

MEMO

Onderwerp:
Aanvulling MER bestemmingsplan buitengebied
Noord Oost

Arnhem,
25 april 2012

Projectnummer:
B02023.000102.0400

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

Van:
ing. P. Hartskeerl

Opgesteld door:
ing. P. Hartskeerl

Afdeling:
Divisie M&R Arnhem

Ons kenmerk:
076389470:A

Aan:
Burgemeester en wethouders van Apeldoorn
t.a.v. J.M. van der Zwan (afdeling RJZ)

Kopieën aan:
de heer J. Vermeij (afdeling Milieu)

AANLEIDING

De gemeente Apeldoorn heeft het voornemen voor haar buitengebied vijf nieuwe bestemmingsplannen¹ vast te stellen. Vanwege de nabijheid van Natura 2000-gebieden en omdat het bestemmingsplan kaderstellend is voor toekomstige m.e.r.-(beoordeling)plichtige activiteiten, wordt een m.e.r.-procedure doorlopen. De gemeenteraad van Apeldoorn is daarvoor het bevoegd gezag.

Voor de vijf bestemmingsplannen is één MER opgesteld (18 oktober 2011; kenmerk 075710780.A – Definitief). Bij de toetsing van het MER en de Passende beoordeling (2519-72 ts aangepast conceptadvies; 22 maart 2012) signaleert de Commissie m.e.r. een aantal tekortkomingen, die zij essentieel acht voor het volwaardig meewegen van het milieubelang voor de besluitvorming van de afzonderlijke bestemmingsplannen. De Commissie adviseert de ontbrekende informatie per bestemmingsplan aan te vullen voordat het definitieve besluit over het betreffende plan wordt genomen.

Deze memo levert de gevraagde informatie voor het bestemmingsplan Noord-Oost. De memo gaat eerst nader in op het advies van de Commissie m.e.r.. Vervolgens zijn de milieueffecten voor het deelgebied Noord Oost uitgewerkt voor de aspecten natuur en geur. Hiervoor is het worst case scenario beschreven, zijn de effecten bepaald, de conclusies getrokken en aanbevelingen opgenomen.

¹ De betreffende bestemmingsplannen zijn: Noord-Oost, Het Woud, Buitengebied Beekbergen-Loenen, Agrarische Enclave Uddel en Wenum Wiesel.

Advies Commissie m.e.r.

Volgens de Commissie geeft het MER een goed inzicht in de ontwikkelingsmogelijkheden die de bestemmingsplannen moeten gaan bieden voor veehouderij en recreatie. Ook is de milieuruimte voor de gemeente als geheel goed in kaart gebracht en is de gemeente van plan om de resultaten uit het MER een belangrijke rol te laten spelen bij het vaststellen van de definitieve bestemmingsplanner². Echter de milieu informatie in het MER heeft vooral betrekking op het plangebied als geheel. De specifieke milieu informatie per bestemmingsplan ontbreekt. Ook omdat de milieuvraagstukken per deelgebied verschillen is een nadere beschouwing van effecten en mogelijke maatregelen of alternatieven om deze effecten te sturen, nodig.

De Commissie adviseert een nadere uitwerking per deelgebied van de eerste indicatie aan milieueffecten in hoofdstuk 9 (tabel 41) van het MER. Daarnaast adviseert de Commissie om per bestemmingsplan nader te onderbouwen hoe een aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden kan worden uitgesloten.

Uit het MER voor de vijf deelgebieden tezamen blijkt dat vooral het deelaspect ammoniak & natuur en geur van belang zijn. Daarom is in deze aanvulling per deelgebied gekozen voor een nadere uitwerking van alleen deze twee aspecten.

UITWERKING MILIEUEFFECTEN DEELGEBIED NOORD OOST

Beschrijving worst-case

Voor het deelaspect ammoniak & natuur en het aspect geur zijn de effecten opnieuw berekend op basis van het worst-case scenario uit het MER. Echter de groei op de veehouderijlocaties is nu wel begrensd door de drempelwaarden uit de Provinciale verordening stikstof en Natura 2000 Gelderland (indicatief bepaald). Het effect is berekend voor het deelgebied Noord Oost en voor de vijf deelgebieden tezamen.

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 in het verwevingsgebied. Voor de grondgebonden landbouw geldt maximaal een bouwblok van 1,5 ha in het verwevingsgebied én in de extensiveringszone.

Op de plankaart van Noord Oost zijn 49 agrarische bouwblokken begrensd. Hiervan zijn 39 bouwblokken geclassificeerd als potentiële groeier en de overige 10 bouwblokken als blijver. De blijvers zijn locaties met minder dan 20 nge aan vee of locaties zonder vleeskalveren, pluimvee, varkens en/of melkrundvee. Van de 39 potentiële groeiers zijn 13 bedrijven intensieve veehouderijen (8 bouwblokken met vleeskalveren en 5 bouwblokken met varkens) en 26 bedrijven houden melkrundvee.

In de vijf deelgebieden tezamen zijn 206 agrarische bouwblokken begrensd. Hiervan zijn 147 bouwblokken geclassificeerd als potentiële groeier en de overige 59 bouwblokken als blijver.

² Vertaling MER buitengebied Apeldoorn in standaard regels landelijk gebied, notitie d.d. 26 januari 2012.

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 het volgende aantal dieren per ha aan bouwblok: 150 melk- en kalfkoeien met bijbehorend jongvee; 2000 vleeskalveren; 300 zeugen gesloten (= 1.080 gespeende biggen; 60 kraamzeugen; 240 guste/dragende zeugen; 2.100 vleesvarkens); 100.000 leghennen.

De beschikbare milieugebruiksruimte is gebaseerd op een drempelwaarde van 0,5% van de kritische depositiewaarden zoals vastgelegd in de Provinciale verordening stikstof en Natura 2000 Gelderland voor de Veluwe en de Landgoederen Brummen. Voor de uiterwaarden van de IJssel geldt een drempelwaarde van 1% van de kritische depositiewaarde, deze is echter ondergeschikt aan de drempelwaarde van 0,5%. Als de stikstofuitstoot van een groeier een bepaalde drempelwaarde overschrijdt, is het bedrijf verplicht om gebruik te maken van het salderingssysteem. Met dit systeem neemt de groeier een deel van de depositieruimte over van een ander bedrijf dat geheel of gedeeltelijk stopt met de activiteiten. Per saldo is hierdoor sprake van een afname aan stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. Deze worst-case invulling per deelgebied gaat uit van het maximaal opvullen van de drempelwaarden. De beschikbare geurruimte voor de groei van IV bedrijven is hieraan ondergeschikt. Voor melkrundvee is de geurruimte bepaald door vaste afstanden en hierdoor niet van invloed op de milieugebruiksruimte. Samenvattend is de drempelwaarde voor stikstofdepositie voor de Veluwe en de Landgoederen Brummen, bepalend voor de milieugebruiksruimte van alle groeilocaties.

