiden tot effecten voor het milieu. Dit zijn overigens niet altijd negatieve effecten, ook positieve effecten kunnen optreden.

In dit MER zijn de effecten van de verschillende scenario's op verschillende aspecten in beeld gebracht en vergeleken met de referentiesituatie. Per aspect zijn één of meer criteria gebruikt voor de effectbeoordeling. De effecten zijn kwalitatief beoordeeld met de volgende zevenpunt beoordelingsschaal:

Tabel 14

Zevenpunts-
beoordelingsschaal

Score	Omschrijving
++	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
--	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

6.2.3

RELEVANTE ASPECTEN

Ontwikkelingsruimte agrarische bedrijvigheid

De ontwikkeling van agrarische bedrijvigheid kenmerkt zich door een aantal prominente gevolgen voor de leefomgeving en het milieu. Het betreft, min of meer in afnemende volgorde van impact:

1. Natuur (ammoniakdepositie en overige effecten).
2. Luchtkwaliteit: fijn stof.
3. Geluid.
4. Geur.
5. Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden.
6. Duurzaam bodembeheer.
7. Verkeer.
8. Gezondheid.

Alleen voor het aspect 'Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden' is het milieueffect beoordeeld per bestemmingsplangebied. Voor de overige aspecten is dat niet zinvol door de integrale benadering van de scenario's en het globale karakter van de beoordeling.

Deze aspecten zijn in de volgende paragrafen nader uitgewerkt.

6.3

NATUUR

Activiteiten die mogelijk worden gemaakt door dit plan hebben met name invloed op de hoeveelheid stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden. Onderstaande effectbeschrijving is dan ook voornamelijk hier op gericht. Beoordelingscriteria zijn:

- Effecten op Natura 2000-gebieden.
- Effecten op Beschermde Natuurmonumenten.
- Effecten op de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).
- Effecten op beschermde soorten.

Behalve ammoniakdepositie zijn meer ontwikkelingen, die het bestemmingsplan mogelijk maakt, te noemen met mogelijk negatieve effecten op natuur. Dit zijn:

- Mogelijke verdroging van beschermde gebieden door agrarische grondwaterwinningen.
- Mogelijke aantasting van beschermde soorten.

In onderstaande paragrafen worden deze effecten besproken en beoordeeld.

Voor de effecten op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten wordt een passende beoordeling uitgevoerd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Deze passende beoordeling is als apart hoofdstuk opgenomen in dit rapport (hoofdstuk 7). In de Passende beoordeling vindt de beoordeling plaats ten opzichte van de feitelijke situatie. In dit hoofdstuk zijn de effecten op Natura 2000-gebieden beoordeeld ten opzichte van de huidige vergunde situatie na correctie op stalbezetting en het Besluit huisvesting als autonome ontwikkeling.

In het totaaloverzicht met scores van de scenario's t.o.v. natuurwaarden zijn de beschermde gebieden van Natura 2000 en beschermde Natuurmonumenten uit de Passende beoordeling wel toegevoegd ter volledigheid. Deze beoordeling is volgens MER-aanpak, in de passende beoordeling is alleen getoetst aan de betreffende wetgeving.

6.3.1

AMMONIAK EN NATUUR

Methode

Dit MER presenteert per alternatief de ammoniakemissie en -depositie. Daarbij is onderscheid gemaakt in Natura 2000-gebieden, Wav-gebieden (Wet ammoniak en veehouderij) en overige natuur. Per alternatief is een inschatting gegeven van de verwachte bedrijfsontwikkelingen en de deposities (minimale en maximale toename en afname) die deze opleveren. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de pc-applicatie OPS-Pro. Dit verspreidingsmodel is gericht op grote gebieden en berekend de toe- of afname van ammoniakdepositie berekend. Hierbij is de autonome ontwikkeling, waarin o.a. alle bedrijven voldoen aan het Besluit huisvesting, verdisconteerd.

Gebiedsbeschrijving / referentiesituatie

Natura 2000-gebieden & beschermde Natuurmonumenten

In en nabij de gemeente Apeldoorn zijn in de nabijheid van 10 km de volgende Natura 2000-gebieden:

- Veluwe.
- Uiterwaarden IJssel.
- Landgoederen Brummen.

Alle Beschermde Natuurmonumenten liggen binnen Natura 2000-gebieden. Deze zullen daarom verder niet apart beschreven en beoordeeld worden.

Een korte beschrijving van de beschermde Natura 2000-gebieden is in bijlage 13 weergegeven. De effectbeschrijving vindt plaats in hoofdstuk 7 'Passende beoordeling'. De beoordeling is ook in deze paragraaf opgenomen.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Voor de effecten op EHS-gebieden is gekeken naar de verwachte toe- of afname aan stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige delen van de EHS, die begrensd zijn in het kader van de Wet Ammoniak en Veehouderij.

Natuur: beschermde soorten

In en om het plangebied kunnen beschermde soorten van de Flora- en faunawet voorkomen. Over deze soorten is vooraf geen informatie beschikbaar. Het detailniveau van het besluit en het daarvoor op te stellen MER is te laag; een volledige inventarisatie van het gebied is daarom niet zinvol. Een inventarisatie dient pas te worden uitgevoerd op het moment dat meer duidelijk is over de precieze invulling op het niveau van afzonderlijke activiteiten, zoals bouw of sloop van bedrijfsgebouwen.

In deze fase is daarom globaal een beeld geschetst van de mogelijke effecten op beschermde flora en fauna in en om het plangebied.

EHS gebieden (buiten Natura 2000)

Ammoniakdepositie op EHS-gebied is beoordeeld aan de hand van de depositiehoeveelheid op de “zeer kwetsbare gebieden” binnen de EHS. Deze gebieden zijn aangewezen in het kader van de Wet Ammoniak en Veehouderij (WAV) en zijn daarom ook wel aangeduid als “WAV-gebieden”. Een deel van deze gebieden is beoordeeld in paragraaf 7.1.2 (effectbeoordeling op Natura 2000) omdat de gebieden elkaar overlappen.

De Poll, Appense Bos, Lampenbroek e.o.

De Poll en Het Appense Bos vormen samen een bosgebied ten oosten van Apeldoorn. De gebieden worden van elkaar gescheiden door twee N-wegen. In het boscomplex komen soorten voor als reeën en verschillende broedvogels (o.a. spechten, mezen). Het Appense Bos is een vochtig, donker, van oorsprong productiebos, wat omgevormd wordt tot gemengd bos. Door de vochtige omstandigheden komen er bijzondere planten voor als kruipend zenegroen en moerasviooltje.

Lampengoed (ten zuidwesten van het Appense Bos) is een gebied met schrale graslanden, natte wilgenbosjes en houtwallen. Er komen verscheidende vogels en kleine zoogdieren voor. Het gebied herbergt veel bijzondere planten. Langs het gebied lopen verschillende beken.

Het Woudhuis

Het Woudhuis is een landgoed ten oosten van Apeldoorn op de overgang tussen Veluwe en IJsselvallei. Het gebied bevat ongeveer 200 ha bos (o.a. loofbos, naaldbos en gemengd bos) en is rijk aan flora en fauna. Daarnaast heeft het gebied een agrarische functie (weilanden en akkers).

Effectbeschrijving

In Tabel 15 en Tabel 16 zijn berekeningen opgenomen (minimale en maximale toename en afname) van depositie op de in de gemeente Apeldoorn liggende Wav-gebieden, die buiten Natura 2000 liggen.

Tabel 15

WAV gebieden De Poll, Appense Bos, Lampenbroek e.o.

Depositie WAV De Poll, Appense Bos, Lampenbroek e.o.				
Scenario				
Alternatief		Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
Huidige situatie	wav	32,3	172,1	81,9
Besluit huisvesting (CBS gecorrigeerd)	wav	21,3	110,4	53,4
Scenario iv nulgroei	wav	29,1	153,0	73,5
Scenario melkrundvee nulgroei	wav	26,8	139,6	67,2
Scenario IV en melkrundvee 0% groei	wav	29,3	154,5	74,0
Scenario melkrundvee 10% groei	wav	28,0	146,8	70,3

Tabel 16

WAV gebieden Het Woudhuis

Depositie WAV Het Woudhuis				
Scenario				
Alternatief		Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
Huidige situatie	wav	101,4	2264,0	207,9
Besluit huisvesting (CBS gecorrigeerd)	wav	69,6	1800,8	154,6
Scenario iv nulgroei	wav	92,5	1941,0	189,9
Scenario melkrundvee nulgroei	wav	88,3	2479,0	202,4
Scenario IV en melkrundvee 0% groei	wav	93,9	2176,0	199,3
Scenario melkrundvee 10% groei	wav	93,8	2869,0	221,0

Bij onderstaande effectbeschrijvingen wordt uitgegaan van de gemiddelde waarden uit de tabellen. In een latere fase zijn nog twee aanvullingen gedaan voor deze cijfers. Voor de huidige situatie is een correctie met CBS-cijfers doorgevoerd (80% aan gemiddelde stalbezetting, zie bijlage 8). Er zijn geen berekeningen gedaan voor de EHS, dit is alleen voor Natura 2000 gedaan. Daarnaast is er een worst-case scenario opgenomen. Ook hier zijn voor de EHS geen cijfers doorgerekend, wel is er een kaartbeeld gemaakt met de verschillen tussen het worst-case scenario en de feitelijke situatie. Deze situaties zullen voor EHS-gebieden daarom alleen beschreven worden.

- Te zien is dat in de huidige situatie de ammoniakdepositie door veehouderijen erg verschilt tussen de twee gebieden: 81,9 voor De Pol/Appense bos/Lampenbroek e.o. en 207,9 mol N/ha/jr voor het Woudhuis e.o.
- Berekeningen van het effect van het Besluit huisvesting laten zien dat de depositie op beide onderzochte natuurgebieden afneemt ten opzichte van de huidige situatie (met 28,5 en 53,3 mol N/ha/jr).
- De modelresultaten van de verschillende alternatieven laten een toename bij de meeste scenario's een daling zien van de deposities ten opzichte van de huidige situatie. Alleen het scenario melkrundvee 10% groei heeft een stijging tot gevolg met 13,1 mol N/ha/jr voor het gebied Het Woudhuis, bij het andere deelgebied is een daling te zien met 11,6 mol N/ha/jr.
- Ten opzichte van de autonome ontwikkeling (Besluit huisvesting) en een correctie op de gemiddelde stalbezetting (CBS) laten alle scenario's een stijging van de depositie zien.

- Bij Natura 2000 is te zien dat in het worst case scenario de depositie ongeveer twee keer zo hoog is als bij de andere scenario's. Dit beeld wordt ook voor EHS zo verwacht. Op de kaart in bijlage 13 is te zien dat de depositie op het Woudhuis in dit scenario toeneemt, met waardes zelfs tussen de 250 en 500 mol N/ha/jr (op sommige delen zelfs hoger). Bij de Poll, het Appense Bos en Lampenbroek is op de kaart te zien dat er een toename is (waardes tussen de 10 en 250 mol N/ha/jr). Ook op andere EHS-gebieden zijn toenames te zien.

Scenario's

In alle gevallen is er een toename van stikstofdepositie op WAV-gebieden buiten Natura 2000 ten opzichte van de huidige vergunde situatie na correctie op stalbezetting en de autonome ontwikkeling door te voldoen aan het Besluit huisvesting. In alle scenario's kan de toename van depositie op stikstofgevoelige vegetaties leiden tot achteruitgang van de kwaliteit van deze types.

In de meeste gevallen is er een afname van stikstofdepositie op WAV-gebieden buiten Natura 2000 ten opzichte van de huidige vergunde situatie. Alleen het scenario melkrundvee 10% heeft dan nog een stijging tot gevolg. In dit scenario kan de toename van depositie op stikstofgevoelige vegetaties leiden tot achteruitgang van de kwaliteit van deze types.

Het worst case scenario laat de grootste toename zien op Natura 2000-gebieden (zie hoofdstuk 7) en dus ook op de WAV-gebieden buiten de Natura 2000-gebieden.

Significant negatieve effecten van stikstofdepositie op gevoelige EHS-gebieden kunnen voor alle scenario's op voorhand niet worden uitgesloten.

Totaalbeoordeling ammoniak en natuur

Voor alle scenario's is er een stijging te zien ten opzichte van de autonome ontwikkeling van stikstofdepositie op gevoelige WAV-gebieden van de EHS (buiten Natura 2000). Effecten van stikstofdepositie op gevoelige EHS-gebieden kunnen voor de scenario's op voorhand niet worden uitgesloten. De effecten op de WAV-gebieden worden gescoord als negatief (-), voor het worst-case scenario zeer negatief (--).

In hoofdstuk 7 is de passende beoordeling voor Natura 2000 opgenomen. Wat betreft stikstofdepositie is er voor alle scenario's een toename te zien van stikstofdepositie op voor stikstofgevoelige gebieden van Natura 2000 t.o.v. de huidige situatie gecorrigeerd op gemiddelde stalbezetting (CBS). Hierdoor kunnen significant negatieve effecten van ammoniakdepositie op deze gebieden niet worden uitgesloten. De scenario's worden in deze fase beoordeeld ten opzichte van de feitelijke situatie. De eerste vier scenario's verschillen onderling zo weinig van elkaar (meestal maar een paar tienden, soms enkele molen) dat ze gelijk worden gescoord. De toename ten opzichte van de huidige situatie wordt beoordeeld als negatief (-). Het worst case scenario heeft een hogere toename van stikstofdepositie (tweemaal zo veel als de andere vier scenario's), dit scenario scoort daarom zeer negatief (--).

Ten opzichte van de vergunde situatie, gecorrigeerd op het Besluit huisvesting en de gemiddelde stalbezetting (CBS), is er voor alle scenario's een toename te zien van

stikstofdepositie op voor stikstofgevoelige gebieden van Natura 2000. Significant negatieve effecten op deze gebieden kunnen dus niet worden uitgesloten.

Tabel 17

Effectbeoordeling
Ammoniak en natuur

	Huidige situatie - Amvb- huisvesting met cbs- correctie	2a Scenario iv	2b Scenario melk- rundvee	2c Scenario melkveehouderij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrundvee 0% groei	Worst case scenario
Natura 2000- gebieden	0	0/-	0/-	-	-	--
EHS- gebieden (WAV buiten N2000)	0	0/-	0/-	-	-	--

**Nuancering beoordeling
ammoniakdepositie is op
zijn plek.**

De beoordelingen voor ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden is negatief. Dit ontstaat door de wettelijk bepaalde en door de Commissie voor de m.e.r. voorgeschreven vergelijking van de feitelijke referentiesituatie, oftewel de feitelijke veebezetting en emissie vergelijken met emissie op basis van de maximaal mogelijke veebezetting op basis van de vergunning.

In wezen vindt hierdoor een overschatting van de effecten plaats. Door de ammoniakdeposities van de scenario's te vergelijken met de vergunde situatie, na correctie op het Besluit huisvesting als autonome ontwikkeling, is er sprake van positief effect van de 0% groei scenario's op 17 van 32 beoordeelde habitats in Natura 2000-gebieden. Voor het scenario met 10% aan groei melkrundvee en voor het worst-case scenario blijft de beoordeling negatief.

In werkelijkheid is het effect van de alternatieven met gelijkblijvende totale veestapel neutraal tot (licht) positief omdat het vee verdeeld wordt over minder maar grotere bedrijven op de plekken met de meeste milieuruimte.

Mitigerende maatregelen

Aangezien in alle Natura 2000-gebieden sprake is van een toename van ammoniakdepositie ten opzichte van de huidige situatie, en daarmee een verslechtering, zijn mitigerende maatregelen voor deze gebieden aan de orde. Bij voorkeur zijn dit emissiebeperkende maatregelen. Als dit niet mogelijk is, kunnen effectgerichte maatregelen worden overwogen, zoals geïntensiveerd verschrallingsbeheer. Voor de voor stikstof gevoelige EHS-gebieden geldt grotendeels hetzelfde

Leemten in kennis en informatie

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

6.3.2

VERDROGING VAN WAARDEVOLLE EN BESCHERMDE GEBIEDEN

Methode

Het plan maakt geen ontwikkelingen mogelijk binnen de begrenzing van beschermde gebieden. De enige mogelijke invloed die het plan kan hebben op die gebieden verloopt via externe werking. In een eerdere paragraaf is ingegaan op de invloed die ammoniakdepositie heeft op de beschermde gebieden. Een andere vorm van externe werking is het effect van een eventuele toename van agrarische grondwaterwinningen waardoor verdroging binnen de beschermde gebieden kan optreden.

Om te bepalen of er mogelijk sprake is van verdroging van beschermde gebieden is nagegaan welke beschermde gebieden binnen in de omgeving liggen van agrarische winningen. Van deze gebieden is nagegaan of ze gevoelig zijn voor verdroging, waarna is beoordeeld of er sprake kan zijn van een negatief effect.

Gebiedsbeschrijving / referentiesituatie

In de Gemeente Apeldoorn liggen verschillende EHS-gebieden met mogelijk verdroginggevoelige waarden.

Effectbeschrijving

Bij agrarische winningen gaat het om veel kleine winningen, diffuus verspreid over het buitengebied. Wanneer hierin een verschuiving plaatsvindt, zal het effect daarvan op de grondwaterstand niet of nauwelijks meetbaar zijn.

Daarnaast vindt er, onder invloed van de regels ten aanzien van ammoniakdepositie op natuurgebied, juist een beweging plaats waarbij veehouderijbedrijven verder van beschermde gebieden af komen te liggen. De invloed van agrarische grondwaterwinningen op beschermde gebieden zou met deze ontwikkeling juist afnemen.

Concluderend kan gesteld worden dat negatieve effecten op beschermde gebieden, onder invloed van een wijziging in agrarische grondwaterwinningen in zijn geheel genomen uitgesloten kunnen worden.

Tabel 18

Effectbeoordeling
Verdroging waardevolle en
beschermde gebieden

Referentie	2a Scenario iv	2b Scenario melk- rundvee	2c Scenario melkveehouderij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrundvee 0% groei	Worst case scenario
0	0	0	0	0	0

Mitigerende maatregelen

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek is het niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen op te nemen.

Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis die de besluitvorming kunnen beïnvloeden.

6.3.3

WAARDEVOLLE EN BESCHERMDE SOORTEN

Methode

De effectbeschrijving op beschermde natuurgebieden is gericht op het effect op de instandhoudingsdoelen voor habitattypen. Deze doelen hebben immers een duidelijke, en in het geval van ammoniak ook kwantitatief te onderbouwen, relatie met de ontwikkelingen uit het bestemmingsplan. De effecten van stikstofdepositie en verdroging op habitatsoorten en vogelrichtlijnsoorten zijn indirect. Deze effecten zijn kwalitatief beoordeeld. Daarnaast is beoordeeld of het plan gevolgen kan hebben voor overige, in het kader van de Flora- en faunawet beschermde soorten.

Gebiedsbeschrijving / referentiesituatie

In en nabij de Gemeente Apeldoorn komen soorten voor die beschermd zijn volgens door de Flora- en Faunawet. Zo zijn alle inheemse soorten vogels en vleermuizen beschermd.

De verschillende scenario's gaan uit van groei van bestaande bedrijven met veehouderij.

Effectenbeschrijving

In Tabel 19 is de effectbeoordeling van de alternatieven met betrekking tot waardevolle en beschermde soorten weergegeven. De toelichting volgt onder de tabel.

Tabel 19

Effectbeoordeling
waardevolle beschermde
soorten

	Referentie- situatie	2a Scenario iv	2b Scenario melk-rundvee	2c Scenario melkveehouderij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrundvee 0% groei
Soorten binnen beschermde gebieden	0	0	0	0	0
Soorten buiten beschermde gebieden	0	0	0	0	0

**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 huidige 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 daarom 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. Ook bij nieuwvestiging van recreatie is dit aan de orde. De eventuele negatieve effecten zullen hiermee geminimaliseerd worden. Daarom worden de effecten als neutraal (0) gescoord, ondanks de nog aanwezige onduidelijkheden van de exacte locatie van de plannen. 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 leemten in kennis).

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. In het uiterste geval zullen vervangende verblijfplaatsen voor soorten worden gecreëerd, voorafgaand aan de ingreep.

Leemten in kennis en informatie

Er is geen inventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van bijzondere en/of beschermde soorten in het buitengebied om en nabij de Gemeente Apeldoorn. Voorafgaand aan de realisatie van dergelijke ontwikkelingen, 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. Deze informatie is ook nodig om te kunnen beoordelen of ontheffingsaanvragen in het kader van de Flora- en Faunawet noodzakelijk zijn. Hierdoor is er geen sprake van een kennisleemte die de oordeels- en besluitvorming beïnvloeden.

**ACTUELE EN GERICHTE
INVENTARISATIE BIJ
BESLUIT-MER**

6.4**LUCHTKWALITEIT: FIJN STOF****Methodiek**

Voor emissies van fijn stof zijn onderscheidend het type bedrijf en de verkeersbewegingen die daarbij een rol spelen. Daarom is luchtkwaliteit beoordeeld op de volgende criteria:

- Bedrijfsvoering: fijn stof (PM₁₀).
- Verkeer: fijn stof (PM₁₀).

Effectbeschrijving

Tabel 20 toont de effectscores luchtkwaliteit, welke daarna worden toegelicht.

Tabel 20

Effectbeoordeling verkeer

	Referentiesituatie	2a Scenario iv	2b Scenario melk- rundvee	2c Scenario melkveehouderij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrundvee 0% groei
Verkeer fijn stof (PM ₁₀)	0	0/+	0/+	0	0
Bedrijfsvoering fijn stof (PM ₁₀)	0	0	0	0/-	0/-

De schaalvergroting naar minder maar grotere bedrijven leidt tot vermindering van de uitstoot, omdat grotere bedrijven eerder bereid of verplicht zijn te investeren in betere stallen en in luchtwassers. Grotere bedrijven kunnen dan nog zorgen voor het lokaal verslechteren van de luchtkwaliteit binnen de normen. Daarom zijn de scenario's IV en melkveehouderij neutraal beoordeeld (0). In variant melkveehouderij groei 10% kan een toename van de totale emissie van fijn stof plaatsvinden, doordat het aantal dieren toeneemt. Daar waar overschrijdingen van de normen 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. Met een dergelijke techniek wordt het mogelijk de effecten op luchtkwaliteit ook vlak bij de inrichting beperkt te houden. Indien niet aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit wordt voldaan, kan de vergunning niet worden verleend. Er zullen dus geen nieuwe knelpuntsituaties ontstaan. Per saldo is deze variant beoordeeld als licht negatief (0/-).

Toelichting effecten verkeer

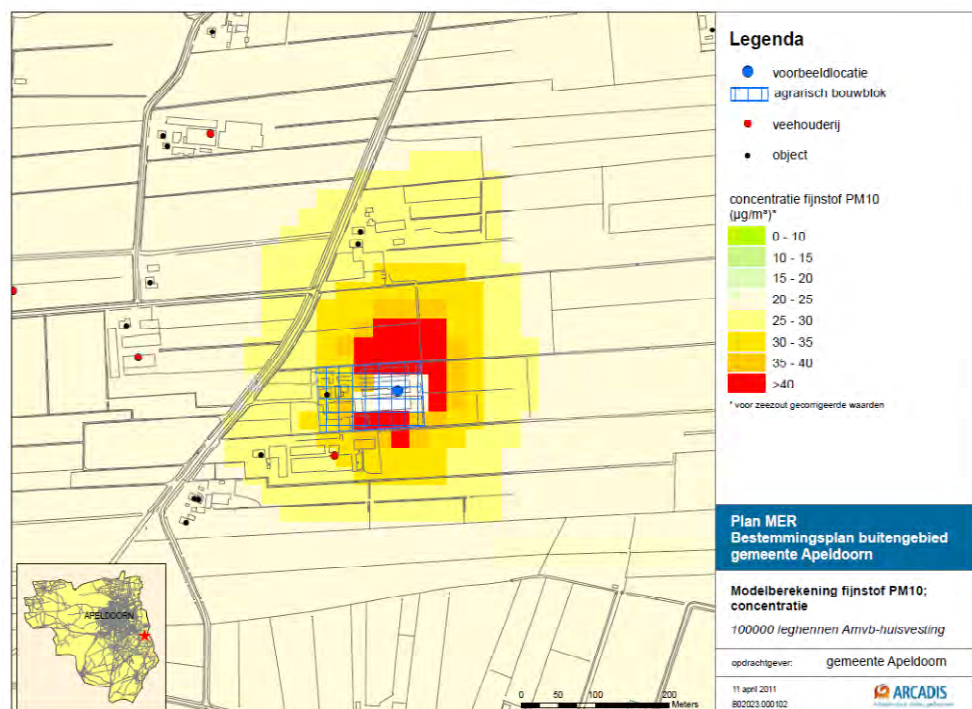
In de scenario's intensieve veehouderij en melkrundvee 0% groei zijn er ten opzichte van de referentie minder maar grotere bedrijven. Per saldo zal dat leiden tot iets minder verkeer. Er is transport naar minder bedrijven en de grotere bedrijven zijn te bedienen met grotere vrachten (beoordeling 0/+). Dit effect zal in het scenario melkrundvee 10% groei wegvallen tegen de iets grotere veestapel wat weer iets meer transport vergt (beoordeling 0).

Toelichting effecten bedrijfsvoering

Onderstaande afbeeldingen geven een overzicht van de gevolgen van een fictieve worst case situatie voor fijn stof: een kippenbedrijf van 100.000 kippen dat voldoet aan het AMvB-huisvesting op een locatie in Apeldoorn. Afbeelding 27 toont de model concentratie belasting (emissiefactor 84 gr/dier/jr.) Buiten het agrarisch bouwblok zijn geen objecten met een belasting meer dan 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Afbeelding 27

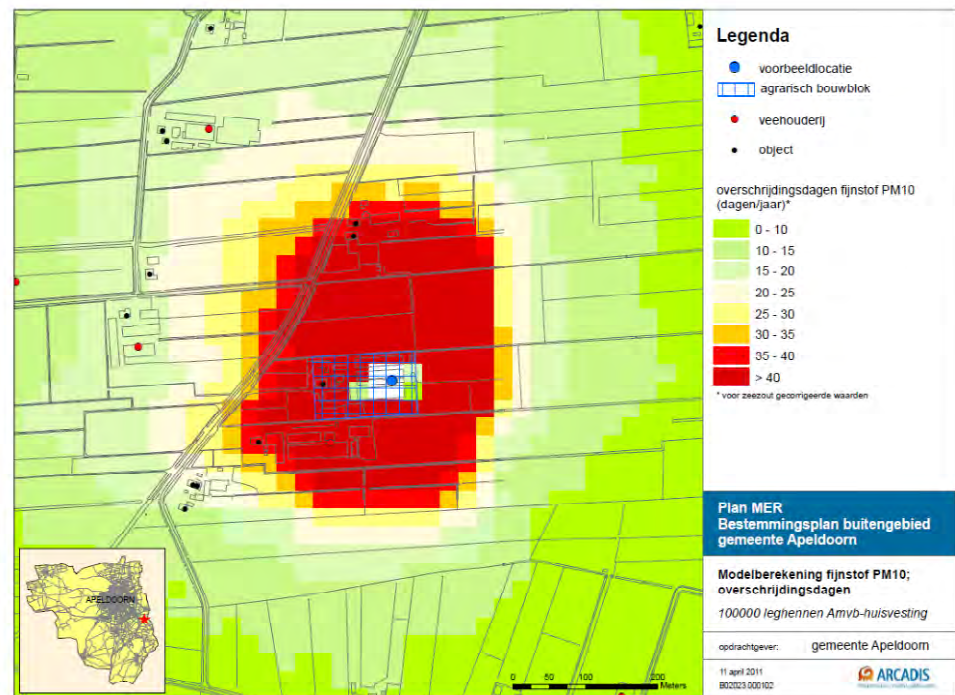
Modelberekening fijnstof
PM₁₀ concentratie



In Afbeelding 28 is het aantal overschrijdingsdagen gepresenteerd waarin een bedrijf met 100.000 legkippen voldoet aan het Besluit huisvesting (emissiefactor 84 gr/dier/jr.). Hier bevinden zich objecten met meer dan 35 overschrijdingsdagen per jaar waarbij de daggemiddelde concentratie van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden. Deze situatie is daarom niet vergunbaar.

Afbeelding 28

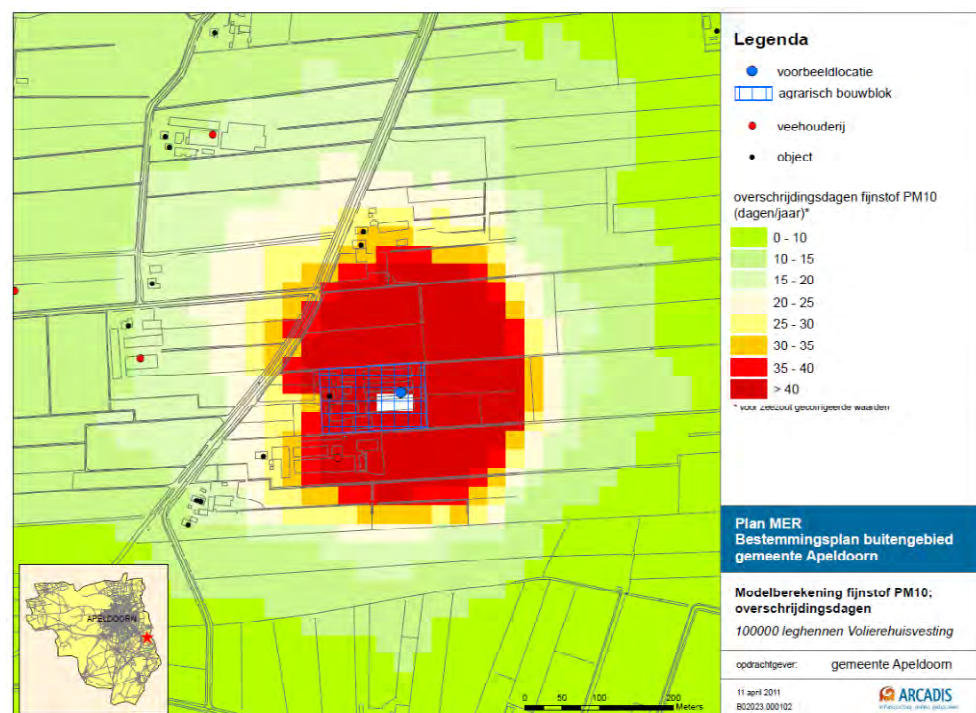
Overschrijdingsdagen
100.000 leghennen Besluit
huisvesting



Bij een volièresysteem voor 100.000 kippen (emissiefactor 65 gr/dier/jr.), bevinden zich geen objecten met meer dan 35 overschrijdingsdagen (Afbeelding 29) buiten de agrarische bouwkvael. Bij deze situatie treed geen probleem op.

Afbeelding 29

Overschrijdingsdagen
100.000 leghennen
Volièrehuisvesting



In het algemeen kan gesteld worden dat fijn stof problemen altijd dichtbij de bron voorkomen, hooguit een paar honderd meter. De fijn stof problemen kennen altijd overschrijdingsdagen. De effecten van een groot pluimveebedrijf zijn echter lokaal en

vergunbaar zolang wordt gekozen voor de juiste staluitvoering en parameters van het emissiepunt.

Mitigerende maatregelen

Gelet op de effectscores zijn er op het niveau van het bestemmingsplan geen mitigerende maatregelen noodzakelijk. Hoewel dit niet verwacht wordt kunnen indien noodzakelijk extra emissiebeperkende maatregelen in het kader van de Wm-vergunning worden voorgeschreven. Voor beperking van fijn stof emissies uit de veehouderij bestaan desgewenst de volgende mogelijkheden:

- Aanpak van de bron: voermaatregelen (gebruik coating tegen stofverspreiding) & huisvesting (strooisel, mest afdekken).
- Aanpak luchtkwaliteit in de stal: vernevelen (olie/water), elektrostatisch filter. Aanpak luchtkwaliteit bij de uitlaat: (combi-)wasser, watergordijn, filters, groensingels. 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%.
- Sanering of verplaatsing van bedrijven: de gemeente kan er eventueel voor kiezen om dit uit te voeren als flankerend beleid in het kader van bestemmingsplan buitengebied.

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 om een betere prognose te maken. Het voldoen aan de grenswaarde van een uitbreiding wordt nader getoetst in het kader van de daarvoor benodigde Wm-vergunningaanvraag. Er zijn daarom geen leemten geconstateerd die van invloed zijn op de oordeels- en besluitvorming.

6.5

GELUID

De geluidsbelasting ten gevolge van ontwikkelingen 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.

Methodiek

De ligging van de locaties waar er sprake is van ontwikkelingen binnen het bestaand bouwvlak van intensieve veehouderij ten opzichte van de bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen en woningen is in belangrijke mate bepalend voor eventuele geluidhinder.

Op basis van algemeen beschikbare gegevens is globaal ingeschat of ontwikkelingen binnen het bestaand bouwvlak invloed kan hebben op de geluidgevoelige functies; bebouwde kom, geluidsgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en stiltegebieden.

Het volgende criterium voor geluid is gehanteerd:

- Verandering geluidsemissie bij geluidsgevoelige categorieën: bebouwde kom, geluidgevoelige gebouwen en terreinen, woningen en stiltegebieden.

Referentiesituatie en effecten van alternatieven

Bebouwde kom

Volgens het VNG-handboek Bedrijven en Milieuzonering (2009) bedraagt voor het thema geluid de aan te houden afstand minimaal 50 meter tussen een inrichting en een gevoelige functie (wonen). Er kan geconcludeerd worden dat er ten aanzien van de bestaande IV bedrijven voldoende afstand blijft tussen emissiebronnen van geluid en de gevoelige functie.

Geluidgevoelige gebouwen en terreinen

In de omgeving van bestaande IV bedrijven zijn geen geluidgevoelige gebouwen zoals scholen, ziekenhuizen en verpleeghuizen aanwezig, die beïnvloed zouden kunnen worden door geluid. Ook geluidsgevoelige terreinen, te weten terreinen die behoren bij zorginstellingen en woonwagendplaatsen, liggen niet nabij de IV bedrijven.

Woningen

In en nabij een aantal bedrijven zijn woningen gelegen. Het betreft onder andere burgerwoningen en agrarische bedrijfswoningen. Er kan hierdoor in de referentiesituatie (waarbij bedrijven stoppen en uitbreiden) sprake zijn van geluidhinder. De alternatieven hebben een afname van het aantal IV bedrijven tot gevolg. Dit heeft ook een afname van het aantal geluidgehinderde woningen tot gevolg.

Stiltegebieden

In deze gebieden bestaat de ruimtelijke regelgeving uit het weren van niet-agrarische bebouwing en infrastructuur, het weren of reduceren van de geluidsbelasting van intensieve recreatie en het beperken van het gebruik van wegen door gemotoriseerd verkeer.

Tabel 21 toont de effectscores van het aspect geluid.

Tabel 21

Effectbeoordeling geluid

	Referentiesituatie	2a Scenario iv	2b Scenario melk- rundvee	2c Scenario melkveehouderij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrundvee 0% groei
Verandering geluidsemissie bij geluidsgevoelige categorieën	0	0/+	0/+	0/+	0/+

De verwachting is dat de afname van het aantal intensieve veehouderijen een licht positief (0/+) effect heeft t.a.v. geluidgevoelige bestemmingen. Het is niet te bepalen in hoeverre ontoelaatbare geluidsbelasting op gevoelige bestemmingen optreedt.

Een eventuele toename van het aantal dieren in de melkveehouderij heeft plaatselijk een mogelijk licht negatief effect op de geluidsemissie. Bij alle vergunningverlening zullen specifieke geluidsgegevens verkregen moeten worden en zal dit aspect mee worden genomen in het nemen van een besluit over de aanvraag en bij het opstellen van de

voorschriften. Dit betekent dat aangenomen mag worden dat er afname van geluidhinder zal plaatsvinden ten opzichte van de referentiesituatie.

Mitigerende maatregelen

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

Leemten in kennis en informatie

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

6.6

GEUR

Methodiek

Op basis van het gemeentelijke vergunningbestand is voor de alternatieven met een door ARCADIS ontwikkelde GIS-applicatie berekend en in kaart gebracht welke achtergrondbelasting aan geur optreedt ten gevolge van de stalemissies in Apeldoorn. Deze GIS-applicatie maakt gebruik van Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20. De achtergrondbelasting geeft samen met onderstaande milieukwaliteitscriteria een beeld van het leefklimaat in het buitengebied van Apeldoorn.

De volgende criteria zijn gehanteerd:

- Leefklimaat in het buitengebied (geur).
- Leefklimaat in de bebouwde kom (geur).

In onderstaande tabel zijn de indicatoren en de effectscores voor beide criteria opgenomen.

Tabel 22

Milieukwaliteit criteria voor geurhinder (bron: GGD-Richtlijn geurhinder: oktober 2002).

Achtergrondbelasting (OU/m ³)	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

De bedrijven in het LOG Beemte Vaassen zijn geen onderdeel van het voornemen en is alleen voor het aspect geur meegenomen als autonome ontwikkeling omdat het lokale geureffect van de ontwikkelingen in het LOG cumulerend werken met de ontwikkelingen in het plangebied en in de nabijheid van het LOG.

Gebiedsbeschrijving / referentiesituatie

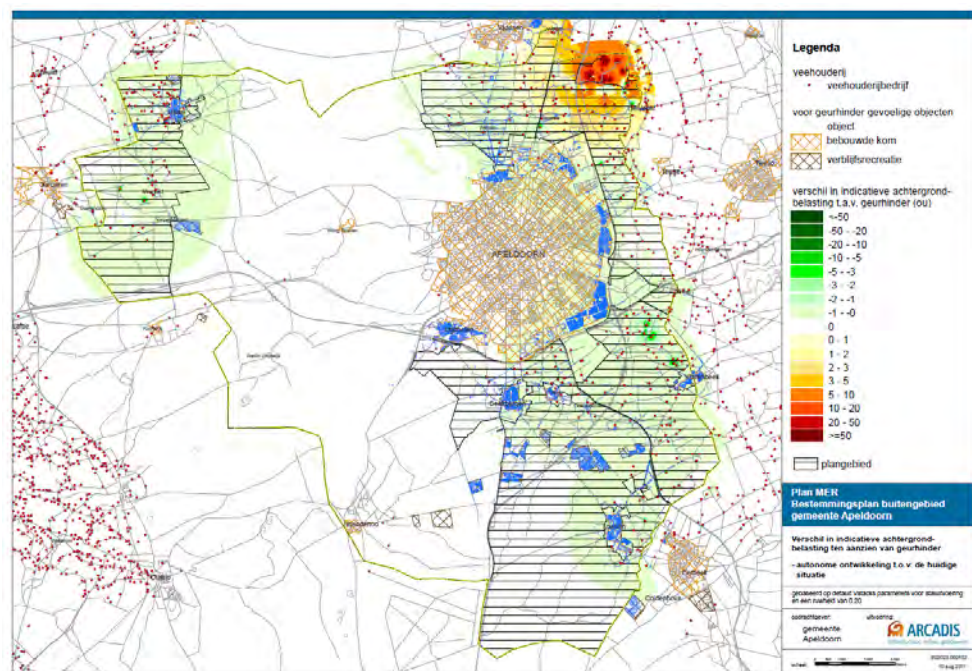
Onderstaande kaarten laten de beoordeling van het leefklimaat zien op basis van geur voor het Besluit Huisvesting (de referentiesituatie voor geur) en de onderscheiden alternatieven.

In paragraaf 4.3.2 toont Afbeelding 19 de huidige geursituatie. Uit deze kaart blijkt dat het leefklimaat op basis van geur uit stallen in Apeldoorn in de bebouwde kommen is beoordeeld als zeer goed.

Afbeelding 30 toont het verschil in indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder tussen de huidige vergunde situatie en na de autonome ontwikkeling waarin alle bedrijven voldoen aan het Besluit huisvesting en waarin het LOG Beemte Vaassen is ingericht met nieuwe veehouderijbedrijven. Hieruit blijkt dat in het bestemmingsplangebied Buitengebied Noord-Oost de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder flink toeneemt aan de rand van het LOG met maximaal 50 OU. In de overige bestemmingsplangebieden is sprake van een lichte afname van geurhinder tot enkele uitschieters naar -5 OU.

Afbeelding 30

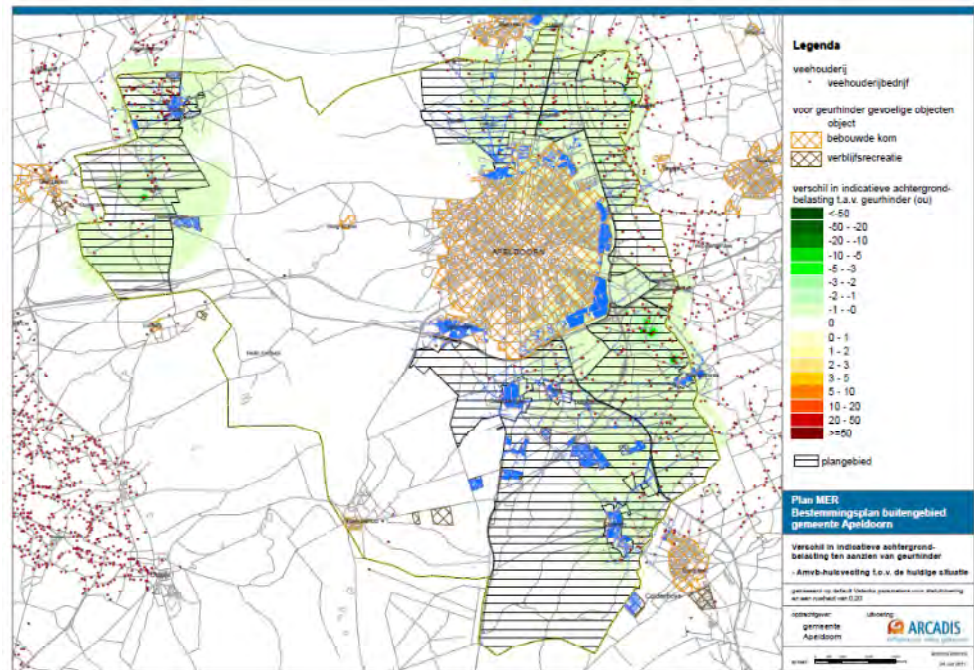
Geur: Besluit huisvesting &
LOG Beemte Vaassen t.o.v.
huidige situatie



Afbeelding 31 toont het verschil in indicatieve achtergrondbelasting voor de huidige vergunde situatie en na correctie op het Besluit huisvesting. De inrichting van het LOG Beemte Vaassen is dus niet meegenomen als autonome ontwikkeling. Hierdoor neemt de geurhinder in alle bestemmingsplannen af tot maximaal -5 OU.

Afbeelding 31

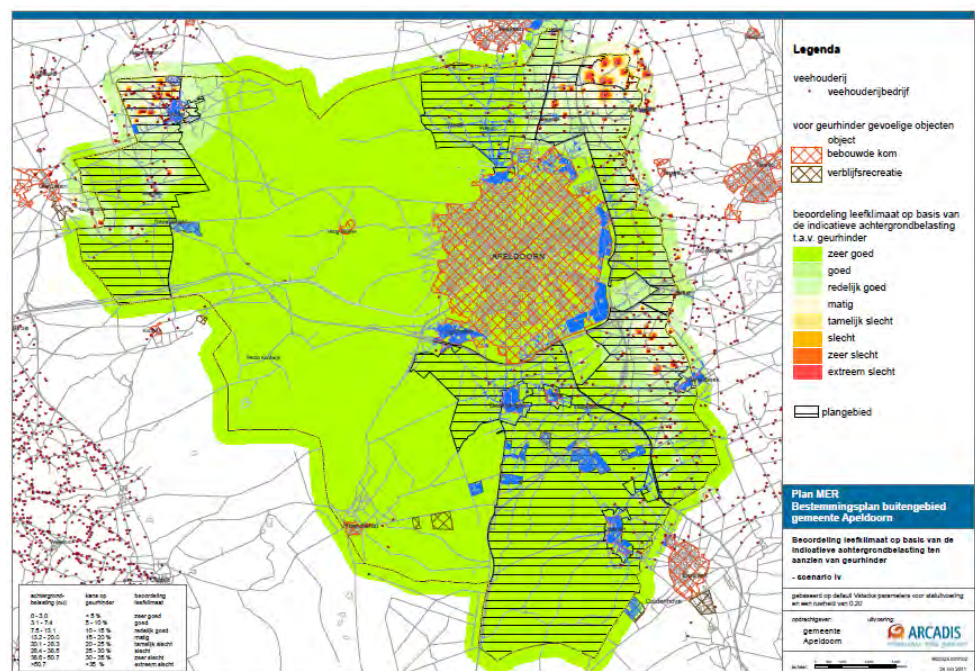
Geur: Besluit huisvesting
t.o.v. huidige situatie



Afbeelding 31 toont het scenario Intensieve veehouderij waarin het Besluit huisvesting en de inrichting van het LOG is verdisconteerd. Uit deze kaart is op te maken dat het buitengebied Beekbergen-Loenen als zeer goed wordt beoordeeld. De overige deelgebieden scoren gemiddeld matig tot zeer goed, met enkele lokale uitschieters naar slecht tot extreem slecht in de plangebieden: Agrarische Enclave, Buitengebied Noord-Oost en Het woud.

Afbeelding 32

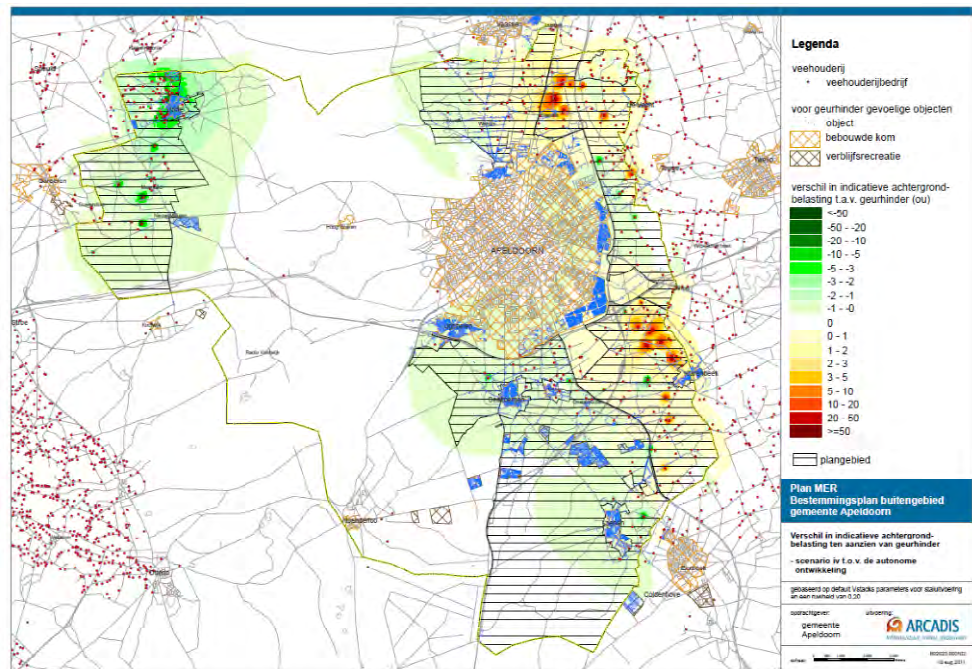
Geur: scenario IV



Afbeelding 32 toont het scenario Intensieve veehouderij ten opzichte van de vergunde situatie met autonome ontwikkeling (=Besluit huisvesting en inrichting LOG). Uit deze kaart is op te maken dat de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder voor het buitengebied Beekbergen-Loenen en de Agrarische Enclave afnemen. In de overige deelgebieden neemt de achtergrondbelasting gemiddeld licht toe tot plaatselijk 50 OU.

