

# **Milieueffectrapport bij het bestemmingsplan buitengebied**

**17 mei 2011**




---

# **Milieueffectrapport bij het bestemmingsplan buitengebied**

**Gemeente Loon op Zand**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	Milieueffectrapport bij het bestemmingsplan buitengebied
<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Loon op Zand
<b>Projectleider</b>	Niels Bronsgeest
<b>Auteur(s)</b>	Bart Gerrits, Lex Bekker, Jacinta Hack, Hanneke Oudega en Paul van der Wal
<b>Projectnummer</b>	4719747
<b>Aantal pagina's</b>	104 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	17 mei 2011
<b>Handtekening</b>	

## Colofon

Tauw bv  
afdeling Ruimte  
Handelskade 11  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon +31 57 06 99 91 1  
Fax +31 57 06 99 66 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Kenmerk R001-4719747BGE-evp-V01-NL

---

## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon .....</b>	<b>5</b>
<b>Samenvatting .....</b>	<b>11</b>
<b>1 Inleiding.....</b>	<b>21</b>
1.1 Een nieuw bestemmingsplan buitengebied Loon op Zand.....	21
1.2 Doel van het bestemmingsplan .....	21
1.3 Reden voor een milieueffectprocedure .....	22
1.4 Hoofddoel planm.e.r. ....	22
1.5 Stappen in de milieueffectprocedure (m.e.r.) .....	23
1.6 Leeswijzer .....	24
<b>2 Uitgangspunten en kader van het milieueffectrapport .....</b>	<b>25</b>
2.1 Algemeen .....	25
2.2 Plan- en studiegebied.....	25
2.2.1 Plangebied .....	25
2.2.2 Studiegebied .....	27
2.3 Gebiedszonering .....	27
2.4 Probleemanalyse stikstofdepositie .....	29
2.5 Mogelijke ontwikkelingen op nationaal niveau .....	31
2.6 Relevant beleidskader.....	32
2.6.1 Structuurvisie Noord-Brabant .....	32
2.6.2 Reconstructieplan De Meijerij (provincie Noord-Brabant) .....	32
2.6.3 Verordening ruimte Provincie Noord-Brabant 2011.....	33
2.6.4 Landbouwontwikkelingsgebied Moerse Dreef.....	33
<b>3 Het plan en de alternatieven.....</b>	<b>35</b>
3.1 Uitleg ruimtelijk plan .....	35
3.2 Hoofdpijnen van het bestemmingsplan .....	36
3.2.1 Agrarische doeleinden.....	36
3.2.2 Overige doelen .....	38
3.3 Gebiedsgerichte benadering .....	39
3.4 De referentiesituaties .....	40
3.4.1 Referentie vanuit de Natuurbeschermingswet (Nbw) .....	40
3.4.2 Referentie vanuit de Wet milieubeheer (Wm) .....	42
3.5 Effect maximalisatie .....	44

3.6	Ontwikkeling van drie BBT-scenario's .....	47
3.6.1	Maximale groei met inzet van BBT plus .....	47
3.6.2	Geremde groei met inzet van BBT plus .....	49
3.6.3	Groeibeperkingen met inzet van BBT plus .....	51
3.7	De alternatieven in het MER .....	53
<b>4</b>	<b>Effecten op de natuur .....</b>	<b>57</b>
4.1	Algemene kenschets natuur .....	58
4.2	Effecten Natura2000-gebieden .....	59
4.2.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling Natura2000-gebieden.....	59
4.2.1	Resultaten van de gebiedgerichte modelleringen .....	61
4.2.2	Ecologische effectbeoordeling in de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen .....	63
4.2.3	Resultaten effectbeoordeling Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen .....	67
4.2.4	Ecologische effectbeoordeling in De Langstraat .....	72
4.2.5	Resultaten effectbeoordeling Langstraat.....	75
4.2.6	Conclusie Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Langstraat .....	76
4.3	Effecten beschermd Natuurmonument Het Eendennest.....	77
4.3.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling Beschermd natuurmonument Het Eendennest .....	77
4.3.2	Effecten / resultaten .....	77
4.4	Effecten EHS .....	78
4.4.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling Ecologische Hoofdstructuur (EHS) .....	78
4.4.2	Effecten / resultaten .....	80
4.5	Effecten Soorten.....	81
4.5.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling soorten (Flora- en faunawet).....	81
4.5.2	Effecten / resultaten .....	81
<b>5</b>	<b>Milieueffecten (overige thema's).....</b>	<b>83</b>
5.1	Landschap .....	83
5.1.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling .....	83
5.1.2	Effecten / resultaten .....	85
5.2	Cultuurhistorie (historische geografie, bouwhistorie en archeologie).....	90
5.2.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling .....	90
5.2.2	Effecten / resultaten .....	91
5.3	Bodem en Water .....	92
5.3.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling .....	92
5.3.2	Effecten / resultaten .....	93
5.4	Verkeer .....	94