Effectbeschrijving ammoniak & natuur

Methode, gebiedsbeschrijving en referentiesituatie

Activiteiten die mogelijk worden gemaakt door het bestemmingsplan hebben met name invloed op de hoeveelheid stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden. Onderstaande effectbeschrijving is hierop gericht met als beoordelingscriteria:

- Effecten op Natura 2000-gebieden (= Passende beoordeling).
- Effecten op de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Met het verspreidingsmodel OPS is de verandering aan ammoniakdepositie berekend vanuit het deelgebied Noord Oost en voor het worst case scenario in de 5 deelgebieden tezamen. Net als in het MER is voor de Passende beoordeling als referentie de huidige vergunde situatie gebruikt (peiljaar 2010), gecorrigeerd op een gemiddelde stalbezetting van 80% (bron: CBS-Statline).

De ammoniakdepositie op EHS-gebied is beoordeeld aan de hand van de depositiehoeveelheid op de “zeer kwetsbare gebieden” binnen de EHS t.o.v. de huidige vergunde (peiljaar 2010) gecorrigeerd op de autonome ontwikkeling waarin alle bedrijven moeten voldoen aan het Besluit huisvesting. De zeer kwetsbare 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 onder de effecten op Natura 2000-gebieden omdat de gebieden elkaar overlappen.

In en nabij het deelgebied Noord Oost zijn binnen de straal van 10 km de volgende Natura 2000-gebieden: Veluwe; Uiterwaarden IJssel; Landgoederen Brummen. Alle Beschermde Natuurmonumenten liggen binnen Natura 2000-gebieden. Deze zijn daarom verder niet apart beschreven en beoordeeld. De beschermde Natura 2000-gebieden zijn in bijlage 13 van het MER beschreven.

Effectbeschrijving

Wav-gebieden buiten Natura 2000

In de volgende tabel zijn berekeningen opgenomen (minimale en maximale toename en afname) van depositie op de Wav-gebieden buiten Natura 2000. Bij de effectbeschrijvingen wordt uitgegaan van de gemiddelde waarden uit de tabellen. De autonome ontwikkeling is voor EHS niet apart doorgerekend, er zal hiervan daarom alleen een beschrijving worden opgenomen.

Stikstofdepositie WAV in kg/ha/jaar Noord Oost				
		Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
huidige situatie	De Poll, Appense bos, Lampenbroek e.o.	3,2	15,2	9,1
huidige situatie - Cbs-correctie	De Poll, Appense bos, Lampenbroek e.o.	2,5	12,1	7,3
worst-case	De Poll, Appense bos, Lampenbroek e.o.	5,2	25,0	14,9
huidige situatie	Het Woudhuis	34,3	2210,0	146,2
huidige situatie - Cbs-correctie	Het Woudhuis	27,5	1768,0	117,0
worst-case	Het Woudhuis	64,1	6343,0	325,3

Stikstofdepositie WAV in kg/ha/jaar 5 deelgebieden samen				
		Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
huidige situatie	De Poll, Appense bos, Lampenbroek e.o.	32,3	172,2	81,9
huidige situatie - Cbs-correctie	De Poll, Appense bos, Lampenbroek e.o.	25,8	137,7	65,5
worst-case	De Poll, Appense bos, Lampenbroek e.o.	46,6	255,9	117,6
huidige situatie	Het Woudhuis	101,4	2264,8	208,0
huidige situatie - Cbs-correctie	Het Woudhuis	81,2	1811,8	166,4
worst-case	Het Woudhuis	169,6	6425,7	418,3

- Te zien is dat in de huidige situatie (zowel met als zonder CBS-correctie) de ammoniakdepositie door veehouderijen erg verschilt tussen de twee gebieden: 9,1/7,3 voor De Poll/Appense bos/Lampenbroek e.o. en 146,2/117 mol N/ha/jr voor het Woudhuis e.o.
- De modelresultaten van het worst case scenario laat een stijging zien van de deposities ten opzichte van de huidige situatie (zowel met als zonder CBS-correctie). Voor De Poll/Appense bos/Lampenbroek e.o. verdubbelt de depositie t.o.v. de huidige situatie en voor het Woudhuis e.o. neemt de depositiewaarde met een factor 3 toe.
- Door autonome ontwikkeling (Besluit huisvesting) zullen de deposities waarschijnlijk licht afnemen of gelijk blijven t.o.v. de huidige situatie. T.o.v. het worst case scenario zal dan nog steeds een stijging van de depositie aan de orde zijn.
- Ook op andere EHS-gebieden zijn toenames te zien.
- Uit de totale depositie van de vijf deelgebieden blijkt dat het deelgebied Noord Oost voor EHS-gebieden De Poll, Appensebos, Lampenbroek e.o. relatief een kleine bijdrage levert. De bijdrage van Noord Oost ligt net onder de 15% van de totale depositiestijging door de 5 deelgebieden samen. Voor EHS-gebied het Woudhuis is de bijdrage van Noord Oost echter fors: Noord Oost heeft een relatieve bijdrage van bijna 83% van de totale depositiestijging door de 5 deelgebieden samen.

Natura 2000

In bijlage 1 zijn berekeningen opgenomen (minimale en maximale toename en afname) van depositie op de Natura 2000-gebieden. Ook is het verschil in stikstofdepositie (mol/ha/jaar), tussen de stalemissies van het worst-case scenario en de huidige vergunde emissie (gecorrigeerd op feitelijke stalbezetting), weergegeven op kaart. Bij de effectbeschrijvingen is uitgegaan van de gemiddelde waarden uit de tabellen.

- Te zien is dat in de huidige situatie (met en zonder CBS-correctie) de ammoniakdepositie, veroorzaakt door de veehouderijen in het deelgebied Noord Oost, op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel het grootst is van alle beschermde natuurgebieden binnen het invloedsgebied: 8,6/6,9 mol N/ha/jr (op habitatype ruigten en zomen). De hoogste en laagste depositie bij Landgoederen Brummen zijn respectievelijk 4,3/3,4 mol N/ha/jr. op blauwgraslanden en 1,7/1,3 mol N/ha/jr. op pioniersvegetaties met snavelbiezen. Voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel is vochtige alluviale bossen het minst belast (1,1/0,9 mol N/ha/jr.). De bijdrage van veehouderijen aan de depositie op de Veluwe ligt tussen de 1,3/1,1 mol N/ha/jr. (zandverstuivingen) en 4,7/3,8 mol N/ha/jr. (vochtig alluviale bossen) mol N/ha/jr.
- De modelresultaten van het worst case scenario laat voor alle natuurgebieden voor alle habitattypen een stijging zien van de deposities ten opzichte van de huidige situatie (met en zonder CBS-correctie). De grootte van deze stijging is per gebied ongeveer een verdubbeling t.o.v. de huidige situatie met CBS-correctie.
- Uit de totale depositie op Natura 2000-gebieden van de vijf deelgebieden tezamen is te zien dat de relatieve bijdrage van Noord Oost erg verschilt per Natura 2000-gebied. Voor Landgoederen Brummen ligt de relatieve bijdrage van Noord Oost ongeveer tussen de 11 en 17,5 % van de totale depositiestijging (relatief kleine bijdrage). Voor Uiterwaarden IJssel ligt dit ongeveer tussen de 24 en 54% en voor de Veluwe tussen de 22 en 40% (relatief grotere bijdrage).