Afbeelding 33

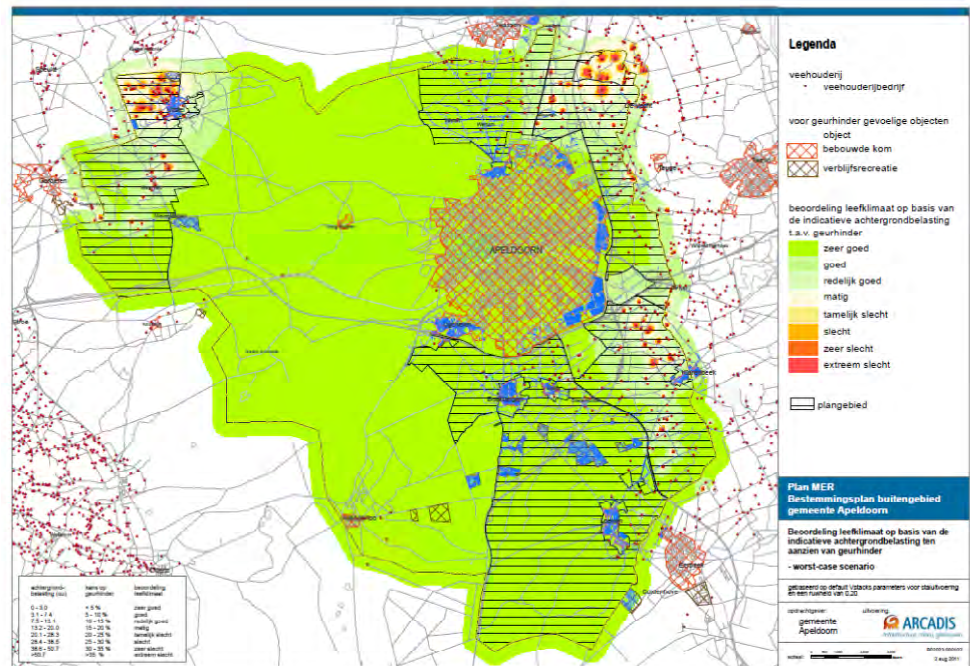
Scenario IV t.o.v. autonome ontwikkeling



Afbeelding 33 toont het scenario worst-case. Uit deze kaart is op te maken dat het buitengebied Beekbergen-Loenen als zeer goed wordt beoordeeld. De overige deelgebieden scoren gemiddeld matig tot zeer goed, met enkele lokale uitschieters naar slecht tot extreem slecht in de plangebieden: Agrarische Enclave, Buitengebied Noord-Oost en Het woud.

Afbeelding 34

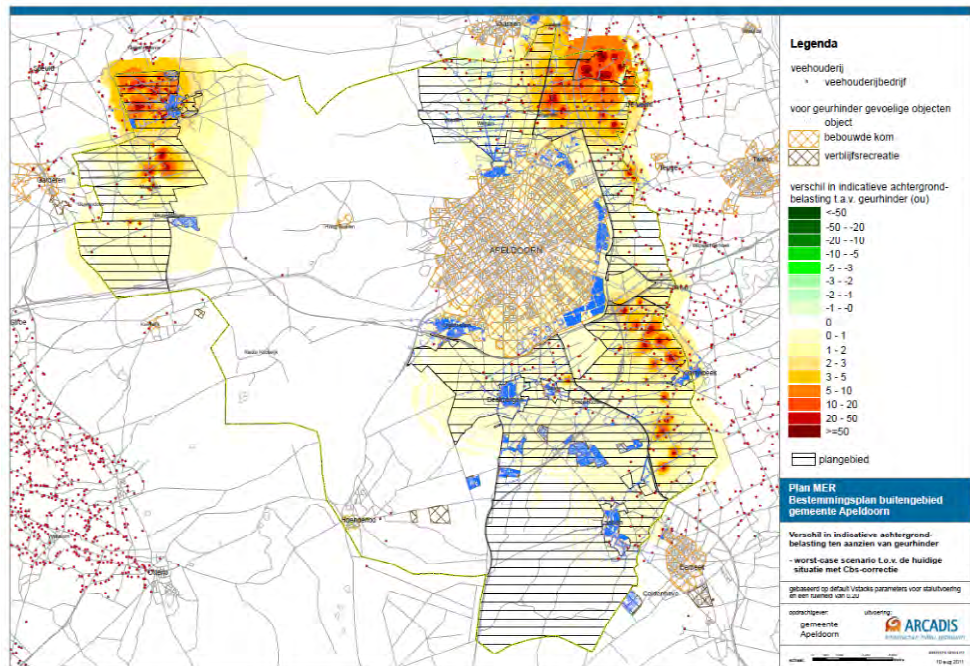
Worst-case scenario



Afbeelding 34 toont het worst case scenario ten opzichte van de huidige situatie met cbs-correctie. Voor de huidige situatie is een correctie met CBS-cijfers doorgevoerd (80% aan gemiddelde stalbezetting). Uit deze kaart is op te maken dat de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder voor alle buitengebieden, met uitzondering van Beekbergen-Loenen toenemen tot plaatselijk 50 OU.

Afbeelding 35

Worst case scenario t.o.v. de huidige situatie met Cbs-correctie



Op basis van de geuranalyses zoals hiervoor beschreven is in Tabel 23 tot en met Tabel 25 aangegeven hoeveel geurgevoelige objecten binnen welke beoordeling van de leefbaarheid vallen op basis van de indicatieve achtergrondbelasting.

Tabel 23

Aantal geurgevoelige objecten (woningen) binnen het buitengebied naar leefklimaat op basis van de Wgv-classificatie.

	Huidige situatie (HS)	HS+cbs-correctie	HS + Besluit Huisvesting	Autonome ontwikkeling	Scenario IV	Worst-case
Buitengebied						
1. zeer goed	2775	2866	2808	2705	2641	2509
2. goed	618	577	612	670	680	676
3. redelijk goed	205	200	188	205	297	326
4. matig	134	114	126	151	137	183
5. tamelijk slecht	48	29	46	48	31	75
6. slecht	13	9	13	14	9	20
7. zeer slecht	4	2	4	4	2	8

Tabel 24

Aantal geurgevoelige objecten (bungalowparken) binnen het buitengebied naar leefklimaat op basis van de Wgv-classificatie.

	Huidige situatie (HS)	HS + cbs-correctie	HS + Besluit Huisvesting	Autonome ontwikkeling	Scenario IV	Worst-case
Buitengebied – bungalowparken						
1. zeer goed	3076	3076	3076	3076	3076	3076
2. goed	17	17	17	17	17	17
3. redelijk goed	81	108	81	81	96	28
4. matig	73	56	73	73	70	102
5. tamelijk slecht	12	2	12	12	0	36

Tabel 25

Aantal geurgevoelige objecten (woningen) in de bebouwde kom naar leefklimaat op basis van de Wgv-classificatie.

	Huidige Situatie (HS)	HS + cbs-correctie	HS + Besluit Huisvesting	Autonome ontwikkeling	Scenario IV	Worst-case
Bebouwde kom						
1. zeer goed	9996	10129	10095	9953	9690	8939
2. goed	429	304	338	462	725	1476
3. redelijk goed	258	362	255	271	482	81
4. matig	232	138	227	229	44	378
5. tamelijk slecht	26	8	26	26	0	60

Effectbeschrijving en beoordeling

Zowel in de bebouwde kom als in het buitengebied (bungalowparken) leidt het scenario Intensieve veehouderij gemiddeld tot een lichte verbetering van leefbaarheid ten opzichte van de referentie (Besluit Huisvesting), beoordeling 0/+.

Het worstcase scenario leidt gemiddeld tot een lichte daling van de leefbaarheid ten opzichte van de huidige situatie met cbs-correctie, beoordeling 0/-.

Tabel 26

Effectscores geur

Beoordelings-criterium	Referentiesituatie	Autonome Ontwikkeling	HS + cbs correctie	Scenario IV	Worst case scenario
Leefklimaat in de bebouwde kom (geur)	0	0/+	0/+	0/+	0/-
Leefklimaat in het buitengebied - bungalowparken	0	0	0	0/+	0/-
Leefklimaat binnen het buitengebied	0	0/+	0/+	0/+	0/-

Mitigerende maatregelen

Gelet op de effectscores zijn er op het niveau van het bestemmingsplan geen mitigerende maatregelen noodzakelijk. Ook hier is het stimuleren van verdergaande emissiebeperkende maatregelen dan wettelijk vereist volgens het Besluit Huisvesting en de IPPC-richtlijn voor grote bedrijven een mogelijk extra mitigerende maatregel.

Leemten in kennis en informatie

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

6.7**LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE, ARCHEOLOGIE & AARDKUNDIGE WAARDEN****Methodiek**

Per scenario wordt beschreven wat deze variant betekent voor landschap, cultuurhistorie en aardkundige waarden. De resultaten zullen vooral gebaseerd zijn op expert judgement. De aanwezige (gemeentelijke en provinciale) beleidsdocumenten die de landschappelijke, cultuurhistorische en aardkundige waarden benoemen vormen daarbij het toetsingskader. Omdat het landschap altijd in verandering is, wordt hierbij zowel de kwaliteiten en karakteristieken van het verleden en het heden, als de gewenste situatie in de toekomst meegenomen. Voor dit laatste wordt het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek toegepast en in het bijzonder de in het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek opgenomen landschapsvisie.

De diverse onderdelen worden kwalitatief beoordeeld. De volgende criteria worden daarbij gehanteerd:

1. Landschap
 - Beïnvloeding van specifieke landschappelijke patronen/objecten en elementen.
 - Beïnvloeding van visueel ruimtelijke karakteristiek (landschapsbeleving).
2. Cultuurhistorie
 - Aantasting van archeologische waarden.
 - Beïnvloeding van historisch geografische waarden.
 - Beïnvloeding van historische (steden)bouwkundige waarden.
3. Aardkunde
 - Aantasting van aardkundige waarden.

Landschap en cultuurhistorie

Bij de beoordeling van de effecten wordt onderscheid gemaakt in permanent verlies van waarden en in versnippering/verstoring van landschappelijke en cultuurhistorische eenheden. Wanneer waarden verloren gaan, wordt zowel de omvang (kwantiteit), als het belang ervan (kwaliteit) meegewogen. Ontwikkelingen die bijdragen aan landschapsontwikkeling of versterking van cultuurhistorische waarden kunnen ook een positief effect hebben. De effecten hoeven niet voor het hele buitengebied gelijk zijn. Een negatief effect in een gaaf gebied kan bijvoorbeeld moeten worden afgewogen tegen een positieve ontwikkeling in de niet gave gebieden. Kwaliteit kan daarbij tegenover kwantiteit komen te staan. De afweging die dan gemaakt wordt, is zo goed mogelijk bij de effectbeschrijving beschreven.

Aardkundige waarden

Bij de beoordeling van de effecten op aardkundige waarden is er gebruik gemaakt van de archeologische verwachtingskaart uit 2006⁷ (met bijbehorend bureauonderzoek) van de gemeente Apeldoorn. In het voorliggende planMER zijn de gegevens van deze kaart aangevuld met recente onderzoeksgegevens uit het Archeologisch Informatie systeem (ARCHIS II). Er wordt een onderscheid gemaakt tussen bekende archeologische waarden (Archeologische monumenten [AMK-terreinen] en vondsten [ARCHIS waarnemingen en vondstmeldingen en 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 dit MER. De effecten zijn direct gekoppeld aan de twee typen waarden:

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

De aantasting van bekende waarden weegt zwaarder dan de aantasting van verwachte waarden. Een grotere aantasting weegt zwaarder dan een kleinere aantasting. Het gewicht van de effecten laat zich niet gemakkelijk kwantificeren en is daarom gebaseerd op expert judgement.

De effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling die te verwachten is wanneer de huidige bestemmingsplannen zonder beleidsmatige wijzigingen voortgezet zouden worden. Deze referentie is gewogen tegen de huidige situatie waardoor bij verslechtering de huidige situatie als negatief is beoordeeld. De scenario's 1a, 1b en 1c (zie Tabel 5) zijn voor dit aspect gelijkwaardig omdat de verschillen milieukundig van aard zijn en niet ruimtelijk.

⁷ Willemse, RAAP-rapport 1131, 2006

6.7.1

LANDSCHAP

Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft zowel de beschrijving van de situatie op het huidige moment (moment nu) als de waarschijnlijke situatie in de toekomst op basis van de autonome ontwikkeling bij voortzetting van het huidige beleid.

De gemeente Apeldoorn is een gemeente op en op de rand van de Veluwe. Het bestemmingsplangebied Agrarische Enclave bevindt zich geheel op de Veluwe, Beekbergen Loenen deels en de overige liggen op de rand en maken onderdeel uit van het de IJsselvallei. Alle gebieden worden gekenmerkt door een variatie aan ruimtelijke patronen en verschillende mate van kleinschaligheid. Zo zijn er dorpen, clusters van boerderijen en woningen die samen buurtschap vormen, losse bebouwingsclusters vaak agrarisch en losse boerderijen. Er bossen en bosjes. Grote escomplexen en kleine eenmansesjes. Er zijn beekdalen en netwerken van sprengen. Kleine landschapselementen als houtsingels en erfbeplantingen bepalen in belangrijke de landschappelijke en cultuurhistorische waarde van het buitengebied van Apeldoorn. Bij de hier voorkomende landschapstypen zijn geomorfologische kenmerken als stijlandjes en bolle essen zeer kenmerkend. Deze hebben daarom naast landschappelijke waarde en cultuurhistorische waarde ook aardkundige waarde. Dat het buitengebied van Apeldoorn waardevol is blijkt uit het feit dat het onderdeel uit maakt van het Nationaal Landschap Veluwe.

In het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek wordt de meest recente visie van de gemeente Apeldoorn op het landschap weergegeven. Hierin zijn meerdere gebieden onderscheiden, die ten behoeve van dit MER in twee relevante categorieën worden ingedeeld.

1. Gebieden waar openheid en/of doorzicht belangrijk is:
 - Enken.
 - Beekdalen.
 - Broeklanden.
 - Veluwe Enclaves.
2. Gebieden met een (gewenste) kleinschalige karakteristiek:
 - Kampenlandschap.
 - Kamerstructuren.
 - Landgoederenlandschap.

Per bestemmingsplangebied betekent dit:

- Wenum Wiesel
Vooral kleinschalig landschap (kamers en kampen), waarbij wel de diverse beekdalen open dienen te zijn.
- Noord Oost
Veel open te houden broeklanden met gebieden (“eilanden”) kleinschalige kampenlandschap.
- Het Woud
(noord)westzijde vooral kleinschalige kamerstructuren en wat landgoederenlandschap,(zuid) oostzijde vooral open te houden broeklanden. Ook het beekdal dient open te blijven.

- Beekbergen Loenen
Naast het bosgebied dat hier buiten beschouwing wordt gelaten, op de overgang van het bosgebied open te houden enken, daarnaast veel kleinschalig landschap (kamerstructuren en landgoederenlandschap). Het beekdal dat doorloopt naar Het Woud dient ook hier open te blijven.
- Agrarische Enclave
Gebied dient open te blijven in contrast met Veluwe (combinatie Veluwe Enclave en enken).

Effectbeschrijving en beoordeling

Schaalvergroting heeft meerdere landschappelijke effecten. Ten eerste zijn grotere stallen en erven zichtbaarder. Ten tweede neemt de schaal een zodanige omvang aan, dat deze steeds meer contrasteert met de schaal van historische agrarische bebouwing. Tenslotte kunnen door schaalvergroting karakteristieke houtsingels, slotenpatronen etc. fysiek aangetast worden.

Functieverandering heeft als landschappelijk effect dat stallen veelal zullen verdwijnen voor woningen of worden heringericht/vervangen worden door bedrijfsbebouwing. Het verdwijnen van stallen kan de kwaliteit van het landschap ten goede komen. Toch is dit effect door de geringere impact van die stallen minder groot dan het effect van de toename van grote stallen. Daarnaast is het zeer afhankelijk van de kwaliteit van de nieuwe invulling. Afwijkende woon- of bedrijfsbebouwing kan het landschap zeer domineren. Daarnaast kunnen ook bij functieverandering karakteristieke houtsingels, slotenpatronen en dergelijke fysiek aangetast worden doordat logische agrarische relaties met de omgeving niet meer relevant zijn.

De gebieden waar openheid en/of doorzicht van belang is, zijn gevoeliger voor schaalvergroting en functieverandering. De nieuwe situatie zal immers zeer zichtbaar zijn en een groter gebied beïnvloeden. Echter de schaal en maat van gebieden waar openheid en/of doorzicht gewenst is, is ten opzichte van andere Nederlandse landschapstypen als het veenweidelandschap relatief bescheiden. Het zijn vooral wat grotere ruimtes in een overwegend kleinschalig landschap. Hier kan op twee manieren tegenaan gekeken worden. Ten eerste dat het ruimtelijke effect niet hele verstrekkende gevolgen kan hebben, omdat het gebied waar het effect optreedt toch relatief bescheiden is. Anderszins heeft het wel al snel een zeer groot effect op het gebied.

Dit geldt in zekere zin ook voor het type Kampenlandschap, waar de kleinschalige opzet van bebouwing aan de rand van een kleine open es kenmerkend is. Bebouwing die een dergelijke kleine es door schaalvergroting zou gaan domineren, doet afbreuk aan die ruimte. Echter is het effect beperkt tot die ruimte en is het effect zeer gering en minder dan het effect van bebouwing in de gebieden waar openheid en/of doorzicht belangrijk is. Deze gebieden worden ook gekenmerkt door een dichte randen. Agrarische bedrijven in deze gebieden liggen veelal in deze randen. Door inbedding in de dichte rand, zal het effect van schaalvergroting en/of functieverandering veelal beperkt zijn. Bebouwing (erven) in open broeklanden worden in het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek niet als problematisch gezien, mits deze als groene eilanden in de ruimte liggen en er voldoende ruimte om deze eilanden blijft om het gevoel van openheid te houden. Echter niet alle gebieden zijn nu al van de kwaliteit zoals voorgestaan in de landschapsvisie.

Niet alle kleinschalige gebieden zijn al zo kleinschalig als wordt voorgestaan in de landschapsvisie. Veel kleine landschapselementen zijn in de loop der tijd verdwenen, maar zouden conform de landschapsvisie weer terug moeten komen. Dit geldt ook voor wegbeplantingen (lanen etc.). Dit betekent dat het gebied minder gaaf is en dat de effecten van schaalvergroting en functieverandering als verdere verstoring gezien worden, waarbij het niet zo is dat de kenmerken volledig verdwijnen.

Bovenstaande betekent per bestemmingsplangebied:

1. Wenum Wiesel
Weinig gevoelig, doordat meeste bedrijven in kleinschalige landschapsstructuren zijn ingebed.
2. Noord Oost
Relatief gevoelig, doordat groot deel agrarische bedrijven liggen in/aan gebieden waar openheid en/of doorzicht belangrijk is.
3. Het Woud
Gevoelig, doordat grootste deel agrarische bedrijven ligt in/aan gebieden waar openheid en/of doorzicht belangrijk is.
4. Beekbergen Loenen
Weinig gevoelig, doordat meeste bedrijven in kleinschalige landschapsstructuren zijn ingebed.
5. Agrarische Enclave
Gevoelig, doordat grootste deel agrarische bedrijven ligt in/aan gebieden waar openheid en/of doorzicht belangrijk is).

Voor gevoelige gebieden is vooral schaalvergroting en in mindere mate functieverandering negatief en in gebieden waar dat minder is licht gevoelig en in weinig gevoelige gebieden zijn geen effecten.

Naast de gevoeligheid op basis van (gewenste) landschapskarakteristiek zijn, zoals aangegeven, de maatregelen die worden geëist ten aanzien van landschappelijke inpassing bij schaalvergroting en/of functieverandering van belang. Het is nu niet altijd het geval dat de huidige agrarische bedrijven en hun erven op goede wijze zijn ingebed in het landschap en bij schaalvergroting en /of functieverandering juist worden ingepast. Dit draagt bij aan het beeld van verfrommeling van het landschap.

Het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek is niet vastgesteld, maar het vormt voor de gemeente Apeldoorn wel de basis voor de beeldkwaliteitspannen en welstandsnota uitwerkingen die aanvullend op de bestemmingsplannen buitengebied zullen worden opgesteld door de gemeente. Het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek, samen met de beeldkwaliteitspannen en de welstandsnota uitwerkingen vormen het toetsingskader waarmee de gemeente invulling geeft aan de in 2008 vastgestelde regionale regeling voor functieverandering van vrijkomende (agrarische) bedrijfsbebouwing naar wonen en/of werken gekoppeld aan het verbeteren van de kwaliteit van het landschap⁸. Deze regeling komt er globaal op neer dat de bedrijfsbebouwing wordt hergebruikt of gesloopt en wordt

⁸ Nota: "Waar de stallen verdwijnen: oude erven, nieuwe functies. Beleidskader functieverandering van vrijkomende agrarische gebouwen", Stedendriehoek, 27 maart 2008

vervangen door een kleiner oppervlak ten behoeve van wonen of niet agrarische bedrijvigheid. In ruil hiervoor moet een tegenprestatie geleverd worden die bijdraagt aan de (landschappelijke) kwaliteit van de directe omgeving. In het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek is aangegeven dat adequate landschappelijk inpassing noodzakelijk is bij schaalvergroting en/of functieverandering. Hiervoor zijn onder andere een aantal recepten uitgewerkt.

Beide ontwikkelingen zorgen dus per definitie en in lijn met de richtlijn altijd of ruimtelijk, landschappelijk, cultuurhistorisch voor een situatie die gelijk is aan de huidige situatie of beter is. Dit betekent dat hoe gevoelig het gebied ook is, het effect nooit negatief kan zijn. Het zal betekenen dat diegene die verantwoordelijk is voor schaalvergroting en/of functieverandering alleen meer of minder moeite moet doen om tot een nieuwe situatie te komen conform de eisen van de gemeente. Verandering bij agrarische bedrijven wordt daarbij door de gemeente als motor voor landschapsversterking benut. Op voorhand is echter niet vast te stellen dat ook daadwerkelijk tot kwaliteitsverbetering zal worden gekomen. Wel zal zo verder kwaliteitsverlies worden voorkomen. Het is daarmee geen verbetering ten opzichte van het moment nu, maar wel positiever dan de huidige situatie zijnde de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling immers zou betekenen dat de tendens van schaalvergroting en functieverandering wel zou plaatsvinden, maar dan zonder de kwaliteitsmaatregelen met betrekking tot inpassing en dergelijke. Dit geldt zowel voor het criterium *patronen, objecten en elementen* (zoals bij het landschapstype horende sloten, houtsingels etc.) als het criterium *visueel-ruimtelijke karakteristiek* (beleving landschapstype als eenheid).

Tabel 27

Effectbeoordeling
Landschap

	Ref. situatie	2a Scenario iv	2b Scenario melkrundvee	2c Scenario melkvee- houderij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrund- vee 0% groei
Beïnvloeding van specifieke landschappelijke patronen/objecten en elementen.	0	0	0	0	0
Beïnvloeding van visueel ruimtelijke karakteristiek (landschapsbeleving)	0	0	0	0	0

Mitigerende maatregelen

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek is het niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen op te nemen.

Leemten in kennis en informatie

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

6.7.2

CULTUURHISTORIE

Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft zowel de beschrijving van de situatie op het huidige moment (moment nu) als de waarschijnlijke situatie in de toekomst op basis van de autonome ontwikkeling bij voortzetting van het huidige beleid

Cultuurhistorisch worden op provinciaal niveau in Apeldoorn twee Belvoir gebieden onderscheiden:

1. Veluwe massief: hiervan maakt de Veluwe Enclave Uddel deel uit, waarbij de herkenbaarheid van kleine landbouwkernen in oorspronkelijke opzet wordt gewaardeerd.
2. IJsselvallei: hiervan maken de overige bestemmingsplangebieden deel uit, waarbij het karakter van boerenhoeven in boerenland inclusief de bijzondere bijgebouwen als hooibergen wordt gewaardeerd, evenals de vele waterlopen (beken, sprengen etc.).

In het Streekplan Gelderland wordt aangegeven dat de IJsselvallei het gebied is van keuter, kerk en adel, waarmee wordt aangeduid dat de verschillende aanwezige ontginningsstructuren getuigen van vroegere werkzaamheid van verschillende groepen. Soorten verkavelingsspatronen en de kwaliteit van historische erven worden hier dus specifiek waardevol geacht.

Op de cultuurhistorische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn is voor de hele gemeente de attentiewaarde ten aanzien van cultuurhistorie aangegeven. Hieraan is gekoppeld de mate van vereiste inbreng van cultuurhistorische waarden bij ruimtelijke plannen.

Per bestemmingsplangebied betekent dit:

1. Wenum Wiesel
Rond Wiesel en ten zuiden en oosten van Wiesel hoge attentiewaarde. Wiesel zelf is benoemd als gemeentelijk beschermd stads- en dorpsgezicht.
2. Noord Oost
Grotendeels gemiddelde attentiewaarde, maar rond het Woudhuis hoge attentiewaarde.
3. Het Woud
Locatie Beekbergerwoud gemiddelde attentiewaarde.
4. Beekbergen Loenen
De enken en beekdalen hoge attentiewaarde.
5. Agrarische Enclave
Gemiddelde tot hoge attentiewaarde.

In het Streekplan Gelderland wordt de Veluwe van internationaal niveau aangegeven en de omgeving van Klarenbeek van provinciaal niveau. De overzichtskaart AW gebieden van Alterra Wageningen UR⁹ geeft twee gebieden aan als waardevol: GL25 Hoge Veluwe (stuwwallen) en GL56 Wiesel (dekzandruggen).

De landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken zijn in de loop der tijd achteruitgegaan. Deze tendens gaat nog steeds door, onder andere door het verdwijnen van kleinschalige landschapselementen langs de percelen en op de erven. Ook de

⁹ www.aardkunde.nl

schaalvergroting van agrarische- en bedrijfspanden en afwijkende bebouwing bij bijvoorbeeld functieverandering hebben tot vershraling en verrommeling geleid. Desondanks zijn in het buitengebied van Apeldoorn veel oude (gevarieerde) patronen nog goed herkenbaar, waardoor het buitengebied als geheel als waardevol te bestempelen is.

Effectbeschrijving en beoordeling

Door de bouw van nieuwe grote stallen c.q. uitbreiding van erven, kunnen lokaal historisch geografische waarden worden aangetast. Het gaat hierbij om van houtsingels, kenmerkende kavelsloten, solitaire bomen en dergelijke. Bijzonder waardevol zijn die elementen die al lange tijd in het gebied aanwezig zijn en daardoor onderdeel zijn van de ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied. Vooral historische patronen zijn in dit kader waardevol.

Karakteristieke boerderijen met gebiedseigen erven met bijbehorende bebouwingsensembles, erfbeplanting en objecten vormen de historische (steden)bouwkundige waarden in het buitengebied van Apeldoorn. Zowel door functieverandering bij bedrijven die gaan stoppen als door nieuwbouw bij bedrijven, kunnen deze waarden worden aangetast. In de huidige situatie is de bescherming van objecten als hooibergen en dergelijke zeer beperkt. Er is dan ook een autonome tendens waarbij deze waarden langzaam verloren gaan. Soms wordt dit nog versterkt, doordat bij schaalvergroting de groei van het bebouwingsvlak wordt beperkt door oude niet functionele, maar historisch wel belangrijke schuren etc. te slopen. Dit kan ook gebeuren bij functieverandering, waarbij dat soort schuren worden gesloopt ten behoeve van nieuw woonoppervlak.

Per bestemmingsplangebied kan de gevoeligheid bij schaalvergroting en functieverandering worden beoordeeld als:

- Wenum Wiesel
Grotendeels zeer gevoelig.
- Noord Oost
Beperkt gevoelig.
- Het Woud
Weinig gevoelig.
- Beekbergen Loenen
Enken en beekdalen gevoelig.
- Agrarische Enclave
Gevoelig.

Zoals aangegeven bij het deelaspect Landschap, is in aansluiting op de genoemde regionale regeling en het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek, het uitgangspunt bij de nieuwe bestemmingsplannen en de hieraan verbonden beeldkwaliteitsplannen en welstandsnota's, dat de ruimtelijke, maar ook historische kwaliteiten niet achteruit mogen gaan en bij voorkeur versterkt worden. Op voorhand is echter niet vast te stellen dat ook daadwerkelijk tot kwaliteitsverbetering zal worden gekomen. Wel zal zo verder kwaliteitsverlies worden voorkomen. Het is daarmee geen verbetering ten opzichte van het moment nu, maar wel positiever dan de huidige situatie zijnde de autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling immers zou betekenen dat de tendens van schaalvergroting en functieverandering wel zou plaatsvinden, maar dan zonder de waarborgen voor het

bewaren van cultuurhistorisch waarde. Dit geldt zowel voor het criterium historisch geografische waarden als het criterium historische (steden)bouwkundige waarden.

Tabel 28

Effectbeoordeling
cultuurhistorie

	Referentie- situatie	2a Scenario iv	2b Scenario melk- rundvee	2c Scenario melkvee-houde- rij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrundvee 0% groei
Beïnvloeding historisch geografische waarden	0	0	0	0	0
Beïnvloeding historische (steden)bouwk undige waarden	0	0	0	0	0

Mitigerende maatregelen

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek is het niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen op te nemen.

Leemten in kennis en informatie

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

6.7.3

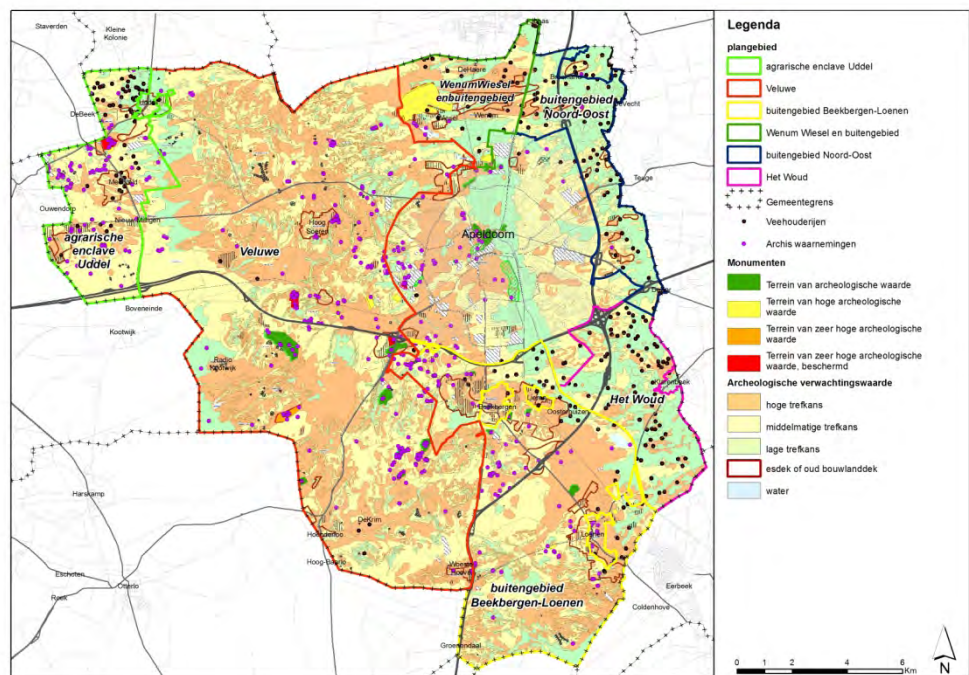
ARCHEOLOGIE

Referentiesituatie

Afbeelding 36 geeft de archeologische verwachting in de gemeente Apeldoorn weer, evenals de archeologische waarnemingen in de gemeente, alsmede de archeologische monumenten (AMK-terreinen) en de locatie van de huidige veehouderijen.

Afbeelding 36

Indicatieve kaart
archeologische
verwachtingen Apeldoorn
92006) aangevuld met
recente
onderzoeksgegevens uit
ARCHIS II en de locatie van
de huidige veehouderijen



De gemeentelijke verwachtingskaart onderscheidt drie archeologische verwachtingszones:

Tabel 29

Archeologische trefkans
zoals verwoord op
archeologische beleidskaart
gemeente Apeldoorn.

Trefkans	Beleid
Hoge trefkans	Bij ruimtelijke ontwikkeling is archeologisch onderzoek verplicht. Streven naar behoud van archeologische waarden.
Middelmatige trefkans	Bij ruimtelijke ontwikkeling is archeologisch onderzoek verplicht. Afhankelijk van de uitkomsten kan veldonderzoek verplicht worden. Streven naar behoud van archeologische waarden.
Lage trefkans	Bij ruimtelijke ontwikkeling is een archeologische quick scan verplicht. Afhankelijk van de resultaten wordt vervolgonderzoek aanbevolen. Behoud van archeologische waarden wordt aanbevolen.

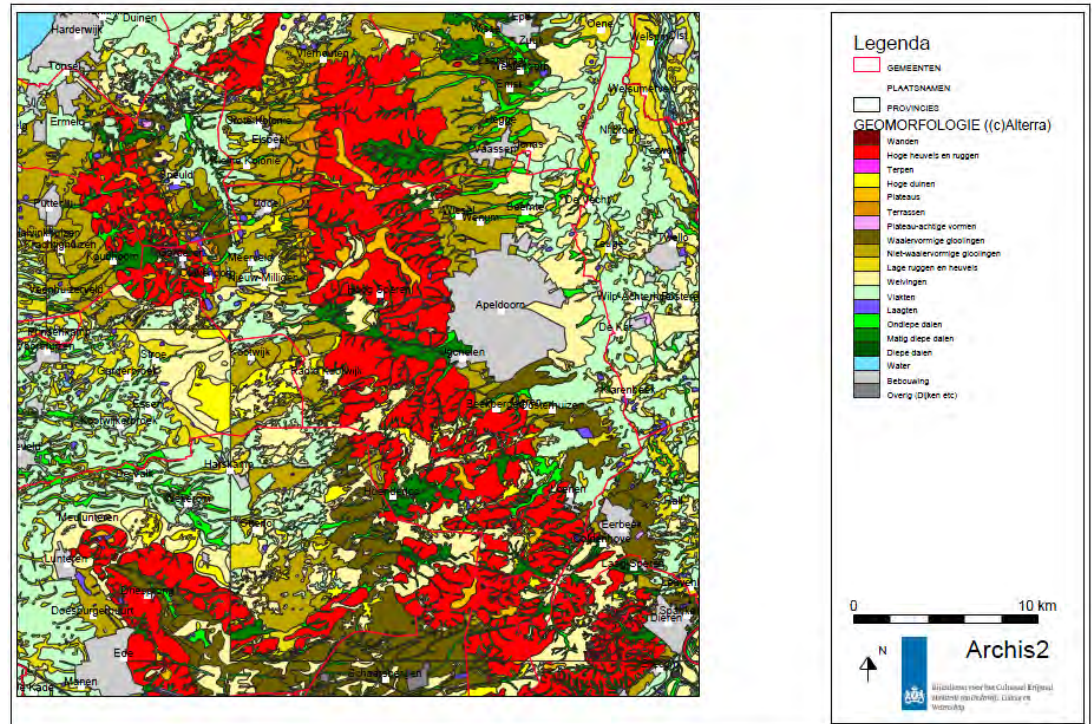
In de gemeente Apeldoorn zijn twee landschappelijke eenheden te onderscheiden:

1. Het stuwwallandschap van de Veluwe (het Veluwemassief) vormt de grootste landschappelijke eenheid binnen de gemeente. De stuwwalplateaus, stuwwalhellingsen, dalvlaktes en dalglooiingen binnen deze landschappelijke eenheid hebben een hoge trefkans. Het dekzandlandschap van het Veluwemassief heeft een hoge tot middelmatige trefkans.
2. Het landschap van daluitspoelingswaaiers en glooiingen van (sneeuw)-smeltwaterafzettingen heeft een middelmatige tot lage trefkans.

Het Veluwemassief is een stuwwal waarop dekzand ligt. Het westen van de stuwwal bestaat voornamelijk uit bos; het oosten van de stuwwal (waar zich stuwwalhellingen, daluitspoelingswaaiers etc. bevinden, die overgaan in het stroomdal van de IJssel) is in gebruik voor landbouwdoeleinden (Afbeelding 37).

Afbeelding 37

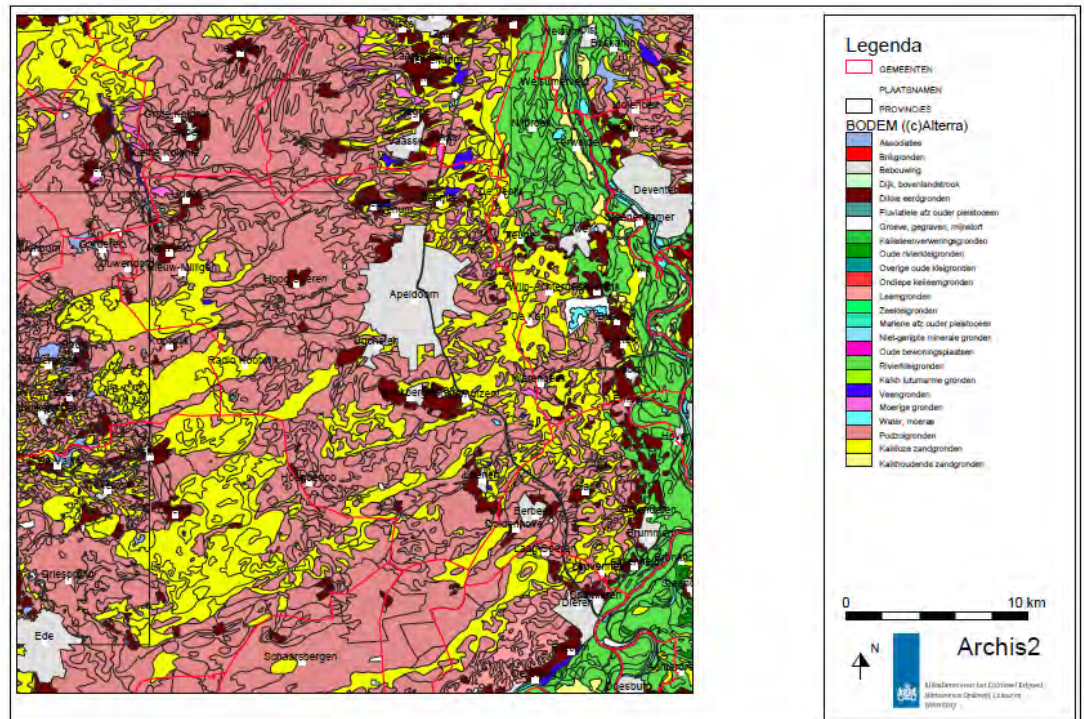
Geomorfologische kaart van de gemeente Apeldoorn
(Bron: ARCHIS II)



Op verschillende locaties binnen de gemeente Apeldoorn bevinden zich essen (enkeerdgronden: Afbeelding 38). Vanaf de middeleeuwen/Nieuwe Tijd werden arme zandgronden bemest met bosstrooisel of heideplaggen die met potstalmest doordrenkt waren, om de bodemvruchtbaarheid te bevorderen. De plaggendecken die op deze wijze ontstonden, kunnen de eventueel in de bodem aanwezige archeologie beschermd hebben tegen bodemversturende ingrepen zoals landbouwwerkzaamheden. De essen bevinden zich rond Uddel en Meerveld (plangebied Agrarische Enclave): Wenum, Wiesel en Beemte (plangebied Wenum Wiesel en buitengebied); rond Loenen (plangebied buitengebied Beekbergen-Loenen); en tot slot zijn enkele kleinere zones in plangebied buitengebied Noord-Oost aangemerkt als enkele kleinere zones in plangebied buitengebied Noord-Oost aangemerkt als enkele kleinere zones in plangebied buitengebied Noord-Oost. In het geval van Uddel, Meerveld, Wiesel, Wenum, Beemte en Loenen valt de locatie van de essen min of meer samen met de locatie van waarnemingen in ARCHIS. In en rond deze gebieden is er – in overeenstemming met de gemeentelijke verwachtingskaart – een hoge trefkans. In het oosten van de gemeente – het gebied van de stuwwalhellingen en daluitspoelingswaaiers, die overgaan in het stroomdal van de IJssel – is de trefkans aanzienlijk lager.

Afbeelding 38

Bodemkaart van de
gemeente Apeldoorn
(Bron: ARCHIS II)

**Effectbeschrijving- en beoordeling***Huidige situatie*

Het voornemen brengt geen wijziging aan in de huidige milieusituatie, of wel de referentiesituatie. In dit geval zijn er geen nadelige effecten voor archeologie.

Huidige situatie + Besluit Huisvesting

Het Besluit Huisvesting bepaalt het algemene emissiebeleid in Nederland. In de praktijk kan dit betekenen dat veehouders minder vee mogen houden, of dat hun stallen aangepast moeten worden. Waarschijnlijk heeft de aanpassing van de stallen weinig effect op mogelijk in de bodem aanwezige archeologische waarden.

Veestapel blijft gelijk

De ontwikkeling naar minder maar grotere bedrijven zal tot gevolg hebben dat er (op grote schaal) grond geroerd wordt en dat mogelijk in de bodem aanwezige archeologische waarden bedreigd worden.

Veestapel groeit

De ontwikkeling naar minder maar grotere bedrijven zal tot gevolg hebben dat er (op grote schaal) grond geroerd wordt en dat mogelijk in de bodem aanwezige archeologische waarden bedreigd worden. Wanneer hiernaast ook de veestapel groeit, zal het effect voor archeologie groter zijn omdat er meer en/of grotere stallen gebouwd zullen worden.

In Tabel 30 is de effectenbeoordeling van de verschillende varianten weergegeven.

Tabel 30Effectbeoordeling
Archeologie

Effecten	Referentiesituatie	Scenario iv	Scenario melk-rundvee	Scenario melkveehouderij met 10% groei	Scenario IV en melkrundvee 0% groei
Verstoring van verwachte archeologische waarden	0	0/-	0/-	-	-
Verstoring van bekende archeologische waarden	0	0/-	0/-	0/-	0/-

Voor alle bovengenoemde varianten geldt dat de mate waarin eventuele ontwikkelingen in de veehouderij een nadelig effect kunnen hebben op de archeologie, in sterke mate plaatsgebonden is. Aan de hand van de gemeentelijke verwachtingskaart en de hierop aangegeven verwachtingszones kan voor specifieke gebieden bepaald worden wat het risico is voor archeologie. Uiteraard heeft het te voorkeur om het roeren van grond in gebieden met een hoge archeologische verwachting te vermijden. De meeste boerderijen liggen in zones met een lage trefkans. De verwachtingskaart maakt tevens inzichtelijk waar zich archeologische monumenten en waarnemingen bevinden. Ook op deze locaties dienen ontwikkelingen vermeden te worden. Over het algemeen geldt dat er weinig bekende waarden liggen rond de locaties met boerderijen zodat mogelijke verstoringen van deze bekende waarden naar verwachting beperkt zullen zijn. Zelfs rond Uddel, waar binnen het deelgebied veel archeologische waarden bekend zijn, liggen de locaties met archeologische waarden niet bij de boerderijen in de buurt.

Mitigerende maatregelen

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek is het niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen op te nemen.

Leemten in kennis en informatie

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

6.7.4

AARDKUNDIGE WAARDEN

Effectbeschrijving- en beoordeling

Nieuwbouw en dus het verstoren van de grond kan aantasting van aardkundige waarden betekenen. Deze waarden zijn dan ook onherroepelijk verloren. Het gaat echter vaak om naar verhouding kleinschalige ontwikkelingen binnen een groter waardevol gebied. Gezien het feit dat er schade aan aardkundige waarden kan optreden, maar daar de varianten weinig onderscheidend in zijn, worden deze alle als licht negatief beoordeeld.

Per bestemmingsplangebied kan de gevoeligheid bij schaalvergroting en functieverandering worden beoordeeld als:

- Wenum Wiesel gevoelig.
- Noord Oost niet gevoelig.
- Het Woud Kranenbeek en omgeving aandachtsgebied.
- Beekbergen Loenen niet gevoelig.
- Agrarische Enclave gevoelig.

Beleidsmatig zijn de effecten van aantasting van aardkundige waarden bij schaalvergroting en functieverandering moeilijk tegen te gaan. Wel zullen de morfologische elementen als stijlranden en bolle essen vanwege hun tevens landschappelijke en cultuurhistorische waarden niet (verder) mogen worden aangetast.

Er zullen dus onherroepelijk negatieve effecten zijn ten aanzien van aardkunde, maar deze zullen heel beperkt zijn.

Tabel 31

Effectbeoordeling
aardkundige waarden

Effecten op	Referentiesituatie	Scenario iv	Scenario melk-rundvee	Scenario melkveehouderij met 10% groei	Scenario IV en melkrundvee 0% groei
Aantasting aardkundige waarden	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-

Mitigerende maatregelen

Een goede doorvertaling van het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek naar aan het bestemmingsplan verbonden beeldkwaliteitsplannen en welstandsnotauitwerkingen betekent een goede beleidsmatige en juridische basis om negatieve effecten tegen te gaan. Aanvullende mitigerende maatregelen zijn dan niet nodig.

Leemten in kennis en informatie

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

6.8

DUURZAAM BODEMBEHEER

In deze paragraaf zijn de scenario's niet afzonderlijk beoordeeld, maar beschouwd als één scenario het "Ontwikkelscenario veehouderij". Deze paragraaf beschrijft wat het effect is van dit scenario op de diensten die het bodemsysteem levert aan de mens (de zogenaamde ecosysteemdiensten). Negatieve effecten van nieuwe ontwikkelingen op het bodemsysteem moeten voorkomen worden zodat de functies die de bodem heeft voor de mens behouden blijven (duurzaam bodembeheer). In het "Ontwikkelscenario veehouderij" wordt de beschikbare planologische- en milieuruimte voor zowel de grondgebonden als de intensieve veehouderij maximaal ingevuld.

Methodiek

In deze paragraaf wordt een kwalitatieve beoordeling van de effecten van schaalvergroting op de navolgende functies van het bodemsysteem beschreven:

- (Bodem)biodiversiteit.
- (Geo)chemische bodemkwaliteit.
- Bodemsysteem en kenmerken (relatie met landschapskenmerken en functionaliteit van het landschap).
- Watersysteem en waterberging.
- Bodemenergie.
- Bol van bodem in het kader van klimaatadaptatie.