ACHTERGRONDDEPOSITIE EN KRITISCHE DEPOSITIE

Momenteel overstijgt de achtergronddepositie van stikstof (gegevens Grootchalige Depositiekaart Nederland 2010) 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 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.

Beoordeling EHS en Natura 2000

Voor de EHS wordt niet getoetst aan de huidige situatie, maar t.o.v. de autonome ontwikkeling. In vergelijking met de autonome ontwikkeling zal voor het worst-case scenario een stijging van depositie op gevoelige wav-gebieden aan de orde zijn. Door het toepassen van de CBS-correctie op huidige situatie en autonome ontwikkeling zullen de verschillen met de scenario's alleen maar groter worden, de stijging van de depositie is groter. Significant negatieve effecten van stikstofdepositie op gevoelige EHS-gebieden kunnen voor dit scenario op voorhand niet worden uitgesloten. De effecten op de wav-gebieden worden gescoord als (- -).

Voor Natura 2000-gebieden wordt getoetst aan de huidige situatie, in dit geval de feitelijke situatie (met CBS-correctie). Het worst-case scenario laat voor alle gebieden en alle berekende habitattypen een stijging van depositie zien t.o.v. deze feitelijke situatie.

- Landgoederen Brummen: de achtergronddepositie³ rondom Landgoederen Brummen ligt globaal tussen de 1400-1800 mol N/ha/jr., met enkele uitschieters naar boven (soms boven de 2000 mol N/ha/jr.). De kritische depositiewaarden van de meeste aangewezen habitattypen wordt hierbij al overschreden. Alleen het habitatype H91E0 (vochtige alluviale bossen) heeft een kritische depositiewaarde van 1860. Niet voor alle locaties van dit type is overschrijding aan de orde. Effecten voor dit type kunnen daarom meevallen en zijn mogelijk niet significant. Voor alle andere habitattypen van Landgoederen Brummen kunnen significant negatieve effecten van stikstofdepositie op voorhand niet worden uitgesloten door een toename van de depositie als gevolg van het worstcase scenario.
- Uiterwaarden IJssel: de achtergronddepositie⁴ rondom Uiterwaarden IJssel ligt globaal tussen de 1500-2000 mol N/ha/jr., met enkele uitschieters naar boven (soms boven de 2500 mol N/ha/jr.). De kritische depositiewaarden van een aantal aangewezen habitattypen wordt hierbij reeds overschreden. Voor de habitattypen H3150, H3260, H3270, H91E0 en H91F0 liggen de kritische depositiewaarden boven de 2000 mol N/ha/jr. Niet voor alle locaties van deze typen is overschrijding aan de orde. Effecten voor deze typen kunnen daarom meevallen en zijn mogelijk niet significant. Voor de andere habitattypen van Uiterwaarden IJssel kunnen significant negatieve effecten van stikstofdepositie op voorhand niet worden uitgesloten door een toename van de depositie als gevolg van het worstcase scenario.
- Veluwe: de achtergronddepositie⁵ rondom de Veluwe ligt globaal tussen de 1500-2000 mol N/ha/jr., (met enkele uitschieters naar boven). De kritische depositiewaarden van de meeste aangewezen habitattypen wordt hierbij reeds overschreden. Voor de habitattypen H3260A en H5130 ligt de kritische depositiewaarde boven de 2100 mol N/ha/jr. Niet voor alle locaties van deze typen is overschrijding nog aan de orde. Effecten voor dit type kunnen daarom meevallen en zijn mogelijk niet significant. Voor alle andere habitattypen van de Veluwe kunnen significant negatieve effecten van stikstofdepositie op voorhand niet worden uitgesloten door een toename van de depositie als gevolg van het worstcase scenario.

Voor de meeste van de habitattypen ligt de achtergronddepositie in de huidige situatie boven de kritische depositiewaarde. Significant negatieve effecten van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden kunnen voor dit scenario op voorhand niet worden uitgesloten. De effecten worden gescoord als (- -).

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 hetzelfde.

³ Gegevens afkomstig van Grootschalige Concentratie- en depositiekaarten Nederland (RIVM, 2010).

⁴ Gegevens afkomstig van Grootschalige Concentratie- en depositiekaarten Nederland (RIVM, 2010).

⁵ Gegevens afkomstig van Grootschalige Concentratie- en depositiekaarten Nederland (RIVM, 2010).

De noodzaak en mogelijkheden van te nemen maatregelen, verschillen per gebied en per habitatype/vegetatietype. Voor sommige typen zijn mogelijk maatregelen niet noodzakelijk, door het nog niet overschrijden van de kritische depositiewaarde (zie beoordeling). Voor de typen waarvan wel sprake is van overschrijding en een toename van depositie kan leiden tot achteruitgang van de kwaliteit (en daarmee een aantasting van de instandhoudingsdoelen) kan een analyse op maat inzicht geven in de te nemen maatregelen. Dit kan zowel vanuit bedrijven (emissiebeperkende maatregelen) als vanuit de aanwezige natuurwaarden (huidige kwaliteit en mogelijkheden per gebied). Hierbij kan worden bestudeerd of stikstofdepositie voor de habitattypen in de betreffende gebieden wel een beperkende factor is, of dat er andere problemen spelen (bijvoorbeeld verdroging) die van grotere invloed zijn op de kwaliteit van de habitattypen (en daarmee maatregelen in die problematiek beter leiden tot kwaliteitsverbetering). Indien stikstof wel degelijk een beperkende factor is, dient per type te worden gekeken welke maatregelen mogelijk zijn en kunnen worden toegevoegd aan regulier beheer. Als verschrallingsbeheer kan worden gedacht aan begrazing, afplaggen en maaien. Dit dient echter op lokaal niveau te worden bestudeerd, en past niet binnen het globale kader van deze toetsing. De mate van beperking of voorkoming van effecten van stikstofdepositie hangt af van deze lokaal uitgewerkte analyse.

Leemten in kennis en informatie

Er is voor het detailniveau van deze beoordeling voldoende informatie aanwezig om een beoordeling te maken. Voor het voorkomen van effecten door het nemen van maatregelen zal op lokaal niveau (niet passend binnen deze studie) een nadere analyse nodig zijn om te onderzoeken of en hoe effecten vallen te mitigeren. Of daar sprake is van een leemte in kennis die de besluitvorming kan beïnvloeden, kan op dit moment nog niet worden ingeschat.

Effectbeschrijving Geur

Methode, gebiedsbeschrijving en referentiesituatie

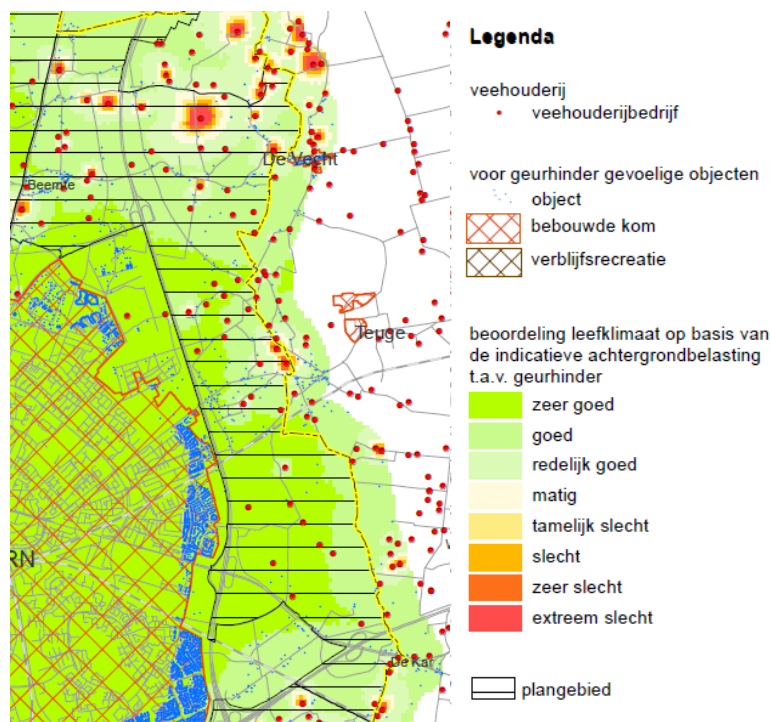
Voor het deelgebied Noord Oost is op basis van het gemeentelijke vergunningenbestand berekend welke achtergrondbelasting aan geur optreedt door de stalemissies. Hiervoor is een GIS-applicatie gebruikt met Vstacks parameters voor staluitvoering en een ruwheid van 0.20. De geurgevoelige objecten (ggo's) zijn afgeleid van de GBKN-kaart en komen overeen met de ggo's in het MER.

De achtergrondbelasting, op basis van de milieukwaliteitscriteria voor geurhinder volgens de GCD-Richtlijn geurhinder (oktober 2002), geven een beeld van het leefklimaat in het deelgebied Noord Oost. Het leefklimaat is beoordeeld op de verandering in het aantal geurgevoelige objecten in het buitengebied, de bebouwde kom en in de bungalowparken in het buitengebied per categorie:

Achtergrondbelasting (OU/m ³)	Kans op geurhinder	Categorie voor 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 ontwikkelingsmogelijkheden voor bedrijven in het Landbouwontwikkelingsgebied Beemte Vaassen is als autonome ontwikkeling meegenomen in het berekenen van het geureffect.

In de volgende afbeelding is het leefklimaat beoordeeld op basis van de indicatieve achtergrondbelasting berekend met de huidige vergunde situatie (bron: MER; § 4.3.2; afbeelding 19). Hieruit blijkt dat vooral de autonome ontwikkeling in het landbouwontwikkelingsgebied (LOG) van invloed is op het leefklimaat en een grote veehouderijlocatie ten zuiden van het LOG.



Effectbeschrijving en -beoordeling

Het resultaat van de geuranalyses is vertaald naar het aantal geurgevoelige objecten (ggo's) per beoordelingscategorie en onderverdeeld naar het Buitengebied, Bungalowparken en Bebouwde kom. Het aantal ggo's is voor de volgende zes situaties berekend:

- Huidige situatie is de vergunde situatie van alle veehouderijbedrijven in en rond de gemeente Apeldoorn met als peiljaar 2010.
- De HS + CBS-correctie is de huidige situatie gecorrigeerd op de feitelijke stalbezetting van 80%.
- De HS + Besluit huisvesting is de huidige situatie gecorrigeerd op de emissieplafonds van het Besluit huisvesting als autonome ontwikkeling.
- De autonome ontwikkeling is de HS + Besluit huisvesting en de autonome ontwikkeling in het landbouw ontwikkelingsgebied (LOG).
- Worst-case Noord Oost is het effect van het groeiscenario in het deelgebied Noord Oost waarin het Besluit huisvesting en de inrichting van het LOG is verdisconteerd als autonome ontwikkeling.
- Vijf deelgebieden is het effect van het groeiscenario per deelgebied en dan bij elkaar opgeteld. Ook hier is het Besluit huisvesting en de inrichting van het LOG verdisconteerd als autonome ontwikkeling.

Buitengebied

In de volgende tabel zijn het aantal ggo's weergegeven in het Buitengebied:

Buitengebied	Huidige situatie (HS)	HS+cbs-correctie	HS + Besluit huisvesting	Autonome ontwikkeling		Worst-case Noord Oost		Vijf deelgebieden	
				aantal	%	aantal	%	aantal	%
1. zeer goed	2775	2866	2808	2705	71%	2641	70%	2509	66%
2. goed	618	577	612	670	18%	680	18%	676	18%
3. redelijk goed	205	200	188	205	5%	297	8%	326	9%
4. matig	134	114	126	151	4%	137	4%	183	5%
5. tamelijk slecht	48	29	46	48	1%	31	1%	75	2%
6. slecht	13	9	13	14	0%	9	0%	20	1%
7. zeer slecht	4	2	4	4	0%	2	0%	8	0%

Ten opzichte van de autonome ontwikkeling veroorzaakt de worst-case voor Noord Oost een zeer lichte verslechtering voor een paar procent van de ggo's van zeer goed naar redelijk goed van het leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting voor geur. De effecten worden gescoord als licht negatief (0/-).

Als voor alle vijf deelgebieden het nieuwe bestemmingsplan is vastgesteld en de beschikbare milieu- en planologische ruimte maximaal wordt benut met de worst-case invulling, dan zien we een lichte verslechtering van het leefklimaat voor geur. Er verschuift circa 5% van het aantal ggo's in het buitengebied van een zeer goed leefklimaat naar een redelijk goed tot tamelijk slecht leefklimaat. De effecten worden gescoord als licht negatief (0/-).

ARCADIS

Bungalowparken

In de volgende tabel zijn het aantal ggo's weergegeven in de Bungalowparken in het buitengebied:

<i>Bungalowparken</i>	Huidige situatie (HS)	HS+cbs-correctie	HS + Besluit huisvesting	Autonome ontwikkeling		Worst-case Noord Oost		Vijf deelgebieden	
				<i>aantal</i>	<i>%</i>	<i>aantal</i>	<i>%</i>	<i>aantal</i>	<i>%</i>
1. zeer goed	3076	3076	3076	3076	94%	3076	94%	3076	94%
2. goed	17	17	17	17	1%	17	1%	17	1%
3. redelijk goed	81	108	81	81	2%	81	2%	81	2%
4. matig	73	56	73	73	2%	73	2%	73	2%
5. tamelijk slecht	12	2	12	12	0%	12	0%	12	0%

Voor de ggo's in de bungalowparken heeft de worst-case voor Noord Oost geen effect op het leefklimaat op basis van de indicatieve achtergrondbelasting voor geur. De effecten worden gescoord als neutraal (0).