De beoordeling is uitgevoerd tijdens een werksessie op 24 februari 2011 waar, naast de direct betrokkenen van de gemeente Apeldoorn en ARCADIS, verschillende afdelingen van de gemeente Apeldoorn vertegenwoordigd waren. Ook waren een aantal deskundigen op het gebied van duurzaam bodembeheer aanwezig. De beoordeling is afgestemd op dit MER en weergegeven in de navolgende tekst. Hierbij merken wij op dat het aspect bodem-energie is vervallen omdat tijdens de werksessie werd geconcludeerd dat dit geen onderscheidend aspect is. Naast de beoordeling kwamen ook een aantal conclusies en aanbevelingen naar voren met betrekking tot de manier waarop duurzaam bodembeheer vormgegeven kan worden. Wij verwijzen hiervoor naar het verslag van de werksessie (zie bijlage 11).

Effectbeschrijving- en beoordeling

(Bodem)biodiversiteit

In het ontwikkelscenario veehouderij neemt de veestapel, het staloppervlak en het oppervlak met monoculturen met Engels raaigras (gras met hoge voedingswaarde) toe. Daarmee zou schaalvergroting in de landbouw een negatief effect kunnen hebben op de (bodem)biodiversiteit. Uit paragraaf 6.3 blijkt echter dat het effect op waardevolle en beschermde plant- en diersoorten niet groot is. Vanwege het huidige intensieve agrarische gebruik is het niet waarschijnlijk dat op de bouwblokken/-zones voor her- en nieuwvestiging bijzondere of beschermde plant- of diersoorten voorkomen. Daarnaast blijven bermen, slootkanten en (erf)beplanting bij de inrichting van bouwblokken zoveel mogelijk gespaard.

(Geo)chemische bodemkwaliteit

Toename van ammoniakdepositie bij schaalvergroting in de landbouw heeft een negatief effect op de bodemkwaliteit. Meer ammoniakdepositie is vooral nadelig voor natuurgebieden. Voor Natura 2000-gebieden moet het effect van schaalvergroting worden vergeleken met de huidige situatie. Als gevolg van de Besluit huisvesting treedt bij schaalvergroting een lichte verbetering op ten opzichte van de huidige situatie. Voor zeer kwetsbare gebieden binnen de EHS (de WAV gebieden) moet de vergelijking worden gemaakt met de autonome ontwikkeling. In dat geval treedt een negatief effect op als gevolg van de toename van de ammoniakdepositie bij schaalvergroting in de landbouw. Bovenstaande is uitgebreid beschreven in de paragraaf 6.3.2.

Doordat in uit te breiden of nieuw op te richten intensieve veehouderijbedrijven vloestofdichte vloeren of andere voorzieningen gerealiseerd moeten worden, leidt schaalvergroting niet tot een toename van de hoeveelheid verontreinigende stoffen in de bodem ter plaatse van de veehouderijbedrijven. Wij gaan er hierbij van uit dat deze maatregelen ook daadwerkelijk getroffen worden.

In de gemeente Apeldoorn is sprake van een mestoverschot. De helft van de geproduceerde mest moet worden afgevoerd. Daarom heeft een eventuele toename van de mestproductie in dit alternatief geen invloed op de hoeveelheid mest die op het land wordt gebracht.

Bodemsysteem en -kenmerken (relatie met landschapskenmerken en functionaliteit van het landschap)

De toename van de hoeveelheid en omvang van de stallen heeft in principe een negatief effect op de landschappelijke/cultuurhistorische waarde in het landbouwgebied. De verwachting is echter dat schaalvergrotingen en/of functieveranderingen uitgevoerd gaan worden conform de ambities uit het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek. De hierin aangegeven landschapseenheden zijn gebaseerd op de oorspronkelijke landschapseenheden die van nature bij het bodemsysteem passen. Als de schaalvergrotingen en/of functieveranderingen uitgevoerd worden conform de ambities uit het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek treedt geen negatief effect op ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Een uitgebreide beschrijving van het effect van schaalvergroting op landschap, cultuurhistorie en aardkundige waarden is beschreven in paragraaf 6.7.

Watersysteem en waterberging

Vanuit het Waterschap gelden voor ruimtelijke ontwikkelingen in de veehouderij dezelfde eisen als voor andere ruimtelijke ontwikkelingen, zoals de uitbreidingen van dorpen. Deze maatregelen zijn dat grondwaterneutraal moet worden gebouwd en dat piekbelastingen op het oppervlaktewater voorkomen moeten worden. Grondwaterneutraal bouwen betekent dat zoveel mogelijk hemelwater wordt afgekoppeld van het riool en wordt geïnfiltreerd in de bodem. Voor het extra verhard oppervlak (daken van schuren, wegen, parkeerplaatsen, enz.) dienen infiltratievoorzieningen en waterberging te worden gerealiseerd. Dit past binnen het beleid om zoveel mogelijk water vast te houden in het gebied alvorens het af te voeren. Door de eis van het Waterschap blijft de hoeveelheid hemelwater die de bodem infiltreert ondanks de toename van de hoeveelheid bebouwing en verharding gelijk (geen effect).

Als gevolg van schaalvergroting in de landbouw zal de hoeveelheid agrarische onttrekkingen toenemen, enerzijds om het waterpeil op de agrarische percelen te verlagen en anderzijds als drinkwater voor het vee. In dit MER is onderzocht of een eventuele verlaging van de grondwaterstand op de agrarische percelen zou kunnen leiden tot verdroging van de omliggende natuurgebieden. Uit deze beoordeling blijkt dat de grondwaterstanden in de gevoelige natuurgebieden niet beïnvloedt worden als gevolg van een toename van het aantal grondwaterwinningen in de landbouw. Dit aspect is beschreven in paragraaf 6.3.2

Rol van bodem in het kader van klimaatadaptatie

Een belangrijke functie van de bodem in relatie tot klimaatadaptatie is het waterbergende vermogen. Dit aspect is in de bovenstaande tekst beschreven.

Omdat de bijdrage van de bodem aan CO₂-vastlegging verwaarloosbaar is ten opzichte van de totale opgave (vermindering van de hoeveelheid broeikasgas in de lucht), is dit aspect niet opgenomen in de effectbeoordeling.

*Conclusie***Tabel 28**

Effectbeoordeling duurzaam bodem beheer

Effecten op	Referentiesituatie	Scenario iv	Scenario melk-rundvee	Scenario melkveehouderij met 10% groei	Scenario IV en melkrundvee 0% groei
Effect op het bodemsysteem	0	0	0	0	0

De aspecten “(Bodem)biodiversiteit”, “(Geo)chemische bodemkwaliteit” en “Bodemsysteem en –kenmerken” worden grotendeels al meegenomen bij de beoordeling van de aspecten “Natuur” en “Landschap & cultuurhistorie” in dit MER. Alleen een eventuele verslechtering van de bodemkwaliteit als gevolg van potentieel bodembedreigende activiteiten op de landbouwbedrijven is onderscheidend. Vanwege de verplichting tot het treffen van maatregelen om bodemverontreiniging te voorkomen (zoals vloeistofdichte vloeren) is voor dit onderdeel geen sprake van een negatief effect.

Uit de beoordeling van de aspecten “Natuur” en “Landschap & cultuurhistorie” in dit MER blijkt dat de toename van de ammoniakdepositie op de gevoelige gebieden binnen de EHS wordt beschouwd als een negatief effect van schaalvergroting in de landbouw. Verder worden binnen de aspecten “Natuur” en “Landschap & cultuurhistorie” geen negatieve effecten op het bodemsysteem verwacht. Om geen dubbele effecten te berekenen, wordt het negatieve effect van schaalvergroting in de landbouw op de bodemkwaliteit ter plaatse van de gevoelige gebieden binnen de EHS niet meegenomen in deze paragraaf.

Vanwege de eis vanuit het Waterschap om grondwaterneutraal te bouwen, heeft schaalvergroting in de landbouw op de punten “Watersysteem en waterberging” en “Klimaatadaptatie” geen effect.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat het effect van schaalvergroting in de landbouw op het bodemsysteem als neutraal beschouwd kan worden.

6.9**VERKEER***Methodiek*

Kwantitatieve informatie op basis van kengetallen is op dit globale niveau niet te gebruiken. Het is bijvoorbeeld onbekend hoeveel verkeer exact waar langs gaat en wat de precieze schaalvoordelen zijn van het samenvoegen van bedrijven. Om die reden zijn de volgende kwalitatieve criteria voor verkeer gehanteerd:

- Gevolgen voor de verkeersafwikkeling.
- Gevolgen voor de verkeersveiligheid.

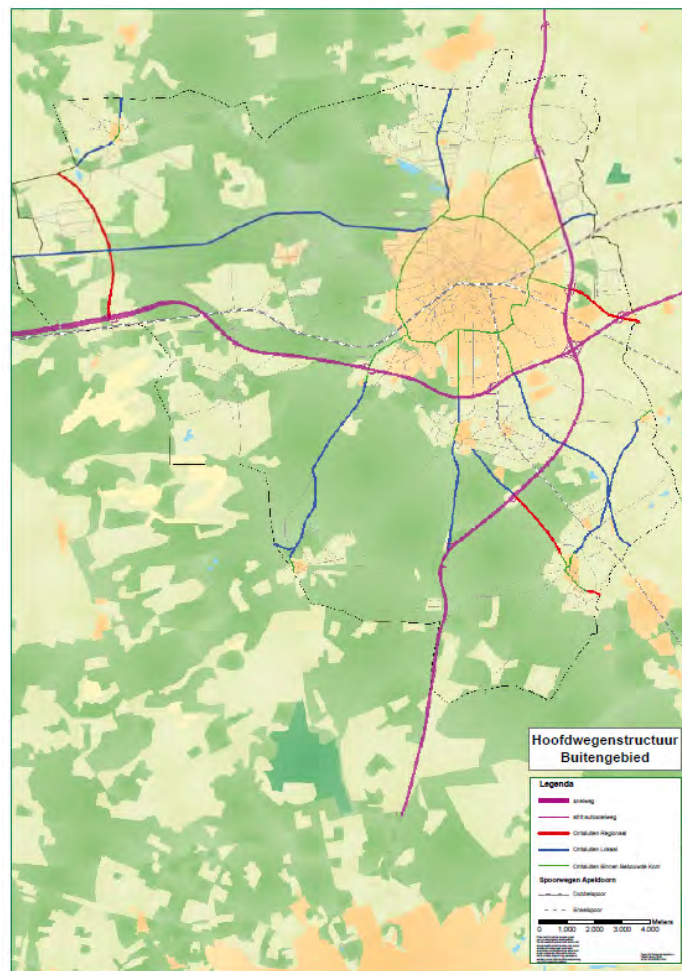
Referentiesituatie

In het buitengebied van de gemeente Apeldoorn wordt het autoverkeer op een aantal hoofdwegen met een maximum snelheid van 80 km/uur, met daarnaast autoluwe verblijfsgebieden. In deze verblijfsgebieden geldt een maximum snelheid van 60 km/uur.

De hoofdwegen in het buitengebied zijn, met uitzondering van de Zwolseweg, Kanaal- Zuid en een gedeelte van de Amersfoortseweg, in beheer bij de provincie of Rijkswaterstaat (de snelwegen). In het buitengebied wordt veel gefietst: door recreanten, maar ook door bijvoorbeeld scholieren. De realisatie van 60 km-zones, met fietssuggestiestroken die ook voor automobilisten duidelijk herkenbaar zijn, maken veel wegen beter geschikt voor fietsers. Daarnaast zijn er op sommige wegen verdergaande maatregelen gerealiseerd, zoals lagere snelheden bij gemengd verkeer, aparte fietsstroken en goede oversteekvoorzieningen.

Afbeelding 39

Hoofdwegenstructuur
buitengebied Apeldoorn



Effectbeschrijving en beoordeling

Ook in deze paragraaf zijn de scenario's niet afzonderlijk beoordeeld, maar beschouwd als één scenario. Voor verkeer wordt uitgegaan van twee situaties: de huidige milieusituatie, en de te verwachten ontwikkeling van minder maar grotere bedrijven, uitgaande van ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven overeenkomstig het (voorgenomen) gemeentelijke beleid. Binnen dit laatste scenario worden drie varianten onderscheiden: één variant die uitgaat van een gelijkblijvende IV-veestapel in Apeldoorn, één variant die uitgaat van gelijkblijvende melkveestapel en één die uitgaat van een groei van met 10% in de melkveehouderij. Dit om de milieueffecten van eventuele groei van de veestapel in beeld te brengen.

Gevolgen voor de verkeersafwikkeling

Naar verwachting zal in alternatief 2 de omvang van de goederen- en personenstromen even groot zijn als in alternatief 1. Het aantal herkomsten en bestemmingen van deze stromen is echter kleiner. Door deze bundeling is het mogelijk het aantal voertuigbewegingen enigszins te verkleinen (schaalvergroting, bijvoorbeeld: bevoorradings met grotere vrachtwagens waardoor het totale aantal vrachtwagenritten daalt). In de tweede variant waarin de veestapel enigszins groeit zal dit effect verdwijnen, en zal de totale omvang van het verkeer ongeveer gelijk blijven met de huidige situatie.

Beïnvloeding van de verkeersveiligheid

De effecten voor de verkeersveiligheid zijn vergelijkbaar met die voor de verkeersafwikkeling. In alternatief 2 neemt het aantal (vracht-)autobewegingen enigszins af. Vooral het vrachtverkeer is in deze studie relevant. De grootste problemen met dit zware verkeer zijn de te verwachten potentiële conflicten (kruispunten en wegvakken) met andere weggebruikers, in het bijzonder het kwetsbare langzame verkeer, zoals recreatie(fietsers) en wandelaars. Dit speelt vooral op de lokale wegen met een duidelijke mengfunctie (verblijven en ontsluiten) waar er geen aparte of onvoldoende voorzieningen zijn voor langzaam verkeer. Door de afname van het aantal verkeersbewegingen van onder andere vrachtverkeer zal het effect op de verkeersveiligheid licht positief (0/+) zijn ten opzichte van de referentiesituatie. In de groeivariant van de melkveehouderij van dit alternatief wordt dit effect teniet gedaan door de lichte groei van de veestapel, en dus het vrachtverkeer.

Tabel 32

Effectbeoordeling Verkeer

Beoordelings-criterium	Referentiesituatie	2a Scenario iv	2b Scenario melk- rundvee	2c Scenario melkveehouderij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrundvee 0% groei
Gevolgen voor de verkeersafwikkeling	0	0/+	0/+	0/+	0/-
Gevolgen voor de verkeersveiligheid	0	0/+	0/+	0/+	0/-

Mitigerende en compenserende maatregelen

Gelet op de effectscores zijn er geen mitigerende maatregelen noodzakelijk. Mogelijk dat er door externe ontwikkelingen wel mitigerende maatregelen gewenst zijn. Een voorbeeld van extra mitigerende maatregelen is dan het toepassen van vrijliggende fietspaden bij bestaande wegen. Deze vrijliggende fietspaden hebben het effect dat de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid zal verbeteren. Dergelijke maatregelen kunnen per casus bekeken worden.

Leemten in kennis en informatie

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

6.10

GEZONDHEID

Methode

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 (intensief veehouderij bedrijf) voldoende betrouwbare blootstellingsgegevens zijn. Door dit hiaat in kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's wordt de effectbeoordeling van de alternatieven en scenario's beperkt tot onderstaande algemene overzicht van de stand van de kennis over gezondheid in relatie tot veehouderij.

In bijlage 9 is meer achtergrondinformatie opgenomen aangaande de lopende onderzoeken en huidige inzichten met betrekking tot de relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheid en is een relatie gelegd met het milieuonderzoek in het kader van het MER.

Uitkomsten van het onderzoek “Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden” van juni 2011.

Wonen op korte afstand van bedrijven met intensieve veehouderij kan nadelige gevolgen voor de gezondheid hebben, vooral voor de luchtwegen. Megastallen blijken qua mogelijke schadelijke gevolgen echter niet of nauwelijks te verschillen van gangbare intensieve veehouderijen. Dat blijkt uit een rapport van het Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS) van de Universiteit Utrecht, het Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL) en het RIVM. Het rapport is geschreven in opdracht van de ministeries van VWS en EL&I.

Het rapport betreft een eerste inventariserende studie van een dergelijke omvang en onderzoeksopzet die uniek is voor de wereld. Harde cijfers over de ‘veilige’ afstand tot een intensieve veehouderij zijn niet te geven.

Blootstelling en gezondheid

Rond intensieve veehouderijbedrijven is de lucht anders van samenstelling dan elders. De onderzoekers vonden er een verhoogde concentratie fijnstof, met daarin vooral bepaalde micro-organismen en endotoxinen (stoffen die voorkomen in de celwand van sommige bacteriën). Deze blootstelling werd gerelateerd aan de gezondheid van direct omwonenden zoals die bij hun huisarts bekend is. Er bleken weinig verschillen te zijn tussen hun algemene gezondheid en die van plattelandsbevolking die beduidend minder intensieve veehouderij in de buurt heeft. Wat betreft enkele aandoeningen, zoals Q-koorts, longontsteking en astma, zijn echter wel duidelijke verschillen.

Luchtwegaandoeningen

Rond bedrijven met intensieve veehouderij, met name geitenbedrijven, kwam in 2009 duidelijk meer Q-koorts voor. In de nabijheid van pluimvee- en geitenbedrijven zijn bovendien meer gevallen van longontsteking vastgesteld dan elders in het land. Opmerkelijk genoeg komen astma, COPD, hooikoorts en infecties aan de bovenste luchtwegen in de omgeving van intensieve veehouderijen juist iets minder vaak voor dan elders. Bij mensen die eenmaal astma of COPD hebben, worden meer complicaties of infecties aan de bovenste luchtwegen gezien.

Aanbevelingen

Omdat er weinig bekend is over de gezondheidseffecten op omwonenden van intensieve-veehouderijbedrijven, doen de onderzoekers meerdere aanbevelingen voor verder onderzoek. Het is onder andere nog niet bekend bij welke concentratie bedrijven er gezondheidseffecten optreden. De concentraties van endotoxinen en micro-organismen in de buurt van pluimvee- en varkensbedrijven zou bijvoorbeeld gericht onderzocht moeten worden. Dat geldt ook voor het optreden van complicaties bij patiënten met astma of COPD die rondom veehouderijen wonen. Tenslotte zouden richtlijnen moeten worden opgesteld voor veilige concentraties micro-organismen en endotoxinen rond veehouderijbedrijven. Ook moet worden aangegeven welke risico's op gezondheidseffecten als acceptabel worden gezien.

Effectbeschrijving en beoordeling

Effecten van intensieve veehouderijen op de volksgezondheid kunnen op verschillende manieren tot stand komen. Bijvoorbeeld via direct diercontact, via de lucht, via mest en via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. Mogelijke risicogroepen zijn de veehouders, familie, personeel en bezoekers, omwonenden en consumenten van voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. In de wetenschappelijke literatuur komen de volgende onderwerpen naar voren: gassen (zoals ammoniak) en geuren, fijn stof en bio-aerosolen (stofdeeltjes die bacteriën, virussen of schimmels kunnen bevatten). Hieronder worden deze thema's nader toegelicht.

Ammoniak

Intensieve veehouderij is een belangrijke bron van ammoniakemissie naar de lucht. De concentratie van ammoniak in Nederlandse stallen bedraagt gemiddeld enkele $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De MAC (maximaal aanvaardbare concentratie) waarde ($14 \text{ mg}/\text{m}^3$ over 8 uur tijd gewogen gemiddelde) wordt soms kortdurend of op een enkele dag overschreden. De concentratie in de directe omgeving van intensieve veehouderijen is door de enorme verdunning 100-1000 keer lager dan in een stal. Deze verdunning neemt zeer sterk toe met de afstand van de bron. De jaargemiddelde concentratie in Nederland is $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De gemiddelde concentratie in gebieden met veel intensieve veehouderijen is circa $15-17 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De gemiddelde concentratie ligt ruim onder de advieswaarde voor chronische blootstelling, die $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. Enkele veldmetingen tonen aan dat tijdens het bemesten lokaal tijdelijke pieken kunnen optreden, hetgeen onder de advieswaarde ligt voor acute blootstelling. De schadelijke effecten van ammoniak zijn vooral terug te vinden in de natuur. Effecten op de mens (anders dan geuroverlast) door ammoniak in gebieden met intensieve veehouderij zijn minder waarschijnlijk.

Hiervoor is aangegeven dat de ammoniakemissie ten opzichte van de huidige situatie zal afnemen. Gezien die effecten op de emissie en depositie van ammoniak en het feit dat de schadelijke effecten van ammoniak zeer beperkt zijn (concentraties liggen ver onder de advieswaarde), worden er geen negatieve effecten op de volksgezondheid v.w.b. het aspect ammoniak verwacht.

Geur

In hoeverre een geurwaarneming als hinderlijk wordt ervaren hangt af van diverse factoren, zoals de blootstellingskarakteristieken (concentratie, duur en frequentie van geurwaarneming), aard en karakter van de geur en persoonskenmerken van de waarnemer, zoals de sociaal-economische context. In het geval van geurhinder van de intensieve veehouderij, hebben agrariërs minder last van geurhinder dan niet-agrariërs. In het beperkte aantal uitgevoerde praktijkonderzoeken is een algemene samenhang tussen geurhinder en ervaren gezondheidsklachten gevonden en blijkt geen sprake van een lineaire relatie tussen geur, hinder en gezondheidsklachten. Voor veel stoffen met een sterke geurcomponent geldt dat de geur bij lagere concentraties ruikbaar is alvorens de stof tot toxische effecten aanleiding kan geven. Er is daarom geen relatie tussen geur en toxiciteit.

De GGD gebruikt bij de gezondheidsbeoordeling van geurbelasting veroorzaakt door intensieve veehouderijen een module uit de Gezondheidseffectscreening (GES). Deze hanteert een andere dosis-effectrelatie dan die voor de wetgeving (Wet geurhinder en Veehouderij) is gebruikt. Met deze methodiek ligt de maximaal toelaatbare geurbelasting bij 6 odour units (Ou) per individueel bedrijf. Een hogere belasting aan geur geeft voor omwonenden volgens de GGD een ongewenste gezondheidsbelasting. De vaste wettelijke waarden zijn maximaal 3 Ou voor geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en maximaal 14 Ou voor geurgevoelige objecten in het buitengebied.

Hiervoor is aangegeven dat de geuremissie en achtergrondbelasting ten opzichte van de huidige situatie naar verwachting zal afnemen. Dit zal ook leiden tot een positief effect op de gezondheidsbelasting. Desondanks is er sprake van een geurbelasting die hoger is dan aanbevolen waarden uit de GES-methodiek van de GGD en liggen ook de vaste wettelijke normen voor de maximale geurbelasting in het buitengebied en de normen die de gemeente heeft gesteld, boven de grenswaarde die de GGD hanteert.

Fijn Stof

Blootstelling aan fijn stof kan leiden tot een toename in luchtwegklachten, hoesten, benauwdheid, vermindering van de longfunctie en een toename van ziekenhuisopname. Met elke 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ stijging in PM10 concentratie neemt bijvoorbeeld sterfte toe met 4,3% wanneer men chronisch is blootgesteld aan fijn stof.

Hoewel de Europese norm voor jaargemiddelde concentratie PM10 op 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ligt, is de advieswaarde van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Bij luchtmodellering is gebleken dat er sprake is van een overschrijding, indien de fijn stof achtergrondconcentratie van 32,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden.

Ten aanzien van fijn stof zullen intensieve veehouderijen moeten voldoen aan de wettelijke normen met betrekking tot de concentratie en het aantal overschrijdingsdagen. Lokaal is een toename van de fijn stof concentratie niet uitgesloten.

Infectieziekten

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen overdraagbaar zijn. Dit kan via direct diercontract, de lucht, mest en via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. Aan een bio-aerosol zoals MRSA is voldoende onderzoek verricht om het gezondheidsrisico te kunnen benoemen. Van bio-aerosolen beladen met bijvoorbeeld endotoxinen, griepvirussen en, Q-koorts bacillen is een inschatting van het gezondheidsrisico beperkt mogelijk.

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. Voor de componenten endotoxinen, influenza en MRSA is het onduidelijk of effect optreedt vanwege het ontbreken van blootstellinggegevens op leefomgevingniveau. In bijlage 10 wordt nader ingegaan op biologische agentia in relatie tot de intensieve veehouderij.

Ten aanzien van gezondheid zijn de alternatieven vooralsnog niet onderscheidend. Dit komt door het hiaat in kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's. Dit aspect is daarom niet opgenomen in de beoordeling. De primaire verantwoordelijkheid van het ontwikkelen van kennis voor het beoordelen van gezondheidseffecten ligt bij het Rijk.

Mitigerende maatregelen

De schaalvergroting in de intensieve veehouderij betekent niet per definitie 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).

De uitkomst van nader onderzoek kan leiden tot aanpassing of introductie van wettelijke normen. Daar waar locatiekeuze aan de orde is kunnen gezondheidsaspecten in de overweging worden betrokken.

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 is onderwerp van 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.

HOOFDSTUK

7

Passende Beoordeling

7.1

INLEIDING

Wettelijk kader: Natuurbeschermingswet 1998

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen. Daarbij kunnen twee categorieën beschermingsgebieden worden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.

Omdat het bestemmingsplan buitengebied een plan is met potentieel significante effecten op Natura 2000-gebieden, is volgens de Natuurbeschermingswet 1998 (art. 19j) een passende beoordeling vereist als significante effecten niet zijn uit te sluiten met een voortoets.

PASSENDE BEOORDELING NATURA 2000

Bij de Passende Beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de natuurwaarden in het gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen de initiatiefnemer van plan is te nemen. Hierbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. De significantie van de gevolgen moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukeurmerken en omstandigheden van het gebied. Omkeerbare en tijdelijke effecten kunnen ook significant zijn.

De passende beoordeling die op m.e.r.-niveau wordt uitgevoerd richt zich op het niveau van het bestemmingsplan. Voor gedetailleerd locatieonderzoek is het plan te globaal.

De passende beoordeling is op twee ontwikkelingen gericht:

- Veehouderij in relatie tot de verandering in ammoniakdeposities en verdroging van Natura 2000-gebieden.
- Ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie in relatie tot de versturende effecten op Natura 2000-gebieden.

Ontwikkelingen veehouderij

Het onderzoek relateert de depositieberekeningen voor de relevante gebieden aan de gevoeligheid voor stikstofdepositie van habitattypen en natuurdoelen binnen de beschermde gebieden. Het betreft een globale beoordeling op basis van de mogelijkheden die het bestemmingsplan gaat bieden in een aantal scenario's. Voor de Natura 2000-gebieden wordt bepaald wat de toe- en afname van stikstofdepositie is en hoe deze zich verhoudt tot de achtergronddepositie en de kritische depositiewaarde van het meest kwetsbare habitatype in ieder Natura 2000-gebied. Deze beoordeling geeft inzicht in de

mogelijke significante gevolgen op de Natura 2000-gebieden en in hoeverre de kritische depositiewaarden worden overschreden.

Ontwikkelingsmogelijkheden recreatie

De gemeente Apeldoorn heeft een restrictief beleid voor terreinen met recreatiewoningen (intensieve verblijfsrecreatie). Er zijn richtlijnen voor oppervlakte (max. 75m²) en bouwvolume (max. 300m³, incl. berging) gesteld. Uitbreiding en nieuwvestiging van terreinen voor recreatiewoningen of stacaravans alleen bij bedrijfsmatige geëxploiteerde terreinen, vastgelegd in het bestemmingsplan. Aan de bouw van solitaire recreatiewoningen wordt geen medewerking verleend.

Voor de bestemmingsplannen voor de gemeente Apeldoorn geldt dat voor extensieve vormen van verblijfsrecreatie, zoals kampeerterreinen, nieuwvestiging of uitbreiding niet wordt geregeld. Uitzondering hierop is het kleinschalig kamperen: maximaal 25 standplaatsen voor minicampings en natuurkampeerterreinen. Voor kampeerterreinen geldt dat het aantal standplaatsen, trekkershutten en tenthuisjes wordt gemaximaliseerd op het bestaande aantal. Nieuwvestiging of uitbreiding van kampeerterreinen wordt in het algemeen niet geregeld in de bestemmingsplannen.

In de bestemmingsplannen voor het buitengebied wordt naast verblijfsrecreatie ook een deel van het recreatieve medegebruik geregeld door middel van onder ander wandel- en fietsroutes en parkeerplaatsen.

Eindresultaat Passende Beoordeling

Het eindresultaat van de passende beoordeling in dit MER- is:

1. Een uitspraak per scenario of er sprake is van mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.
2. Wanneer deze effecten niet uit te sluiten zijn: voor welke gebieden dit geldt.
3. Of en hoe deze effecten gemitigeerd kunnen worden.

7.1.1

BESCHERMDE NATUURMONUMENTEN

Sinds de inwerkingtreding van de (oude) Natuurbeschermingswet zijn 188 gebieden aangewezen als beschermd natuurmonument of staatsnatuurmonument. Door de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 verdwijnt het verschil tussen Beschermd en Staatsnatuurmonumenten. Deze gebieden vallen dan onder de noemer van Beschermd Natuurmonumenten. Een deel van de Beschermd Natuurmonumenten vallen samen met Natura 2000-gebieden. Hiervoor geldt bij definitieve aanwijzing van de Natura 2000-gebieden dat de effecten van ingrepen buiten het voormalig Beschermd Natuurmonument niet meer vergunningplichtig zijn.

Beschermd natuurmonument

Waar de gebieden niet samen vallen, blijven Beschermd Natuurmonumenten in stand en vallen onder het toetsingskader van artikel 16 van de Natuurbeschermingswet, dat hieronder wordt toegelicht.

De status Beschermd natuurmonument betekent dat het zonder vergunning verboden is om handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor dat natuurmonument. Het gaat

om handelingen die significante gevolgen kunnen hebben voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied. Tenzij er zwaarwegende openbare belangen zijn ('dwingende reden van openbaar belang') die het verlenen van een vergunning 'noodzaken'. In tegenstelling tot de afweging bij een Natura 2000-gebied, hoeft hier geen alternatievenonderzoek plaats te vinden. Ook een passende beoordeling is niet verplicht.

Bij Beschermde natuurmonumenten ontbreken de instandhoudingdoelen als toetsingskader voor mogelijke effecten, zoals bij de Natura 2000-gebieden. Het aanwijzingsbesluit van een Beschermde natuurmonument bevat echter een overzicht van de te behouden natuurwaarden. Het toetsingskader is vergelijkbaar met dat van de Natura 2000-gebieden. Voor handelingen buiten het beschermde natuurmonument (voor zover aangewezen voor de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998) die significante effecten kunnen hebben op het gebied is het begrip 'externe werking' van toepassing (art. 65 Nbwet¹⁰). Dit betekent dat de vergunningplicht ook van toepassing is op handelingen buiten een Beschermde natuurmonument die negatieve gevolgen kunnen hebben.

Bij Beschermde Natuurmonumenten is er onderscheid te maken tussen gebieden die vallen binnen de Natura 2000-gebieden en gebieden die daarbuiten liggen. Voorlopig moeten beide gebieden nog worden getoetst voor externe werking. In de effectbeoordeling zal niet apart worden ingegaan op Beschermde Natuurmonumenten die binnen Natura 2000-gebieden liggen, omdat deze doelen zullen worden overgenomen in de Natura 2000-aanwijzing. Alleen Beschermde Natuurmonumenten buiten Natura 2000-gebieden zullen apart worden behandeld. In de omgeving van de gemeente Apeldoorn liggen geen Beschermde Natuurmonumenten buiten Natura 2000-gebieden. De Beschermde Natuurmonumenten Mosterdveen en Leemputten bij Staverden vervallen in de Veluwe-aanwijzing. IJsseluiterswaarden valt bij de aanwijzing van Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel. Buitenplaats Vosbergen valt buiten de 10 km-zone rond het plangebied. Alle Beschermde Natuurmonumenten liggen binnen Natura 2000-gebieden. Deze zullen daarom verder niet apart beschreven en beoordeeld worden.

Beschermde gebieden op een afstand van meer dan 10 km van de gemeentegrens worden buiten beschouwing gelaten, aangezien de invloed van ammoniak op die afstand ten opzichte van de achtergronddepositie verwaarloosbaar is.

7.1.2

NATURA 2000-GBIEDEN

Voor het aspect natuur is het van belang om het verschil (ten opzichte van de huidige situatie) in ammoniakdepositie op de Natura 2000-gebieden in kaart te brengen en in perspectief te plaatsen met de huidige achtergronddepositie en met het aandeel vanuit de rundveesector. In en nabij de gemeente Apeldoorn gaat het in de nabijheid van 10 km om de volgende gebieden:

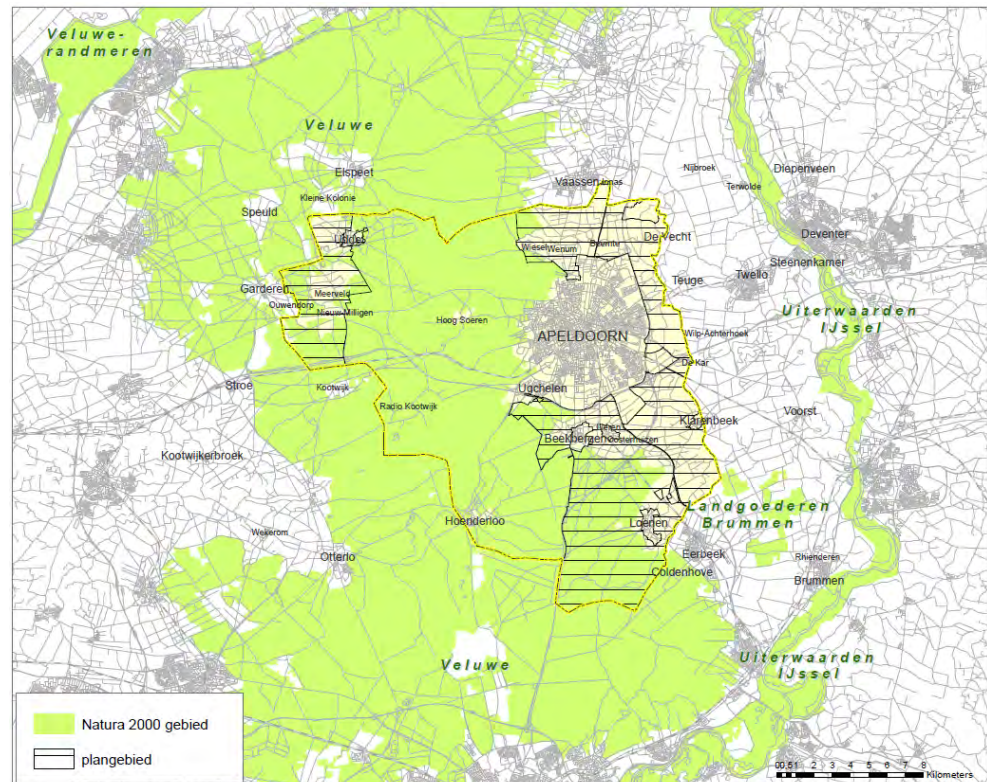
- Veluwe.

¹⁰ In artikel 16 staat dat externe werking alleen geldt voor in het aanwijzingsbesluit beschreven activiteiten. Uit art. 65 blijkt echter dat dit alleen geldt voor beschermde natuurmonumenten die na 1 oktober 2005 zijn aangewezen en die zijn er (nog) niet.

- Uiterwaarden IJssel.
- Landgoederen Brummen.

Afbeelding 40

Natura 2000-gebieden rond
het plangebied



Huidige situatie en referentiesituatie

Een korte beschrijving van de beschermde Natura 2000-gebieden is in bijlage 13 weergegeven.

7.2

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING VEEHOUDERIJ

7.2.1

DEPOSITIE

Bijlage 8 toont de resultaten van de modelberekeningen van de ammoniakdepositie: de minimale, maximale en gemiddelde ammoniakdepositie per Natura 2000-gebied per situatie. Per gebied is onderscheid gemaakt naar habitatype. Voor de berekening van de huidige situatie is de vergunde situatie gecorrigeerd met behulp van CBS-cijfers over stalbezetting. Uitgangspunt hiervoor is 80% stalbezetting. De gecorrigeerde huidige situatie is weergegeven als feitelijke situatie. Aan deze situatie zal worden getoetst.

Bij onderstaande effectbeschrijvingen wordt uitgegaan van de gemiddelde waarden uit Bijlage 8:

1. Te zien is dat in de feitelijke situatie de ammoniakdepositie door veehouderijen in het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen het grootst is van alle beschermde natuurgebieden binnen het invloedsgebied: 48,5 mol N/ha/jr (op habitatype blauwgraslanden). De laagste depositie in Landgoederen Brummen is bij vochtige alluviale bossen (14,1 mol N/ha/jr). Voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel is

- per habitattypen gekeken: ruigten en zomen worden in de huidige situatie het meest belast (13,8 mol N/ha/jr), vochtige alluviale bossen het minst (4,4 mol N/ha/jr). De bijdrage van veehouderijen aan de depositie op de Veluwe ligt tussen de 6,4 (heischrale graslanden) en 24,7 (beuken-eikenbossen met hulst) mol N/ha/jr.
2. Berekeningen van het effect van de Besluit huisvesting (met CBS-correctie) laten zien dat de depositie op alle onderzochte natuurgebieden (licht) afneemt ten opzichte van de feitelijke situatie (tussen de 0,7 en 8,4 mol N/ha/jr).
 3. De modelresultaten van de verschillende scenario's laten bijna voor alle scenario's en in alle natuurgebieden een stijging zien van de deposities ten opzichte van de feitelijke situatie. De uitzonderingen hierop zijn het gelijk blijven/lichte dalen van de depositie ten opzichte van de feitelijke situatie bij scenario's iv 0% groei en iv en melkrundvee 10% groei voor de meeste habitattypen van de Veluwe (H2310, H2320, H2330, H3160, H4010, H4030, H5130, H6230, H7170, H7150, H9120 H9190). Voor de overige habitattypen van de Veluwe (H3130, H3260, H6410 en H91E0) en de andere twee Natura 2000-gebieden laten deze scenario's echter wel een stijging zien.
 4. Alle scenario's laten voor alle Natura 2000-gebieden een toename van depositie zien t.o.v. de autonome ontwikkeling (Besluit huisvesting met CBS-correctie).
 5. Op de bijbehorende kaart (bijlage in Bijlage 3) is te zien dat de toenames vooral geconcentreerd zijn ten noorden tot zuid-oosten van Apeldoorn en bij twee kernen bij Uddel en Meerveld.
 6. Het aandeel ammoniakdepositie vanuit de melkrundveehouderij is vergelijkbaar met die vanuit de intensieve veehouderij in de scenario's. Na 10% groei van de melkrundveestapel in het plangebied is de bijdrage vanuit de melkrundveestapel hoger dan die vanuit de intensieve veehouderij. In het worst-case scenario is overigens het aandeel vanuit de intensieve veehouderij groter dan de bijdrage vanuit de melkrundveehouderij.

Scenario's

Door het Besluit huisvesting nemen de stikstofdeposities af met 0,7 en 8,4 mol N/ha/jr t.o.v. de huidige situatie. (Bijna) alle scenario's laten een toename van stikstofdepositie zien t.o.v. de huidige situatie en ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Alleen de scenario's iv 0% groei en iv en melkrundvee 10% groei laten voor de meeste habitattypen van de Veluwe een gelijk blijven/daling zien.

De scenario's melkrundvee nulgroei en melkrundvee 10% groei zijn nauwelijks onderscheidend (verschillen van enkele tienden molen tot 1,8 mol N/ha/jr).

Ook de scenario's iv 0% groei met en zonder rundvee verschillen onderling nauwelijks van elkaar. Ook tussen deze vier scenario's zijn de verschillen weinig onderscheidend (verschillen van enkele tienden molen tot 1,3 mol N/ha/jr).

Het worst-case scenario is wel onderscheidend ten opzichte van de andere 4 scenario's. De depositie is hier ongeveer twee keer zo hoog als de depositie van de andere scenario's (zie Bijlage 8).

ACHTERGRONDDEPOSITIE EN KRITISCHE DEPOSITIE

Momenteel overstijgt de achtergronddepositie van stikstof (gegevens Grootchalige Depositiekaart Nederland 2009) in de te onderzoeken Natura 2000-gebieden in de meeste gevallen de kritische depositiewaarde van het gevoeligste habitatype in dat gebied. Dit is een waarde waarboven de kwaliteit van habitattypen significant aangetast kan worden door de verzurende en/of vermestende werking van stikstof. De huidige achtergronddepositie zorgt daarmee dus al voor een overbelaste situatie. In dergelijke gevallen is elke verdere verhoging van stikstofdepositie door activiteiten die emissie van stikstof met zich mee brengen, zoals veehouderijen maar ook wegverkeer, zeer ongewenst.

Significant negatief effect door toename ammoniakdepositie

In (bijna) alle gevallen zijn de deposities hoger dan in de feitelijke situatie. Dit betekent dat, wat ammoniakdepositie betreft, voor geen van de alternatieven een significant negatief effect op de onderzochte Natura 2000-gebieden kan worden uitgesloten op basis van de doorgerekende modellen.

Het worst case scenario onderscheidt zich hierbij van de andere vier scenario's doordat de depositie ongeveer twee keer zo hoog is als in de andere.

7.2.2

VERDROGING

Het plan maakt geen ontwikkelingen mogelijk binnen de begrenzing van beschermde gebieden. De enige mogelijke invloed die het plan kan hebben op die gebieden verloopt via externe werking. Een andere vorm van externe werking is het effect van een eventuele toename van agrarische grondwaterwinningen waardoor verdroging binnen de beschermde gebieden kan optreden. Om te bepalen of er mogelijk sprake is van verdroging van beschermde gebieden is nagegaan welke beschermde gebieden binnen in de omgeving liggen van agrarische winningen. Van deze gebieden is nagegaan of ze gevoelig zijn voor verdroging, waarna is beoordeeld of er sprake kan zijn van een negatief effect.

Langs de randen van de Veluwe, Landgoederen Brummen en uiterwaarden IJssel liggen verschillende habitattypen die gevoelig zijn voor verdroging. Bij agrarische winningen gaat het om veel kleine winningen, diffuus verspreid over het buitengebied. Wanneer hierin een verschuiving plaatsvindt, zal het effect daarvan op de grondwaterstand niet of nauwelijks meetbaar zijn. Daarnaast vindt er, onder invloed van de regels ten aanzien van ammoniakdepositie op natuurgebied, juist een beweging plaats waarbij veehouderijbedrijven verder van beschermde gebieden af komen te liggen. De invloed van agrarische grondwaterwinningen op beschermde gebieden zou met deze ontwikkeling juist afnemen.

Geen effect door verdroging

Concluderend kan gesteld worden dat negatieve effecten op beschermde gebieden, onder invloed van een wijziging in agrarische grondwaterwinningen in zijn geheel genomen uitgesloten kunnen worden (zie ook paragraaf 6.3.2).

7.3

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN RECREATIE

Deze paragraaf beschrijft het effect en de beoordeling voor verschillende vormen van recreatie. Het effect is getoetst op basis van verschillende criteria. Het studiegebied en de planhorizon zijn beschreven in paragraaf 6.2. De beoordelingsschaal en de relevante aspecten worden in onderstaande subparagrafen beschreven. De daaropvolgende paragrafen geven per aspect de effectbeschrijving weer.

7.3.1

RELEVANTE ASPECTEN

Voor eventuele ontwikkelingsruimte aan bedrijven met verblijfsrecreatie nabij Natura 2000-gebieden zijn de aspecten natuur, landschap, verkeer en geluid relevant.

Natuur

De ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt met betrekking tot recreatie hebben ook invloed op beschermde gebieden. In onderstaande paragraaf worden deze effecten besproken en beoordeeld.

Voor de Veluwe geldt voor de effecten van recreatie (verstoring) het provinciale Groei & Krimpbeleid bij het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden aan verblijfsrecreatieterreinen in het natuurgebied. De provincie Gelderland heeft een streekplanuitwerking Groei & Krimp vastgesteld gericht op de ontwikkeling van de verblijfsrecreatiesector op de Veluwe. Het doel van het Groei en Krimp-beleid is om de meest kwetsbare natuur op de Veluwe te ontlasten en ontwikkelingsmogelijkheden voor verblijfsrecreatie te geven op minder kwetsbare plaatsen. Dit houdt in ruimtelijke zin in, dat groei van verblijfsrecreatie in het Centraal Veluws Natuurgebied (verder kortweg CVN genoemd) uitsluitend kan plaatsvinden in de zoekgebieden voor recreatieclusters.

Voor de bestemmingsplannen voor de gemeente Apeldoorn geldt dat voor extensieve vormen van verblijfsrecreatie nieuwvestiging of uitbreiding niet wordt geregeld, m.u.v. het kleinschalig kamperen: maximaal 25 standplaatsen voor minicampings en natuurkampeerterreinen. Voor de intensieve verblijfsrecreatie geldt een restrictief beleid. Uitbreidingen of nieuwe terreinen voor recreatiewoningen of stacaravans worden alleen toegestaan als er sprake is van een bedrijfsmatig geëxploiteerd terrein, vastgelegd in het bestemmingsplan. Voor kampeerterreinen geldt dat het aantal standplaatsen, trekkershutten en tenthuisjes wordt gemaximaliseerd op het bestaande aantal. Nieuwvestiging of uitbreiding van kampeerterreinen wordt in het algemeen niet geregeld in de bestemmingsplannen. Binnen het deelgebied Beekbergen-Loenen bevindt zich een aantal recreatiebedrijven die op basis van het groei en krimpbeleid uitbreidingsmogelijkheden hebben door middel van een wijzigingsbevoegdheid. Deze uitbreiding is mogelijk buiten het bestemmingsvlak (met een aanduiding wijzigingsbevoegdheid).

De bestemmingsplannen staan enige toename van de verblijfsrecreatiemogelijkheden toe. Dit kan in een worst case scenario ook leiden tot een toename van verstoring in natuurgebieden. Het Natura 2000-gebied Veluwe is in de huidige situatie al sterk beïnvloed door verblijfs- en dagrecreatie. De aanwezige soorten zijn daarom gewend aan enige verstoring. Lokaal kan de toename van recreatie-intensiteit echter een verslechtering van de habitatkwaliteit van

verstoringen gevoelige soorten tot gevolg hebben. In het rapport “Groeï en krimp verblijfsrecreatie Veluwe Natuureffectenboekhouding” (ARCADIS, 2007) is geconcludeerd dat van de kwalificerende soorten voor de Veluwe alleen broedvogels gevoelig zijn voor verstoring door (verblijfs)recreatie. Het gaat hierbij de volgende soorten die in onderstaande tabel worden genoemd.

Tabel 33

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	Zeër gevoelig (op nestlocatie) Vrij gevoelig (in foerageergebied)	1-3
A224	Nachtzwaluw	Zeër gevoelig	1
A229	IJsvogel	Gevoelig	2
A233	Draaihal	Vrij gevoelig	3
A236	Zwarte Specht	Vrij gevoelig	3
A246	Boomleeuwrik	Vrij gevoelig	3
A255	Duinpieper	Gevoelig	2
A276	Roodborsttapuit	Gevoelig	2
A277	Tapuit	Gevoelig	2
A338	Gauwe Klauwier	Gevoelig	2

Om de gevolgen in te schatten van de groei van recreatie in het buitengebied (door minicampings, recreatieterrinen, is inzicht nodig om welke ontwikkelingen dit zou gaan. Om verstoring van gevoelige soorten en de mogelijke invloed daarvan op instandhoudingsdoelen in te kunnen schatten d.m.v. een worst case benadering, zijn een aantal factoren van belang:

- Ligging van de terreinen ten opzichte van de broedlocaties/leefgebied van gevoelige soorten.
- Actieradius van de recreatie.
- Cumulatie met andere ontwikkelingen binnen de gemeente en cumulatie met recreatieontwikkelingen van andere gemeentes (bijv. andere bestemmingsplannen buitengebied).