Er is ook geen effect als voor alle vijf deelgebieden het nieuwe bestemmingsplan is vastgesteld en de beschikbare milieu- en planologische ruimte maximaal wordt benut met de worst-case invulling. De effecten worden gescoord als neutraal (0).

Bebouwde kom

In de volgende tabel zijn het aantal ggo's weergegeven in de Bebouwde kom:

<i>Buitengebied</i>	Huidig e situatie (HS)	HS+cbs-correctie	HS + Besluit huisvesting	Autonome ontwikkeling		Worst-case Noord Oost		Vijf deelgebieden	
				<i>aantal</i>	<i>%</i>	<i>aantal</i>	<i>%</i>	<i>aantal</i>	<i>%</i>
1. zeer goed	9996	10129	10095	9953	91,0%	9944	90,9%	8939	81,7%
2. goed	429	304	338	462	4,2%	471	4,3%	1476	13,5%
3. redelijk goed	258	362	255	271	2,5%	271	2,5%	271	2,5%
4. matig	232	138	227	229	2,1%	229	2,1%	229	2,1%
5. tamelijk slecht	26	8	26	26	0,2%	26	0,2%	26	0,2%

Het effect op het leefklimaat voor geur, door de worst-case Noord Oost en voor de ggo's in de bebouwde kom, is verwaarloosbaar t.o.v. de autonome ontwikkeling. De effecten worden gescoord als neutraal (0).

Als voor alle vijf deelgebieden het nieuwe bestemmingsplan is vastgesteld en de beschikbare milieu- en planologische ruimte maximaal wordt benut met de worst-case invulling, dan zien we een zeer lichte verslechtering van het leefklimaat voor geur. Er verschuift circa 9% van het aantal ggo's in het buitengebied van een zeer goed leefklimaat naar een goed leefklimaat. De effecten worden gescoord als licht negatief (0/-).

Mitigerende maatregelen

Gelet op de effectbeoordeling zijn er op het niveau van het bestemmingsplan geen mitigerende maatregelen noodzakelijk. Ook hier is het stimuleren van verdergaande emissiebeperkende maatregelen (BBT++) 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 is geen sprake van een leemte in kennis die de besluitvorming kan beïnvloeden.

Conclusies en aanbevelingen

Voor het deelgebied Noord Oost geldt dat de milieuruimte voor groei van veehouderijbedrijven beperkt is zonder flink te investeren in emissiearme staltechnieken.

In het MER is het milieueffect per deelgebied indicatief beoordeeld op basis van de beschikbare milieu informatie. De conclusies per deelgebied zijn relatief t.o.v. de andere deelgebieden. Voor het groeipotentieel van veehouderijbedrijven en voor de geur- en natuureffecten zijn de conclusies:

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

Samen met de Agrarische Enclave is het groeipotentieel van de veehouderij in Noord Oost, op basis van beschikbare milieuruimte en bedrijfseconomische omvang, het grootst. Het effect is relatief beperkt voor Noord Oost omdat het gebied de grootste afstand heeft tot de Natura 2000 gebieden en de minste geurknelpunten veroorzaakt door groei van de bedrijven.

Met de extra milieu informatie uit deze memo, waarin een groeiscenario voor het deelgebied Noord Oost is uitgewerkt, blijkt dat:

Deelaspect natuur en ammoniak

Voor zowel EHS- als Natura 2000-gebieden is een stijging van de depositie aan de orde door het worstcase scenario in buitengebied Noord Oost. Significante negatieve effecten van stikstofdepositie kunnen op voorhand niet worden uitgesloten.

De relatieve bijdrage van Noord Oost per Natura 2000 gebied verschilt sterk. Met name voor de Veluwe en de Uiterwaarden IJssel is de relatieve bijdrage groot. Voor 5 habitattypen in de Uiterwaarden van de IJssel, voor 1 type in Landgoederen Brummen en voor 2 typen op de Veluwe kan het effect meevallen omdat voor een aantal locaties van deze typen een overschrijding van het kritische depositie niveau niet aan de orde is.

Voor de EHS geldt dat met name de stikstof depositie op het landgoed Woudhuis flink toeneemt door de ontwikkelingsmogelijkheden in het deelgebied Noord Oost.

Deze uitwerking maakt duidelijk dat het effect op natuur zeer negatief blijft ten opzichte van de referentiesituatie en dat ook in relatieve zin de bijdrage uit dit deelgebied groot is t.o.v. de overige deelgebieden.

Aspect geur

Voor het aspect geur heeft de worst-case invulling voor het deelgebied Noord Oost, een licht negatief effect voor de ggo's in het buitengebied. Het effect is klein omdat de groeimogelijkheden beperkt zijn binnen de beschikbare milieuruimte en omdat alleen de bedrijven met intensieve veehouderij effect hebben op de indicatieve achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder. Voor bedrijven met melkrundvee gelden vaste afstanden, dit staat los van het aantal dieren. Er is geen geureffect voor de bebouwde kom en de bungalowparken.

Met name de inrichting van het landbouwontwikkelingsgebied en het Besluit huisvesting als autonome ontwikkelingen, zijn van invloed op het door geurhinder bepaalde leefklimaat in het deelgebied Noord Oost.

Voor een worst-case scenario in de vijf deelgebieden tezamen geldt dat het geureffect licht negatief is in de bebouwde kom en het buitengebied. Voor de bungalowparken blijft het effect neutraal.

Deze uitwerking maakt duidelijk dat het effect voor geur licht negatief tot neutraal is ten opzichte van de referentiesituatie en dat ook in relatieve zin de bijdrage uit dit deelgebied beperkt is t.o.v. de overige deelgebieden.

Bijlage 1: Depositie op de Natura 2000-gebieden (berekeningen)

Deelgebied Noord-Oost

Depositie op de Natura 2000-gebieden Noord-Oost				
	gebied en habitat	minimaal	maximaal	gemiddeld
huidige situatie	Brum_3130	1,6	2,5	2,2
huidige situatie - Cbs correctie	Brum_3130	1,3	2,0	1,8
worst-case	Brum_3130	2,6	4,1	3,5
huidige situatie	Brum_4010A	1,6	4,3	3,2
huidige situatie - Cbs correctie	Brum_4010A	1,3	3,5	2,6
worst-case	Brum_4010A	2,6	6,9	5,2
huidige situatie	Brum_6410	4,3	4,3	4,3
huidige situatie - Cbs correctie	Brum_6410	3,4	3,4	3,4
worst-case	Brum_6410	6,9	6,9	6,9
huidige situatie	Brum_7150	1,5	1,9	1,7
huidige situatie - Cbs correctie	Brum_7150	1,2	1,5	1,3
worst-case	Brum_7150	2,4	3,0	2,7
huidige situatie	Brum_91E0C	1,2	3,5	1,9
huidige situatie - Cbs correctie	Brum_91E0C	0,9	2,8	1,6
worst-case	Brum_91E0C	1,9	5,5	3,1
huidige situatie	Rijn_H3150	0,5	12,5	2,9
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H3150	0,4	10,0	2,3
worst-case	Rijn_H3150	0,8	18,8	4,4
huidige situatie	Rijn_H3270	2,8	9,7	5,0
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H3270	2,2	7,8	4,0
worst-case	Rijn_H3270	4,4	14,5	7,8
huidige situatie	Rijn_H6120	1,0	3,5	2,5
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H6120	0,8	2,8	2,0
worst-case	Rijn_H6120	1,6	5,3	3,8
huidige situatie	Rijn_H6120A	1,2	8,1	2,7
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H6120A	0,9	6,5	2,1
worst-case	Rijn_H6120A	1,8	12,8	4,3
huidige situatie	Rijn_H6430A	3,2	14,5	8,6
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H6430A	2,5	11,6	6,9
worst-case	Rijn_H6430A	4,8	21,7	13,2
huidige situatie	Rijn_H6430C	6,5	7,6	6,8
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H6430C	5,2	6,1	5,4
worst-case	Rijn_H6430C	9,8	11,3	10,2
huidige situatie	Rijn_H6510A	0,4	18,3	3,9

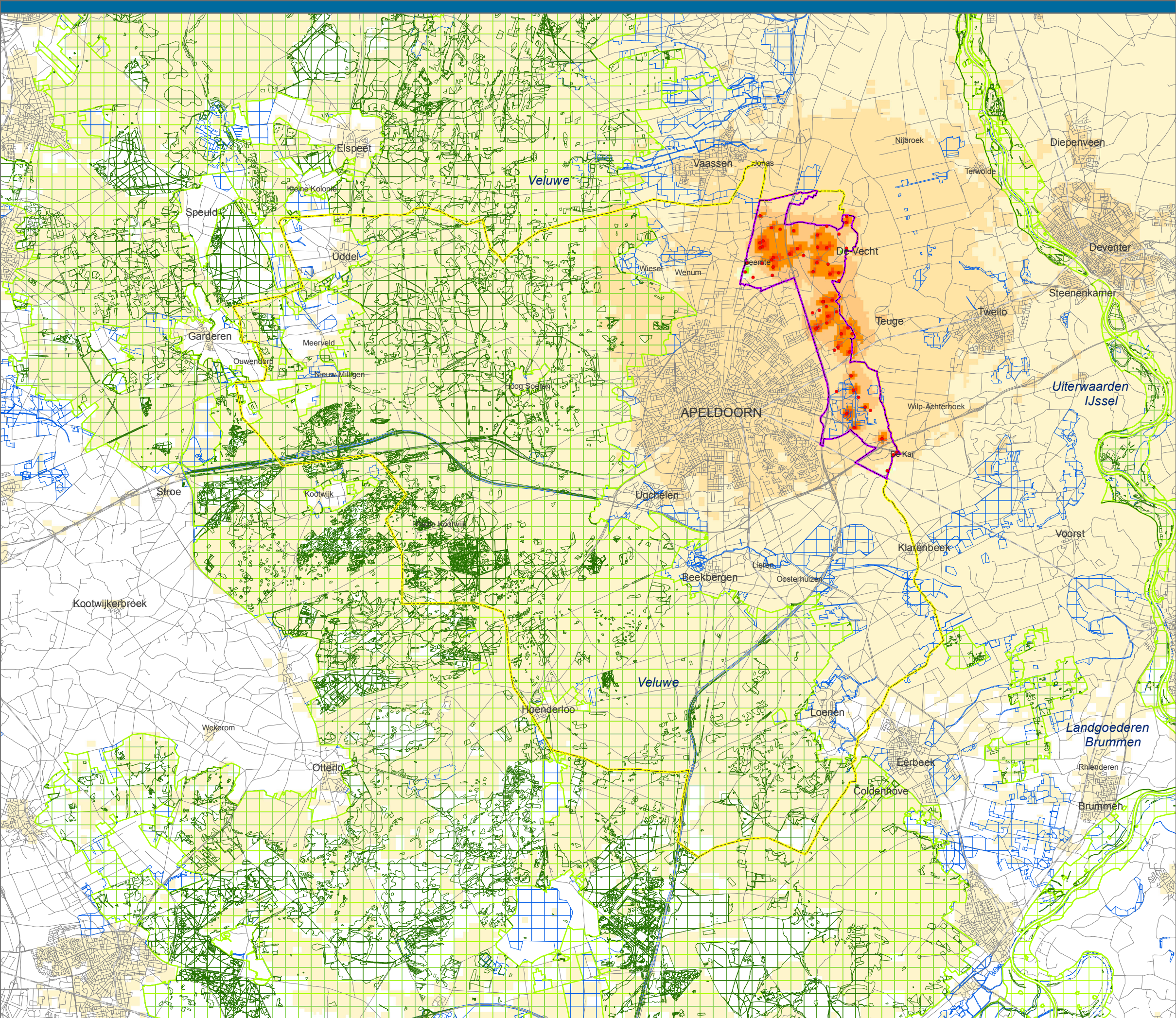
Depositie op de Natura 2000-gebieden Noord-Oost				
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H6510A	0,4	14,7	3,2
worst-case	Rijn_H6510A	0,7	27,4	6,1
huidige situatie	Rijn_H6510B	2,6	2,6	2,6
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H6510B	2,1	2,1	2,1
worst-case	Rijn_H6510B	4,1	4,1	4,1
huidige situatie	Rijn_H91E0A	0,4	16,2	5,1
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H91E0A	0,3	12,9	4,1
worst-case	Rijn_H91E0A	0,6	24,3	7,7
huidige situatie	Rijn_H91E0B	0,6	4,2	1,1
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H91E0B	0,5	3,3	0,9
worst-case	Rijn_H91E0B	0,9	6,7	1,7
huidige situatie	Rijn_H91F0	1,2	1,3	1,2
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H91F0	0,9	1,0	1,0
worst-case	Rijn_H91F0	1,9	2,0	2,0
huidige situatie	Velu_H2310	0,4	13,1	1,9
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H2310	0,3	10,5	1,5
worst-case	Velu_H2310	0,6	19,8	3,0
huidige situatie	Velu_H2320	1,3	2,5	1,6
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H2320	1,0	2,0	1,3
worst-case	Velu_H2320	1,9	3,8	2,5
huidige situatie	Velu_H2330	0,4	12,0	1,3
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H2330	0,3	9,6	1,1
worst-case	Velu_H2330	0,6	18,5	2,1
huidige situatie	Velu_H3130	0,7	8,8	3,5
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H3130	0,6	7,0	2,8
worst-case	Velu_H3130	1,1	13,2	5,3
huidige situatie	Velu_H3160	0,8	4,1	1,7
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H3160	0,6	3,3	1,3
worst-case	Velu_H3160	1,2	6,2	2,6
huidige situatie	Velu_H3260	0,6	8,6	2,8
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H3260	0,4	6,9	2,2
worst-case	Velu_H3260	0,9	12,9	4,2
huidige situatie	Velu_H4010	0,7	4,5	1,8
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H4010	0,6	3,6	1,5
worst-case	Velu_H4010	1,1	6,8	2,8
huidige situatie	Velu_H4030	0,3	28,0	1,8
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H4030	0,2	22,4	1,4
worst-case	Velu_H4030	0,5	41,9	2,7
huidige situatie	Velu_H5130	0,7	8,4	2,4
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H5130	0,6	6,7	1,9
worst-case	Velu_H5130	1,1	13,1	3,7