Om in te kunnen schatten wat de effecten van een toename van verblijfsrecreatie zijn, wordt een worst case benadering toegepast. Daarbij worden van de mogelijkheden die de bestemmingsplannen maximaal bieden de effecten op de aanwezige natuurwaarden bepaald. Zie daartoe paragraaf 7.3.2.

7.3.2

EFFECTEN WORST CASE VERBLIJFSRECREATIE OP NATUUR

Algemeen

In deze worst casebenadering wordt de huidige situatie voor verblijfsrecreatie vergeleken met de toekomstige situatie (de worst case). De methode is gebaseerd op het rapport “Groeï en krimp verblijfsrecreatie Veluwe Natuureffectenboekhouding” (ARCADIS, 2007). Daarbij wordt het verstorende effect beoordeeld van recreanten die vanuit de verblijfsplaatsen naar en vervolgens in de Natura 2000-gebieden wandelen. De van belang zijnde variabelen bij de methode zijn de gemiddelde actieradius van recreanten vanaf de verblijfslocatie en de passeerfrequentie door een natuurgebied.

Uitgangspunten zijn:

1. De gemiddelde actieradius van recreanten vanaf hun verblijfsplaats is 2000 m.
2. De wandelfactor (het aantal wandelingen per groep en per overnachting) bedraagt voor mobiele (toeristische) plaatsen 0.21, bungalows 0.24, voor hotels 0.26 en voor groepsaccommodaties 0.31. Een groep heeft een gemiddelde grootte van 3 personen.
3. Het aantal wandelingen is 9 per dag, een wandeling duurt gemiddeld anderhalf uur.
4. Verstoringgevoeligheid van soorten

Bij de analyses spelen de factoren grootte van een verstoord gebied en verstoringssintensiteit van een verstoord gebied een rol. De grootte van een verstoord gebied wordt bepaald door de actieradius. Door de actieradius weer te geven op kaart is te bepalen welk gebied in de huidige situatie door verblijfsrecreatie wordt beïnvloed. Binnen het verstoord gebied wordt bekeken of er gevoelige Natura 2000-soorten aanwezig zijn of de oppervlakte verstoord gebied door de plannen toeneemt en of er sprake is van een negatief effect.

De verstoringssintensiteit wordt uitgedrukt als de passeerfrequentie (het aantal wandelpassages per uur). Punten 2 en 3 leiden met de grootte van een recreatiebedrijf tot de passeerfrequentie. De passeerfrequentie wordt berekend voor de huidige situatie en de worst-casesituatie: aantal personen / 3 x wandelfactor x 9 / 1,5. Het verschil in de passeerfrequentie wordt afgezet tegen de verstoringssgevoeligheid van de vogelsoorten die voorkomen binnen de actieradius van recreanten van een bedrijf. Daarbij is de meest verstoringssgevoelige soort doorslaggevend.

Er is geen analyse gemaakt van welke individuele bedrijven potentieel het grootste negatieve effect kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de Veluwe (de grootste verstoring veroorzaken). Er is op hoofdlijnen beoordeeld of er een negatief effect is van de worst-case situatie als gevolg van de vijf deelgebieden. De beoordeling is gebaseerd op piekdagen in het broedseizoen (lente en zomer). Dit is ook de meest gevoelige periode voor de vogelrichtlijnsoorten in het gebied.

Uitgangssituatie

De uitgangssituatie is het huidige aantal recreatiebedrijven met hun verblijfsmogelijkheden en aantal plaatsen in de gemeente Apeldoorn. Gegevens van de bedrijven zijn afkomstig van de gemeente Apeldoorn. Daarnaast is de ligging van recreatiebedrijven in de omliggende gemeenten meegenomen voor de actieradius (reeds verstoord gebied). Gegevens van deze bedrijven zijn afkomstig van de provincie Gelderland.

Voor bedrijven in de gemeente Apeldoorn zijn de passeerfrequenties berekend. Stacaravans worden daarbij gezien als bungalows. Voor de gemengde bedrijven is de verhouding tussen mobiele (toeristische) plaatsen en stacaravans echter niet bekend. Uit de gegevens van de provincie Gelderland is afgeleid wat een gemengd bedrijf is. Vervolgens is voor deze bedrijven het gemiddelde van de wandelfactor voor mobiele plaatsen en bungalows genomen. Minicampings hebben in de huidige situatie maximaal 15 standplaatsen.

Worst case situatie

Uitgangspunt is de Nota Kampeerbeleid Apeldoorn, met daarin verwoord de doelen zoals ze worden opgenomen in de vijf bestemmingsplannen. Daarbij geldt:

1. Voor reguliere kampeerterreinen wordt het aantal standplaatsen gemaximeerd, dat wil zeggen overgenomen uit het aantal standplaatsen van de huidige situatie. Het aantal huidige overnachtingsplaatsen wordt daarmee in feite geconsolideerd. De kampeermiddelen (stacaravans of mobiele plaatsen) worden niet vastgesteld. Als een bedrijf kiest voor geheel stacaravans, wordt de passeerfrequentie het hoogst. Immers, de wandelfactor is ook groter dan bij mobiele kampeermiddelen. Bij de worst casesituatie wordt er daarom vanuit gegaan dat bedrijven die kunnen kiezen tussen mobiele kampeermiddelen of stacaravans, geheel kiezen voor stacaravans.
2. Er komen in de bestemmingsplangebieden geen reguliere kampeerbedrijven, bungalowparken of groepsterreinen bij. Het aantal recreatiewoningen en groepsverblijfplaatsen verandert niet ten opzichte van de huidige situatie.
3. Er is wel nieuwvestiging van minicampings mogelijk. Per deelgebied (bestemmingsplan) kunnen dit maximaal 6 minicampings zijn, inclusief de reeds bestaande minicampings. Nieuwvestiging is niet mogelijk in Natura 2000-gebieden, in de EHS, in aangewezen waardevolle enken, beschermde dorpsgezichten binnen 15 m van HEN- en SED-wateren. Nieuwe bedrijven moeten zich verder minimaal op 200 van andere recreatiebedrijven bevinden. Het aantal mogelijkheden voor nieuwvestiging is daardoor beperkt. In de worst case zijn hypothetische locaties van nieuwe minicampings bepaald. De exacte ligging van deze minicampings kan nu niet worden voorspeld. Voor de worst case zijn de hypothetische minicampings daarom zo dicht mogelijk bij EHS of Natura 2000-gebieden geplaatst, binnen de hiervoor gestelde randvoorwaarden. Per bestemmingsplan is, wanneer dit aantal nog niet is bereikt of overschreden, het aantal minicampings aangevuld tot 6.
4. Minicampings krijgen de mogelijkheid om het aantal standplaatsen uit te breiden tot 25.

Tabel 34

Aantal huidige en mogelijke nieuwe minicampings per bestemmingsplan. De getallen per bedrijf staan in bijlage 14.

Bestemmingsplan	Huidige minicampings	Nieuwe minicampings
Buitengebied Noord-Oost	3	3
Het Woud	1	5
Buitengebied Beekbergen-Loenen	2	4
Agrarische Enclave	7	0
Wenum-Wiesel	2	4

Passende beoordeling van recreatie voor Natura 2000

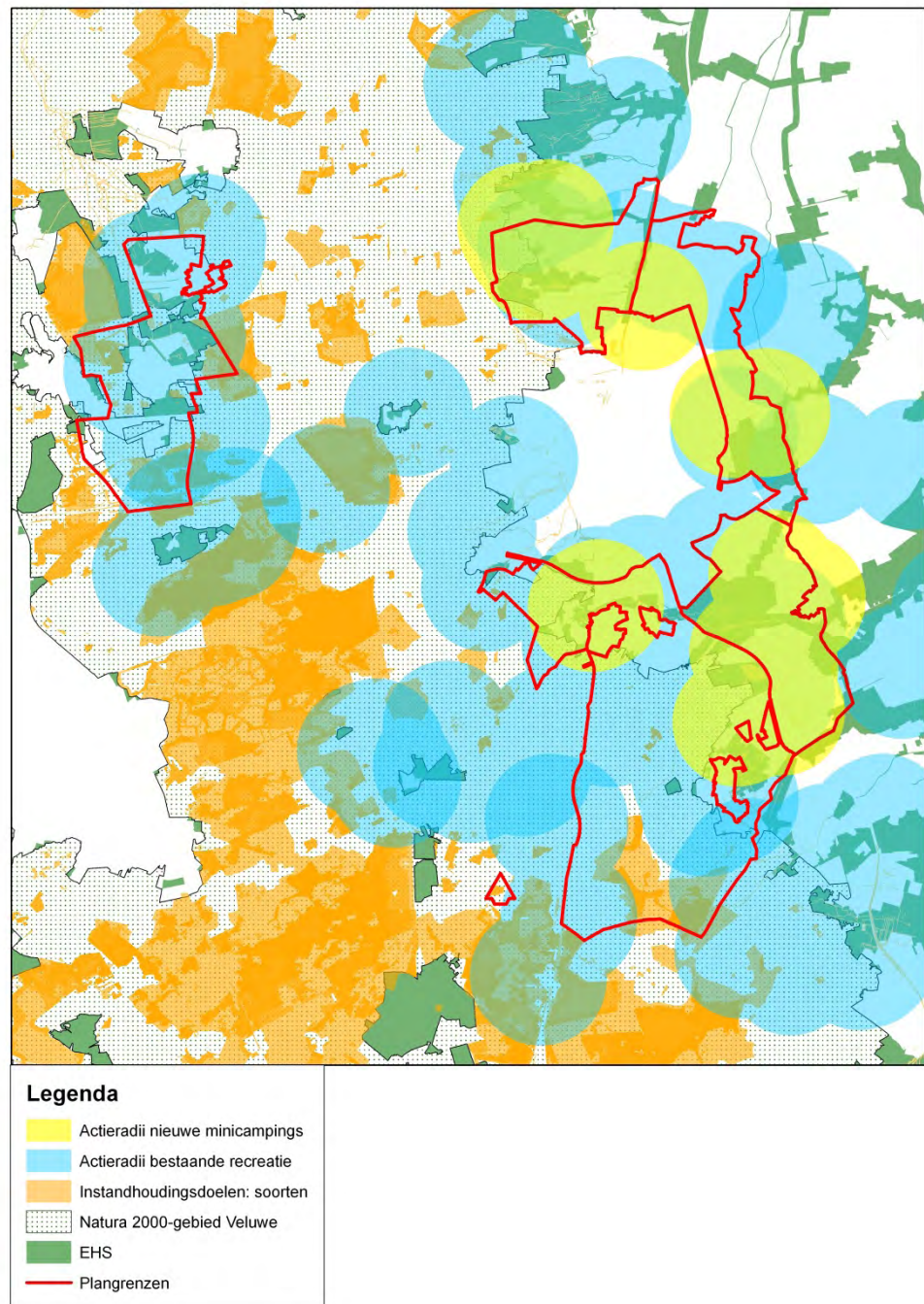
Het gebied dat door verstoring kan worden beïnvloed in de huidige situatie wordt met de actieradii weergegeven in Afbeelding 41. In de huidige situatie is een groot deel van het Natura 2000-gebied Veluwe reeds beïnvloed door de aanwezige recreatie. Alleen het bestemmingsplan Noordoost heeft geen effect op de Veluwe omdat de Veluwe het buiten de invloedsfeer (d.w.z. de actieradii) van de aanwezige bedrijven ligt.

Voor de verstoringssintensiteit wordt zoals hierboven vermeld gebruik gemaakt van de passeerfrequenties. Niet iedere verhoging van de passeerfrequentie heeft direct een negatief effect op soorten. In het rapport 'Groeï en krimp' (ARCADIS 2007) zijn daarom de passeerfrequenties stapsgewijs in bandbreedteklassen verdeeld. Pas wanneer de toename van de passeerfrequentie op een bepaalde locatie zo hoog is dat een hogere bandbreedteklasse wordt bereikt, is er sprake van een effect. Hoe hoger de bandbreedteklasse, des te groter is de verstoring.

Hieronder worden de effecten van de bestemmingsplannen op het verstoorde gebied en de verstoringssintensiteit besproken voor de reguliere recreatiebedrijven en minicampings.

Afbeelding 41

Huidige en toekomstige
verstoring door
verblijfsrecreatie in het
Natura 2000-gebied Veluwe
en de EHS

*Reguliere recreatiebedrijven*

Uitbreiding van het verstoorde oppervlak kan alleen door nieuwvestiging van minicampings worden veroorzaakt; nieuwvestiging van andere typen bedrijven is in de bestemmingsplannen immers niet voorzien. De reguliere recreatiebedrijven veroorzaken dus geen uitbreiding van de actieradii.

Een toename van passeerfrequenties treedt alleen op wanneer bedrijven geheel overschakelen naar stacaravans. Deze toenames zijn echter klein en leiden in geen van de bestemmingsplannen tot een verhoging van bandbreedteklassen, de verstoring neemt dus

niet toe. Het overschakelen van bedrijven naar alleen stacaravans heeft daarom geen (negatief) effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Veluwe.

Minicampings

De berekende actieradii voor nieuwe minicampings overlappen voor alle bestemmingsplannen binnen het Natura 2000-gebied Veluwe nagenoeg geheel met de actieradii van de huidige recreatiebedrijven. Alleen in het bestemmingsplan Wenum-Wiesel komt een deel van het berekende verstoorde gebied buiten het huidige verstoorde gebied. Dit ligt echter in een voor publiek ontoegankelijk deel van de Kroondomeinen. Er treedt hier dan ook geen nieuwe verstoring op. De conclusie is daarom dat door de bestemmingsplannen het als gevolg van verblijfsrecreatie verstoorde gebied niet groter wordt.

De nieuwvestiging van minicampings en de mogelijkheid van de uitbreiding van het aantal standplaatsen van 15 naar 25 leidt tot een toename van passeerfrequenties. Deze toename is alleen relevant daar waar de actieradii van recreanten in het verspreidingsgebied komen van gevoelige Natura 2000-soorten. Dit is het geval voor bij vier van de vijf bestemmingsplannen, te weten Wenum-Wiesel, Agrarische Enclave, Het Woud en Beekbergen-Loenen. Hier is echter al veel verstoring. Uitbreiding en nieuwvestiging van minicampings leidt daar niet tot een hogere bandbreedteklasse voor de passeerfrequenties. Nieuwvestiging en uitbreiding van minicampings heeft daarom in geen van de bestemmingsplannen een (negatief) effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Veluwe.

Conclusie

Er ontstaan door de bestemmingsplannen voor wat betreft verblijfsrecreatie geen significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Veluwe. Andere Natura 2000-gebieden liggen buiten de invloedssfeer.

Geen significant negatieve effecten door verblijfsrecreatie

Tabel 35

Samenvatting van de passeerfrequenties (aantal groepen/uur) voor de huidige en de toekomstige (worst case) situatie, per bestemmingsplan

Bestemmingsplan	Huidig			Worst Case		
	Totaal	Regulier	Minicampings	Totaal	Regulier	Minicampings
Buitengebied Noord-Oost	1.7	0.0	1.7	5.7	0.0	5.7
Het Woud	3.4	2.8	0.6	8.9	3.2	5.7
Buitengebied Beekbergen-Loenen	141.3	140.2	1.1	153.1	147.4	5.7
Agrarische Enclave	17.6	13.6	4.0	21.2	14.6	6.6
Wenum-Wiesel	6.1	4.9	1.1	11.1	5.5	5.7

7.3.3

EFFECTEN DAGRECREATIE OP NATUUR

In de bestemmingsplannen voor het buitengebied wordt naast verblijfsrecreatie ook een deel van het recreatieve medegebruik door middel van onder ander wandel- en fietsroutes en parkeerplaatsen geregeld. Dit kan negatieve effecten hebben op het Natura 2000-gebied Veluwe. Relevant zijn daarom ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het Bestemmingsplan Buitengebied Beekbergen-Loenen, omdat dit bestemmingsplan een deel van de Veluwe bevat. Ten aanzien van recreatief medegebruik (dagrecreatie) heeft de

gemeente het voornemen om dezelfde regels op te nemen als in het bestemmingsplan Veluwe.

In de toetsing aan de Natuurbeschermingswet van het bestemmingsplan Veluwe (Tauw, 2011) is betreffende dagrecreatie het volgende opgenomen:

“Aanleg van voorzieningen ten behoeve van recreatief medegebruik in de vorm van recreatieve wandel-, fietspaden of ruiterpaden en parkeerplaatsen ten dienste van deze recreanten (P-Veluwe) wordt toegestaan, via een aanlegvergunningsplicht voor de aanleg (maar ook het aanbrengen van verharding bij bestaande paden en parkeerplaatsen) van deze voorzieningen. Lange afstands-wandelroutes en -fietsroutes krijgen een specifieke aanduiding.”

Betreffende de aanleg gelden de volgende voorschriften:

“Binnen de bestemming Natuur, Agrarisch en Maatschappelijk-Militaire zaken, is het mogelijk om zonder procedure < 500 m² aan wegen, paden en parkeervoorzieningen aan te leggen (verhard en onverhard). Daarnaast is het mogelijk om, binnen de bestemming Natuur en Maatschappelijk-Militaire zaken, zonder procedure < 500 m² te egaliseren, ophogen, verharden en afgraven. Voor de aanleg van wegen, paden en parkeervoorzieningen van > 500 m² van aaneengesloten oppervlak, binnen de bestemming Natuur, Agrarisch en Maatschappelijk-Militaire zaken, en het egaliseren, ophogen, verharden en afgraven van > 500 m², binnen de bestemming Natuur en Maatschappelijk-Militaire zaken is een omgevingsvergunning nodig. Dit is voor beide ontwikkelingen, al vanaf 0 m², ook nodig voor locaties met de aanduiding Cultuurhistorisch gebied, Natte natuur, Ecologisch water, Oud boslandschap en Open zandlandschap. Bij de aanduiding Weg mag de maximale breedte met 2 meter verbreedt worden via een omgevingsvergunning.”

Methodiek

Voor dagrecreatie wordt hier dezelfde methodiek gebruikt als in het Tauw-rapport. Daarbij zijn de mogelijke effecten van dagrecreatie op het Natura 2000-gebied Veluwe vastgesteld: oppervlakteverlies en verstoring.

Oppervlakteverlies

Uitbreiding of aanleg van structuren voor recreatief medegebruik (dagrecreatie) kan plaatsvinden in aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen habitatrictlijn-vogelsoorten. In Tauw (2011) is daarbij geconcludeerd dat:

1. Bij ontwikkelingen van >500 m² worden de natuurwaarden voldoende beschermd via de omgevingsvergunning.
2. Bij ontwikkelingen van <500 m² kunnen (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen niet zonder meer worden uitgesloten. De beheerders van het gebied de Veluwe zijn echter bezig met het zoneren van de recreatie, onder andere via het P-Veluwe beleid. Dit betekent dat de paden op enkele locaties verwijderd worden en op andere locaties juist verbeterd/uitgebreid. Echter om significant negatieve effecten uit te sluiten is altijd een toetsing nodig.

Verstoring

De voor verstoring gevoelige soorten zijn de vogelsoorten zoals genoemd in Tabel 27. In Tauw (2011) is daarbij geconcludeerd dat:

“De aanleg van wegen, paden en parkeervoorzieningen gaat gepaard met toenemen van bewegingen en dus een vergroting van de optische verstoring. Hierdoor kan leefgebied van alle kwalificerende vogelsoorten verloren gaan. De realisatie van < 500 m² aan paden kan al een effect op de instandhoudingsdoelen veroorzaken doordat een gebied meer toegankelijk wordt (door verbinden van wegen). Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen hiervan, binnen de bestemming Natuur, zijn daarom niet uit te sluiten.”

Conclusie

Significant negatieve effecten door dagrecreatie niet uit te sluiten

Significant negatieve effecten van recreatief medegebruik (dagrecreatie) als gevolg van het bestemmingsplan kunnen niet worden uitgesloten. Het betreft de effecten oppervlakteverlies en verstoring.

Aanbeveling

Analoog aan het bestemmingsplan Veluwe worden ten aanzien van het deel van de Veluwe in het bestemmingsplan buitengebied Beekbergen-Loenen significant negatieve effecten uitgesloten mits in het bestemmingsplan wordt opgenomen dat in alle gevallen de aanleg van wegen, paden en parkeervoorzieningen een toetsing moet plaatsvinden op significant negatieve effecten.

7.4

CONCLUSIES PASSENDE BEOORDELING

Significant negatieve effecten van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden Landgoederen Brummen, Uiterwaarden IJssel en Veluwe kunnen in alle scenario's niet worden uitgesloten. Aangezien in alle Natura 2000-gebieden sprake is van een toename van ammoniakdepositie ten opzichte van de huidige situatie, en daarmee een verslechtering, zijn mitigerende maatregelen voor deze gebieden aan de orde. Bij voorkeur zijn dit emissiebeperkende maatregelen. Als dit niet mogelijk is, kunnen effectgerichte maatregelen worden overwogen, zoals geïntensiveerd verschrallingsbeheer. Negatieve effecten op beschermde gebieden, onder invloed van een wijziging in agrarische grondwaterwinningen kunnen worden uitgesloten. Er ontstaan door de bestemmingsplannen voor wat betreft verblijfsrecreatie geen significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Veluwe. Andere Natura 2000-gebieden liggen buiten de invloedssfeer.

De bestemmingsplannen maken slechts een beperkte uitbreiding van de verblijfsrecreatiemiddelen mogelijk. Er ontstaan door de bestemmingsplannen voor wat betreft verblijfsrecreatie geen significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Veluwe. Andere Natura 2000-gebieden liggen buiten de invloedssfeer. Echter significant negatieve effecten door versturende werking van dagrecreatie in het deelgebied Beekbergen-Loenen, is niet uit te sluiten.

HOOFDSTUK 8

Effecten scenario recreatie

8.1

INLEIDING

In dit hoofdstuk zijn de overige aspecten beschouwd voor recreatie. Dit in aanvulling op de passende beoordeling in hoofdstuk 7 en beoordeeld volgens de m.e.r.-methodiek.

Eerst is kort het resultaat uit de passende beoordeling herhaald en vervolgens zijn de effecten van de overige aspecten beoordeeld. Voor natuur is dat het effect op de EHS en de beschermde soorten. De overige relevante aspecten zijn verkeer, landschap en geluid.

De beoordelingsschaal is gelijk aan die voor de scenario's veehouderij (zie hoofdstuk 6).

8.2

EFFECTBEOORDELING

De effecten van scenario recreatie is als volgt beoordeeld en toegelicht.

Tabel 36

Effectbeoordeling scenario recreatie

Aspect	Referentiesituatie	Scenario worst case recreatie
Natuur: Natura 2000 (Passende Beoordeling):		
Verblijfsrecreatie	0	0
Dagrecreatie Beekbergen-Loenen	0	-
Dagrecreatie overige deelgebieden	0	0
Overige aspecten (MER):		
Natuur: EHS	0	0
Natuur: Soorten	0	0/-
Landschap	0	0
Verkeer	0	0/-
Geluid	0	0

Natuur

Effecten op Natura 2000 (Passende Beoordeling)

Er ontstaan door de bestemmingsplannen voor wat betreft verblijfsrecreatie geen significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Veluwe. Andere Natura 2000-gebieden liggen buiten de invloedssfeer. Echter significant negatieve effecten door versturende werking van dagrecreatie in het deelgebied Beekbergen-Loenen, is niet uit te sluiten.

Daarom is het effect van recreatie op Natura 2000-gebieden negatief (-) beoordeeld voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor dagrecreatie in het bestemmingsplan Beekbergen-Loenen en neutraal (0) in de overige bestemmingsplangebieden. En voor verblijfsrecreatie is het effect voor alle bestemmingsplangebieden neutraal (0) beoordeeld.

Effecten op de EHS

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) betreft in deze analyse uitsluitend die EHS-gebieden die buiten de begrenzing van Natura 2000 liggen. Voor de gebieden zijn geen doelsoorten aangewezen als voor de Natura 2000-gebieden. De verstoring voor broedvogels en eventueel zoogdieren is wel op soortgelijke wijze beoordeeld als de effecten op Natura 2000-gebieden.

De meeste EHS-gebieden liggen nu reeds in verstoord gebied, zie daartoe de actieradii in Afbeelding 41. Een toename van passeerfrequenties en daarmee verstoring (zie Tabel 35) bij reguliere bedrijven treedt alleen op wanneer bedrijven geheel overschakelen naar stacaravans. Deze toenames zijn echter klein en leiden in geen van de bestemmingsplannen tot een verhoging van bandbreedteklassen. Het overschakelen van bedrijven naar alleen stacaravans heeft daarom geen (negatief) effect op de EHS.

Uitbreiding van het verstoorde gebied kan alleen door nieuwvestiging van minicampings worden veroorzaakt. De berekende actieradii voor nieuwe minicampings overlappen in de EHS voor alle bestemmingsplannen nagenoeg geheel met de actieradii van de huidige recreatiebedrijven. Nieuwvestiging van minicampings in het bestemmingsplan Het Woud kan leiden tot uitbreiding van het verstoorde gebied naar twee als EHS aangewezen gebieden, t.w. Huize Klarenbeek en enkele percelen ten noorden van Eerbeek. Het gebied bij Huize Klarenbeek wordt echter nu reeds bezocht door dagrecreanten en is niet overal toegankelijk. De percelen ten noorden van Eerbeek zijn in de huidige situatie en in de komende planperiode nog in agrarisch gebruik en niet ingericht als natuur en als zodanig niet toegankelijk voor recreanten. In beide EHS-gebieden is daarom geen sprake van een toename van verstoring.

Er kan worden geconcludeerd dat er voor wat betreft verblijfsrecreatie geen (significant) negatieve effecten zullen optreden op de Ecologische Hoofdstructuur. De beoordeling is hiermee neutraal (0)

Natuur: beschermde soorten

In en om het plangebied kunnen beschermde soorten van de Flora- en faunawet voorkomen. Over deze soorten is vooraf geen informatie beschikbaar. Het detailniveau van het besluit en het daarvoor op te stellen MER is te laag; een volledige inventarisatie van het gebied is daarom niet zinvol. Een inventarisatie dient pas te worden uitgevoerd op het moment dat meer duidelijk is over de precieze invulling op het niveau van afzonderlijke activiteiten, zoals bouw of sloop van bedrijfsgebouwen of exacte locaties van nieuwe minicampings. In deze fase zullen we daarom globaal een beeld schetsen van de mogelijke effecten op beschermde flora en fauna in en om het plangebied.

De mogelijke effecten van het worst casescenario op voor verstoring gevoelige beschermde soorten komen overeen met de effecten zoals omschreven bij Natura 2000-gebieden en de

EHS. De verwachting is dat er geen wetsovertredingen zullen plaatsvinden buiten de recreatiebedrijven. Ingrepen binnen bestaande bedrijven of nieuwvestiging van minicampings zullen per activiteit moeten worden getoetst aan de Flora- en Faunawet. Er wordt hier daarom vanuit gegaan dat uitsluitend wettelijk toegestane activiteiten zullen worden ondernomen, en dat er geen wetsartikelen van de Flora- en Faunawet worden overtreden.

In Tabel 36 is de effectenbeoordeling van het worst-case scenario recreatie weergegeven. Uit de worst case analyse blijkt dat er als gevolg van de bestemmingsplannen van verblijfsrecreatie geen negatieve effecten zijn te verwachten op natuur. Echter de uitbreiding van dagrecreatieve voorzieningen kan wel leiden tot licht negatieve effecten. Daarom is het effect van recreatie op beschermde soorten per saldo beoordeeld als licht negatief (0/-).

Verkeer

Met het worst-case scenario is de kans groter op een toename van het aantal conflicten tussen recreatief verkeer en landbouwverkeer. Dit heeft een licht negatief effect op de verkeersveiligheid. De bereikbaarheid zal niet of nauwelijks door de aanwezigheid van extensieve recreatie beïnvloed worden. De beoordeling is hierdoor per saldo neutraal (0).

Landschap

Meer minicampings heeft een licht negatief effect op het landschap. Kwaliteitsverbetering van bestaande terreinen kan licht positieve effecten met zich meebrengen. De beoordeling is hierdoor per saldo neutraal (0).

Geluid

De mogelijkheden voor recreatie brengen naar verwachting niet of nauwelijks extra belasting op geluidsgevoelige objecten met zich mee. De beoordeling is hierdoor neutraal (0).

HOOFDSTUK 9

Vergelijking alternatieven

9.1

SAMENVATTING EFFECTEN SCENARIO'S VEEHOUDERIJ

Tabel 38 geeft een totaaloverzicht van de effectscores voor de scenario's veehouderij, aan de hand van de beoordelingsschaal in Tabel 37. Daarna volgen de conclusies per aspect.

Tabel 37

Zevenpunts-
beoordelingsschaal

Score	Omschrijving
++	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
--	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

Tabel 38

Totaaloverzicht effectscores

Thema	Beeoorde- lings- criterium	Refe- rentie	2a Scenario iv	2b Scenario melk- rund-vee	2c Scenario melk- veehoude rij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrund vee 0% groei	Scenario worst case veehoud erij
Ammo- niak en natuur	Depositie van ammoniak op Natura 2000- gebieden	0	0/-	0/-	-	-	--
	Depositie van ammoniak op EHS- gebieden	0	0/-	0/-	-	-	--
	Verdro- ging van waarde- volle en bescherm de gebieden	0	0	0	0	0	0
	Waarde- volle en bescherm de soorten	0	0	0	0	0	0

Thema	Beoordelings-criterium	Referentie	2a Scenario iv	2b Scenario melk-rund-vee	2c Scenario melk-veehouderij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrund vee 0% groei	Scenario worst case veehouderij
Fijn stof	Verkeer fijn stof (PM10)	0	0/+	0/+	0	0	n.v.t.
	Bedrijfsvoering fijn stof	0	0	0	0/-	0/-	n.v.t.
Geluid	Verandering geluids-emissie bij geluids-gevoelige categorieën	0	0/+	0/+	0/+	0/+	n.v.t.
Geur	Leefklimaat binnen de bebouwde kom	0	0/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0/-
	Leefklimaat buiten de bebouwde kom	0	0/+	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0/-
Landschap	Beïnvloeding van specifieke landschap pelijke patronen/ objecten en elementen	0	0	0	0	0	n.v.t.
	Beïnvloeding van visueel ruimtelijke karakteristiek (landschaps-beleving)	0	0	0	0	0	n.v.t.

Thema	Beoorde- lings- criterium	Refe- rentie	2a Scenario iv	2b Scenario melk- rund-vee	2c Scenario melk- veehoude- rij met 10% groei	2d Scenario IV en melkrund vee 0% groei	Scenario worst case veehoud- erij
Cultuur- historie	Beïnvloe- ding historisch geografi- sche waarden	0	0	0	0	0	n.v.t.
	Beïnvloe- ding histori- sche (steden) bouwkun- dige waarden	0	0	0	0	0	n.v.t.
Arche- ologie	Verstoring van verwachte archeolo- gische waarden	0	0/-	0/-	-	-	n.v.t.
	Verstoring van bekende archeolo- gische waarden	0	0/-	0/-	0/-	0/-	n.v.t.
Aard- kundige waarden	Aantas- ting aardkun- dige waarden	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	n.v.t.
Duur- zaam bodem- beheer	Effect op het bodem- systeem	0	0	0	0	0	n.v.t.
Verkeer	Gevolgen voor de verkeers- afwikke- ling	0	0/+	0/+	0/-	0/-	n.v.t.
Gezond- heid	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Ammoniak en Natuur

Het effect van alleen schaalvergroting in de melkrundvee of alleen in de intensieve veehouderij is licht negatief op de Natura 2000-gebieden door een zeer geringe toename aan stikstofdepositie op deze overbelaste natuurgebieden. Na groei van de melkrundveestapel met 10% en door de schaalvergroting van IV en melkrundvee te combineren neemt de extra stikstofdepositie alleen maar toe en is het effect negatief.

Het worstcase scenario laat nog een extra toename zien van stikstofdepositie op voor stikstofgevoelige gebieden van Natura 2000. Hierdoor treden significant negatieve effecten van stikstofdepositie op deze gebieden op (beoordeling --).

De negatieve beoordelingen voor stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ontstaat doordat de Natuurbeschermingswet voorschrijft dat het effect met de feitelijke situatie moet worden vergeleken. Dit is de feitelijke veebezetting in de huidige vergunde situatie. De scenario's gaan uit van de maximaal mogelijke veebezetting op basis van de vergunning. In wezen vindt hierdoor een overschatting van de effecten plaats. Door de stikstofdeposities van de scenario's te vergelijken met de vergunde situatie, na correctie op het Besluit huisvesting als autonome ontwikkeling, is er sprake van positief effect van de 0% groei scenario's op 17 van 32 beoordeelde habitats in Natura 2000-gebieden. Voor het scenario met 10% aan groei melkrundvee en voor het worst-case scenario blijft de beoordeling negatief. Dit komt meer overeen met de verwachting dat bij gelijkblijvende totale veestapel de scenario's neutraal tot (licht) positief scoren omdat het vee verdeeld wordt over minder maar grotere bedrijven op de plekken met de meeste milieuruimte.

Het aandeel stikstofdepositie vanuit de melkrundveehouderij is vergelijkbaar met die vanuit de intensieve veehouderij in de planscenario's. Na 10% groei van de melkrundveestapel in het plangebied is de bijdrage vanuit de melkrundveestapel hoger dan die vanuit de intensieve veehouderij. In het worst-case scenario is overigens het aandeel vanuit de intensieve veehouderij groter dan de bijdrage vanuit de melkrundveehouderij.

Voor alle scenario's is er een toename aan stikstofdepositie te zien op de voor stikstof gevoelige natuurgebieden in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) buiten de Natura 2000-gebieden. Hierdoor kan een extra effect op voorhand niet worden uitgesloten. Het effect op deze zogenaamde wav-gebieden zijn gescoord als (licht) negatief (0/- en -), voor het worst-case scenario zeer negatief(--).

Er is geen effect op verdroging van de waardevolle en beschermde natuurgebieden en geen effect op de waardevolle en beschermde soorten.

Luchtkwaliteit: Fijn stof

In de scenario's intensieve veehouderij en melkrundvee 0% groei zijn er ten opzichte van de referentie minder maar grotere bedrijven. Per saldo zal dat leiden tot iets minder verkeer. Er is transport naar minder bedrijven en de grotere bedrijven zijn te bedienen met grotere vrachten (beoordeling 0/+). Dit effect zal in het scenario melkrundvee 10% groei wegvallen tegen de iets grotere veestapel wat weer iets meer transport vergt (beoordeling 0).

De schaalvergroting naar minder maar grotere bedrijven leidt tot vermindering van de uitstoot, omdat grotere bedrijven eerder bereid of verplicht zijn te investeren in betere stallen en in luchtwassers. Grotere bedrijven kunnen dan nog zorgen voor het lokaal

verslechteren van de luchtkwaliteit binnen de normen. Daarom zijn de scenario's IV, melkveehouderij en het gecombineerde scenario neutraal beoordeeld (beoordeling 0). In variant melkveehouderij groei 10% kan een toename van de totale emissie van fijn stof plaatsvinden, doordat het aantal dieren toeneemt. Deze variant is daarom beoordeeld als licht negatief (beoordeling 0/-).

Geluid

De afname van het aantal intensieve veehouderijen heeft een licht positief (beoordeling 0/+) effect t.a.v. geluidgevoelige bestemmingen. Het is niet te bepalen in hoeverre ontoelaatbare geluidsbelasting op gevoelige bestemmingen optreedt.

Geur

Zowel in de bebouwde kom als in het buitengebied (bungalowparken) leidt het scenario Intensieve veehouderij gemiddeld tot een lichte verbetering (beoordeling 0/+) van leefbaarheid ten opzichte van de referentie (besluit Huisvesting).

Het worstcase scenario leidt gemiddeld tot een lichte daling van de leefbaarheid ten opzichte van de huidige situatie met cbs-correctie (beoordeling 0/-).

Landschap, cultuurhistorie, archeologie en aardkundige waarden

Voor de aspecten Landschap en cultuurhistorie is in aansluiting op de genoemde regionale regeling (paragraaf 6.7.1) en het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek, het uitgangspunt bij de nieuwe bestemmingsplannen en de hieraan verbonden beeldkwaliteitsplannen en welstandsnota's, dat de ruimtelijke en historische kwaliteiten niet achteruit mogen gaan en bij voorkeur versterkt worden. Zo zal kwaliteitsverlies worden voorkomen (beoordeling 0).

De mate waarin de ontwikkelingen een nadelig effect kunnen hebben op de archeologie is in sterke mate plaatsgebonden. Over het algemeen geldt dat er weinig bekende waarden liggen rond de locaties met boerderijen zodat mogelijke verstoringen van deze bekende waarden naar verwachting beperkt zullen zijn. Zelfs rond Uddel, waar binnen het deelgebied veel archeologische waarden bekend zijn, liggen deze archeologische gebieden nauwelijks bij boerderijen in de buurt (beoordeling 0/-).

Beleidsmatig zijn de effecten van aantasting van aardkundige waarden bij schaalvergroting en functieverandering moeilijk tegen te gaan. Wel zullen de morfologische elementen als stijlranden en bolle essen vanwege hun tevens landschappelijke en cultuurhistorische waarden niet (verder) mogen worden aangetast. Er zullen dus negatieve effecten zijn ten aanzien van aardkunde, maar deze zullen heel beperkt zijn (beoordeling 0/-).

Duurzaam bodembeheer

Vanwege de verplichting tot het treffen van maatregelen om bodemverontreiniging te voorkomen (zoals vloeistofdichte vloeren) is voor dit onderdeel geen sprake van een negatief effect. Het negatieve effect van schaalvergroting in de landbouw op de bodemkwaliteit ter plaatse van de gevoelige gebieden binnen de EHS is niet in dit aspect meegenomen. Vanwege de eis vanuit het Waterschap om grondwaterneutraal te bouwen, heeft schaalvergroting in de landbouw op de punten "Watersysteem en waterberging" en "Klimaatadaptatie" geen effect.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat het effect van schaalvergroting in de landbouw op het bodemsysteem als neutraal beschouwd kan worden.

Verkeersveiligheid

Door de afname van het aantal verkeersbewegingen van onder andere vrachtverkeer zal het effect op de verkeersveiligheid licht positief (beoordeling 0/+) zijn ten opzichte van de referentiesituatie. In de groeivariant van de melkveehouderij van dit alternatief wordt dit effect teniet gedaan door de lichte groei van de veestapel, en dus het vrachtverkeer

Gezondheid

Ten aanzien van gezondheid zijn de alternatieven vooralsnog niet onderscheidend. Dit komt door het hiaat in kennis over intensieve veehouderij en gezondheidsrisico's. Dit aspect is daarom niet opgenomen in de beoordeling. De primaire verantwoordelijkheid van het ontwikkelen van kennis voor het beoordelen van gezondheidseffecten ligt bij het Rijk.

9.2

SAMENVATTING EFFECTEN SCENARIO RECREATIE

De effecten van het scenario recreatie is als volgt beoordeeld en toegelicht.

Tabel 39

Effectbeoordeling scenario recreatie

Aspect	Referentiesituatie	Scenario recreatie
Natuur: Natura 2000 (Passende Beoordeling):		
Verblijfsrecreatie	0	0
Dagrecreatie Beekbergen-Loenen	0	-
Dagrecreatie overige deelgebieden	0	0
Natuur: EHS	0	0/-
Natuur: Soorten	0	0/-
Landschap	0	0
Verkeersveiligheid	0	0/-
Geluid	0	0

Door het restrictieve beleid voor verblijfsrecreatie is de beoordeling neutraal voor de meeste aspecten. Voor dagrecreatie echter zijn significant negatieve effecten door versturende werking niet uit te sluiten in het deelgebied Beekbergen-Loenen. Dit komt door de mogelijkheden voor aanleg van wegen, paden en parkeervoorzieningen. Dit gaat gepaard met het toenemen van bewegingen en dus een toename van de optische verstoring in het Natura 2000-gebied. Hierdoor kan het leefgebied van alle kwalificerende soorten verloren gaan. De realisatie van <500m² aan paden kan al een effect hebben op de instandhoudingsdoelen doordat een gebied meer toegankelijk wordt.

Om dezelfde reden geldt voor de EHS en voor Soorten ook een licht negatief effect voor alle bestemmingsplannen.

Voor verkeerveiligheid geldt een licht negatief effect omdat de kans op conflicten tussen recreatief verkeer en landbouw verkeer toeneemt door de plannen.

9.3

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

9.3.1

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN VEEHOUDERIJ

Conclusies

Over de schaalvergroting

De gemeente is voornemens om in de bestemmingsplannen ontwikkeling van de veehouderij mogelijk te maken in overeenstemming met de mogelijkheden die het reconstructieplan Veluwe biedt. Aangenomen wordt dat de trendmatige ontwikkeling naar minder maar grotere bedrijven, met een gelijk blijvende veestapel, zich doorzet in de komen de planperiode. Op basis van deze ontwikkeling, de beschikbare milieuruimte en de voorgenomen omvang van de agrarische bouwblokken zijn een aantal toekomstscenario's doorgerekend voor bedrijven met intensieve veehouderij, melkrundvee en een combinatie van beiden. In deze scenario's stopt ruim 60% van de bedrijven met intensieve veehouderij en heeft 13% de ruimte om te groeien. Voor wat betreft de bedrijven met melkrundvee heeft ruim 40% modelmatig de ruimte om te groeien en stopt 30%. De overige bedrijven blijven in omvang gelijk.

De volgende tabel laat zien dat de modelmatige benadering in dit MER voor de planperiode in lijn is met de trendmatige ontwikkelingen in de periode 1999-2009. We zien wel een versterking van de schaalvergroting voor de intensieve veehouderij en juist een rem op de schaalvergroting voor melkrundvee.

Tabel 40

Stoppers, blijvers en groeiers over de afgelopen en toekomstige periode

periode	1999-2008 (volgens CBS)		2012-2022 (Planscenario's)	
	melkvee	iv	melkvee	iv
Stoppers	43%	31%	30%	60%
Blijvers	57%	69%	30%	37%
Groeiers			40%	13%

Opvallend is dat bijna de helft van het aantal bedrijven met voldoende bedrijfsomvang voor schaalvergroting mestkalveren heeft. Hiervan is bijna 90% gelegen in de Agrarische Enclave waar de milieuruimte zeer beperkt is vanuit de Natuurbeschermingswet. deze bedrijven zijn dan ook niet als groeier aangemerkt in de planscenario's. De potentiële groeiers (melkrundvee en/of intensieve veehouderij) met voldoende bedrijfsgrootte en milieuruimte liggen vooral in de deelgebieden Noord Oost en Het Woud.

Het worst-case scenario is gebaseerd op 265 locaties met een agrarisch bouwblok volgens de afzonderlijke bestemmingsplankaarten. Dit aantal komt overeen met de 260 locaties waarmee is gewerkt in de planscenario's op basis van het milieuvergunningenbestand met 302 locaties. De overige 42 locaties houden paarden of overige dieren (zie Tabel 4).

In theorie kan binnen de beschikbare geurruimte ruim de helft van het aantal agrarische bouwblokken groeien: 62 locaties (23%) met aanduiding intensieve veehouderij (iv) en 85 locaties (32%) met melkrundvee. Het totaal aan groeiers (55%) komt goed overeen met de planscenario's (zie Tabel 40) echter het aandeel intensieve veehouderij van de groeiers ligt substantieel hoger in deze worst-case benadering.

Over ammoniakdepositie op kwetsbare natuurgebieden

Uit de effectbeschrijving en de passende beoordeling voor de Natura 2000-gebieden blijkt dat het effect van het ontwikkelscenario veehouderij op natuur licht negatief is door een geringe toename van de stikstofdepositie. Het verschil met de groeivariant, waarin de melkrundveestapel met 10% groeit, is zeer beperkt door de geringe toename van enkele tienden molen tot 1,8 mol N/ha/jr. Dat geldt ook voor de varianten waarin de verandering in ammoniakdepositie, door schaalvergroting van de intensieve veehouderij en melkrundvee, afzonderlijk is berekend.

Het aandeel ammoniakdepositie vanuit de melkrundveehouderij is vergelijkbaar met die vanuit de intensieve veehouderij in de planscenario's. Na 10% groei van de melkrundveestapel in het plangebied is de bijdrage vanuit de melkrundveestapel hoger dan die vanuit de intensieve veehouderij. In het worst-case scenario is overigens het aandeel vanuit de intensieve veehouderij groter dan de bijdrage vanuit de melkrundveehouderij.

Door de stikstofdeposities van het ontwikkelscenario te vergelijken met de vergunde situatie, na correctie op het Besluit huisvesting als autonome ontwikkeling, is er sprake van een positief effect van de 0% groei scenario's op 17 van 32 beoordeelde habitats in Natura 2000-gebieden. Voor de variant waarin melkrundvee met 10% groeit blijft sprake van een geringe toename op alle habitats en dus een licht negatief effect.

In het worst case scenario zijn alle bouwblokken maximaal benut binnen de beschikbare geurruimte. Op bijna alle habitats veroorzaakt dit scenario een forse toename aan stikstofdepositie; twee keer zoveel dan in de feitelijke situatie. Deze 100% toename staat in schril contrast met de toename van 3-5% van de stikstofdepositie door het ontwikkelscenario. Echter door deze zeer theoretische benadering vindt een overschatting van de effecten plaats. Het worst case scenario houdt immers geen rekening met de trendmatige ontwikkeling waarin het vee verdeeld wordt over minder maar grotere bedrijven op de plekken met de meeste milieuruimte.

De grootste winst wordt geboekt doordat alle bedrijven moeten voldoen aan het Besluit huisvesting in de planperiode. Hierdoor neemt de stikstofdepositie door de veehouderij in het plangebied af met enkele molen af op de kwetsbare natuurgebieden. Dit staat echter los van het voornemen.

Over overige aspecten

Het ontwikkelscenario leidt verder tot licht positieve effecten op fijn stof, geluid, geur en verkeer en tot licht negatieve effecten op archeologische waarden. Op de overige aspecten bodem, landschap cultuurhistorie scoort het nultgroeiscenario neutraal. De scenario's met 10% groei van de melkrundveehouderij scoren ten opzichte van nultgroeis iets negatiever op natuur, fijn stof, archeologie en verkeer.

Per deelgebied

In Tabel 41 zijn per deelgebied de conclusies voor de belangrijkste aspecten samengevat vanuit het bedrijfseconomisch groeipotentieel van bedrijven zoals gemodelleerd in het ontwikkelscenario en de worst-case. Per relevant aspect is per deelgebied bekeken of de potentiële groei geen, beperkt of veel effect heeft. De aspecten waarvoor in de effectbeschrijving geen onderscheid is gemaakt in deelgebieden, zijn niet meegenomen. Voor natuur en geur zijn de conclusies vanuit het worst-case scenario samengevat. De

overige aspecten zijn samengevat vanuit het ontwikkelscenario veehouderij. Alle conclusies zijn relatief, dus voor de onderlinge vergelijking van deelgebieden. Voor het hele buitengebied van Apeldoorn geldt immers dat de milieuruimte voor groei beperkt is zonder een flinke investering in emissiearme staltechnieken.