Depositie op de Natura 2000-gebieden Noord-Oost				
huidige situatie	Velu_H6230	0,3	7,9	1,4
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H6230	0,3	6,3	1,1
worst-case	Velu_H6230	0,5	12,3	2,1
huidige situatie	Velu_H6410	2,2	8,3	3,1
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H6410	1,7	6,6	2,5
worst-case	Velu_H6410	3,2	12,4	4,6
huidige situatie	Velu_H7110	0,8	3,8	2,7
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H7110	0,7	3,0	2,2
worst-case	Velu_H7110	1,3	5,7	4,1
huidige situatie	Velu_H7150	1,2	3,2	2,0
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H7150	0,9	2,5	1,6
worst-case	Velu_H7150	1,8	4,8	3,1
huidige situatie	Velu_H9120	0,3	25,6	3,9
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H9120	0,2	20,5	3,1
worst-case	Velu_H9120	0,5	38,3	6,0
huidige situatie	Velu_H9190	0,4	22,6	3,5
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H9190	0,3	18,1	2,8
worst-case	Velu_H9190	0,7	33,7	5,4
huidige situatie	Velu_H91E0	0,7	11,7	4,7
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H91E0	0,5	9,4	3,8
worst-case	Velu_H91E0	1,0	17,5	7,1

Depositie op de Natura 2000-gebieden 5 deelgebieden samen				
	gebied en 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
worst-case	Brum_3130	49,5	51,2	50,6
huidige situatie	Brum_4010A	46,3	85,1	57,5
huidige situatie - Cbs correctie	Brum_4010A	37,0	68,1	46,0
worst-case	Brum_4010A	51,4	96,5	67,3
huidige situatie	Brum_6410	60,7	60,7	60,7
huidige situatie - Cbs correctie	Brum_6410	48,5	48,5	48,5
worst-case	Brum_6410	73,1	73,1	73,1
huidige situatie	Brum_7150	12,9	50,3	30,1
huidige situatie - Cbs correctie	Brum_7150	10,3	40,2	24,1
worst-case	Brum_7150	16,8	56,5	35,2
huidige situatie	Brum_91E0C	9,8	30,3	17,7
huidige situatie - Cbs correctie	Brum_91E0C	7,8	24,2	14,1
worst-case	Brum_91E0C	12,7	38,7	22,7
huidige situatie	Rijn_H3150	2,5	21,9	7,5
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H3150	2,0	17,5	6,0

Depositie op de Natura 2000-gebieden 5 deelgebieden samen				
worst-case	Rijn_H3150	3,3	32,6	10,7
huidige situatie	Rijn_H3270	11,3	23,7	15,5
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H3270	9,1	19,0	12,4
worst-case	Rijn_H3270	16,7	35,1	22,7
huidige situatie	Rijn_H6120	5,5	13,0	8,9
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H6120	4,4	10,4	7,1
worst-case	Rijn_H6120	7,5	18,8	12,6
huidige situatie	Rijn_H6120A	7,0	19,5	10,4
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H6120A	5,6	15,6	8,3
worst-case	Rijn_H6120A	9,4	29,2	14,7
huidige situatie	Rijn_H6430A	7,3	25,0	17,2
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H6430A	5,9	20,0	13,8
worst-case	Rijn_H6430A	10,4	37,3	25,6
huidige situatie	Rijn_H6430C	13,1	14,9	13,5
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H6430C	10,5	11,9	10,8
worst-case	Rijn_H6430C	19,1	21,8	19,7
huidige situatie	Rijn_H6510A	2,1	34,7	12,7
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H6510A	1,7	27,7	10,2
worst-case	Rijn_H6510A	2,8	51,0	18,3
huidige situatie	Rijn_H6510B	13,7	13,7	13,7
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H6510B	10,9	10,9	10,9
worst-case	Rijn_H6510B	19,1	19,1	19,1
huidige situatie	Rijn_H91E0A	1,6	27,7	12,0
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H91E0A	1,3	22,2	9,6
worst-case	Rijn_H91E0A	2,1	41,4	17,4
huidige situatie	Rijn_H91E0B	3,0	20,5	5,5
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H91E0B	2,4	16,4	4,4
worst-case	Rijn_H91E0B	4,1	29,1	7,6
huidige situatie	Rijn_H91F0	7,2	7,9	7,6
huidige situatie - Cbs correctie	Rijn_H91F0	5,7	6,4	6,0
worst-case	Rijn_H91F0	9,6	10,6	10,1
huidige situatie	Velu_H2310	1,7	103,9	13,9
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H2310	1,4	83,1	11,1
worst-case	Velu_H2310	2,3	100,3	16,2
huidige situatie	Velu_H2320	7,8	41,9	13,9
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H2320	6,3	33,5	11,1
worst-case	Velu_H2320	9,1	43,6	15,5
huidige situatie	Velu_H2330	1,9	49,2	8,3
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H2330	1,6	39,4	6,6
worst-case	Velu_H2330	2,6	54,2	10,1
huidige situatie	Velu_H3130	3,5	28,5	13,4

Depositie op de Natura 2000-gebieden 5 deelgebieden samen				
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H3130	2,8	22,8	10,7
worst-case	Velu_H3130	4,6	37,8	17,1
huidige situatie	Velu_H3160	4,4	50,4	11,9
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H3160	3,5	40,3	9,5
worst-case	Velu_H3160	5,9	52,8	14,0
huidige situatie	Velu_H3260	2,5	21,9	9,5
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H3260	2,0	17,5	7,6
worst-case	Velu_H3260	3,4	30,6	12,6
huidige situatie	Velu_H4010	3,9	72,6	18,9
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H4010	3,2	58,1	15,1
worst-case	Velu_H4010	5,2	73,8	21,0
huidige situatie	Velu_H4030	1,5	618,0	17,9
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H4030	1,2	494,4	14,3
worst-case	Velu_H4030	2,0	595,3	19,8
huidige situatie	Velu_H5130	3,5	39,5	16,4
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H5130	2,8	31,6	13,1
worst-case	Velu_H5130	4,7	43,0	20,5
huidige situatie	Velu_H6230	1,6	77,2	8,0
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H6230	1,3	61,8	6,4
worst-case	Velu_H6230	2,1	77,9	9,7
huidige situatie	Velu_H6410	7,8	27,8	11,2
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H6410	6,3	22,3	9,0
worst-case	Velu_H6410	10,1	36,7	14,5
huidige situatie	Velu_H7110	4,7	23,6	18,3
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H7110	3,8	18,9	14,7
worst-case	Velu_H7110	6,3	27,3	21,0
huidige situatie	Velu_H7150	5,7	35,8	18,4
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H7150	4,6	28,6	14,8
worst-case	Velu_H7150	7,3	37,0	20,3
huidige situatie	Velu_H9120	1,5	475,4	30,8
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H9120	1,2	380,3	24,7
worst-case	Velu_H9120	1,9	343,3	35,0
huidige situatie	Velu_H9190	2,0	832,1	29,1
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H9190	1,6	665,7	23,3
worst-case	Velu_H9190	2,7	805,2	33,4
huidige situatie	Velu_H91E0	8,7	39,5	23,6
huidige situatie - Cbs correctie	Velu_H91E0	7,0	31,6	18,9
worst-case	Velu_H91E0	9,5	51,7	28,8

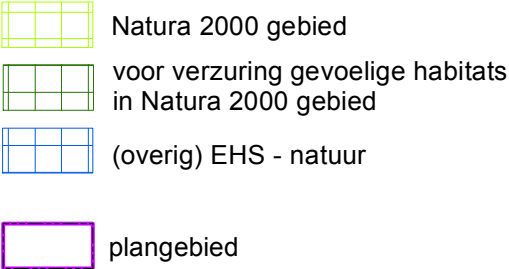
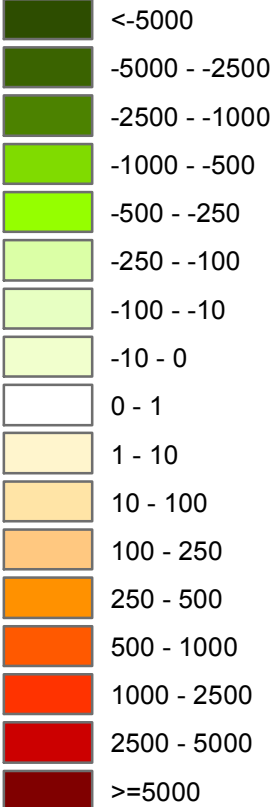


Legenda

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

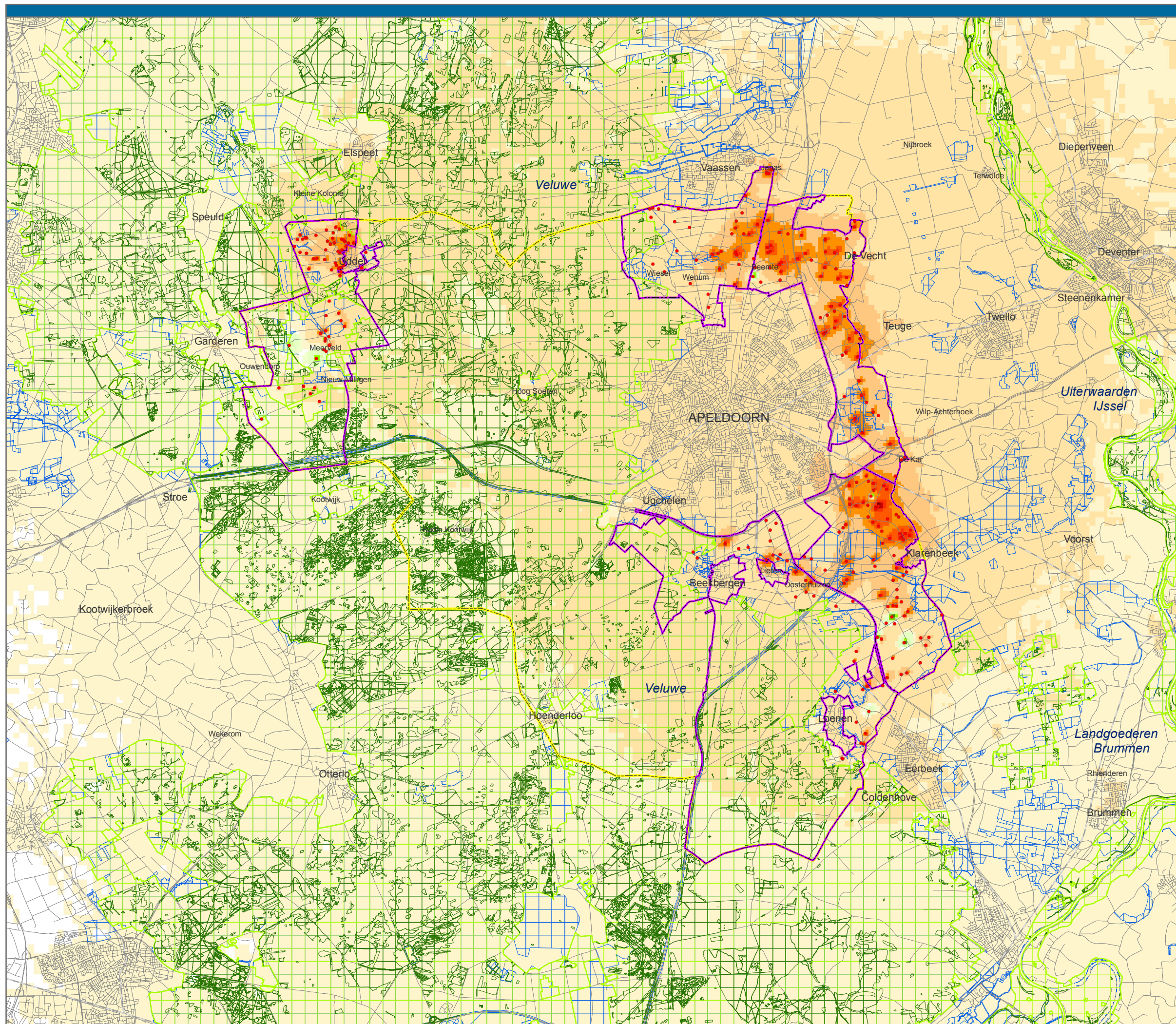
buitengebied Noord-Oost

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

opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

uitvoering:

Infrastructuur, milieu, gebouwen

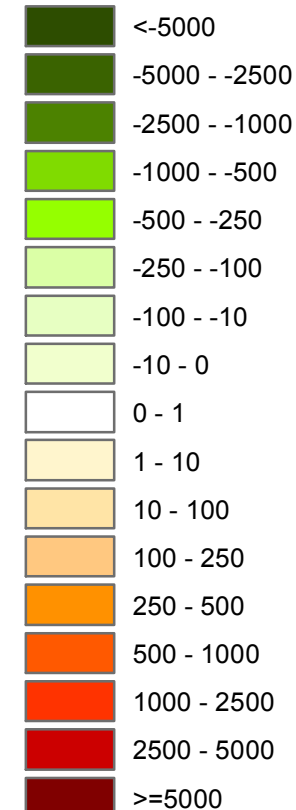


Legenda

veehouderij

• veehouderijbedrijf

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



- 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

alle deelgebieden

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

opdrachtgever:
gemeente
Apeldoorn

uitvoering:
 ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

schaal: 0 500 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 Meters
B02023.000102
12 apr 2012