Tabel 41

conclusies veehouderij
per deelgebied

Aspect	Agrarische Enclave	Wenum Wiesel	Noord-Oost	Het Woud	Beekbergen-Loenen
Groeipotentieel	veel	beperkt	veel	gemiddeld	beperkt
Natuur	veel effect	beperkt effect	beperkt effect	beperkt effect	beperkt effect
Geur	veel effect	beperkt effect	beperkt effect	beperkt effect	beperkt effect
Fijn Stof	geen effect	geen effect	geen effect	beperkt effect	geen effect
Geluid	geen effect	geen effect	geen effect	geen effect	geen effect
Landschap	veel effect	geen effect	veel effect	veel effect	geen effect
Cultuurhistorie	beperkt effect	beperkt effect	beperkt effect	geen effect	beperkt effect
Aardkundige waarden	veel effect	beperkt effect	geen effect	geen effect	geen effect

Uit deze onderlinge vergelijking blijkt dat de ontwikkelingsruimte voor veehouderij, zoals opgenomen in de beleidsnotitie “Thema’s bestemmingsplannen landelijk gebied”, vooral knelt in de Agrarische Enclave. Door het beperkte groeipotentieel in Wenum-Wiesel en Beekbergen-Loenen is het effect beperkt vanuit het gemodelleerde groeipotentieel. Dit effect kan echter wel flink toenemen als de bouwblokken met minder dan 20 nge of met paarden, wel meegaan in de schaalvergroting met rundvee, varkens of pluimvee. In de deelgebieden Noord-Oost en het Woud is het effect beperkt en goed te mitigeren als er wordt geïnvesteerd in emissie arme staltechnieken en landschappelijke inpassing.

Aanbevelingen

De opstellers van dit MER doen de volgende aanbevelingen voor de uitwerking van het beleid voor de veehouderij:

- De ontwikkelingsruimte voor veehouderij ruimtelijk differentiëren waarbij Noord Oost en Het Woud de meeste ontwikkelingsruimte krijgen en de Agrarische Enclave de minste.
- Zorg dat alle bouw kavels van bedrijven met (veel) vleeskalveren worden aangeduid met i.v. Hierdoor wordt een maximale omvang van 1 ha mogelijk in plaats van 1,5 ha. Dit heeft vooral veel effect in de Agrarische Enclave.
- Een actieve handhaving en intrekking van “lege” vergunningen, met prioriteit in en rondom de kwetsbare gebieden.
- Bij uitbreidingen van bestaande veehouderijen, het omschakelingen van melkrundvee naar intensieve veehouderij of bij nieuw vestiging van bedrijven met melkrundvee, een omgevingstoets uitvoeren in het kader van de bestemmingsplanprocedure. Belangrijke voorwaarden zijn dan:
 - De geurbelasting, inclusief de cumulatieve belasting, mag de streefwaarden niet overschrijden. Lagere (dus strengere) streefwaarden c.q. toetswaarden zijn aan te bevelen om lokale knelpunten m.b.t. een te hoge achtergrondbelasting te voorkomen, met name op woonlocaties rond het LOG Beemte Vaassen.
 - Concrete en voldoende salderingsmogelijkheden bij een toename van de ammoniakemissie waarmee voldaan wordt aan de eisen uit de provinciale verordening stikstof en Natura 2000.

- Een goede kwaliteitsborging m.b.t. het inpassen van het initiatief in het landschap.
- Een goede ontsluiting.
- Aanvaardbare risico's voor de volksgezondheid.
- Een evenredige verdeling van de milieuruimte.
- Een positief advies van de waterbeheerder(s).
- Omschakeling van melkrundvee naar intensieve veehouderij alleen toestaan als onderdeel van de afwaartse beweging. Dus als er sprake is van de afbouw van een locatie in het extensiveringsgebied, een niet-duurzame locatie in het verwevingsgebied of het oplossen van een knelpunt. Ook dient de locatie waar er sprake is van omschakeling zodanig zijn gelegen dat deze gezien de milieuruimte en andere omgevingsaspecten als een duurzame locatie kan worden aangemerkt.
- Ook bij grote schaa sprongen van bestaande intensieve veehouderijen (bij hervestiging) kan een vergelijkbare toets op duurzaamheid het milieu effect aanzienlijk beperken.
- Omdat het aandeel ammoniakdepositie op kwetsbare natuurgebieden vanuit de melkrundveehouderij vergelijkbaar is met het aandeel vanuit de intensieve veehouderij, kan de reconstructiewetzonering ook gelden voor de grondgebonden veehouderij.

9.3.2

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN RECREATIE

Conclusies

De ontwikkelingsmogelijkheden voor recreatie in de vijf bestemmingsplannen zijn beoordeeld op basis van het beleid zoals beschreven in de Nota Kampeerbeleid Apeldoorn (definitief concept; 11 november 2010) .

Over toename minicampings

Nieuwvestiging of uitbreiding van extensieve vormen van verblijfsrecreatie zijn niet geregeld, m.u.v. het kleinschalig kamperen: maximaal 25 standplaatsen voor minicampings en natuurkampeerterreinen en maximaal 6 minicampings per deelgebied. Hierdoor vindt in de Agrarische Enclave alleen uitbreiding van de bestaande minicampings plaats. De nieuwvestiging¹¹ van minicampings en de mogelijkheid van de uitbreiding van het aantal standplaatsen van 15 naar 25 leidt tot een toename van passeerfrequenties. Voor Wenum-Wiesel, Agrarische Enclave, Het Woud en Beekbergen-Loenen leidt deze toename tot een actieradius waarbij recreanten in het verspreidingsgebied komen van gevoelige Natura 2000-soorten. Echter, hier is al veel verstoring. De uitbreiding en nieuwvestiging van minicampings leidt daardoor niet tot een hogere bandbreedteklasse voor de passeerfrequenties. Nieuwvestiging en uitbreiding van minicampings heeft daarom in geen van de bestemmingsplannen een (negatief) effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Veluwe.

Over intensieve verblijfsrecreatie

Voor de intensieve verblijfsrecreatie geldt een restrictief beleid. Uitbreidingen of nieuwe terreinen voor recreatiewoningen of stacaravans zijn alleen toegestaan als er sprake is van een bedrijfsmatig geëxploiteerd terrein, vastgelegd in het bestemmingsplan. Een toename van passeerfrequenties treedt alleen op wanneer de bestaande terreinen met intensieve verblijfsrecreatie overschakelen naar stacaravans. Deze toename is echter klein en leidt in geen van de bestemmingsplannen tot extra verstoring van gevoelige Natura 2000-soorten.

¹¹ Beekbergen-Loenen en Wenum Wiesel gaan van 2 naar 6, Noord-Oost gaat van 3 naar 6, Het Woud van 1 naar 6 en de Agrarische Enclave heeft al 7 minicampings.

Over dagrecreatie

In de bestemmingsplannen voor het buitengebied wordt naast verblijfsrecreatie ook een deel van het recreatieve medegebruik geregeld door middel van onder ander wandel- en fietsroutes en parkeerplaatsen. De effecten hiervan op het Natura 2000- gebied Veluwe is beoordeeld op oppervlakteverlies en verstoring. Uit de passende beoordeling blijkt dat oppervlakteverlies en verstoring door uitbreiding van voorzieningen voor recreatief medegebruik (dagrecreatie), kan leiden tot significant negatieve gevolgen voor de gevoelige Natura 2000-soorten. Dit geldt alleen voor het bestemmingsplan Beekbergen-Loenen omdat dit deelgebied een overlap kent met het Natura 2000 gebied Veluwe.

Omdat conflicten tussen recreatieverkeer en landbouwverkeer toenemen is het effect op verkeersveiligheid beoordeeld als licht negatief. De overige effecten (landschap, geluid) zijn neutraal beoordeeld.

Aanbevelingen

De opstellers van dit MER doen de volgende aanbeveling voor de uitwerking van het beleid:

- Bij de vertaling van voornemens voor voorzieningen voor recreatief medegebruik naar het bestemmingsplan Beekbergen-Loenen, op basis van een concreet plan, is een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet en nader onderzoek naar effecten op de EHS noodzakelijk.
- Analooq aan het bestemmingsplan Veluwe worden ten aanzien van het deel van de Veluwe in het bestemmingsplan buitengebied Beekbergen-Loenen significant negatieve effecten uitgesloten mits in het bestemmingsplan wordt opgenomen dat in alle gevallen de aanleg van wegen, paden en parkeervoorzieningen een toetsing moet plaatsvinden op significant negatieve effecten.

9.4

MONITORING EN EVALUATIE

De opstellers van dit MER adviseren de gemeente Apeldoorn ontwikkelingen in veehouderij en de recreatiesector goed te monitoren. Voor de veehouderij in samenhang met het provinciale vergunningbestand BVB en het in ontwikkeling zijnde salderingssysteem voor depositie van ammoniak op Natura 2000. Tijdige evaluaties mede op basis van de monitoringsgegevens kunnen bijdragen aan tijdige en effectieve beleidswijzigingen.

BIJLAGE 1

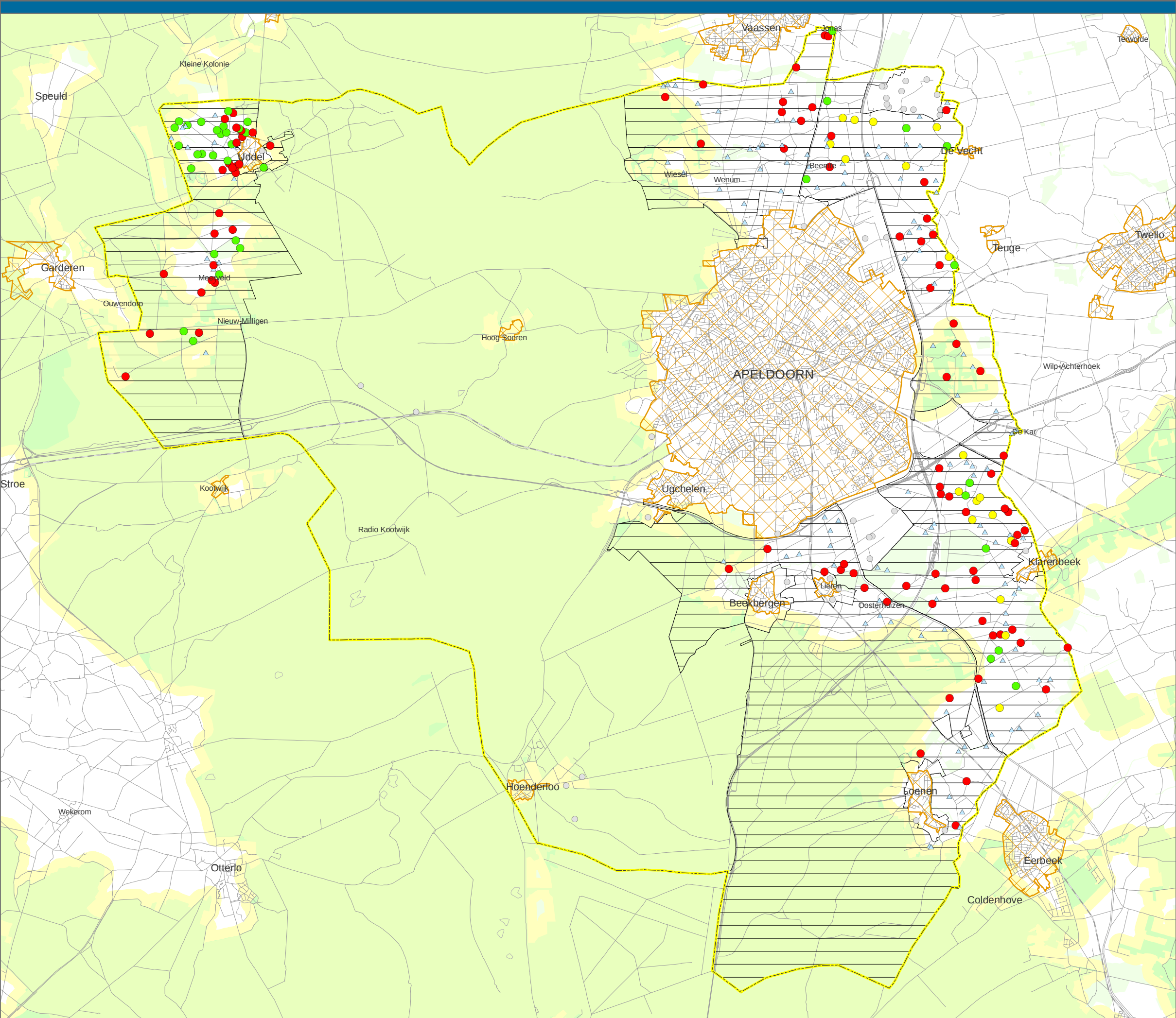
Afkortingen

Besluit huisvesting	Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij. Het besluit stelt veehouderijen verplicht om emissiearme stallen te bouwen en bevat zogeheten maximale emissiewaarden.
EHS	Ecologische hoofdstructuur
GALK	Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek
IPCC	Intergovernmental panel on climate change
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
IV	Intensieve veehouderij
LOG	Landbouwontwikkelingsgebied
MER	Milieueffectrapportage
NGE/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 en in 2007 voor het laatst berekend op het prijsniveau van 2004.
OU	Odour Units (Wet geurhinder en veehouderij)
(Plan-)MER	Milieu effect rapportage van plannen
PM	Particulate matter; fijn stof
PM10	Particulate matter; fijn stof deeltjes kleiner dan 10 µm
RvR	Rood voor Rood
VAB	Vrijkomende agrarische bebouwing
Wav	Wet ammoniak en veehouderij

BIJLAGE 2

Kaarten bijlage 2 scenario's + huidige spreiding

1. Ruimtelijke spreiding veehouderij bedrijven – huidige situatie.
2. Scenario IV.
3. Scenario Melkrundvee.



Legenda

veehouderijbedrijf vanuit modelmatige benadering aangemerkt als

- groeier
- blijver
- stopper
- geen kalveren/varkens/pluimvee
- buiten plangebied

plangebied

- Natura2000-gebieden
- Wav-gebied (buiten Natura 2000)
- zonering Wav-gebieden
- (overige) Ehs-natuur

bebouwde kom

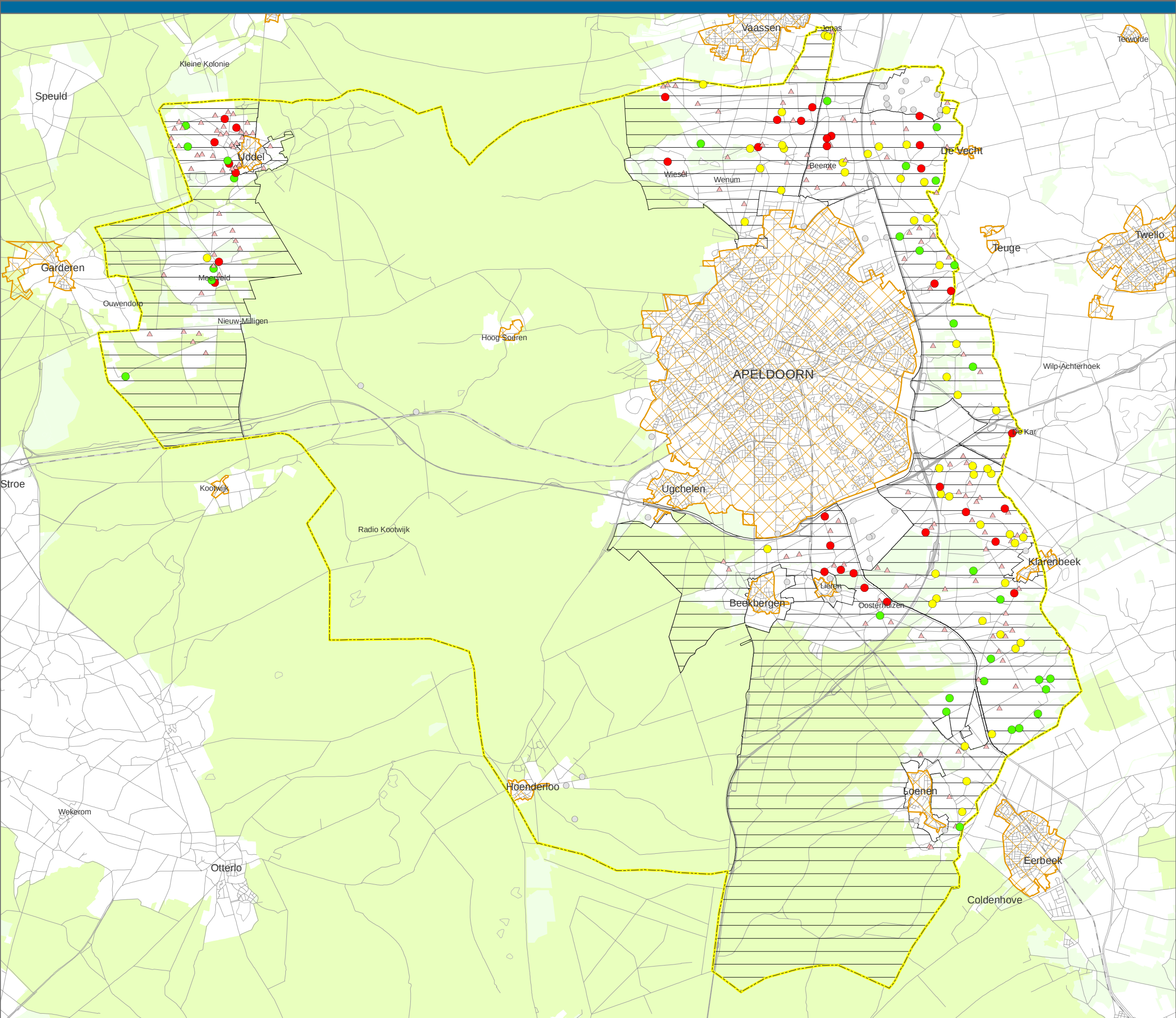
Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

Scenario iv

opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

uitvoering:

Infrastructuur, milieu, gebouwen



Legenda

veehouderijbedrijf vanuit modelmatige benadering aangemerkt als

- groeier
- blijver
- stopper
- geen melkrundvee
- buiten plangebied

plangebied

Natura2000-gebieden
(overige) Ehs-natuur

bebouwde kom

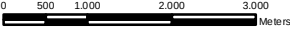
Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

Scenario melkrundvee

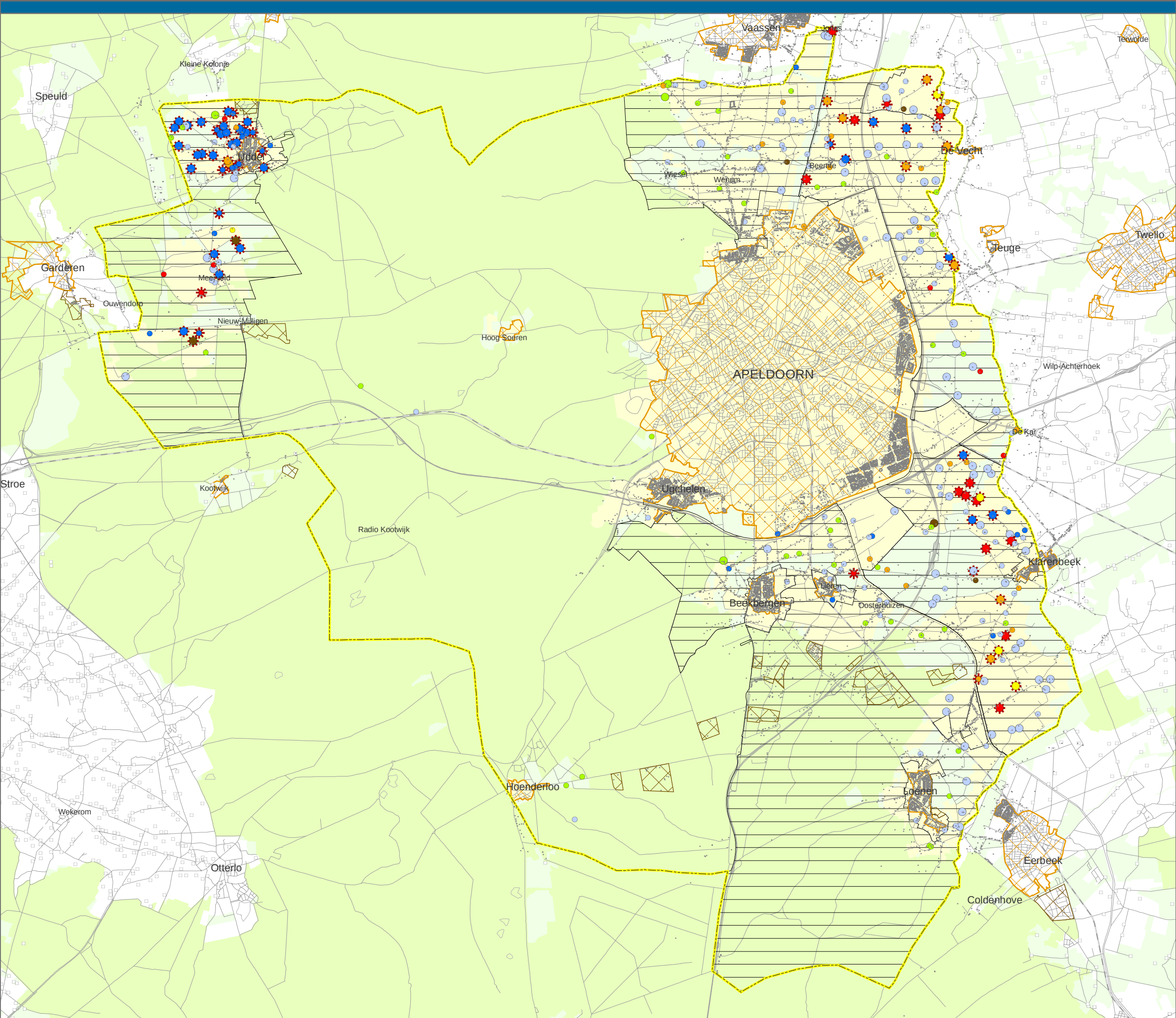
opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

uitvoering:

Infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal:  0 500 1.000 2.000 3.000 Meters

B02023.000102
22 mrt 2011



Legenda

- veehouderij
- rundvee
 - kalveren
 - varkens
 - pluimvee
 - gemengd
 - paarden
 - overig
- <70 nge
- >=70 nge
- ★ bedrijf met 40 nge iv
- bedrijf buiten Apeldoorn
- plangebied
- voor geurhinder gevoelige objecten
- object
- bebouwde kom
 - bungalowpark
- Natura2000-gebieden
- (overige) Ehs-natuur

Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

**Ruimtelijke spreiding veehouderijbedrijven
huidige situatie**

opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

uitvoering:



Infrastructuur, milieu, gebouwen

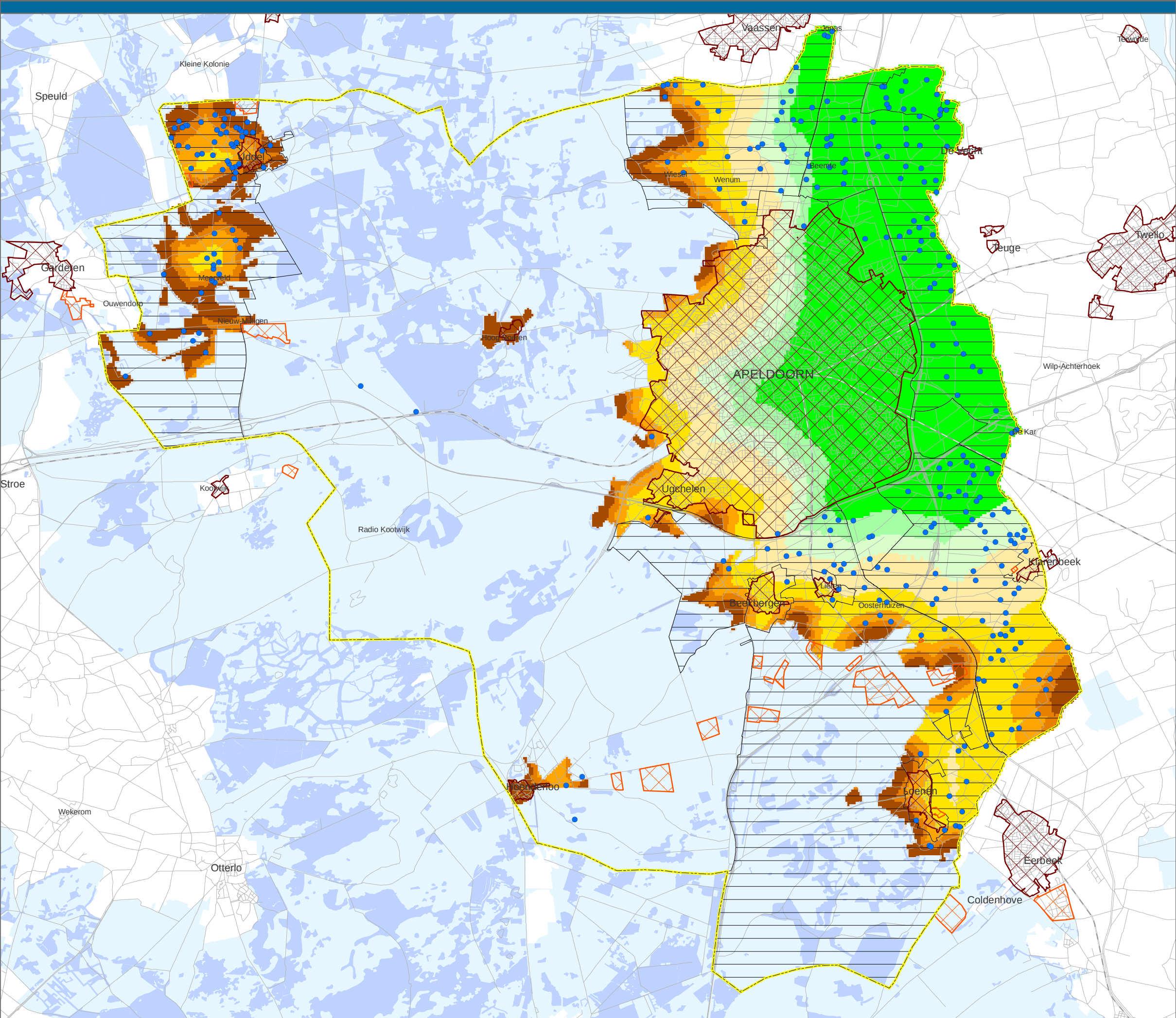
schaal: 

B02023.000102
22 mrt 2011

BIJLAGE 3

Kaarten ammoniak

1. Indicatieve milieuruimte ten aanzien van de depositie van ammoniak.
2. Depositie ammoniak uit stalemissies – Huidige situatie.
3. Depositie ammoniak uit stalemissies –referentie situatie – huidige situatie.
4. Depositie ammoniak uit stalemissies –scenario IV 0% groei – huidige situatie.
5. Depositie ammoniak uit stalemissies –scenario IV en melkrundvee – huidige situatie.
6. Depositie ammoniak uit stalemissies –scenario Melkrundvee 0% groei – huidige situatie.
7. Depositie ammoniak uit stalemissies –scenario Melkrundvee 10% groei – huidige situatie.
8. Depositie ammoniak uit stalemissies –worst-case scenario – huidige situatie met cbs-correctie



Legenda

- veehouderij
- veehouderijbedrijf
- indicatieve ruimte op gridcelniveau
t.a.v. de depositie van Nh3 (kg/jr)
- 0 - 250
 - 250 - 500
 - 500 - 1000
 - 1000 - 2500
 - 2500 - 5000
 - 5000 - 7500
 - 7500 - 10000
 - 10000 - 15000
- Natura 2000
- Natura 2000 gebied
 - voor verzuring gevoelig habitat
- bebouwde kom
- bungalowpark

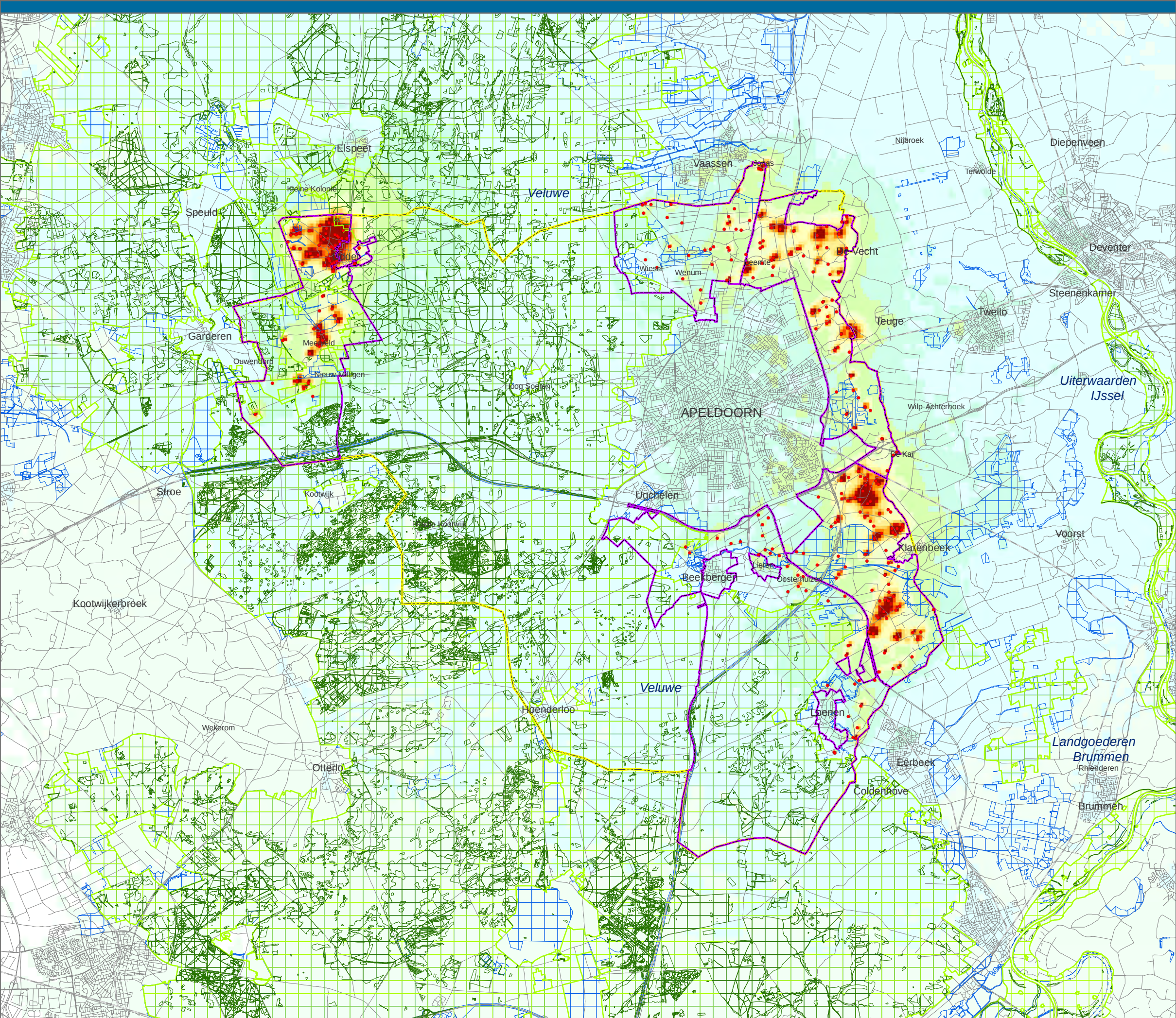
Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

Indicatieve ruimte ten aanzien van de
depositie van ammoniak

Gebaseerd op een maximale bijdrage van 0,5% van de kritische depositie van ammoniak op habitats in Natura2000 gebieden en berekeningen met het Aagrostacks model

opdrachtgever: gemeente Apeldoorn

uitvoering:  **ARCADIS**
Infrastructuur, milieu, gebouwen

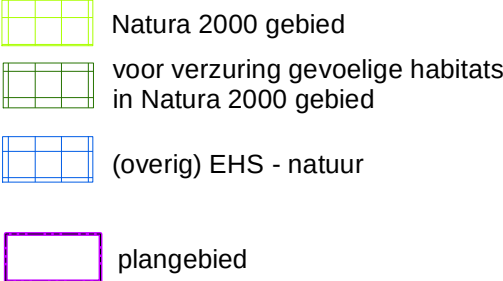
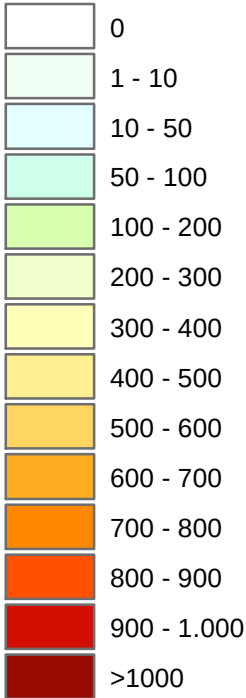


Legenda

veehouderij

• veehouderijbedrijf

depositie van stikstof uit stalemissies van veehouderijbedrijven in het plangebied (mol/ha/jr)



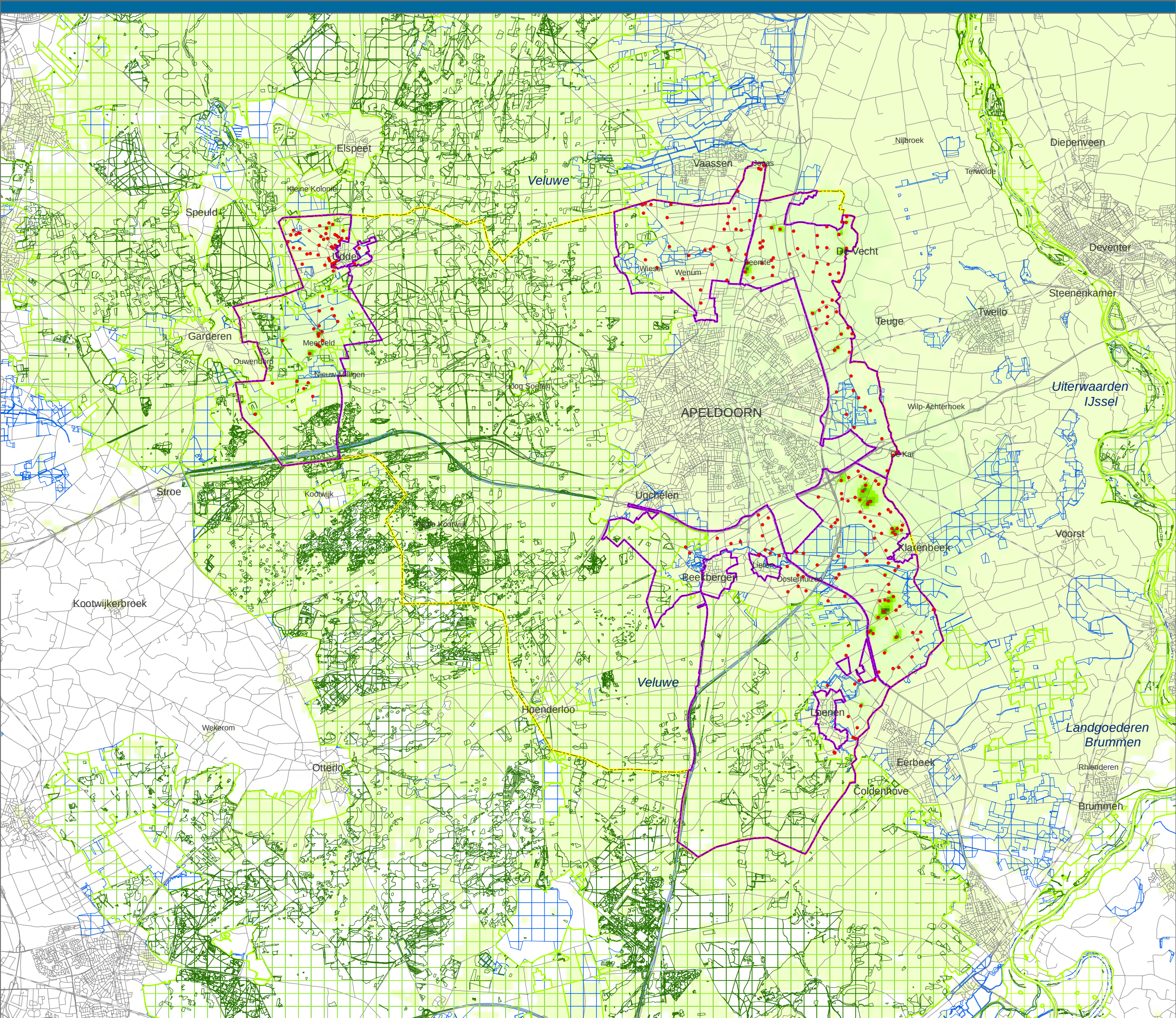
Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

Depositie van ammoniak uit stalemissies
- huidige situatie

opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

uitvoering:

Infrastructuur, milieu, gebouwen



Legenda

- veehouderij
- veehouderijbedrijf
- verschil in depositie van stikstof uit stalemissies (mol/ha/jr)
- <-5000
 - 5000 - -2500
 - 2500 - -1000
 - 1000 - -500
 - 500 - -250
 - 250 - -100
 - 100 - -10
 - 10 - 0
 - 0 - 1
 - 1 - 10
 - 10 - 100
 - 100 - 250
 - 250 - 500
 - 500 - 1000
 - 1000 - 2500
 - 2500 - 5000
 - >=5000
- Natura 2000 gebied
- voor verzuring gevoelige habitats in Natura 2000 gebied
- (overig) EHS - natuur
- plangebied

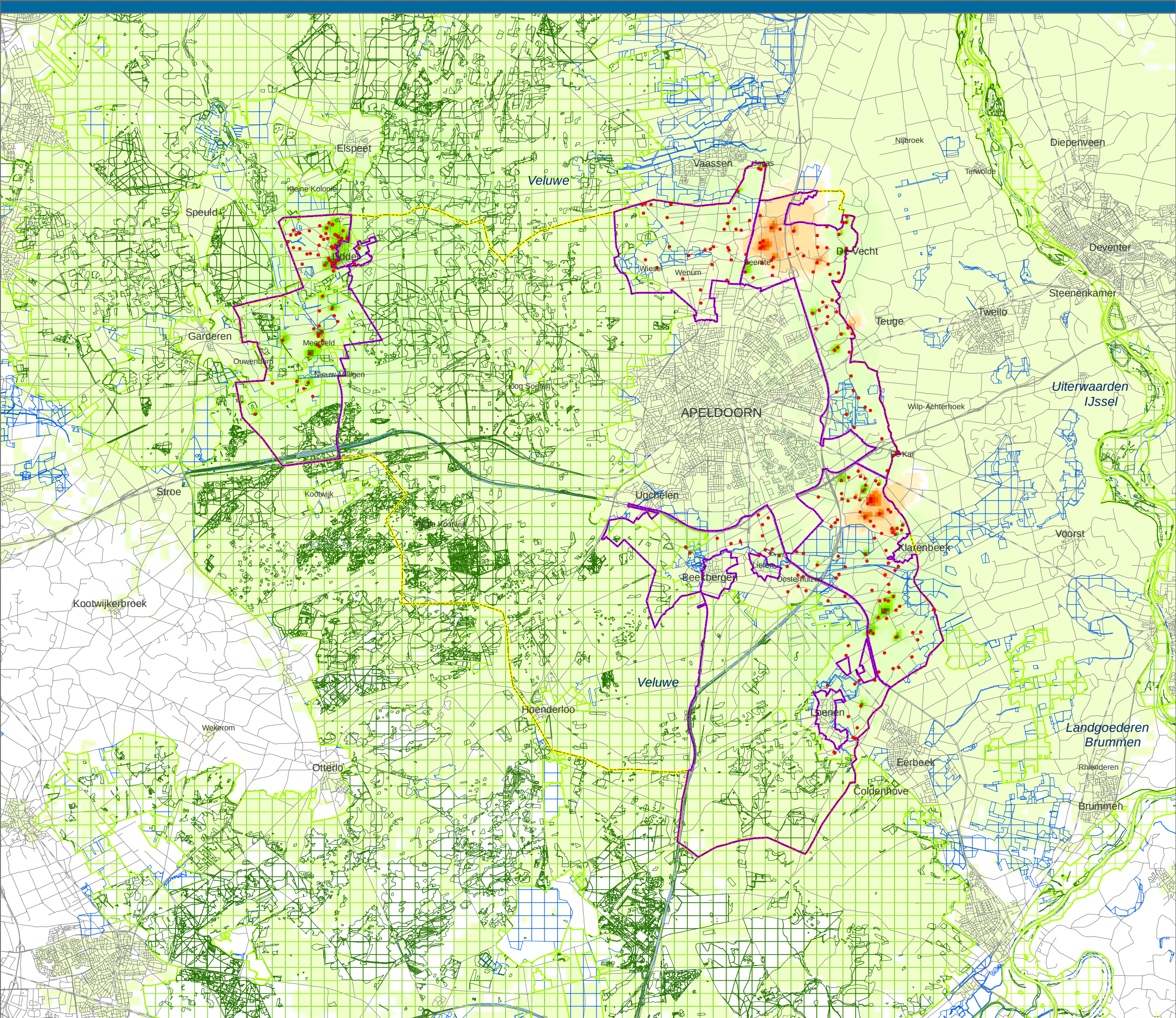
Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

Verschil in depositie van ammoniak uit stalemissies

- referentiesituatie t.o.v. de huidige situatie

opdrachtgever: gemeente Apeldoorn

uitvoering:  ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

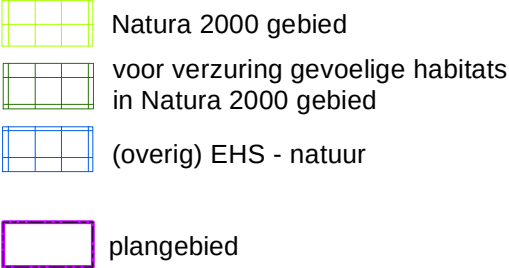
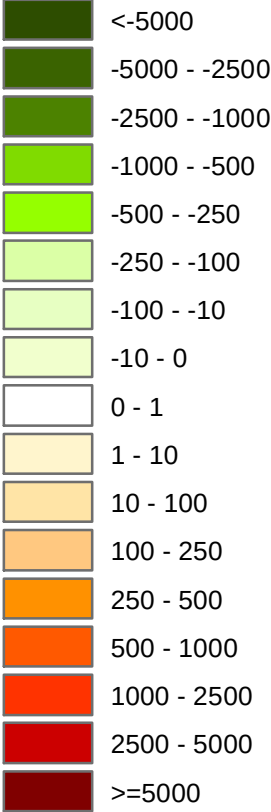


Legenda

veehouderij

• veehouderijbedrijf

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



Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

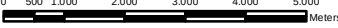
Verschil in depositie van ammoniak uit stalemissies

- scenario iv met 0% groei t.o.v. de huidige situatie

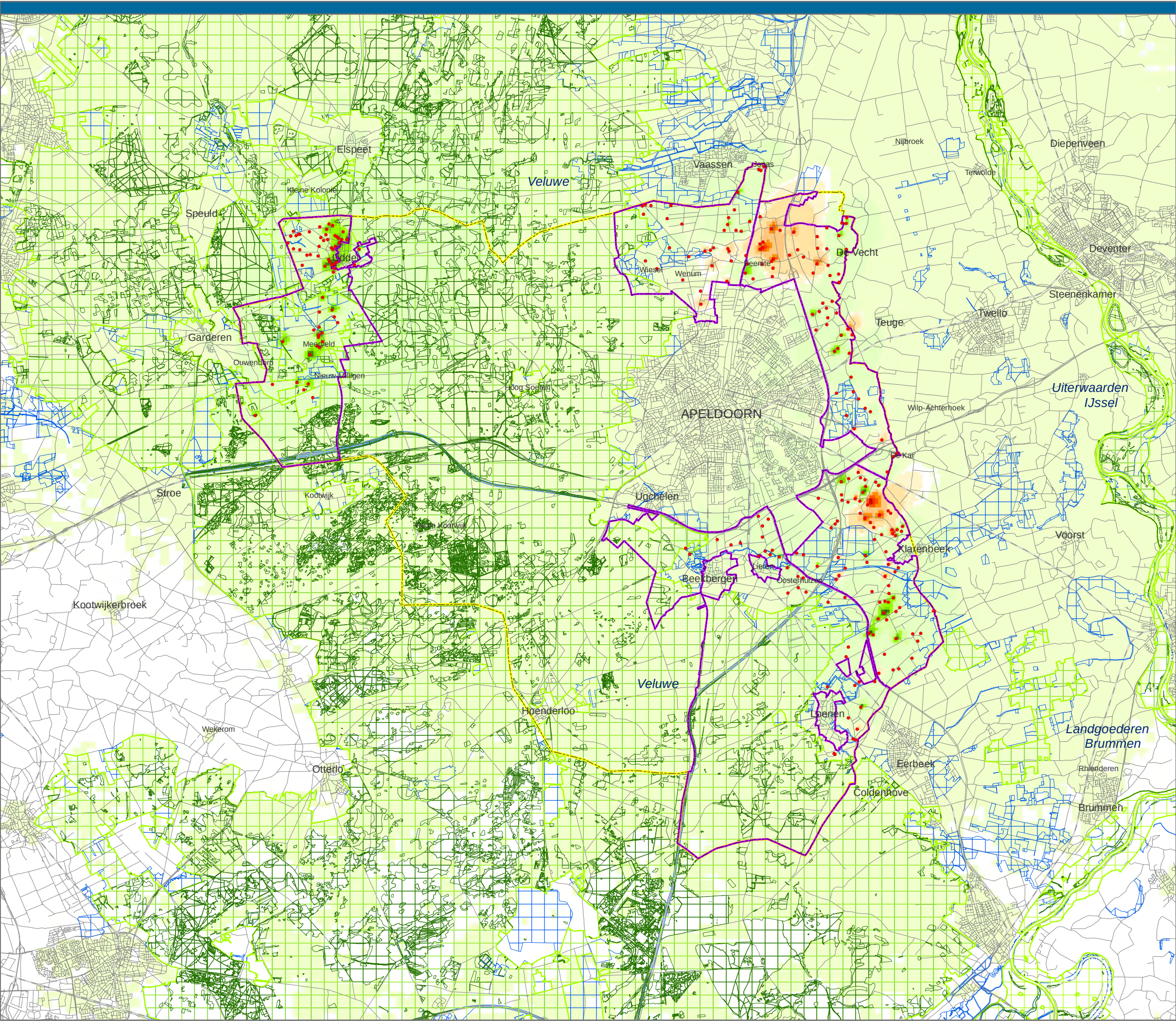
opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

uitvoering:

Infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal:  0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 Meters

B02023.000102
21 mrt 2011

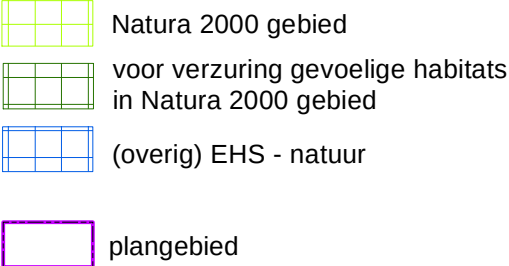
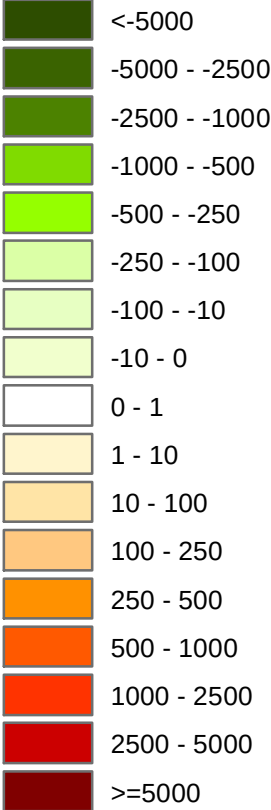


Legenda

veehouderij

• veehouderijbedrijf

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



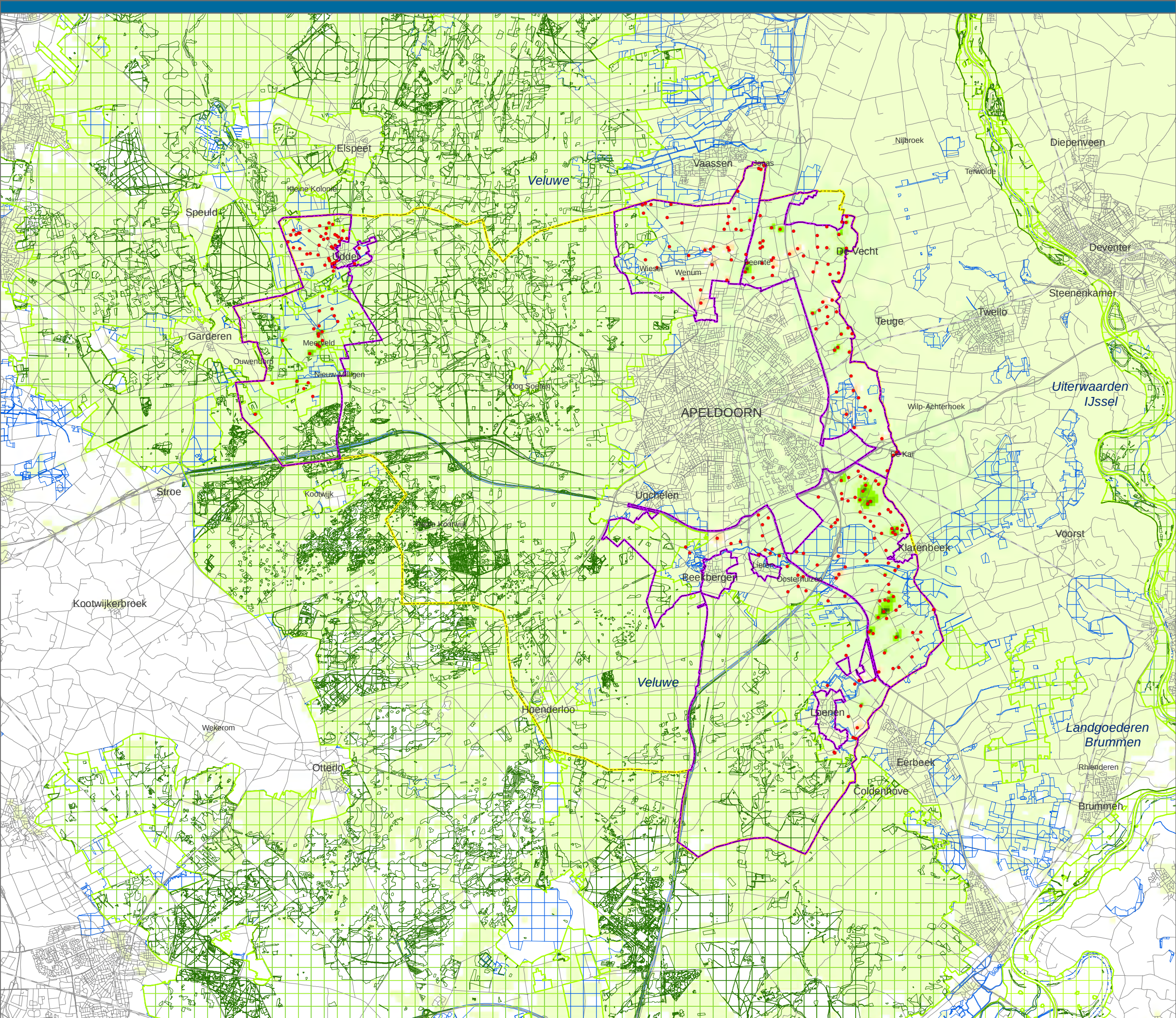
Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

Verschil in depositie van ammoniak uit stalemissies
- scenario iv en melkrundvee met 0% groei t.o.v. de huidige situatie

opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

uitvoering:

Infrastructuur, milieu, gebouwen

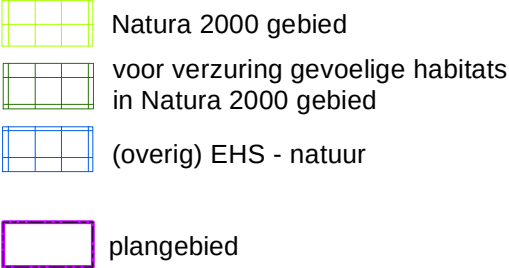
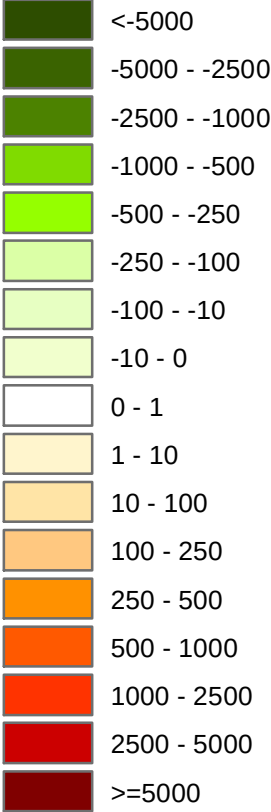


Legenda

veehouderij

• veehouderijbedrijf

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



Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

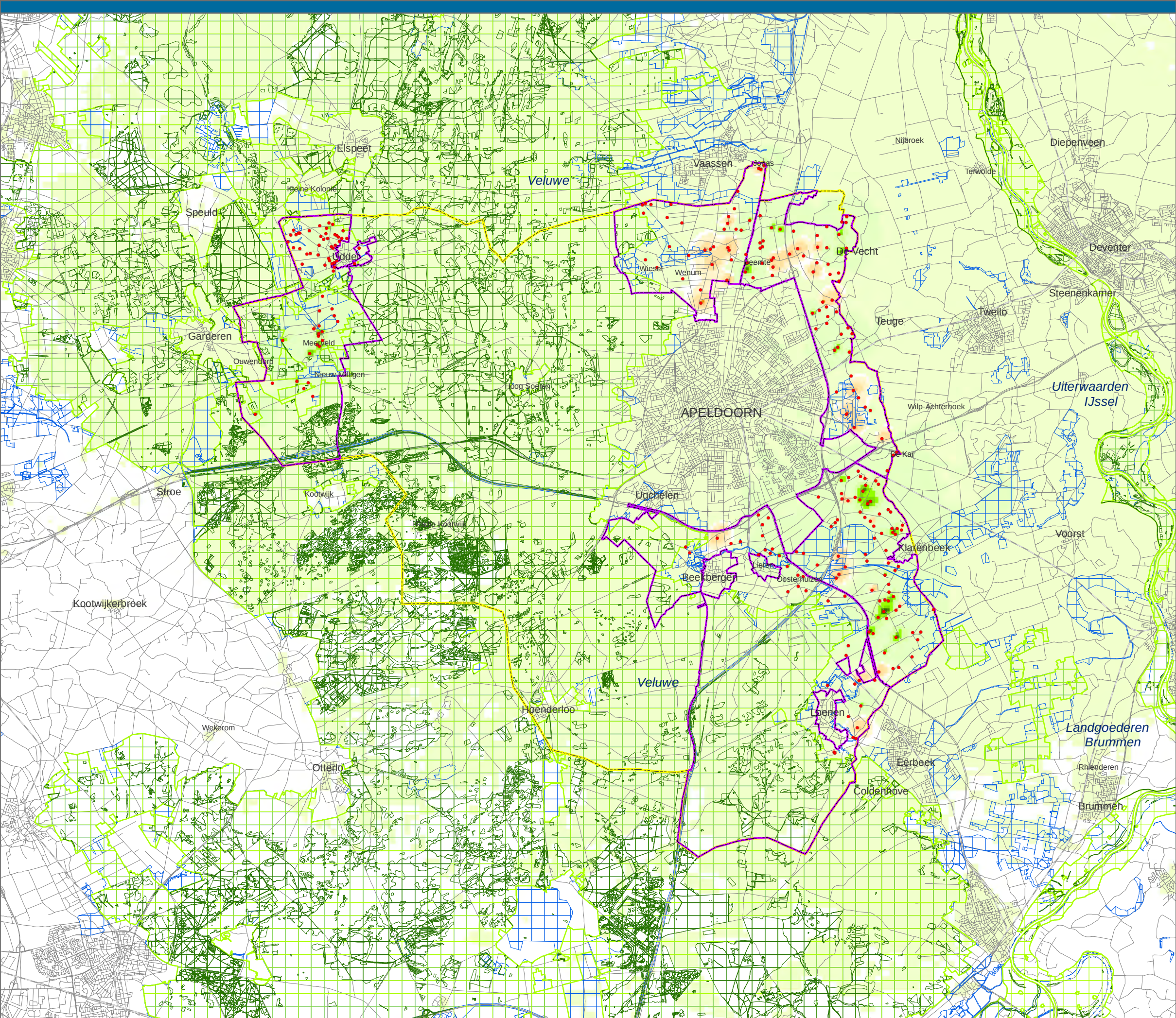
Verschil in depositie van ammoniak uit stalemissies

- scenario melkrundvee met 0% groei
t.o.v. de huidige situatie

opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

uitvoering:

Infrastructuur, milieu, gebouwen

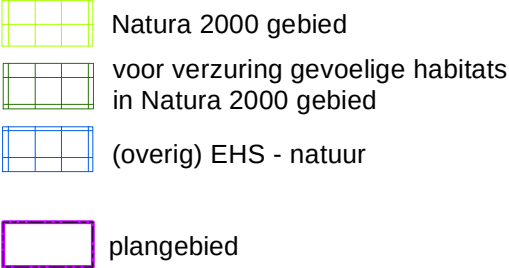
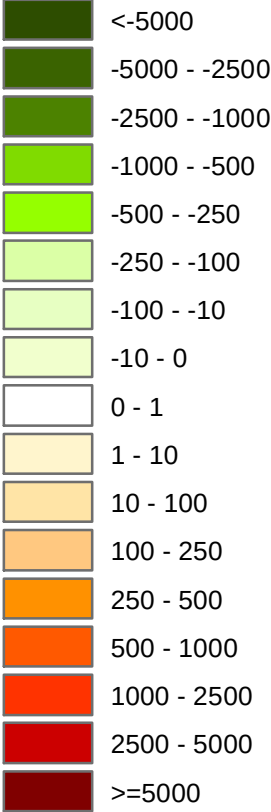


Legenda

veehouderij

• veehouderijbedrijf

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



Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

Verschil in depositie van ammoniak uit stalemissies

- scenario melkrundvee met 10% groei
t.o.v. de huidige situatie

opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

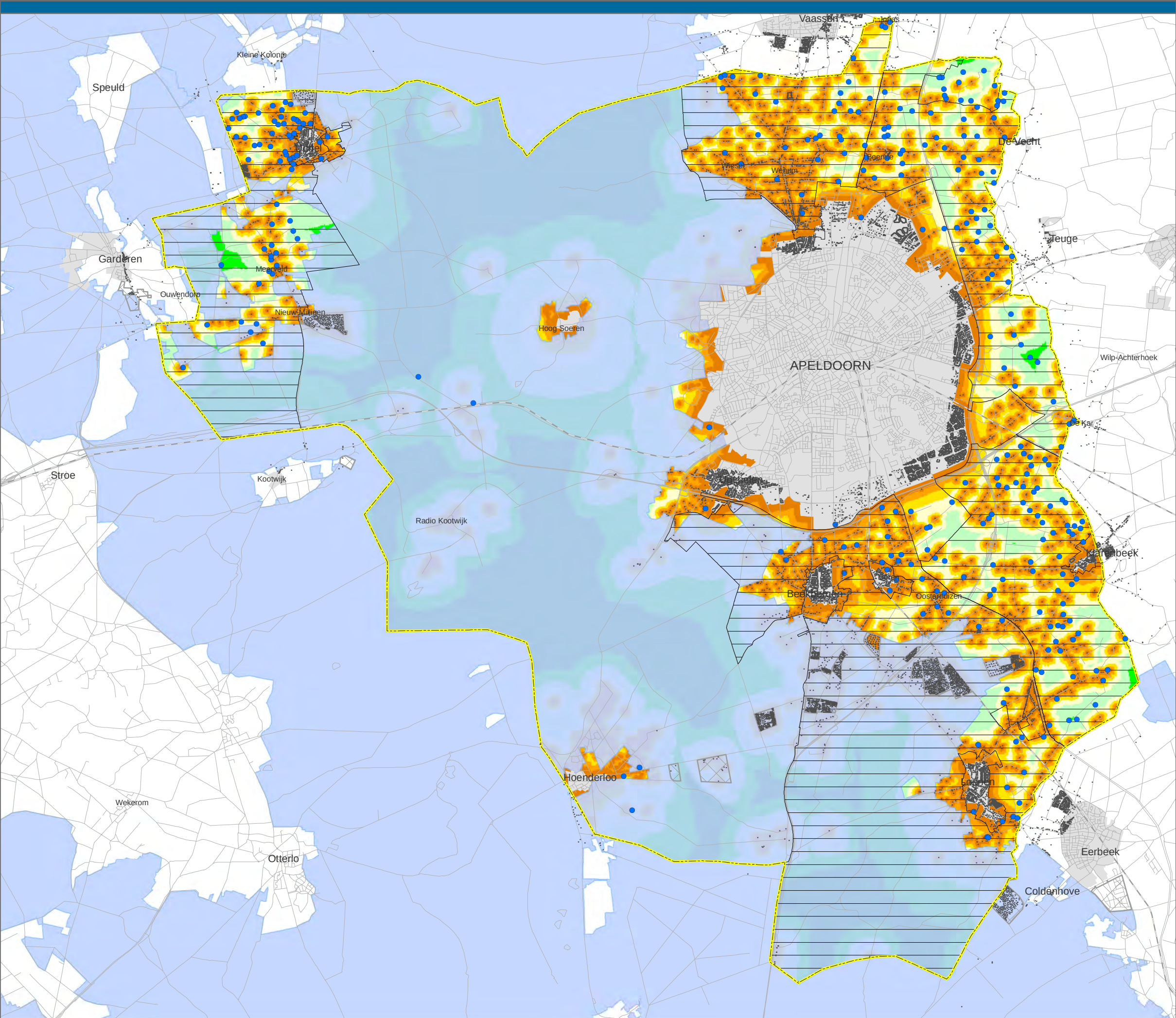
uitvoering:

Infrastructuur, milieu, gebouwen

BIJLAGE 4

Kaarten geur

1. Indicatieve milieuruimte ten aanzien van geurhinder.
2. Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geur: huidige situatie.
3. Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geur: scenario IV - Besluit Huisvesting (AO).
4. Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geur: autonome ontwikkeling t.o.v. huidige situatie.
5. Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geur: Scenario IV.
6. Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geur: Besluit Huisvesting (AO) t.o.v. huidige situatie.
7. Beoordeling leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geur: worst-case scenario.
8. Indicatieve milieuruimte ten aanzien van geurhinder; worst-case scenario t.o.v. de huidige situatie met cbs-correctie.



Legenda

• veehouderij

indicatieve ruimte op gridcelniveau
t.a.v. geurhinder (ou)

- 0 - 10000
- 10000 - 25000
- 25000 - 50000
- 50000 - 100000
- 100000 - 250000
- 250000 - 500000
- >=500000

voor geurhinder gevoelige objecten

- object
- bebouwde kom
- bungalowpark
- plangebied
- Natura2000-gebieden

**Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn**

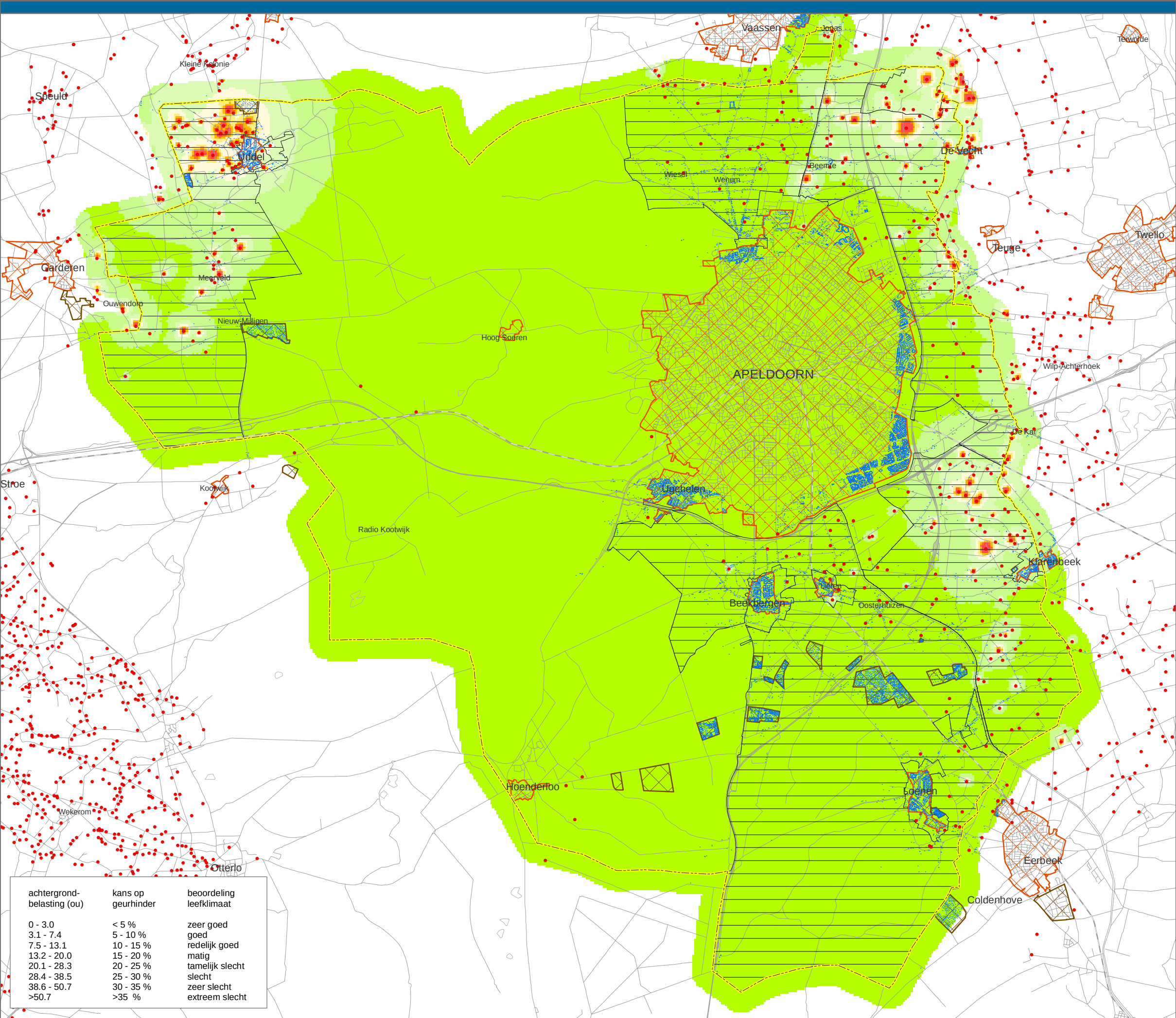
**Indicatieve milieuruimte ten aanzien
van geurhinder**

gebaseerd op omtrek bebouwde kommen, default Vstacks
parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

uitvoering:

Infrastructuur, milieu, gebouwen



Legenda

veehouderij
• veehouderijbedrijf

voor geurhinder gevoelige objecten
• object
▨ bebouwde kom
▨ verblijfsrecreatie

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

▭ plangebied

Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

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

- huidige situatie

gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

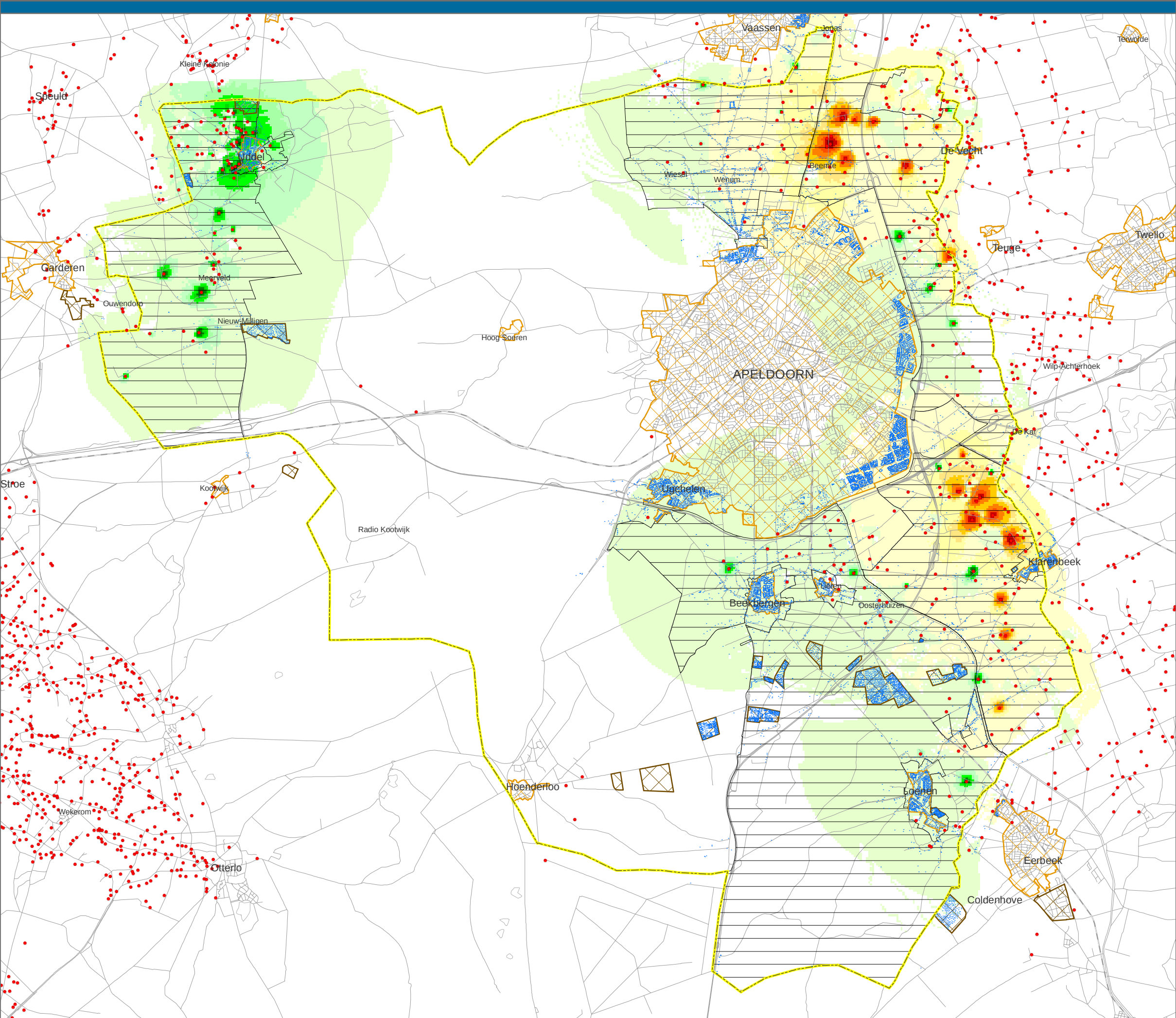
opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

uitvoering:
ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal: 0 500 1.000 2.000 3.000 Meters

B02023.000102
24 mrt 2011

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

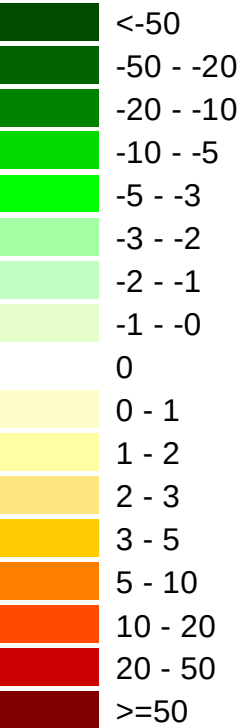


Legenda

veehouderij
• veehouderijbedrijf

voor geurhinder gevoelige objecten
• object
▨ bebouwde kom
▨ verblijfsrecreatie

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



▭ plangebied

Plan MER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Apeldoorn

Verschil in indicatieve achtergrond-
belasting ten aanzien van geurhinder
- scenario iv t.o.v. de autonome
ontwikkeling

gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering
en een ruwheid van 0.20

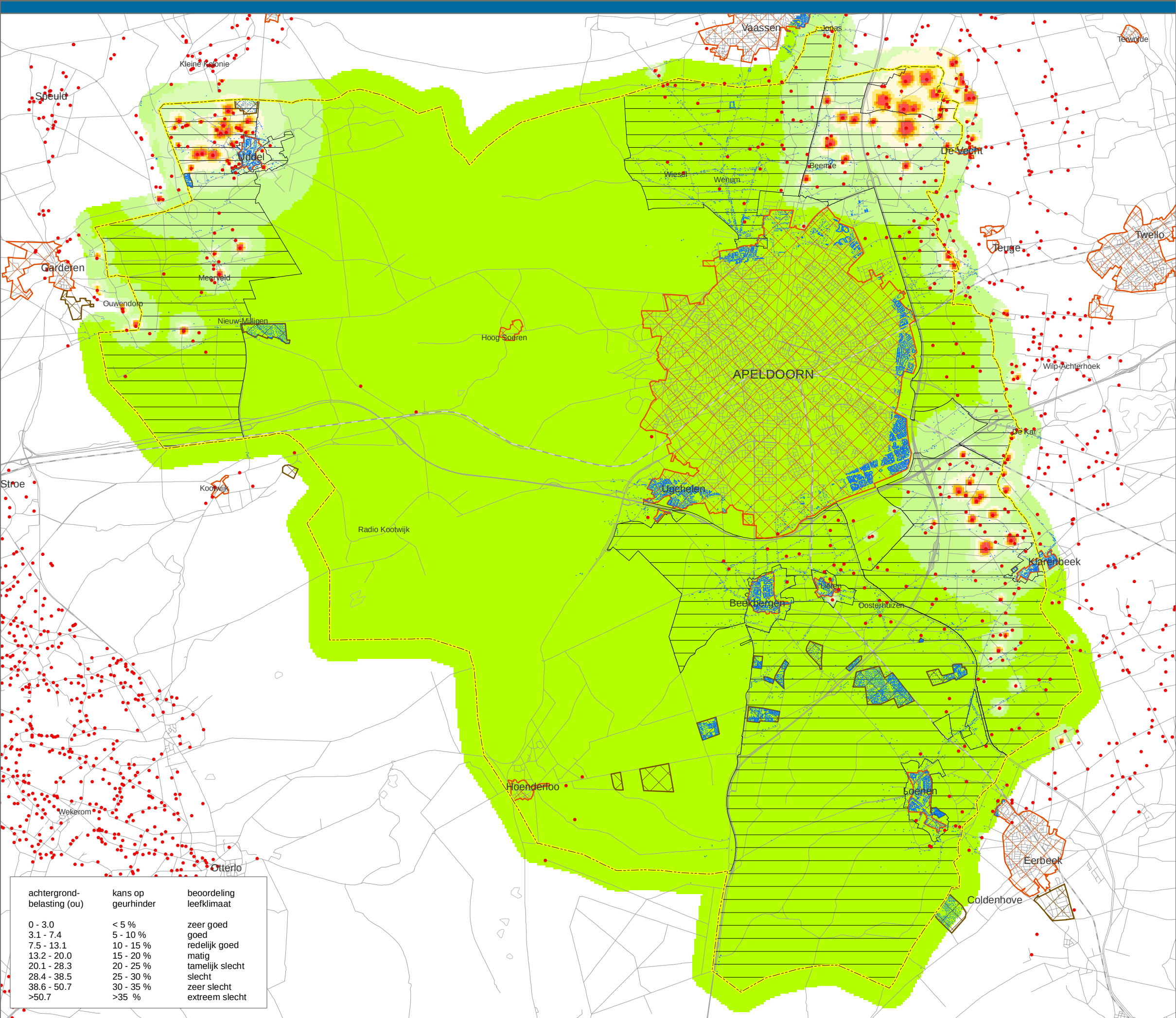
opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

uitvoering:

Infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal:  0 500 1.000 2.000 3.000 Meters

B02023.000102
10 aug 2011



Legenda

veehouderij
• veehouderijbedrijf

voor geurhinder gevoelige objecten
• object
▨ bebouwde kom
▨ verblijfsrecreatie

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

▭ plangebied

Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

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

- scenario iv

gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

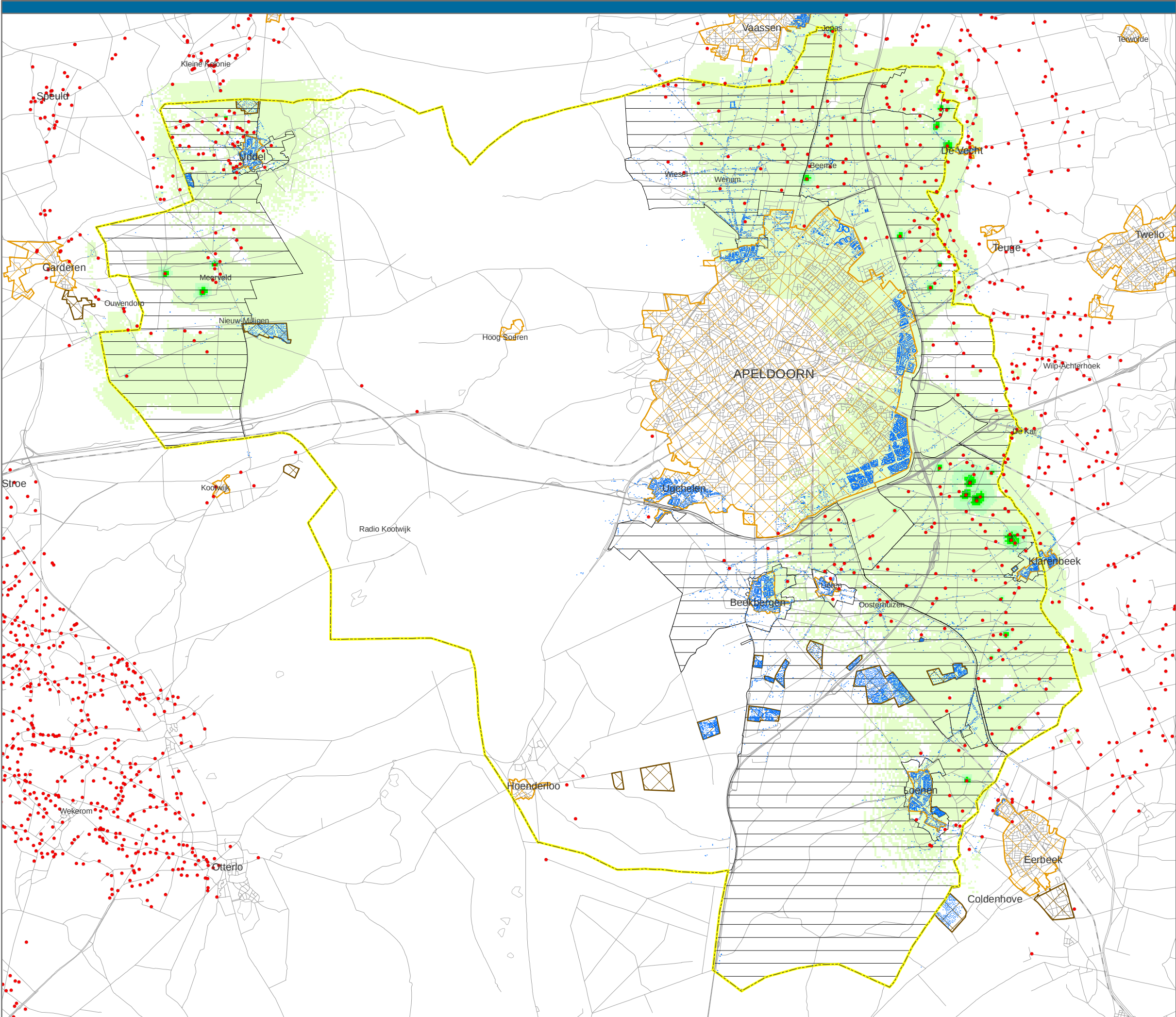
uitvoering:

Infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal: 0 500 1.000 2.000 3.000
Meters

B02023.000102
24 mrt 2011

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

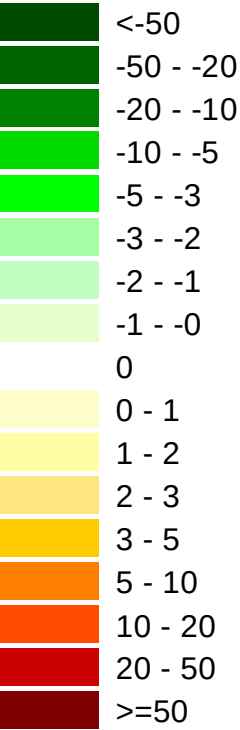


Legenda

veehouderij
• veehouderijbedrijf

voor geurhinder gevoelige objecten
• object
▨ bebouwde kom
▨ verblijfsrecreatie

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



▭ plangebied

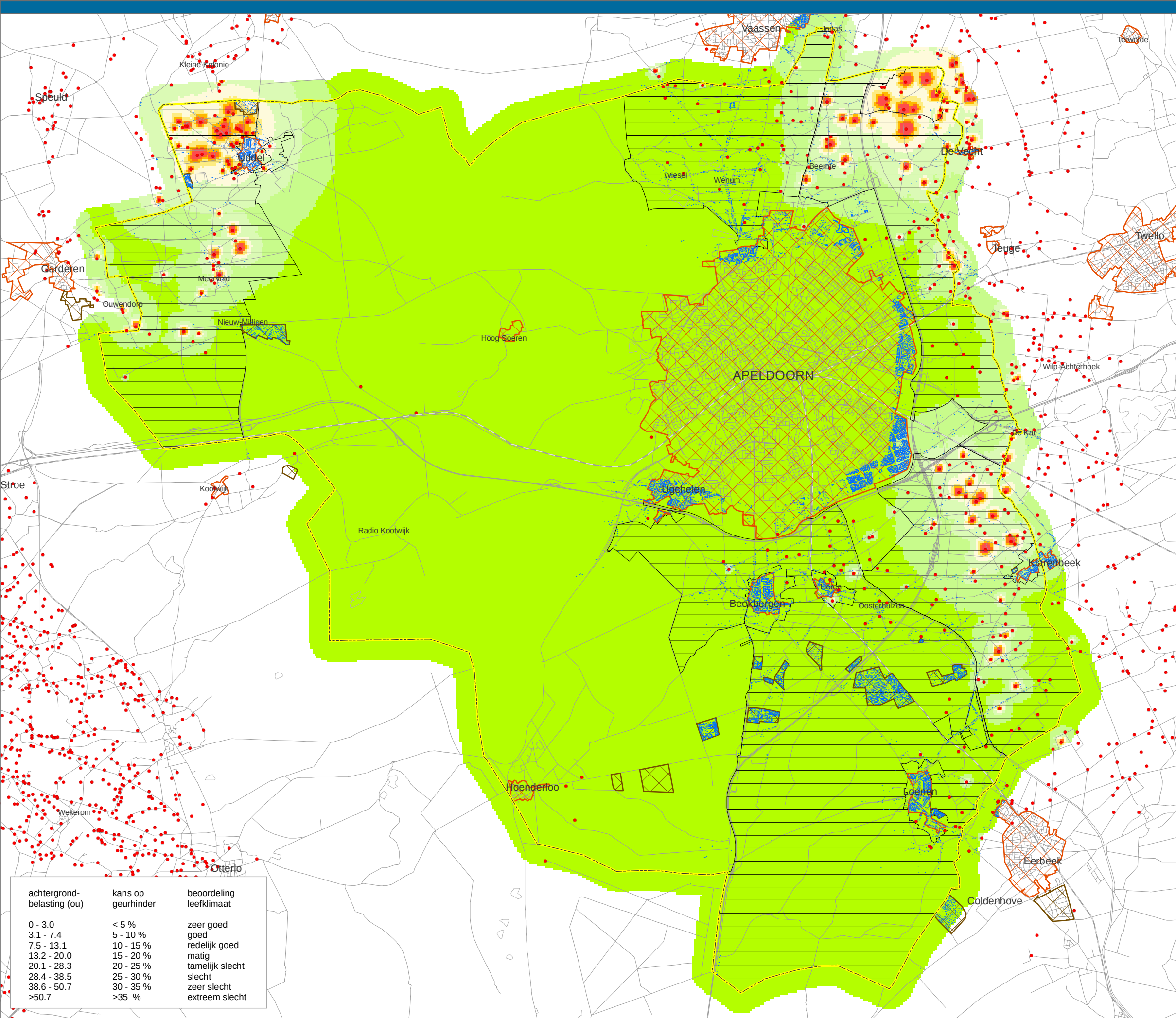
Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

Verschil in indicatieve achtergrond-belasting ten aanzien van geurhinder
- Amvb-huisvesting t.o.v. de huidige situatie

gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn





Legenda

veehouderij
• veehouderijbedrijf

voor geurhinder gevoelige objecten
• object
▨ bebouwde kom
▨ verblijfsrecreatie

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

▭ plangebied

Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

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

- worst-case scenario

gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

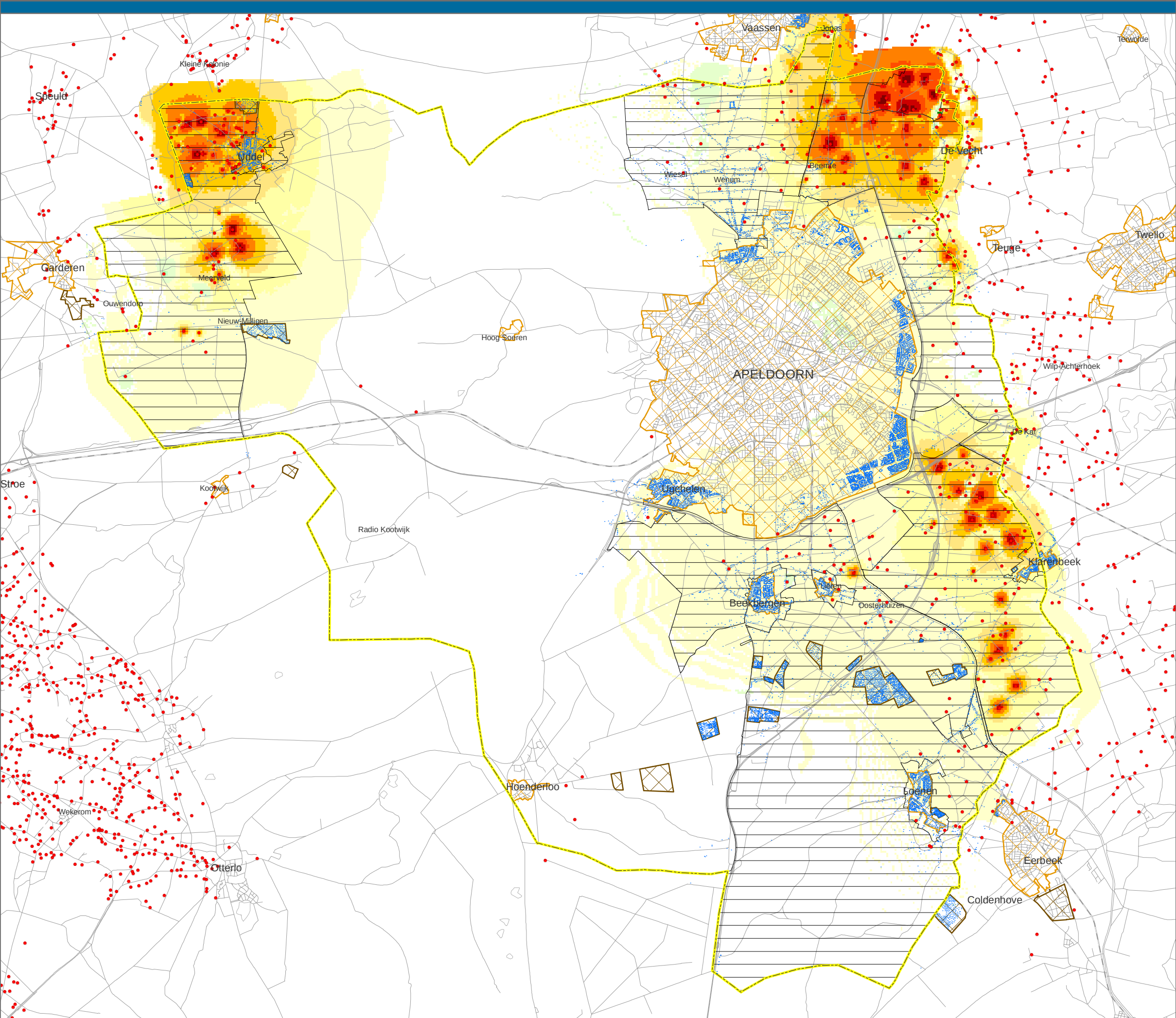
uitvoering:

Infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal: 0 500 1.000 2.000 3.000 Meters

B02023.000102
2 aug 2011

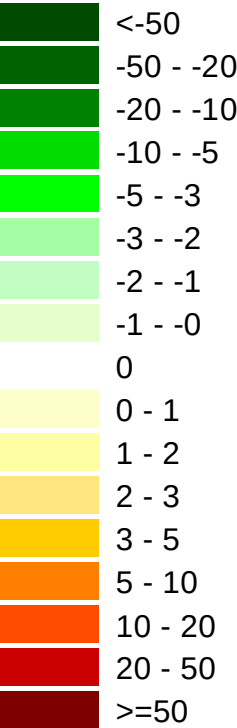
achtergrond-belasting (ou)	kans op geurhinder	beoordeling leefklimaat
0 - 3.0	< 5 %	zeer goed
3.1 - 7.4	5 - 10 %	goed
7.5 - 13.1	10 - 15 %	redelijk goed
13.2 - 20.0	15 - 20 %	matig
20.1 - 28.3	20 - 25 %	tamelijk slecht
28.4 - 38.5	25 - 30 %	slecht
38.6 - 50.7	30 - 35 %	zeer slecht
>50.7	>35 %	extreem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



Legenda

- veehouderij
 - veehouderijbedrijf
- voor geurhinder gevoelige objecten
 - object
- bebouwde kom
- verblijfsrecreatie

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



plangebied

Plan MER
Bestemmingsplan buitengebied
gemeente Apeldoorn

Verschil in indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder
- worst-case scenario t.o.v. de huidige situatie met Cbs-correctie

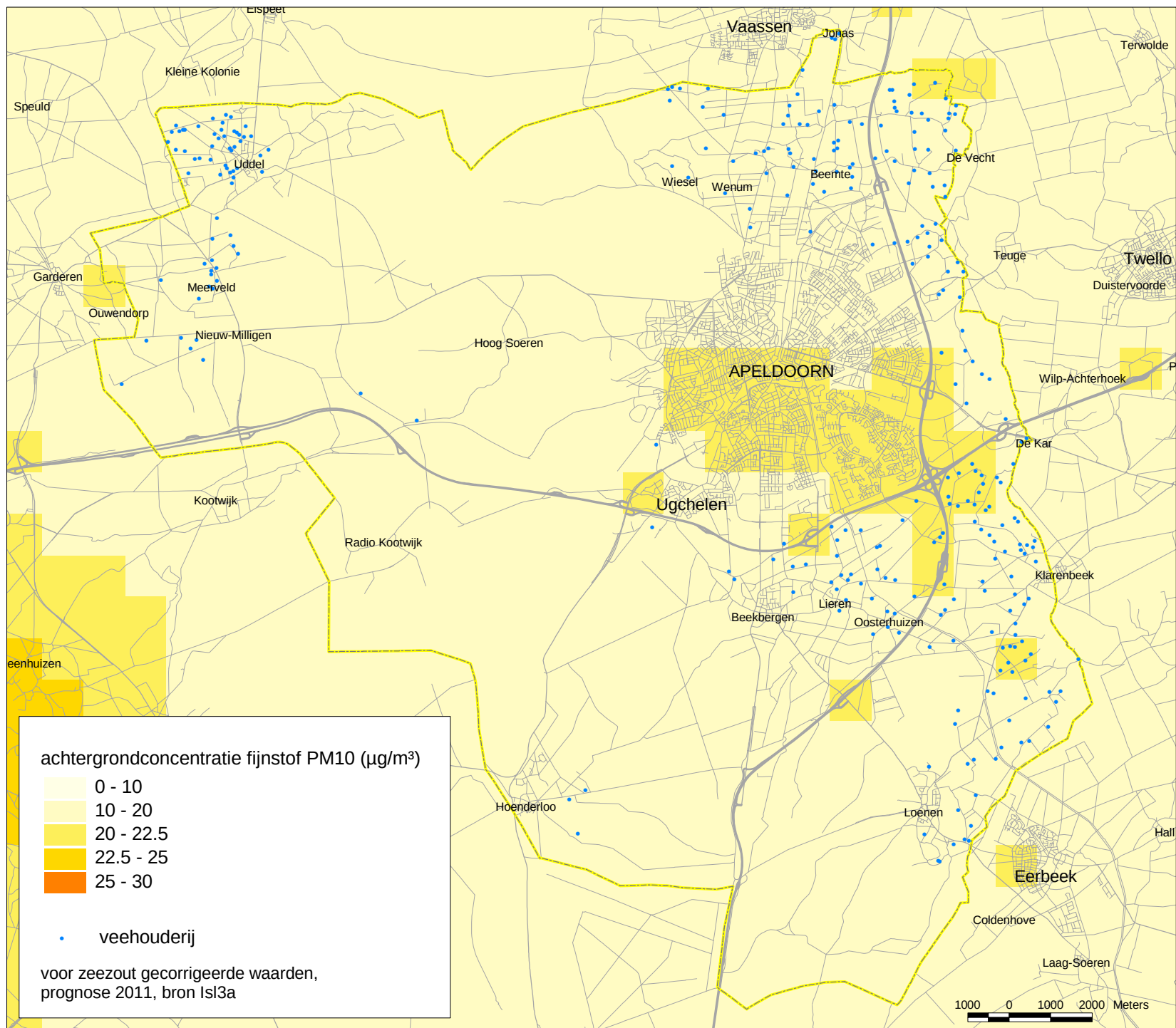
gebaseerd op default Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20

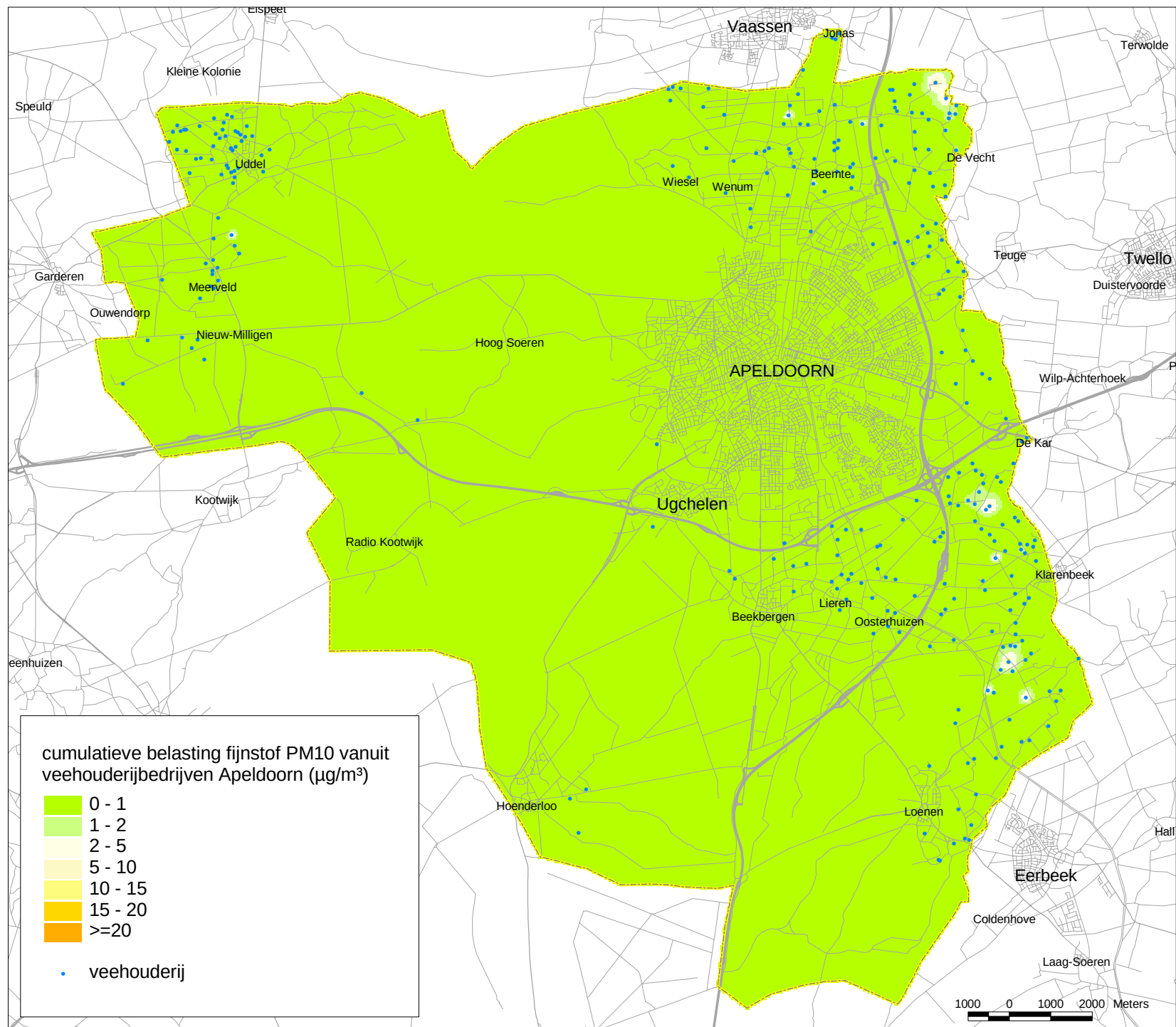
opdrachtgever: **gemeente Apeldoorn**
uitvoering: **ARCADIS**
Infrastructuur, milieu, gebouwen

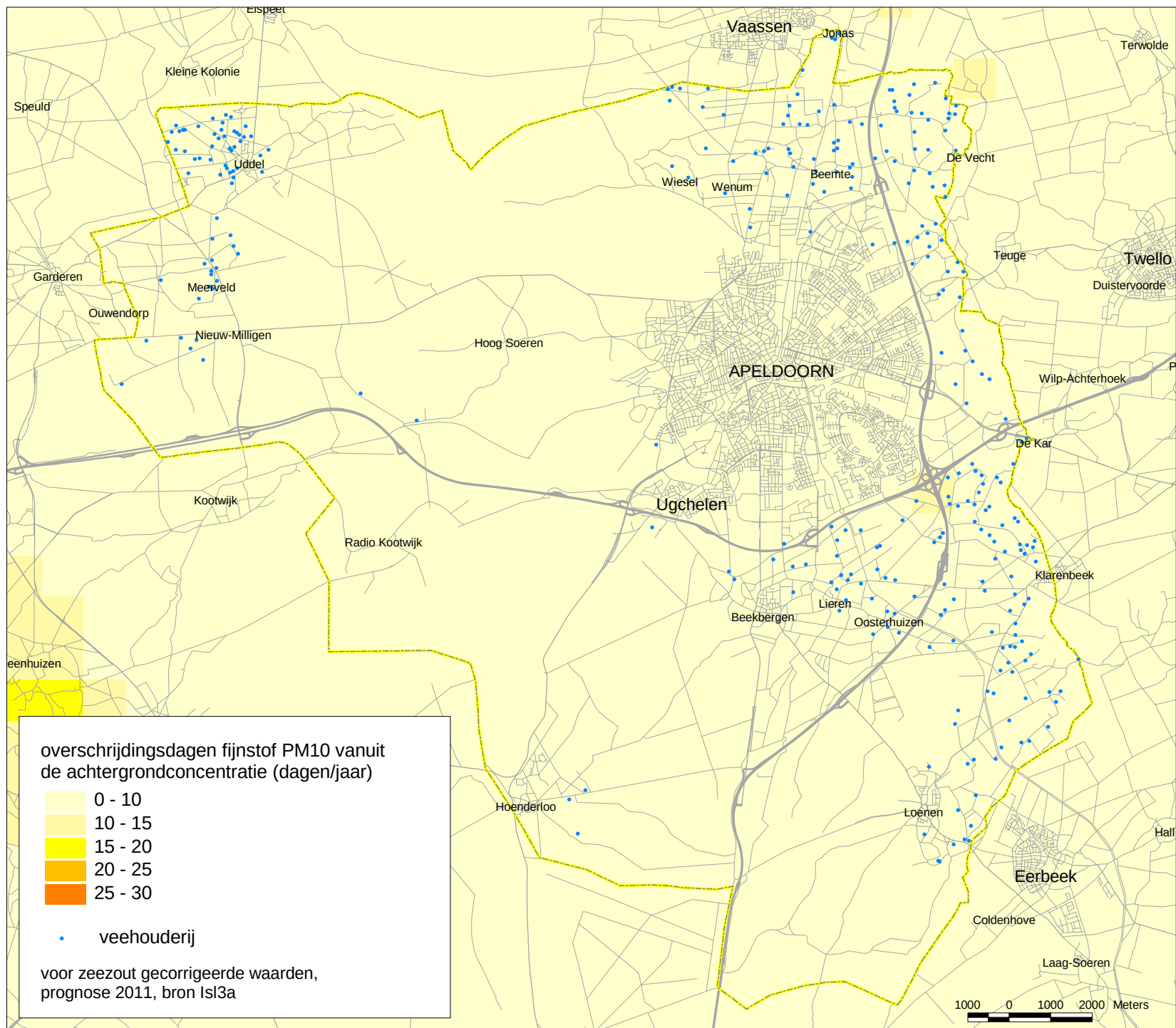
BIJLAGE 5

Kaarten fijn-stof

1. Achtergrondconcentratie fijn-stof .
2. Cumulatieve belasting fijn-stof.
3. Overschrijdingsdagen fijn-stof.







BIJLAGE 6

Details rekenwijze scenario's

IV-scenario

De scenario's gaan er vanuit dat de kleinste bedrijven (<40 Nge kalveren, varkens en pluimvee) zullen stoppen. Bedrijven die iets groter zijn (40-70 Nge kalveren, varkens of pluimvee) zullen stoppen als ze in de verkeerde zones liggen. Grotere bedrijven (>70 Nge kalveren, varkens of pluimvee) zullen niet groeien als ze onvoldoende mogelijkheden hebben, maar wel blijven bestaan. De overige bedrijven, bedrijven dus met voldoende mogelijkheden, zullen groeien, maximaal tot een bepaalde bedrijfsgrootte.

In de scenario's met nulgroei worden de Nge's van de bedrijven die stoppen herverdeeld over de bedrijven die kunnen groeien. In de scenario's met 10-20% groei worden extra Nge's verdeeld over de bedrijven met groeimogelijkheden.

Beperkingen in groeimogelijkheden komen voort uit:

- Gebieden met beperkingen.
- Milieuruimte t.a.v. geurhinder en ammoniak.
- Het al dan niet bereikt hebben van de maximale bedrijfsomvang.

Beperkte gebieden

- Natura 2000-gebieden en 500m zone.
- bebouwde kommen en 250m zone.
- Wav-gebieden en 250m zone.
- Extensiveringsgebied en Stedelijk gebied uit de integrale zonering.
- Ehs natuur.

Milieuruimte

De milieuruimte is bepaald t.a.v. geurhinder en t.a.v. ammoniak. De milieuruimte t.a.v. ammoniak is indicatief bepaald op basis van de grenswaarde van 0,5% van de kritische depositie op habitats in Natura 2000-gebieden (De Veluwe, IJsseluiterswaarden en Landgoederen Brummen).

Maximale bedrijfsmaten

Bij de herverdeling worden bedrijven begrensd door de volgende afmetingen:

- 2000 vleeskalveren ofwel 288 Nge.
- 300 zeugen gesloten ofwel 218 Nge.
- 100000 legkippen ofwel 264 Nge.

Bij gemengde bedrijven wordt uitgegaan van een maximale afmeting naar rato van de huidige samenstelling kalveren-varkens-pluimvee.

Classificatie in groeiers, blijvers en stoppers vindt plaats op basis van de beperkte gebieden, milieuruimte en de maximale afmeting.

Classificatie

Stoppers

- Bedrijven met nge_kvp < 40.
- Bedrijven met nge_kvp 40 – 70 in beperkte gebieden.

Blijvers

- Bedrijven met nge_kvp ≥ 70 in beperkte gebieden.
- Bedrijven met nge_kvp ≥ 40 met weinig of geen milieuruimte (=groeier0).

Groeiers

- Overige bedrijven.

Resultaat classificaties

Resultaat is 144 bedrijven met kippen, varkens of pluimvee: 88 stoppers, 39 blijvers en 18 bedrijven die als groeier geclassificeerd zijn.

De stoppers leveren in totaal:

- 948 Nge vleeskalveren.
- 485 Nge varkens.
- 66 Nge kippen.

Dit is wat herverdeeld moet worden in de scenario's zonder groei. In de scenario's met 10-20% groei is dit:

- 2078 Nge vleeskalveren.
- 737 Nge varkens.
- 138 Nge kippen.

Uitgangspunt bij het herverdelen van nge's is dat bedrijven met vleeskalveren extra vleeskalveren krijgen, bedrijven met varkens extra varkens (zeugen gesloten) en bedrijven met pluimvee extra legkippen. Dit bleek echter bij het scenario met 0% groei al niet haalbaar; 197 nge vleeskalveren bleek binnen de milieuruimte niet meer te plaatsen bij vleeskalver-groeiers en is omgeuild naar varkens/kippenbedrijven met wel voldoende milieuruimte.

Uiteindelijk bleek de uitbreidingsruimte bij de (slechts) 18 groeiers na herverdeling in het 0% groei scenario al nagenoeg op. Een scenario met 10-20% groei in iv bleek niet haalbaar op basis van de huidige uitgangspunten.

Melkrundvee scenario

De scenario's gaan er vanuit dat de kleinste bedrijven (<40 Nge melkrundvee (A1 en A3, mits een bedrijf ook A1 heeft) zullen stoppen. Bedrijven die iets groter zijn (40-70 Nge melkrundvee) zullen stoppen als ze in de verkeerde zones liggen. Ze worden groeiers als het totaal aantal nge ≥ 70 is (en ze niet in de verkeerde zone liggen). Grotere bedrijven (>70 Nge kalveren, varkens of pluimvee) zullen niet groeien als ze onvoldoende mogelijkheden hebben, maar wel blijven bestaan. De overige bedrijven, bedrijven dus met voldoende mogelijkheden, zullen groeien, maximaal tot aan een bedrijfsgrootte van 150 melkkoeien met bijbehorend jongvee (205 nge).

Bedrijven die in het scenario intensieve veehouderij reeds als groeier aangemerkt zijn worden niet als groeier aangemerkt in het melkrundveescenario.

In de het scenario met nulgroei worden de Nge's van de bedrijven die stoppen herverdeeld over de bedrijven die kunnen groeien. In het scenario met 10% groei worden extra Nge's verdeeld over de bedrijven met groeimogelijkheden.

Beperkingen in groeimogelijkheden komen voort uit:

- Gebieden met beperkingen.
- Milieuruimte t.a.v. de depositie van ammoniak.
- Het al dan niet bereikt hebben van de maximale bedrijfsomvang.
- Classificatie groeier in scenario intensieve veehouderij.

Beperkte gebieden

- Natura 2000-gebieden.
- Ehs natuur.

Milieuruimte

De milieuruimte t.a.v. ammoniak is indicatief bepaald op basis van de grenswaarde van 0,5% van de kritische depositie op habitats in Natura 2000-gebieden (De Veluwe, IJsseluiterswaarden en Landgoederen Brummen).

Maximale bedrijfsmaten

Bij de herverdeling worden bedrijven begrensd door de volgende afmetingen: 150 melk- en kalfkoeien met bijbehorend jongvee, ofwel 205 Nge

Classificatie in groeiers, blijvers en stoppers vindt plaats op basis van de beperkte gebieden, milieuruimte en de maximale afmeting.

Classificatie

Stoppers

- Bedrijven met nge_mrv < 40.
- Bedrijven met nge_mrv 40 – 70 in beperkte gebieden.

Blijvers

- Bedrijven 40-70 nge_mrv en totaal aantal nge's <70.
- Bedrijven met nge_mrv >=70 in beperkte gebieden.
- Bedrijven met nge_mrv >=40 met weinig of geen milieuruimte .

Groeiers

- Overige bedrijven.

Resultaat classificaties

Resultaat is 116 bedrijven met melkrundvee, 35 stoppers, 31 blijvers en 50 bedrijven die als groeier geclassificeerd zijn.

De stoppers leveren in totaal 620 Nge melkrundvee. Dit is wat herverdeeld moet worden in de scenario's zonder groei. In de scenario's met 10% groei is dit 1598 nge.

De groei wordt evenredig verdeeld over bedrijven; bij het scenario 0% groei krijgen alle bedrijven er 12 nge bij. Bij het scenario 10% groei krijgen alle bedrijven er 32 nge bij.

Integrale scenario's

In het integrale scenario zijn de nulgroeiscenario's gecombineerd tot één nulgroeiscenario. Er is geen groeiscenario iv gemaakt en ook geen gecombineerd groeiscenario.

Worst-case scenario

Basis voor het worst-case scenario zijn de milieuvergunningen en de bouwblokken met aanduidingen. Voor het worst-case scenario is uitgegaan van een nog op te nemen aanduiding iv indien er meer dan 20 nge vleeskalveren aanwezig is.

Voor het worst-case scenario zijn de bedrijven geclassificeerd als potentiële groeiers of blijvers.

Blijvers zijn:

- Bedrijven <20 nge.
- Bbedrijven in stedelijk gebied (reconstructie).
- Iv-bedrijven in extensiveringsgebied.
- Iv-bedrijven zonder iv-bouwblok (enkele kleinere).
- Bedrijven gespecialiseerd in andere diersoorten dan rundvee, varkens of pluimvee (bijv. paardenhouderijen).

De potentiële groeiers zijn geclassificeerd in groeier kalveren, groeier varkens, groeier pluimvee of groeier melkrundvee op basis van de huidige veestapel.

Aan de groeiers wordt een maximaal bouwblok toegekend van 1 ha voor iv bedrijven en 1,5 ha voor melkveehouderijen, tenzij het huidige bouwblok al groter is. Vervolgens wordt de veestapel van een bedrijf aangevuld op basis van de volgende modelbedrijven:

- Melkrundvee: 150 melk- en kalfkoeien met bijbehorend jongvee (per ha bouwblok).
- Vleeskalveren: 2000 vleeskalveren (per ha bouwblok).
- Varkens: 300 zeugen gesloten (per ha bouwblok).
- Pluimvee: 100.000 leghennen (per ha bouwblok).

Voor de iv-bedrijven is de milieuruimte ten aanzien van geurhinder mede bepalend. Indien deze kleiner is dan bovengenoemde uitbreiding dan groeit een bedrijf tot wat maximaal mogelijk is op basis van de geuruimte. Voor melkrundvee geldt deze beperking niet; daar groeien alle bedrijven naar 225 melk- en kalfkoeien.

Alle bedrijven gaan voldoen aan Amvb-huisvesting (dus ook de blijvers).

Huidige situatie CBS-correctie

Op basis van de vergelijking van de vergunningsgegevens en de Cbs-meitelling 2010 is voor Nh3 een correctie toegepast van 20% en voor geurhinder een correctie van 15%.

BIJLAGE 7

Veestapel en emissie ammoniak op basis van CBS cijfers

Tabel 42

Veestapel en emissie o.b.v.
cbs cijfers

	CBS 2010 – aantal	Vergund - aantal	Bezetting	NH ₃ - vergund	NH ₃ -cbs
Melk- en kalfkoeien (>= 2 jaar)	4271	7783	55%	73788	40492
Zoogkoeien (>= 2 jaar)	646	843	77%	4474	3428
Jongvee voor de melkveehouderij	4286	6816	63%	26605	16730
Vleeskalveren	31907	40282	79%	102600	81269
Stieren, ov rundvee >2 jr	323	229	141%	2181	3076
Schape	2101	1608	100%	1133	1133
Geiten	364	2090	17%	3217	560
Biggen	13484	13484	100%	7152	7152
Fokvarkens	3960	3960	100%	16644	16644
Vleesvarkens	23485	29588	79%	57925	45977
Leghennen	75620	105999	71%	11525	8222
Ouderdieren van leghennen	0	0	0%	0	0
Vleeskuikens	215000	261400	82%	17888	14713
Ouderdieren van vleeskuikens	0	0	0%	0	0
Kalkoenen	0	200	0%	136	0
Slachteenden	8368	8368	100%	1802	1802
Overig pluimvee	50	0	0%	0	0
Paarden en pony's	902	1400	64%	6079	3917
Konijnen	0	594	0%	198	0
Edelpelsdieren	802	8050	10%	2012	200
Totaal		335359			245315
Emissie o.b.v. CBS in % van vergund					73

BIJLAGE 8

Modelberekening ammoniak en natuur

Tabel 43

Modelberekeningen
ammoniakdepositie

Depositie op habitats Veluwe en Nb-wet gebieden				
Scenario	Gebied/habitat	Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
Huidige situatie	Brum_3130	42,9	44,6	43,5
Huidige situatie Cbs-correctie	Brum_3130	34,3	35,7	34,8
Besluit huisvesting	Brum_3130	35,5	37,5	36,2
Besluit huisvesting Cbs-correctie	Brum_3130	28,4	30,0	29,0
Scenario iv 0% groei	Brum_3130	35,8	37,5	36,4
Scenario melkrundvee 0% groei	Brum_3130	35,9	37,9	36,6
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Brum_3130	36,2	37,9	36,8
Scenario melkrundvee 10% groei	Brum_3130	37,2	38,9	37,8
Scenario worst-case	Brum_3130	76,2	82,3	78,4
Huidige situatie	Brum_4010A	46,3	85,1	57,5
Huidige situatie Cbs-correctie	Brum_4010A	37,0	68,1	46,0
Besluit huisvesting	Brum_4010A	39,0	70,9	47,7
Besluit huisvesting Cbs-correctie	Brum_4010A	31,2	56,7	38,2
Scenario iv 0% groei	Brum_4010A	39,0	71,0	48,0
Scenario melkrundvee 0% groei	Brum_4010A	39,3	71,6	48,2
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Brum_4010A	39,3	71,7	48,5
Scenario melkrundvee 10% groei	Brum_4010A	40,4	73,8	49,8
Scenario worst-case	Brum_4010A	83,2	153,2	102,7
Huidige situatie	Brum_6410	60,7	60,7	60,7
Huidige situatie Cbs-correctie	Brum_6410	48,5	48,5	48,5
Besluit huisvesting	Brum_6410	50,1	50,1	50,1
Besluit huisvesting Cbs-correctie	Brum_6410	40,1	40,1	40,1
Scenario iv 0% groei	Brum_6410	50,7	50,7	50,7
Scenario melkrundvee 0% groei	Brum_6410	50,6	50,6	50,6
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Brum_6410	51,2	51,2	51,2
Scenario melkrundvee 10% groei	Brum_6410	52,4	52,4	52,4
Scenario worst-case	Brum_6410	107,0	107,0	107,0
huidige situatie	Brum_7150	12,9	50,3	30,1
huidige situatie Cbs-correctie	Brum_7150	10,3	40,2	24,1
Besluit huisvesting	Brum_7150	10,7	42,2	25,1

Depositie op habitats Veluwe en Nb-wet gebieden				
Besluit huisvesting Cbs-correctie	Brum_7150	8,6	33,8	20,1
Scenario iv 0% groei	Brum_7150	11,0	42,2	25,3
Scenario melkrundvee 0% groei	Brum_7150	10,8	42,6	25,4
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Brum_7150	11,0	42,6	25,5
Scenario melkrundvee 10% groei	Brum_7150	11,2	43,8	26,2
Scenario worst-case	Brum_7150	22,2	91,8	54,1
Huidige situatie	Brum_91E0C	9,8	30,3	17,7
Huidige situatie Cbs-correctie	Brum_91E0C	7,8	24,2	14,1
Besluit huisvesting	Brum_91E0C	8,2	25,0	14,7
Besluit huisvesting Cbs-correctie	Brum_91E0C	6,6	20,0	11,8
Scenario iv 0% groei	Brum_91E0C	8,2	25,7	15,0
Scenario melkrundvee 0% groei	Brum_91E0C	8,2	25,2	14,8
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Brum_91E0C	8,3	25,9	15,1
Scenario melkrundvee 10% groei	Brum_91E0C	8,6	26,2	15,4
Scenario worst-case	Brum_91E0C	16,8	52,7	30,7
Huidige situatie	Rijn_H3150	2,5	21,9	7,5
Besluit huisvesting	Rijn_H3150	2,1	19,0	6,5
Scenario iv 0% groei	Rijn_H3150	2,1	20,0	6,7
Scenario melkrundvee 0% groei	Rijn_H3150	2,1	19,0	6,5
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Rijn_H3150	2,1	20,0	6,7
Scenario melkrundvee 10% groei	Rijn_H3150	2,2	19,8	6,7
Scenario worst-case	Rijn_H3150	4,1	35,2	12,3
Huidige situatie	Rijn_H3270	11,3	23,7	15,5
Besluit huisvesting	Rijn_H3270	9,6	20,1	13,1
Scenario iv 0% groei	Rijn_H3270	10,2	21,5	14,0
Scenario melkrundvee 0% groei	Rijn_H3270	9,6	20,2	13,1
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Rijn_H3270	10,2	21,5	14,0
Scenario melkrundvee 10% groei	Rijn_H3270	10,1	21,0	13,7
Scenario worst-case	Rijn_H3270	18,9	39,5	25,8
Huidige situatie	Rijn_H6120	5,5	13,0	8,9
Besluit huisvesting	Rijn_H6120	4,7	10,9	7,6
Scenario iv 0% groei	Rijn_H6120	4,8	11,7	7,9
Scenario melkrundvee 0% groei	Rijn_H6120	4,7	11,0	7,6
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Rijn_H6120	4,8	11,7	7,9
Scenario melkrundvee 10% groei	Rijn_H6120	4,9	11,4	7,9
Scenario worst-case	Rijn_H6120	9,4	21,9	14,8
Huidige situatie	Rijn_H6120A	7,0	19,5	10,4
Besluit huisvesting	Rijn_H6120A	5,9	16,7	8,8
Scenario iv 0% groei	Rijn_H6120A	6,0	17,7	9,2
Scenario melkrundvee 0% groei	Rijn_H6120A	5,9	16,7	8,8
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Rijn_H6120A	6,0	17,8	9,2

Depositie op habitats Veluwe en Nb-wet gebieden				
Scenario melkrundvee 10% groei	Rijn_H6120A	6,1	17,4	9,2
Scenario worst-case	Rijn_H6120A	11,9	32,2	17,5
Huidige situatie	Rijn_H6430A	7,3	25,0	17,2
Besluit huisvesting	Rijn_H6430A	6,4	21,8	14,9
Scenario iv 0% groei	Rijn_H6430A	6,5	22,9	15,7
Scenario melkrundvee 0% groei	Rijn_H6430A	6,4	21,8	14,9
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Rijn_H6430A	6,5	22,9	15,7
Scenario melkrundvee 10% groei	Rijn_H6430A	6,6	22,6	15,5
Scenario worst-case	Rijn_H6430A	11,8	40,1	28,0
Huidige situatie	Rijn_H6430C	13,1	14,9	13,5
Besluit huisvesting	Rijn_H6430C	11,5	13,1	11,9
Scenario iv 0% groei	Rijn_H6430C	11,9	13,6	12,3
Scenario melkrundvee 0% groei	Rijn_H6430C	11,5	13,1	11,8
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Rijn_H6430C	11,9	13,5	12,3
Scenario melkrundvee 10% groei	Rijn_H6430C	11,9	13,6	12,3
Scenario worst-case	Rijn_H6430C	21,1	24,0	21,8
Huidige situatie	Rijn_H6510A	2,1	34,7	12,7
Besluit huisvesting	Rijn_H6510A	1,8	30,3	10,8
Scenario iv 0% groei	Rijn_H6510A	1,8	31,6	11,4
Scenario melkrundvee 0% groei	Rijn_H6510A	1,8	30,3	10,8
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Rijn_H6510A	1,8	31,6	11,4
Scenario melkrundvee 10% groei	Rijn_H6510A	1,9	31,4	11,3
Scenario worst-case	Rijn_H6510A	3,5	55,8	21,2
Huidige situatie	Rijn_H6510B	13,7	13,7	13,7
Besluit huisvesting	Rijn_H6510B	11,4	11,4	11,4
Scenario iv 0% groei	Rijn_H6510B	12,1	12,1	12,1
Scenario melkrundvee 0% groei	Rijn_H6510B	11,4	11,4	11,4
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Rijn_H6510B	12,1	12,1	12,1
Scenario melkrundvee 10% groei	Rijn_H6510B	11,9	11,9	11,9
Scenario worst-case	Rijn_H6510B	23,2	23,2	23,2
Huidige situatie	Rijn_H91E0A	1,6	27,7	12,0
Besluit huisvesting	Rijn_H91E0A	1,4	24,1	10,4
Scenario iv 0% groei	Rijn_H91E0A	1,3	25,4	10,8
Scenario melkrundvee 0% groei	Rijn_H91E0A	1,4	24,1	10,4
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Rijn_H91E0A	1,3	25,4	10,8
Scenario melkrundvee 10% groei	Rijn_H91E0A	1,4	25,1	10,8
Scenario worst-case	Rijn_H91E0A	2,6	44,4	19,7
Huidige situatie	Rijn_H91E0B	3,0	20,5	5,5
Besluit huisvesting	Rijn_H91E0B	2,6	17,1	4,7
Scenario iv 0% groei	Rijn_H91E0B	2,6	18,2	4,8

Depositie op habitats Veluwe en Nb-wet gebieden				
Scenario melkrundvee 0% groei	Rijn_H91E0B	2,6	17,2	4,7
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Rijn_H91E0B	2,6	18,3	4,8
Scenario melkrundvee 10% groei	Rijn_H91E0B	2,7	17,9	4,9
Scenario worst-case	Rijn_H91E0B	5,1	34,7	9,3
Huidige situatie	Rijn_H91F0	7,2	7,9	7,6
Besluit huisvesting	Rijn_H91F0	6,0	6,7	6,3
Scenario iv 0% groei	Rijn_H91F0	6,2	6,8	6,5
Scenario melkrundvee 0% groei	Rijn_H91F0	6,0	6,7	6,4
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Rijn_H91F0	6,2	6,8	6,5
Scenario melkrundvee 10% groei	Rijn_H91F0	6,3	6,9	6,6
Scenario worst-case	Rijn_H91F0	12,2	13,5	12,8
Huidige situatie	Velu_H2310	1,7	103,9	13,9
Besluit huisvesting	Velu_H2310	1,5	94,8	12,4
Scenario iv 0% groei	Velu_H2310	1,5	72,3	10,8
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H2310	1,5	93,2	12,3
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H2310	1,4	70,7	10,7
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H2310	1,6	93,8	12,5
Scenario worst-case	Velu_H2310	2,8	198,4	22,5
Huidige situatie	Velu_H2320	7,8	41,9	13,9
Besluit huisvesting	Velu_H2320	7,2	39,6	12,9
Scenario iv 0% groei	Velu_H2320	6,3	32,4	11,0
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H2320	7,1	39,3	12,8
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H2320	6,3	32,1	10,9
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H2320	7,3	39,5	13,0
Scenario worst-case	Velu_H2320	11,9	59,6	20,7
Huidige situatie	Velu_H2330	1,9	49,2	8,3
Besluit huisvesting	Velu_H2330	1,7	46,6	7,3
Scenario iv 0% groei	Velu_H2330	1,6	38,2	6,5
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H2330	1,7	46,2	7,2
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H2330	1,6	37,8	6,5
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H2330	1,7	46,5	7,4
Scenario worst-case	Velu_H2330	3,2	69,9	13,0
Huidige situatie	Velu_H3130	3,5	28,5	13,4
Besluit huisvesting	Velu_H3130	3,0	25,6	12,1
Scenario iv 0% groei	Velu_H3130	2,9	24,2	11,2
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H3130	3,0	25,5	12,0
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H3130	2,9	24,1	11,1
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H3130	3,1	26,2	12,4
Scenario worst-case	Velu_H3130	5,8	45,3	21,1
Huidige situatie	Velu_H3160	4,4	50,4	11,9

Depositie op habitats Veluwe en Nb-wet gebieden				
Besluit huisvesting	Velu_H3160	3,8	47,6	10,7
Scenario iv 0% groei	Velu_H3160	3,7	38,7	9,4
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H3160	3,8	47,1	10,7
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H3160	3,7	38,3	9,4
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H3160	3,9	47,5	10,9
Scenario worst-case	Velu_H3160	7,4	71,8	18,4
Huidige situatie	Velu_H3260	2,5	21,9	9,5
Besluit huisvesting	Velu_H3260	2,2	19,4	8,4
Scenario iv 0% groei	Velu_H3260	2,1	19,2	8,1
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H3260	2,2	19,3	8,3
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H3260	2,1	19,1	8,0
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H3260	2,3	20,0	8,6
Scenario worst-case	Velu_H3260	4,2	35,2	15,2
Huidige situatie	Velu_H4010	3,9	72,6	18,9
Besluit huisvesting	Velu_H4010	3,4	69,1	17,5
Scenario iv 0% groei	Velu_H4010	3,3	58,7	15,1
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H4010	3,4	68,6	17,4
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H4010	3,3	58,2	14,9
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H4010	3,5	68,9	17,6
Scenario worst-case	Velu_H4010	6,6	107,0	28,4
Huidige situatie	Velu_H4030	1,5	618,0	17,9
Besluit huisvesting	Velu_H4030	1,3	591,0	16,3
Scenario iv 0% groei	Velu_H4030	1,3	500,4	13,9
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H4030	1,3	587,9	16,2
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H4030	1,3	497,3	13,7
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H4030	1,3	588,2	16,4
Scenario worst-case	Velu_H4030	2,5	706,1	28,0
Huidige situatie	Velu_H5130	3,5	39,5	16,4
Besluit huisvesting	Velu_H5130	3,1	34,9	14,1
Scenario iv 0% groei	Velu_H5130	3,0	28,1	13,1
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H5130	3,1	34,5	14,1
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H5130	3,0	27,7	13,1
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H5130	3,2	34,9	14,5
Scenario worst-case	Velu_H5130	5,9	58,7	26,7
Huidige situatie	Velu_H6230	1,6	77,3	8,0
Besluit huisvesting	Velu_H6230	1,4	71,4	7,0
Scenario iv 0% groei	Velu_H6230	1,4	55,0	6,3
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H6230	1,4	70,3	7,0
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H6230	1,4	54,0	6,3
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H6230	1,4	70,9	7,1
Scenario worst-case	Velu_H6230	2,7	129,4	12,7

Depositie op habitats Veluwe en Nb-wet gebieden				
Huidige situatie	Velu_H6410	7,8	27,8	11,2
Besluit huisvesting	Velu_H6410	7,1	25,0	10,1
Scenario iv 0% groei	Velu_H6410	6,6	23,5	9,4
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H6410	7,0	24,9	10,0
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H6410	6,5	23,4	9,3
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H6410	7,2	25,6	10,3
Scenario worst-case	Velu_H6410	12,4	44,2	17,7
Huidige situatie	Velu_H7110	4,7	23,6	18,3
Besluit huisvesting	Velu_H7110	4,0	21,7	16,8
Scenario iv 0% groei	Velu_H7110	3,9	19,0	14,5
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H7110	4,0	21,6	16,7
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H7110	3,9	18,9	14,4
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H7110	4,2	21,9	16,9
Scenario worst-case	Velu_H7110	7,9	35,8	27,8
Huidige situatie	Velu_H7150	5,7	35,8	18,4
Besluit huisvesting	Velu_H7150	5,0	33,9	16,9
Scenario iv 0% groei	Velu_H7150	4,7	27,5	14,2
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H7150	5,0	33,6	16,8
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H7150	4,6	27,2	14,1
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H7150	5,1	33,8	17,0
Scenario worst-case	Velu_H7150	9,2	50,7	27,4
Huidige situatie	Velu_H9120	1,5	475,4	30,8
Besluit huisvesting	Velu_H9120	1,3	338,9	28,3
Scenario iv 0% groei	Velu_H9120	1,2	236,2	24,0
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H9120	1,3	332,9	28,0
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H9120	1,2	230,2	23,7
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H9120	1,3	333,4	28,5
Scenario worst-case	Velu_H9120	2,4	660,6	47,2
Huidige situatie	Velu_H9190	2,0	832,1	29,1
Besluit huisvesting	Velu_H9190	1,7	799,8	26,5
Scenario iv 0% groei	Velu_H9190	1,7	612,0	22,9
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H9190	1,7	795,4	26,3
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H9190	1,7	607,6	22,7
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H9190	1,8	795,8	26,8
Scenario worst-case	Velu_H9190	3,3	915,9	44,5
Huidige situatie	Velu_H91E0	8,7	39,5	23,6
Besluit huisvesting	Velu_H91E0	7,9	37,6	21,6
Scenario iv 0% groei	Velu_H91E0	7,1	32,7	19,4
Scenario melkrundvee 0% groei	Velu_H91E0	7,8	37,2	21,4

Depositie op habitats Veluwe en Nb-wet gebieden				
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Velu_H91E0	7,0	32,4	19,3
Scenario melkrundvee 10% groei	Velu_H91E0	8,0	37,4	21,9
Scenario worst-case	Velu_H91E0	13,3	62,1	36,7

Tabel 44

Modelberekeningen
ammoniak depositie WAV-
gebieden

Scenario	Gebied/Habitattype	Min	Max	Gem
Huidige situatie	De Poll, Appense bos, Lampenbroek e.o.	32,3	172,1	81,9
Besluit huisvesting	De Poll, Appense bos, Lampenbroek e.o.	26,6	138,0	66,7
Scenario iv 0% groei	De Poll, Appense bos, Lampenbroek e.o.	29,1	153,0	73,5
Scenario melkrundvee 0% groei	De Poll, Appense bos, Lampenbroek e.o.	26,8	139,6	67,2
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	De Poll, Appense bos, Lampenbroek e.o.	29,3	154,5	74,0
Scenario melkrundvee 10% groei	De Poll, Appense bos, Lampenbroek e.o.	28,0	146,8	70,3
Huidige situatie	Het Woudhuis e.o.	101,4	2264,0	207,9
Besluit huisvesting	Het Woudhuis e.o.	87,0	2251,0	193,2
Scenario iv 0% groei	Het Woudhuis e.o.	92,5	1941,0	189,9
Scenario melkrundvee 0% groei	Het Woudhuis e.o.	88,3	2479,0	202,4
Scenario iv en melkrundvee 0% groei	Het Woudhuis e.o.	93,9	2176,0	199,3
Scenario melkrundvee 10% groei	Het Woudhuis e.o.	93,8	2869,0	221,0

Tabel 45

Uitbreiding per diergroep in
het worst-case scenario

	Aantal bedrijven	Uitbreiding nge	Uitbreiding nh3	Uitbreiding ou
Groeier melkrundvee	85	16932	147996	0
Groeier vleeskalveren	38	1647	28602	407289
Groeier varkens	20	831	15196	189036
Groeier pluimvee	4	796	37659	102434
Blijver	118	0	0	0
Totaal	265	20206	229453	698759
Totaal iv	62	3274	81457	698759
% iv van totaal		16%	36%	100%

	Nge	Nh3	Ou
Huidige situatie	21501	302181	2119131
Huidige situatie cbs-correctie	17201	241745	1801261
Besluit huisvesting	21501	263368	2027786
Besluit huisvesting met CBS-correctie	17201	210694	1723618
Worstcase	41707	492821	2726545

BIJLAGE 9

Gezondheid

Deze bijlage bevat hoofdlijnen van gezondheid in relatie tot de intensieve veehouderij op basis van de bestaande kennis en beleidsstandpunten.

Uitkomsten van het onderzoek “Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden” van juni 2011.

Wonen op korte afstand van bedrijven met intensieve veehouderij kan nadelige gevolgen voor de gezondheid hebben, vooral voor de luchtwegen. Megastallen blijken qua mogelijke schadelijke gevolgen echter niet of nauwelijks te verschillen van gangbare intensieve veehouderijen. Dat blijkt uit een rapport van het Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS) van de Universiteit Utrecht, het Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL) en het RIVM. Het rapport is geschreven in opdracht van de ministeries van VWS en EL&I.

Het rapport betreft een eerste inventariserende studie van een dergelijke omvang en onderzoeksopzet die uniek is voor de wereld. Harde cijfers over de ‘veilige’ afstand tot een intensieve veehouderij zijn niet te geven.

Blootstelling en gezondheid

Rond intensieve veehouderijbedrijven is de lucht anders van samenstelling dan elders. De onderzoekers vonden er een verhoogde concentratie fijnstof, met daarin vooral bepaalde micro-organismen en endotoxinen (stoffen die voorkomen in de celwand van sommige bacteriën). Deze blootstelling werd gerelateerd aan de gezondheid van direct omwonenden zoals die bij hun huisarts bekend is. Er bleken weinig verschillen te zijn tussen hun algemene gezondheid en die van plattelandsbevolking die beduidend minder intensieve veehouderij in de buurt heeft. Wat betreft enkele aandoeningen, zoals Q-koorts, longontsteking en astma, zijn echter wel duidelijke verschillen.

Luchtwegaandoeningen

Rond bedrijven met intensieve veehouderij, met name geitenbedrijven, kwam in 2009 duidelijk meer Q-koorts voor. In de nabijheid van pluimvee- en geitenbedrijven zijn bovendien meer gevallen van longontsteking vastgesteld dan elders in het land. Opmerkelijk genoeg komen astma, COPD, hooikoorts en infecties aan de bovenste luchtwegen in de omgeving van intensieve veehouderijen juist iets minder vaak voor dan elders. Bij mensen die eenmaal astma of COPD hebben, worden meer complicaties of infecties aan de bovenste luchtwegen gezien.

Aanbevelingen

Omdat er weinig bekend is over de gezondheidseffecten op omwonenden van intensieve veehouderijbedrijven, doen de onderzoekers meerdere aanbevelingen voor verder onderzoek. Het is onder andere nog niet bekend bij welke concentratie bedrijven er gezondheidseffecten optreden. De concentraties van endotoxinen en micro-organismen in de buurt van pluimvee- en varkensbedrijven zou bijvoorbeeld gericht onderzocht moeten worden. Dat geldt ook voor het optreden van complicaties bij patiënten met astma of COPD die rondom veehouderijen wonen. Tenslotte zouden richtlijnen moeten worden opgesteld

voor veilige concentraties micro-organismen en endotoxinen rond veehouderijbedrijven. Ook moet worden aangegeven welke risico's op gezondheidseffecten als acceptabel worden gezien.

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. 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.

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.

INFLUENZAVIRUS

Een 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

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.

TOXOPLASMOSE

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.

MRSA

Op het gebied van bacteriën is vooral MRSA een probleem. Circa 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.

ANTIBIOTICUMRESISTENTIE

Met name antibioticumresistentie is een probleem. In de afgelopen 10 jaar is de antibioticumresistentie 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

INTRODUCTIE MICROORGANISMEN

Voor de meeste micro-organismen is de insleep via introductie van nieuwe dieren een van de belangrijkste factoren. In een gesloten bedrijf komt insleep minder voor. Schaalvergroting maakt meer gesloten bedrijven mogelijk en ook het integreren van een deel of de gehele productieketen op één bedrijf. 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. Vermindering van het risico bij open bedrijven kan door middel van desinfectie, tussentijdse reiniging en leegstand.

Nieuwe (grote) stallen dienen te voldoen aan de laatste stand der techniek (nieuwste voorzieningen /innovatieve technieken). Bijvoorbeeld door het toepassen van luchtwassers en door 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. Het verdient aanbeveling personeel op varkens- en pluimveebedrijven te vaccineren tegen influenza. Daarnaast dient zoveel mogelijk een gesloten bedrijfsvoering plaats te vinden, dienen bedrijven op tenminste 1-2 km van elkaar te liggen en moet het combineren van varkens en kippen op 1 bedrijf vermeden worden.

Q-KOORTS

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 wilde knaagdieren en 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 doordat een deel van de infecties symptomloos verloopt en 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 gezorgd heeft voor verspreiding door de lucht van de bacterie afkomstig van geitenbedrijven met abortusproblemen. In 2008 zijn, in meerdere regio's, ook al relatief veel gevallen van Q-koorts gemeld. (bron: RIVM).

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.
- IRAS i.s.m NIVEL en RIVM, tussenrapportage onderzoek, gezondheidseffecten van intensieve veehouderij voor omwonenden, 21 januari 2011 (zie ook www.iras.uu.nl)
- IRAS i.s.m NIVEL en RIVM, eindrapportage onderzoek, gezondheidseffecten van intensieve veehouderij voor omwonenden, juni 2011 (zie ook www.iras.uu.nl)

BIJLAGE 10 Reactienota

MEMO

Onderwerp:
Reactienota MER Buitengebied Apeldoorn

Arnhem,
18 oktober 2011

Projectnummer:
B02023.000102.0100

Van:
ing. P. Hartskeerl

Opgesteld door:
ing. P. Hartskeerl

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

Afdeling:
Divisie M&R Arnhem

Ons kenmerk:
075781299:A

Aan:
Gemeente Apeldoorn
dhr Vermeij

Kopieën aan:

Aanleiding

Met de publicatie van de notitie "Reikwijdte en detailniveau MER bestemmingsplannen buitengebied Apeldoorn (ARCADIS; 2 februari 2011)" (hierna: Notitie R&D) ging de m.e.r.-procedure officieel van start. Publicatie vond plaats in het Apeldoorns Stadsblad (d.d. 16 februari 2011). In deze Notitie R&D is de reikwijdte en het detailniveau bepaald van het op te stellen milieueffectrapport (MER). Dit MER gaat in op de mogelijke milieueffecten van de voorgestelde bestemmingsplannen. Belanghebbenden waren van 17 februari tot 18 maart 2011 in de gelegenheid om met hun zienswijzen invloed uit te oefenen op de te beschouwen onderwerpen in het MER. Er is één particuliere zienswijze binnengekomen.

Raadpleging adviseurs en Commissie m.e.r.

Naast de openbare kennisgeving is ook de mogelijkheid geboden tot het indienen van zienswijzen en zijn betrokken bestuursorganen¹ en de Commissie m.e.r. direct benaderd voor advies.

De Commissie m.e.r. heeft uitgebreid gereageerd met haar advies van 4 mei 2011 (rapportnr. 2519-43). Met dit advies is zoveel mogelijk rekening gehouden met het opstellen van het MER. Het uitbrengen van een toetsingsadvies op het MER door de Commissie is vervolgens een verplicht onderdeel van de procedure.

Door de provincie Gelderland, de Gelderse Milieufederatie en Stichting behoud Natuurwaarden Enken Beekbergen zijn reacties ingediend.

Werkwijze behandeling inspraakreacties

De reacties zijn bij de gemeente Apeldoorn binnen gekomen. De afzonderlijke inspraakreacties bevatten één of meerdere vragen, opmerkingen, meningen en/of zienswijzen. De inspraakreacties zijn nauwkeurig doorgelezen, waarbij per inspraakreactie de essenties van de unieke zienswijzen zijn

¹ Provincie Gelderland, Ministerie van EL&I (directie Oost), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, VROM Inspectie (regio Oost), Waterschap Veluwe.

genoteerd en individueel voorzien van een reactie. Hierdoor zijn de inhoudelijke reacties vertaald naar 8 unieke reacties.

Invloed inspraakreacties op het MER

Bij het rubriceren, formuleren en beantwoorden van de reacties, is getoetst of de reacties invloed hebben op de manier waarop het MER wordt ingestoken. De reacties zijn divers en zowel inhoudelijk, methodisch als redactioneel van aard. Uitgangspunt voor de onderhavige m.e.r.-studie is de aard van het besluit en de beleidsnotitie "Thema's bestemmingsplannen landelijk gebied" met uitgangspunten welke worden doorvertaald naar bestemmingsplanregels. Er zijn dus geen concrete projecten en daarom is de beoordeling globaal. Verder is het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. een belangrijke maat voor detailniveau en reikwijdte van het onderzoek.

De meeste verzoeken zijn gehonoreerd. Dit is echter geen aanleiding om de aanpak van het MER, zoals omschreven in de notitie R&D, te wijzigen. In deze reactienota is dit nader onderbouwd.

Reacties op zienswijzen

Nr.	Categorisering	Inspreker	Reactie Bevoegd Gezag
1	Passende beoordeling	Provincie Gelderland	Inspraak Voor de Passende Beoordeling is ook de ontwikkelingsruimte voor de niet-intensieve veehouderij van belang (melkvee, biologische veehouderijen). Reactie In de Passende Beoordeling is het effect van de planologische ruimte van alle veehouderijlocaties in de vijf bestemmingsplangebieden onderzocht. Dus ook de niet-intensieve veehouderij, waarvoor ook een variant met 10% groei van de veestapel is doorgerekend. Daarmee is het verzoek gehonoreerd.
2	Alternatieven en varianten	Provincie Gelderland Stichting Behoud Natuurwaarden Enken Beekbergen	Inspraak De invloedssfeer van de Natura 2000-gebieden kan groter zijn dan een zone van 500 meter rond deze gebieden. Bereken daarom de invloed vanuit het gehele plangebied en niet alleen vanuit een zone van 500 meter. Waarom is de aanwezigheid van Natura 2000-gebieden en EHS niet gebruikt als uitgangspunt? Reactie Een zonering van 500 meter rond Natura 2000-gebieden maakt deel uit van de gevoelige gebieden. In deze gebieden zijn de middelgrote bedrijven (40-70 NGE) modelmatig getypeerd als stopper terwijl deze bedrijven buiten de gevoelige gebieden zijn getypeerd als groeier bij voldoende milieuruimte. Het

Nr.	Categorisering	Inspreker	Reactie Bevoegd Gezag
			effect van de alternatieven en varianten is uiteraard berekend vanuit alle bedrijven in het plangebied. Hiermee is recht gedaan aan de trendmatige ontwikkeling van schaalvergroting in de veehouderij. In het worst-case scenario is deze modelmatige indeling in gevoelige gebieden losgelaten en zijn alle agrarische bouwpercelen als groeier of blijver doorgerekend. Daarmee is het verzoek gehonoreerd.
3	Ammoniak	GMF	Inspraak Toets de vereiste reducties van ammoniakdeposities vanuit het landelijke en provinciale stikstofbeleid en het effect op de gevoelige gebieden in de EHS. Reactie Het verschil aan ammoniakdeposities op de Natura 2000-gebieden en op de gevoelige gebieden in de EHS (=Wav-gebieden) is berekend in het MER en getoetst aan de daarvoor geldende wet- en regelgeving. De afspraken uit het Gelderse convenant Stikstof en Natura 2000 zijn intenties waarmee de milieugebruiksruimte voor ammoniak is bepaald. Deze afspraken hebben echter geen juridische status en daarom niet bruikbaar als toetsingskader in het MER. Daarmee is het verzoek voor een deel gehonoreerd.
4	Voornemen (gevolgen flexibeler RO beleid; maatvoering kassen; bouwen buiten bouwblok; uitbreidingsmogelijkheden overig)	GMF	Inspraak Breng de gevolgen in kaart van het 'vergunning vrij bouwen' en het opnemen van allerhande vrijstellings- en wijzigingsmogelijkheden binnen de nieuwe bestemmingsplannen. Het verzoek om de maatvoering voor glastuinbouw in het Streekplan te volgen en geen afwijkingsbepaling op te nemen voor het bouwen buiten het bouwblok voor de realisatie van mest- en sleufsilos en buitenopslag van o.a. kuilvoer. Ook ziet de GMF geen reden tot het vergroten van de bouwhoogtes voor agrarische bedrijvigheid. Tenslotte adviseert de GMF om de uitbreidingsmogelijkheden van overige bedrijfsvoering te heroverwegen en met maatwerk te regelen. Reactie Het provinciale Streekplanbeleid is leidend, daar voldoen de bestemmingsplannen aan. Woningbouw of functieverandering

Nr.	Categorisering	Inspreker	Reactie Bevoegd Gezag
			van agrarische bebouwing is kwalitatief beoordeeld omdat er geen sprake is van een concrete ontwikkeling. Bouwen buiten het bouwblok is niet aan de orde en met de toekomstige bouwblokhoogte is rekening gehouden in het MER. Het advies over maatwerk voor overige bedrijfsvoering is voor kennisgeving aangenomen. Daarmee is het verzoek voor een deel gehonoreerd.
5	Recreatie	GMF	Inspraak De gevolgen voor het starten van minicampings moet worden onderzocht in het MER. Gemeente moet vasthouden aan kleinere maximale maatvoering voor terreinen met recreatiewoningen. Reactie Het effect van het nieuwe planologische beleid voor minicampings is onderzocht in het MER. De opmerking over maatwerk voor verblijfsrecreatie en overige bedrijfsvoering is voor kennisgeving aangenomen. Daarmee is het verzoek voor een deel gehonoreerd.
6	Reikwijdte	GMF	Inspraak De gevolgen van verpaarding, toename verlichting, situatie weidevolgels, behoud en herstel biodiversiteit en verdroging zou aandacht moeten krijgen in het MER Reactie De planologische mogelijkheden voor veehouderij en recreatie zijn onderzocht in het MER. Verdroging en biodiversiteit maken deel uit van de effectbeoordeling op natuur. Van de overige ontwikkelingen worden geen belangrijke nadelige gevolgen op het milieu verwacht. Daarmee is het verzoek voor een deel gehonoreerd.
7	Algemeen	St. Behoud Natuurwaarden Enken Beekbergen	Inspraak De stichting vraagt zich af waarom de verschillen met het huidige beleid en regelgeving niet expliciet in beeld is gebracht. Wat is de status van de uitgangspunten per thema in paragraaf 1.2? Waarom wordt niet per definitie afgeweken van de bestemmingsplanregels als ze effect hebben op belendende

Nr.	Categorisering	Inspreker	Reactie Bevoegd Gezag
			Natura 2000-gebieden en EHS? Wordt het regionale beleidskader “waar stallen verdwijnen” buiten werking gesteld voor (geruisloze) functieveranderingen van (niet-) agrarische functies? Waarom wordt voor het verschil tussen feitelijk en planologisch voor ‘wonen -agrarisch’, niet het regionale beleidskader voor functieverandering gebruikt en voor ‘niet agrarisch-agrarisch/wonen wel? Reactie ■ In een MER is het niet verplicht maar ook niet zinvol om alle vigerende beleidsthema’s en regelgeving te vergelijken met het beleid en de regelgeving van de negentiger jaren van de vorige eeuw. Er was toen bijvoorbeeld nog geen sprake van een Reconstructieplan en een Natuurbeschermingswet. Deze inspraakreactie geeft wel aanleiding om in de toelichting van de bestemmingsplannen expliciet aandacht te besteden aan de ontwikkelingen op gebied van wetgeving en beleid sinds de negentiger jaren en op de verschillen met het oude beleid en regelgeving. ■ Deze thematische uitgangspunten hebben op zich geen juridische status, zoals bestemmingsplanregels die hebben. Om eenheid c.q. uniformiteit te brengen in de opzet van de vijf bestemmingsplannen buitengebied zijn voor de belangrijkste thema’s uitgangspunten geformuleerd. Deze uitgangspunten zijn voor het overgrote deel een vertaling van vigerende wetgeving en vastgesteld (Rijks-, provinciaal en gemeentelijk) beleid. Het kan zijn dat bij toepassing de uitgangspunten worden aangepast aan veranderde wetgeving, beleid en de uitkomsten, conclusies en aanbevelingen uit het MER. ■ Het MER wordt opgesteld ter onderbouwing van hetgeen in een bestemmingsplan wordt geregeld. In het MER worden onder meer de effecten op Natura 2000 en de EHS beschreven. De systematiek van het bestemmingsplan is grotendeel wettelijk voorgeschreven krachtens het Besluit ruimtelijke ordening en neergelegd in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2008. Uitgangspunt is een algemene regel per bestemming. Speciale waarden (verspreide natuur, cultuurhistorie, landschappelijke waarden etc.) worden geregeld in een gebiedsaanduiding. Deze gebiedsaanduidingen (soort dubbelbestemming) geven extra regels die dwingend voorrang hebben boven de

Nr.	Categorisering	Inspreker	Reactie Bevoegd Gezag
			regels van de onderliggende bestemming. De grote aaneengesloten natuurgebieden (Natura 2000) zijn doorgaans geregeld in de bestemming Natuur. Het Reconstructieplan moet worden vertaald in het bestemmingsplan. Dit betekent dat er in de bestemmingsplanregeling verplicht rekening wordt gehouden met de mogelijke invloed op de SBZ Veluwe. Voor wat betreft de EHS heeft Provinciale Staten bij de vaststelling hiervan, uitgesproken dat er geen sprake is van externe werking van de EHS. Dit wil overigens niet per definitie zeggen dat de gemeente hiermee geen rekening houdt. ■ In de bestemmingsplannen wordt geen regeling opgenomen, voor functieverandering van vrijkomende agrarische gebouwen. Daarmee maakt functieverandering geen onderdeel uit van het voornemen en is niet in het MER onderzocht. Voor elke aanvraag zal straks een herzieningsplan moet worden opgesteld, waarbij het nodige maatwerk kan worden geleverd (inrichting erf, natuurtoets etc.). ■ Het beleidskader voor functieverandering agrarische bedrijven ziet onder meer toe op sloop van opstallen en het door middel van verevening terugbouwen van extra woning(en) alsmede op hergebruik van bebouwing voor andere niet-agrarische functies. Wat door de Stichting wordt aangehaald slaat op die gevallen, waarin er feitelijk geen sprake meer is van een (volwaardige of klein) agrarisch bedrijf gezien de omvang (kleiner dan 20 NGE). Zo'n bedrijf krijgt dan in principe en woonbestemming. Dit zelfde principe geldt ook in die gevallen wanneer een niet agrarisch bedrijf is beëindigd en er feitelijk alleen nog wordt gewoond. Mocht blijken dat de eigenaar meer wil dan alleen de herbestemming en bijvoorbeeld bereid is bebouwing en silo's te slopen voor extra woning of een andere aanvaardbare functie, dan is alsnog het functieveranderingsbeleid van toepassing en is maatwerk noodzakelijk.

Nr.	Categorisering	Inspreker	Reactie Bevoegd Gezag
8	Bedrijven- terrein Kieveen	Zienswijze	Inspraak Wordt het MER wel of niet mede opgesteld voor het bedrijventerrein Kieveen? Reactie Het MER is opgesteld voor de vijf bestemmingsplannen buitengebied. Het bestemmingsplan voor het bedrijventerrein Kieveen maakt hier geen deel van uit.

BIJLAGE 11

Duurzaam bodembeheer

Duurzaam bodembeheer in MER buitengebieden Apeldoorn – verslag werksessie 24 februari 2011

Aanwezigen	
Jeroen Vermeij	Gemeente Apeldoorn, Afdeling Milieu
Trudy van den Berg	Gemeente Apeldoorn, Afdeling Milieu
Albert Francken	Gemeente Apeldoorn, Ruimtelijke ordening en grondzaken
Evert Leusink	Gemeente Apeldoorn, Afdeling Stedenbouw en cultuurhistorie
John de Meij	Gemeente Apeldoorn, Afdeling Groen
Petra Bennink	Gemeente Apeldoorn, Afdeling Groen
Reinder Slager (voorzitter)	3Dimensies
Roelof Westerhof	Royal Haskoning, aanwezig vanuit het project "Ecosysteemdiensten in de praktijk van duurzaam bodembeheer"
Suzanne van der Meulen	Deltares
Paul Hartskeerl	ARCADIS, Projectleider MER
Leo Lamers	ARCADIS, Adviseur landelijk gebied
Ragna Jansen	ARCADIS, Adviseur duurzaam bodemgebruik

Jos Verheul van Agentschap NL was afwezig door ziekte. Door de vakantieperiode kon ook de discipline "water" niet aanwezig zijn (zowel extern bij het Waterschap als intern binnen de gemeente Apeldoorn was niemand beschikbaar).

Duurzaam bodembeheer in het ruimtelijk planproces

De gemeente Apeldoorn heeft de wens om duurzaam bodembeheer te betrekken bij het ruimtelijk planproces voor het buitengebied. Hiermee streeft de gemeente Apeldoorn naar een zo optimaal mogelijke wisselwerking tussen de ruimtelijke functies van het gebied en de eigenschappen van de bodem/ondergrond in dit gebied. Vertrekpunt is de bodembeheernota zoals vastgesteld door de Raad.

Eén van de mogelijkheden om dit te realiseren is door duurzaam bodembeheer als afwegingsaspect op te nemen in een MER. Deze optie wordt onderzocht in dit project. Daarnaast zijn er ook andere opties, zoals het opnemen van duurzaam bodembeheer in een structuurvisie of een bestemmingsplan. Tijdens de werksessie is ook gesproken over de mogelijke meerwaarde van een document met bestuurlijk draagvlak, zoals een document dat vergelijkbaar is met het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek (landschapseenheden vertalen naar de bodem). Hierbij werd gedacht aan een kanskaart ten aanzien van de bodem: welke ruimtelijke functies passen het best op welke ondergrond? Nadeel hiervan is de lange doorlooptijd: het opstellen van het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek heeft ongeveer twee jaar geduurd. Welke manier het meest geschikt is om het aspect "duurzaam bodembeheer" in te voegen in het planproces, zal moeten blijken. Met dit project hopen wij een stap dichterbij de beantwoording van deze vraag te komen.

Tijdens de werksessie is er gesproken over de toegevoegde waarde van het invoegen van het aspect duurzaam bodembeheer in het ruimtelijk planproces. Veel zaken die onder het kopje “duurzaam bodembeheer” vallen, zijn ook onderdeel van andere vakgebieden. Zo wordt er vanuit andere beleidsvelden al aandacht besteed aan bijvoorbeeld de waterhuishouding en klimaatadaptatie. Ook is er al bestaande wet- en regelgeving die zich hierop richt. Een voorbeeld hiervan is de Natuurbeschermingswet. Deze wet beperkt de ammoniakdepositie op Natura 2000-gebieden. Ook kunnen financiële afwegingen van landbouwbedrijven leiden tot duurzaam bodembeheer (“maakbaarheid” kost immers geld). Wat willen we bereiken met onze wens om duurzaam bodembeheer te betrekken bij het ruimtelijk planproces? Wat is onze ambitie? Wat regelt zichzelf en wat kunnen wij toevoegen? Het is zaak om afstemming te zoeken en doubleurs te voorkomen.

Toelichtingen:

Kenmerkende landschap en watersysteem van de gemeente Apeldoorn (John de Meij)

De westelijke kant van de gemeente Apeldoorn wordt gekenmerkt door het hooggelegen en droge Veluweland. In dit gebied bevindt zich de Agrarische Enclave Uddel. Hier bevinden zich veel landbouwbedrijven (met name kalverenhouderijen).

De oostelijke kant betreft de laaggelegen IJsselvallei (Broekland). Als gevolg van kwel is dit een nat landschapstype met plaatselijk droogteproblemen door onttrekkingen van de landbouw. Verder is het Apeldoorns Kanaal een belangrijk element. Dit kanaal zorgt samen met kleinere watergangen voor de afvoer van water.

Evert Leusink benoemt dat boomkwekerijen een bedreiging zijn voor het open landschap van de enken in Apeldoorn.

Groot Apeldoorns Landschapskookboek (Evert Leusink en Petra Bennink)

In het Groot Apeldoorns Landschaps Kookboek zijn landschapseenheden geformuleerd. Doel van het Kookboek is de oorspronkelijke landschapstypen weer zichtbaar terug te brengen of zoveel mogelijk in beeld te respecteren. Het boek is een ambitieboek/een inspiratieboek. Het boek is niet dwingend doch wel dringend bij het opstellen van bestemmingsplannen en beeldkwaliteitsplannen. Er bestaat een sterke relatie tussen deze landschapseenheden en de bodem. Het soort landschap wordt bepaald door het bodemsysteem. Hier ligt een duidelijke aansluiting met duurzaam bodembeheer.

Bestemmingsplannen buitengebied (Paul Hartskeerl)

Het betreft hier de Plan MER voor 5 bestemmingsplannen buitengebied met dezelfde termen. De dorpskernen en het plangebied De Veluwe maken hiervan geen deel uit. De plannen liggen ruimtelijk niet aan elkaar gebonden. De voorgestelde modellen zijn rekenkundige modellen.

Alternatievenafweging in MER bestemmingsplannen buitengebied Apeldoorn

In de Notitie Reikwijdte en detailniveau MER bestemmingsplannen buitengebied

Apeldoorn zijn twee alternatieven aangegeven die afgewogen gaan worden in het MER:

1. Ontwikkelingsscenario veehouderij: dit scenario is gebaseerd op de schaalvergroting in de landbouw. De beschikbare planologische- en milieuruimte wordt voor zowel de grondgebonden als de intensieve veehouderij maximaal ingevuld.

2. Worst-case recreatie: de planologische ruimte voor het kleinschalig kamperen, als nevenfunctie voor agrarische locaties, en voor een aantal recreatiebedrijven in het deelgebied Beekbergen-Loenen wordt ingevuld.

Het doel van de werksessie was om de alternatieven “ontwikkelscenario veehouderij” en “worst-case recreatie” ten opzichte van de referentie te beoordelen op de aspecten die van belang zijn in het kader van duurzaam bodembeheer. De referentie is de huidige situatie en de autonome ontwikkeling van het gebied. Er is dus geen sprake van een afweging van twee varianten voor de ontwikkeling van de veehouderij of voor de ontwikkeling van de recreatie, maar van twee mogelijke veranderingen in het gebied ten opzichte van de referentie. Dat de ontwikkelingen in beide scenario’s relatief beperkt zijn en slechts globaal beschreven kunnen worden, maakt het lastig om de relatie tussen de ontwikkelingen en de bodem te onderzoeken.

Door Roelof Westerhof wordt opgemerkt dat het van belang is om de effectbeoordeling in het juiste perspectief te zien. Zo is bijvoorbeeld de bijdrage van de bodem aan CO₂-vastlegging verwaarloosbaar ten opzichte van de totale opgave. Dit aspect is daarom ook niet opgenomen in de effectbeoordeling. Overigens betekent dit niet dat het vastleggen van organische stof niet belangrijk is: voor de bodemvruchtbaarheid en het waterbergend vermogen van de bodem is organische stof erg belangrijk.

Beschrijving “Ontwikkelscenario veehouderij” (Paul Hartskeerl)

Uit de inventarisatie van de afgegeven vergunningen blijkt dat veehouderijen en kalverenmesterijen het meest vertegenwoordigd zijn in het buitengebied van Apeldoorn. Ten behoeve van de MER is onderzocht welke groeiruumte er voor de aanwezige bedrijven is op basis van de milieu- en natuurwetgeving. Er is zowel een geurkaart als een ammoniakkaart gemaakt. Hieruit blijkt dat de groeiruumte vooral aan de oostkant zit: het buitengebied Noord-Oost, het buitengebied Beekbergen-Loenen en Het Woud. In het westen (o.a. Agrarische Enclave Uddel) wordt de groeiruumte beperkt door de kwetsbare natuurgebieden van de Veluwe (Natura 2000-gebieden). Dit is in de huidige situatie ook al zichtbaar aan het feit dat landbouwbedrijven in dit gebied omvormen tot bijvoorbeeld woonlocaties en paardenhouderijen.

De groei van de veehouderij zal dus vooral aan de oostkant van Apeldoorn plaatsvinden. Concreet betekent deze groei het volgende voor dit gebied:

- Toename van het staloppervlak: ter plaatse van de groeiende bedrijven worden meer stallen gebouwd; stallen van stoppende bedrijven worden overgenomen door de groeiers, afgebroken voor woningbouw (rood voor rood) of gebruikt voor nevenfuncties (minicampings; caravanstalling; paardenhouderij; etc.).
- Het vervoer van en naar landbouwbedrijven vindt plaats met grotere wagens.
- De mestgift op landbouwgronden zal niet veranderen omdat binnen de gemeente Apeldoorn al sprake is van een mestoverschot: er wordt twee maal zoveel mest geproduceerd als volgens de mestwetgeving op het land mag worden gebracht. In de huidige situatie wordt daarom de helft van de mest afgevoerd, de andere helft wordt op het land gebracht. Een toename van de mestproductie leidt daarom niet tot een hogere mestgift op de landbouwgronden, maar tot een grotere afvoer (meer transportbewegingen).

- Er is meer (drink)water nodig voor de grotere veestapel. Drinkwater voor vee komt deels uit bronnen en deels is dit leidingwater.
- Toename van fijnstof (vooral bij pluimveebedrijven).
- Als gevolg van de regelgeving (Besluit Huisvesting en Natuurbeschermingswet) neemt de totale ammoniakemissie af en daarmee neemt ook de ammoniakdepositie op natuurgebieden af. Door schaalvergroting, gemodelleerd in het ontwikkelscenario veehouderij, nemen de stalemissies door emissiearme stallen nog eens extra af maar minder dan door regelgeving. Per saldo is daarom sprake van een afname aan ammoniakdepositie ten opzichte van de huidige situatie.

Beschrijving “Worst-case recreatie” (Jeroen Vermeij)

In de concept Nota Kampeerbeleid van de gemeente Apeldoorn zijn twee zoekgebieden aangewezen voor **verblijfsrecreatie**. Beide gebieden liggen in het buitengebied Beekbergen-Loenen (2 hectare). Er is hier wel de verplichting van compensatie elders.

Voor **kamperen bij de boer** zijn er 6 deelgebieden aangewezen waarbinnen in totaal 36 minicampings mogen zijn. Een minicamping is een camping met maximaal 25 plaatsen voor tenten of caravans. Op dit moment zijn er 17 minicampings aanwezig. Er zouden er dus nog 19 bij kunnen komen. In principe zijn er maximaal 6 minicampings per deelgebied toegestaan, waarbij uitruil mogelijk is.

De **Weteringse Broek** wordt ontwikkeld als stedelijk uitloopegebied. Dit houdt in dat de toegankelijkheid wordt vergroot door de aanleg van fiets- en wandelpaden. Daarnaast wordt een recreatief punt gerealiseerd (horeca/speelplek). De landbouw blijft centraal staan in het gebied (zit hier van origine). Omdat het gebied zich deels kenmerkt door natte grond, ligt natuurontwikkeling voor de hand. Er wordt daarom gekeken naar de mogelijkheden om landbouwpercelen om te vormen tot natuur.

Afwegingsaspecten duurzaam bodembeheer en beoordeling

Om het thema duurzaam bodembeheer te betrekken in de alternatievenafweging hebben wij het afwegingsaspect bodem als volgt gespecificeerd:

- (bodem)biodiversiteit;
- (geo)chemische bodemkwaliteit;
- bodemsysteem en kenmerken (relatie met landschapkenmerken en functionaliteit van het landschap);
- watersysteem en waterberging;
- bodemenergie;
- rol van bodem in het kader van klimaatadaptatie.

Deze aspecten zijn tijdens de werksessie beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (= huidige situatie en autonome ontwikkeling).

Het gaat bij duurzaam bodembeheer om de wisselwerking tussen de ruimtelijke functies en de bodem. Er is een onderscheid gemaakt tussen de afhankelijkheid die de ruimtelijke functie heeft van de bodem en de impact die de ruimtelijke functie heeft op de bodem. Ten

behoefte van de werksessie zijn beide categorieën opgenomen in een schema (zie bijlage). In dit schema was in eerste instantie ook een eindscore opgenomen, maar gezien de beperkte tijd is dit niet aan bod gekomen. De (beperkte) ontwikkelingen in het alternatief “worst-case recreatie” zijn niet onderscheidend ten aanzien van het aspect duurzaam bodembeheer. Dit scenario is daarom niet beoordeeld tijdens de werksessie.

- De verslaglegging van de beoordeling van het alternatief “Ontwikkelscenario veehouderij” is weergegeven in het bijgevoegde werkschema. Wij merken hierbij nog de volgende zaken op:
- In de gemeente Apeldoorn is sprake van een mestoverschot. De helft van de geproduceerde mest wordt afgevoerd. Daarom heeft een toename van de mestproductie in dit alternatief geen invloed op de hoeveelheid mest die op het land wordt gebracht. Dit aspect komt daarom niet terug in het schema.
- Mestvergisting bij landbouwbedrijven is op dit moment niet toegestaan in de gemeente Apeldoorn. Ook dit aspect komt daarom niet terug in het schema. Mogelijk kan dit bij de landbouwintensiveringsgebieden wel een rol gaan spelen. Deze gebieden zijn echter geen onderdeel van het huidige MER.
- Omdat de bijdrage van de bodem aan CO₂-vastlegging verwaarloosbaar is ten opzichte van de totale opgave, is dit aspect niet opgenomen in de effectbeoordeling.
- Het aspect bodemenergie is vervallen uit het schema omdat tijdens de werksessie geconcludeerd werd dat dit geen onderscheidend aspect is.

Evaluatie en conclusies

Aan het eind van de werksessie werd het onderstaande geconcludeerd:

- De relatie tussen het landschap en de bodem is sterk. Het landschap is zichtbaar en de bodem is onzichtbaar. Landschap en bodem zouden elkaar kunnen versterken door samenwerking.
- Het aspect duurzaam bodembeheer zou concreter ingevuld kunnen worden door bijvoorbeeld een kansenkaart bodem (à la Groot Apeldoorn Landschaps Kookboek) te maken waarop men kan zien welke functies op welke bodem kansrijk zijn vanuit een duurzaam perspectief. De landschapseenheden uit het Groot Apeldoorn Landschaps Kookboek kunnen hiervoor vertaald worden naar bodem. Op deze manier ontstaat een toetsdocument voor ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor bestuurlijk draagvlak wordt gevraagd.
- Er zou onderzocht kunnen worden wat zichzelf regelt en wat de gemeente zou moeten regelen om duurzaam bodembeheer concreet te maken (juridisch instrumentarium?).
- Er zijn veel belanghebbenden/actoren in een gebied die allemaal betrokken zouden moeten worden om duurzaam bodembeheer een plaats te geven in het ruimtelijke planproces (samenwerking in een “duurzaamheidsteam” met boeren, waterschap, etc.).
- Communicatie en “opvoeding” zijn belangrijke aandachtspunten en kunnen impliciet bijdragen aan duurzaam gebruik van de bodem (toename van de bewustwording).

- Door werk met werk te maken zou men de verbeter ruimte in een gebied ten opzichte van de opgave kunnen benutten (levert een voordeel op voor het gebied).
- De meest kansrijke optie om duurzaam bodembeheer op te nemen in ruimtelijke ontwikkelingen is om nieuwe ontwikkelingen te sturen via zonering op een plankaart in een structuurvisie of een bestemmingsplan. Hierbij denken wij aan:
 - geen boomteelt op de essen en overige waardevolle open landschappen;
 - geen intensieve groenteelten in de beekdalen (HEN & SED wateren);
 - gebieden waar landbouwintensivering kan en beheersbaar is.
 Deze ontwikkelingen staan los van de ontwikkelingen die in dit project beMERd worden (“ontwikkelingscenario veehouderij” en “worst-case recreatie”).

	Afhankelijkheid van de bodem	Impact op de bodem
(Bodem)biodiversiteit	Habitat flora en fauna Genetische bronnen	Minder habitat voor organismen als gevolg van toename bebouwing/verharding Natuurdoeltype wordt niet gehaald door overschot fosfaat, stikstof, e.d. Monocultuur Engels raaigras (gras met hoge voedingswaarde) leidt tot afname biodiversiteit op landbouwgrond
(Geo)chemische bodemkwaliteit	Levering nutriënten (voor productie hooi)	T.o.v. autonome ontwikkeling meer stikstofdepositie op de bodem
Bodemsysteem en kenmerken (relatie met landschapskenmerken en functionaliteit van het landschap)	Draagkracht voor landbouwmachines Recreatie/belevingswaarde van het boerenlandschap	Toename hoeveelheid en omvang stallen heeft een negatief effect op de belevingswaarde bij recreatie in het landbouwgebied. Esgronden gebruikt voor ongeschikte teelt.
Watersysteem en waterberging	Infiltratie regenwater Waterzuiverende werking Waterberging Waterbeschikbaarheid Droge voeten	Verlaging waterpeil door toename drainage (droge voeten vee) Meer wateronttrekking uit bronnen (drinkwater vee) Als gevolg van de toename van het verhard/bebouwd oppervlak spoelt regenwater niet door de bodem, maar direct naar het oppervlaktewater. Hierdoor verslechtert de kwaliteit van het oppervlaktewater (hogere belasting met bestrijdingsmiddelen en nutriënten). Geen buffer meer aanwezig
Rol van bodem in het kader van klimaatadaptatie	Waterberging	Als gevolg van de toename van verharding/bebouwing infiltreert minder water in de bodem.

BIJLAGE 12 Aantal dieren Apeldoorn 2000-2009

Tabel 46

Aantal dieren in Apeldoorn
in de periode 2000-2009
(Bron: CBS statline)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Rundvee totaal	40032	40389	34298	37322	37801	38664	35844	37992	37032	39713
Melk- en fokvee, totaal	10656	10339	8740	8768	9210	8712	8523	8467	8545	8947
Melk- en kalf-, vlees- en weide-koeien	5294	5394	4870	4816	4701	4559	4509	4467	4503	4739
Overig melk- en fokvee	5362	4945	3870	3952	4509	4153	4014	4000	4042	4208
Vlees- en weide-vee, totaal	29376	30050	25558	28554	28591	29952	27321	29525	28487	30766
Vlees-kalveren	26870	27048	22915	25876	25914	26522	25079	27391	26113	28461
Overig vlees- en weide-vee	2506	3002	2643	2678	2677	3430	2242	2134	2374	2305
Schapen	4371	3911	2603	2766	2902	2498	2997	2390	2439	1994
Geiten	1213	1584	1784	1502	1740	1127	894	1012	933	207
Varkens totaal	55029	51742	38472	42698	35634	37013	43056	41158	41683	45242
Biggen	22386	22109	13809	14639	14326	14165	15349	14608	14593	16528
Vleesvarkens	26241	23091	20825	24124	17344	18936	23685	22479	23254	24208
Fokvarkens	6402	6542	3838	3935	3964	3912	4022	4071	3836	4506
Kippen totaal	449776	348970	327524	407558	325300	302788	259410	122454	301670	105942
Vlees-kuikens	380466	272850	284844	299008	227000	227178	173000	42000	218500	46000
Leghennen	69310	76120	42680	108550	98300	75610	86410	80454	83170	59942
Overig pluimvee	3038	1400	2700	1112	65	-	-	144999	46000	219030
Overige hokdieren	7888	3637	3266	2835	1106	639	294	981	661	2983

BIJLAGE 13

Gebiedsbeschrijvingen Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebied Veluwe

1. Gebiedsbeschrijving

Met een oppervlakte van ruim 91000 ha, is De Veluwe veruit het grootste Habitatrichtlijngebied van Nederland. Het gebied bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. Plaatselijk komen in de heiden natte of droge heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkeren voor. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

2. Habitattypen en kritische depositiewaarden

In onderstaande tabel zijn de kwalificerende habitattypen uit het Natura 2000-gebied Veluwe weergegeven. In de tabel staan tevens de kritische depositiewaarden van de betreffende habitattypen.

Tabel 47

Aangewezen habitattypen
voor Natura 2000-gebied
Veluwe
(Bron: Ministerie van LNV
en Van Dobben & Van
Hinsberg, 1998)

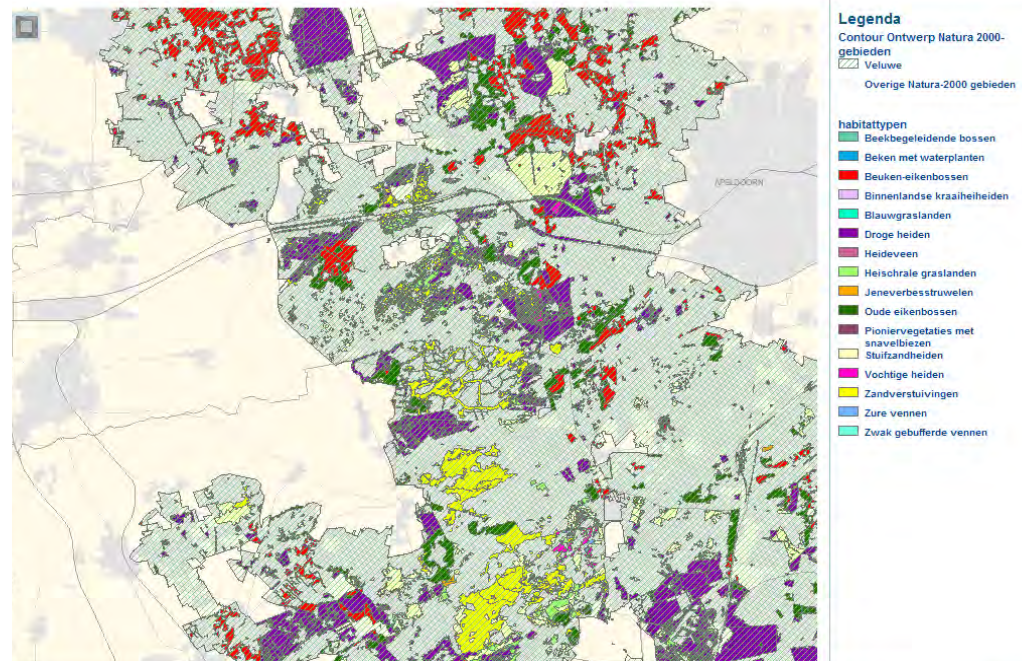
Code	Habitat	Instandhoudingsdoelstelling	Kritische depositie		Gevoeligheid
			Mol N/ha/jr	Kg N/ha/jr	
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	1100	15	Zeer gevoelig
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Behoud verspreiding, oppervlakte en kwaliteit	1100	15	Zeer gevoelig
H2330	Zandverstuivingen	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	740	10,4	Zeer gevoelig
H3130	Zwakgebufferde vennen	Behoud verspreiding, behoud oppervlakte en kwaliteit.	410	5,8	Zeer gevoelig
H3160	Zure vennen	Behoud verspreiding, behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.	410	5,8	Zeer gevoelig
H3260A ¹⁾	Beken en rivieren met waterplanten	Uitbreiding verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit beken en rivieren met waterplanten, waterranonkels (subtype A).	> 2400	> 34	Minder/niet gevoelig
H4010A	Vochtige heiden	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A).	1300	18	Zeer gevoelig

Code	Habitat	Instandhoudingsdoelstelling	Kritische depositie		Gevoeligheid
			Mol N/ha/jr	Kg N/ha/jr	
H4030	Droge heiden	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	1100	15	Zeer gevoelig
H5130	Jeneverbesstruwelen	Behoud verspreiding, behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.	2180	30,5	gevoelig
H6230	Heischrale graslanden	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	830	11,6	Zeer gevoelig
H6410 ¹⁾	Blauwgraslanden	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	1100	15	Zeer gevoelig
H7110B ¹⁾	Actieve hoogvenen	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit actieve hoogvenen, heideveentjes (subtype B).	400	5	Zeer gevoelig
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	1600	22	Gevoelig
H9120	Beuken-eikenbossen met hult	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit..	1400	20	Gevoelig
H9160A ¹⁾	Eiken-haagbeukenbossen	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit eiken-haagbeukenbossen, hogere zandgronden (subtype A).	1400	20	Gevoelig
H9190	Oude eikenbossen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit..	1100	15	Zeer gevoelig
H91E0	Vochtige alluviale bossen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (subtype C).	1860	33,8	Gevoelig

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

Afbeelding 42

Habitattypen Natura 2000-
gebied Veluwe nabij
Apeldoorn
(Bron: Provincie Gelderland)

*Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen***3. Gebiedsbeschrijving**

Landgoederen Brummen bestaat uit de deelgebieden Leusveld, Landgoed Voorstonden en de Empesche en Tondensche Heide. Deze terreinen liggen op de overgang van de droge zandgronden op de oostelijke flank van de Veluwe naar het vochtige rivierkleigebied van het IJsseldal. Door de kwaliteit van het kwel- en het bronwater hebben de gebieden een bijzondere ecologische kwaliteit. In het gebied zijn nog schraalland- en veenrestanten aanwezig.

Leusveld en Voorstonden zijn landgoederen met oud loofbos met een rijke ondergroei, naaldbos, akkers en soms zeer natte graslanden, beken en poelen. Langs de beken komen elzenbroekbossen en vogelkers-essen bossen voor. De Empesche en Tondensche Heide bevatten vochtige heidevelden, vennen, schrale graslanden en natte bosjes. In het gebied zijn naast bijzondere habitattypen ook kamsalamander en drijvende waterweegbree aangewezen als Natura 2000-soorten

4. Habitattypen en kritische depositiewaarden

In onderstaande tabel zijn de kwalificerende habitattypen uit het Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen weergegeven. In de tabel staan tevens de kritische depositiewaarden van de betreffende habitattypen.

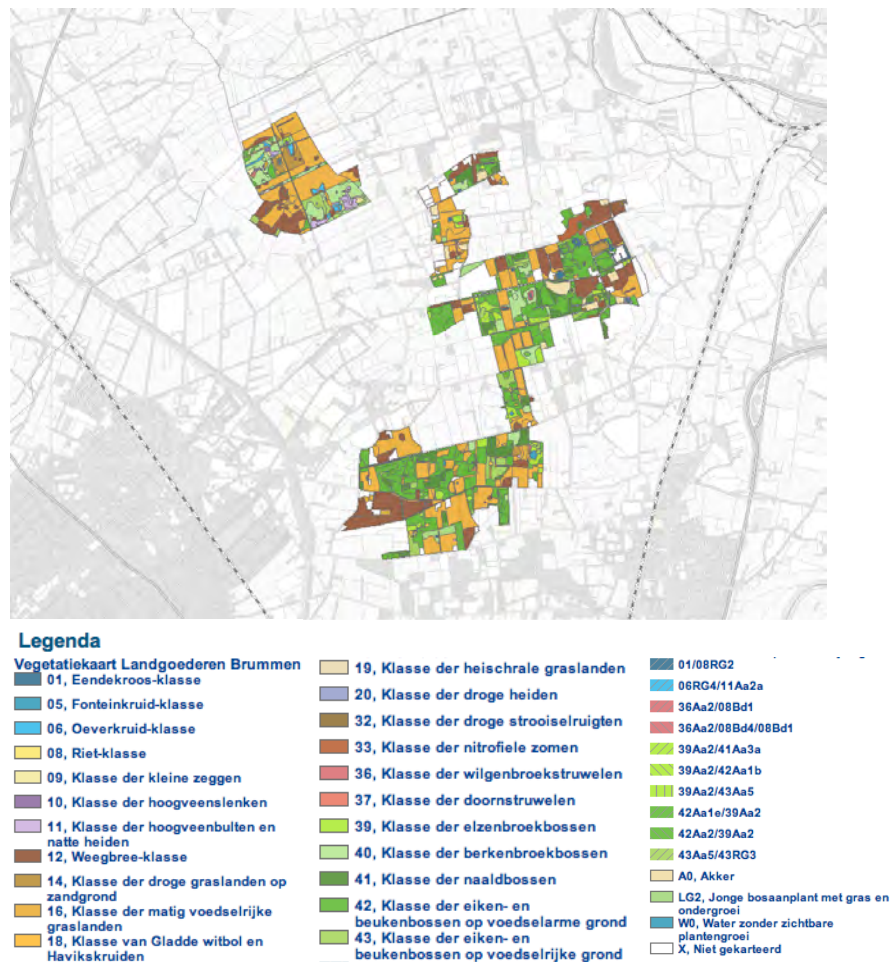
Tabel 48

Kwalificerende habitattypen
Natura 2000-gebied
Landgoed Brummen

Code	Habitat	Instandhoudingsdoelstelling	Kritische depositie		Gevoeligheid
			Mol N/ha/jr	Kg N/ha/jr	
H3130	Zwakgebufferde vennen	Behoud oppervlakte en kwaliteit.	410	5,8	Zeer gevoelig
H4010	Vochtige heiden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A).	1300	18	Zeer gevoelig
H6230	Heischrale graslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	830	11,6	Zeer gevoelig
H6410	Blauwgraslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	1100	15	Zeer gevoelig
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	Behoud oppervlakte en kwaliteit.	1600	22	Gevoelig
H91E0	Vochtige alluviale bossen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (subtype C).	1860	33,8	Gevoelig

Afbeelding 43

Vegetatiekaart Landgoed
Brummen



Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel

1. Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel beslaat de rivier, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. Het gebied uiterwaarden IJssel omvat het systeem van de rivier de IJssel, de aanliggende oeverwallen en de uiterwaarden. De IJssel heeft een verbindende functie tussen verschillende natuurgebieden langs de rivieren (o.a. Gelderse Poort, laagveenmoerassen van Noordwest Overijssel en de randmeren met aansluiting op het IJsselmeer. Bij Arnhem en Dieren snijdt de rivier de stuwwal van de Veluwe aan. De oeverwallen en rivierduinen van de Uiterwaarden IJssel zijn zandig en kalkrijk, de stroomdalen meer kleiig en vlak. Langs de rivier liggen verschillende soorten landschappen, o.a. graslanden, landgoederen met heggen en bossen, kronkelwaarden en hoger gelegen uiterwaarden. Het gebied is aangewezen voor verschillende habitattypen, vogels en vissen.

2. Habitattypen en kritische depositiewaarden

In onderstaande tabel zijn de kwalificerende habitattypen uit het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel weergegeven. In de tabel staan tevens de kritische depositiewaarden van de betreffende habitattypen.

Tabel 49

Kwalificerende habitattypen
Natura 2000-gebied
Uiterwaarden IJssel

Code	Habitat	Instandhoudingsdoelstelling	Kritische depositie		Gevoeligheid
			Mol N/ha/jr	Kg N/ha/jr	
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	2100	30	Gevoelig
H3260	Beken en rivieren met waterplanten	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit beken en rivieren met waterplanten, grote fonteinkruiden (subtype B).	>2400	>34	Minder/ niet gevoelig
H3270	Slikkige rivieroever	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	>2400	>34	Minder/ niet gevoelig
H6120	*Stroomdalgraslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit	1250	17,5	Zeer gevoelig
H6430	Ruigten en zomen	Behoud oppervlakte en kwaliteit ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) en ruigten en zomen, harig wilgenroosje (subtype B), uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit ruigten en zomen, droge bosranden (subtype C).	A en B: >2400 C: 1870	A en B: >34 C: 26,2	A en B: Minder/ niet gevoelig C: Gevoelig
H6510	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit (subtypen A en B).	A: 1400 B: 1540	A: 20 B: 21,5	Gevoelig
H91E0	*Vochtige alluviale bossen	Behoud oppervlakte en behoud kwaliteit vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A), uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige alluviale bossen, essen-iepenbossen (subtype B).	A: 2410 B: 2000	A: 33,8 B: 28	A: Minder/ Niet gevoelig B: Gevoelig
H91F0	Droge hardhoutooibossen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.	2080	29,1	Gevoelig
*	Prioritaire habitattypen				

BIJLAGE 14

Recreatie

In de onderstaande tabel staan per bedrijf de berekende passeerfrequenties (zie hoofdstuk 8) weergegeven voor de huidige situatie, de toekomstige situatie met het scenario mobiele kampeermiddelen en het scenario stacaravans (worst case scenario). Namen en adressen van de bedrijven zijn uit privacyoverwegingen weggelaten.

Tabel 50

Kwalificerende habitattypen
Natura 2000-gebied
Uiterwaarden IJssel

Bestemmingsplan	Soort bedrijf	Huidig	Scenario mobiele kampeermiddelen	Scenario stacaravans (worst case)
Beekbergen-Loenen	bungalow	0.40	0.40	0.40
Beekbergen-Loenen	bungalow	0.13	0.13	0.13
Beekbergen-Loenen	bungalow	13.87	13.87	13.87
Beekbergen-Loenen	bungalow	5.20	5.20	5.20
Beekbergen-Loenen	bungalow	0.72	0.72	0.72
Beekbergen-Loenen	bungalow	0.00	0.00	0.00
Beekbergen-Loenen	bungalow	0.32	0.32	0.32
Beekbergen-Loenen	bungalow	0.40	0.40	0.40
Beekbergen-Loenen	bungalow	0.48	0.48	0.48
Beekbergen-Loenen	bungalow	0.43	0.43	0.43
Beekbergen-Loenen	camping	13.95	13.95	15.95
Beekbergen-Loenen	camping	0.19	0.19	0.21
Beekbergen-Loenen	camping	2.77	2.77	3.16
Beekbergen-Loenen	camping	5.92	5.92	6.76
Beekbergen-Loenen	camping	2.46	2.46	2.81
Beekbergen-Loenen	camping	1.17	1.17	1.33
Beekbergen-Loenen	camping	2.66	2.66	3.04
Beekbergen-Loenen	combi	1.99	1.82	2.08
Beekbergen-Loenen	combi	9.97	9.10	10.40
Beekbergen-Loenen	combi	21.85	19.95	22.80
Beekbergen-Loenen	combi	1.46	1.33	1.52

Bestemmingsplan	Soort bedrijf	Huidig	Scenario mobiele kampeermiddelen	Scenario stacaravans (worst case)
Beekbergen-Loenen	combi	16.61	15.17	17.33
Beekbergen-Loenen	combi	1.33	1.21	1.39
Beekbergen-Loenen	combi	6.03	5.51	6.29
Beekbergen-Loenen	combi	4.28	3.91	4.47
Beekbergen-Loenen	combi	3.62	3.30	3.77
Beekbergen-Loenen	combi	3.82	3.49	3.99
Beekbergen-Loenen	groep	1.48	1.48	1.48
Beekbergen-Loenen	groep	4.31	4.31	4.31
Beekbergen-Loenen	groep	12.40	12.40	12.40
Beekbergen-Loenen	minicamping	0.57	0.95	0.95
Beekbergen-Loenen	minicamping	0.57	0.95	0.95
Beekbergen-Loenen	minicamping	0.00	0.95	0.95
Beekbergen-Loenen	minicamping	0.00	0.95	0.95
Beekbergen-Loenen	minicamping	0.00	0.95	0.95
Beekbergen-Loenen	minicamping	0.00	0.95	0.95
Beekbergen-Loenen	bungalow	0.40	0.40	0.40
Agrarische Enclave	bungalow	4.00	4.00	4.00
Agrarische Enclave	camping	5.73	5.73	6.55
Agrarische Enclave	combi	3.87	3.54	4.04
Agrarische Enclave	minicamping	0.57	0.95	0.95
Agrarische Enclave	minicamping	0.57	0.95	0.95
Agrarische Enclave	minicamping	0.57	0.95	0.95
Agrarische Enclave	minicamping	0.57	0.95	0.95
Agrarische Enclave	minicamping	0.57	0.95	0.95
Agrarische Enclave	minicamping	0.57	0.95	0.95
Agrarische Enclave	minicamping	0.57	0.95	0.95
Het Woud	camping	2.66	2.66	3.04
Het Woud	camping	0.18	0.18	0.20
Het Woud	minicamping	0.57	0.95	0.95
Het Woud	minicamping	0.00	0.95	0.95
Het Woud	minicamping	0.00	0.95	0.95
Het Woud	minicamping	0.00	0.95	0.95

Bestemmingsplan	Soort bedrijf	Huidig	Scenario mobiele kampeermiddelen	Scenario stacaravans (worst case)
Het Woud	minicamping	0.00	0.95	0.95
Het Woud	minicamping	0.00	0.95	0.95
Noordoost	minicamping	0.57	0.95	0.95
Noordoost	minicamping	0.57	0.95	0.95
Noordoost	minicamping	0.57	0.95	0.95
Noordoost	minicamping	0.00	0.95	0.95
Noordoost	minicamping	0.00	0.95	0.95
Noordoost	minicamping	0.00	0.95	0.95
Wenum-Wiesel	bungalow	0.83	0.83	0.83
Wenum-Wiesel	camping	3.79	3.79	4.33
Wenum-Wiesel	combi	0.29	0.27	0.31
Wenum-Wiesel	minicamping	0.57	0.95	0.95
Wenum-Wiesel	minicamping	0.57	0.95	0.95
Wenum-Wiesel	minicamping	0.00	0.95	0.95
Wenum-Wiesel	minicamping	0.00	0.95	0.95
Wenum-Wiesel	minicamping	0.00	0.95	0.95
Wenum-Wiesel	minicamping	0.00	0.95	0.95