5.4.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling .....	94
5.4.2	Effecten / Resultaten .....	94
5.5	Geluid .....	94
5.5.1	Toetsingskader .....	94
5.5.2	Effecten / resultaten .....	94
5.6	Geur .....	95
5.6.1	Toetsingskader .....	95
5.6.2	Effecten / Resultaten .....	95
5.7	Fijn stof .....	96
5.7.1	Toetsingskader .....	96
5.7.2	Effecten / resultaten .....	96
5.8	Recreatieve ontwikkelingen .....	97
5.8.1	Huidige situatie en autonome ontwikkeling .....	97
5.8.2	Effecten / Resultaten .....	97
5.9	Ontbrekende informatie en onzekerheden .....	98
<b>6</b>	<b>De effecten op een rij .....</b>	<b>101</b>
6.1	Conclusies .....	101
6.1.1	Natuur .....	102
6.1.2	Landschap .....	102
6.1.3	Cultuurhistorie (historische geografie en bouwhistorie) en archeologie .....	103
6.1.4	Bodem en water .....	103
6.1.5	Verkeer .....	103
6.1.6	Geluid .....	103
6.1.7	Geur .....	103
6.1.8	Fijn stof .....	104
6.2	Uitvoerbaarheid bestemmingsplan .....	104

### **Bijlage(n)**

1. Literatuurlijst (exclusief bronverwijzingen in de hoofdtekst)
2. Instandhoudingsdoelen Natura2000-gebied
3. Beschrijving methodiek berekening ammoniakemissie
4. Relevant Beleidskader
5. Voorkomen planten- en diersoorten plangebied bestemmingsplan buitengebied Loon op Zand
6. Effectbepaling landschap
7. Kaarten bijlage
8. Begripsbepaling



## Samenvatting

**De gemeente Loon op Zand stelt een nieuw bestemmingsplan buitengebied op. Naast een actualiseringslag is het doel van het plan de kwaliteit van het buitengebied te verbeteren. Dit wordt gerealiseerd door middel van zonerings- en specifieke regelingen voor intensieve veehouderij, het versterken van de natuur- en landschapswaarden en het bevorderen van recreatie en toerisme. Het meest recente provinciale beleid<sup>1</sup> en het geldende gemeentelijke beleid zijn doorvertaald. Voor het nieuwe bestemmingsplan is dit milieueffectrapport opgesteld.**

### Waarom dit planMER

De belangrijkste reden voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan buitengebied is dat het vigerende bestemmingsplan buitengebied meer dan 10 jaar oud is en bij wet verplicht moet worden herzien. Een andere belangrijke reden is vertaling van provinciaal beleid in het nieuwe bestemmingsplan buitengebied. Daarnaast hebben de afgelopen jaren veel veranderingen in het buitengebied plaatsgevonden. Dit blijkt onder andere uit het aantal agrarische bedrijven dat is afgenomen en de steeds grotere groep mensen die gebruik maakt van het buitengebied. Ook blijkt dit uit de schaalvergroting van de agrarische sector en de toename van nevenfuncties bij agrarische bedrijven. Ook deze veranderingen moeten planologisch goed geregeld worden.

Het nieuwe plan vervangt een aantal bestemmingsplannen. Daarnaast zijn de artikel 11 WRO-wijzigingsplannen en de verleende vrijstellingen voor initiatieven van burgers en bedrijven verwerkt in dit plan. De gemeente Loon op Zand streeft onder andere naar het behoud van het landelijke, agrarische, groene karakter van de gemeente, het behoud van bestaande landgoederen (Huis ter Heide en Duikse Hoef) en de goede recreatieve mogelijkheden.

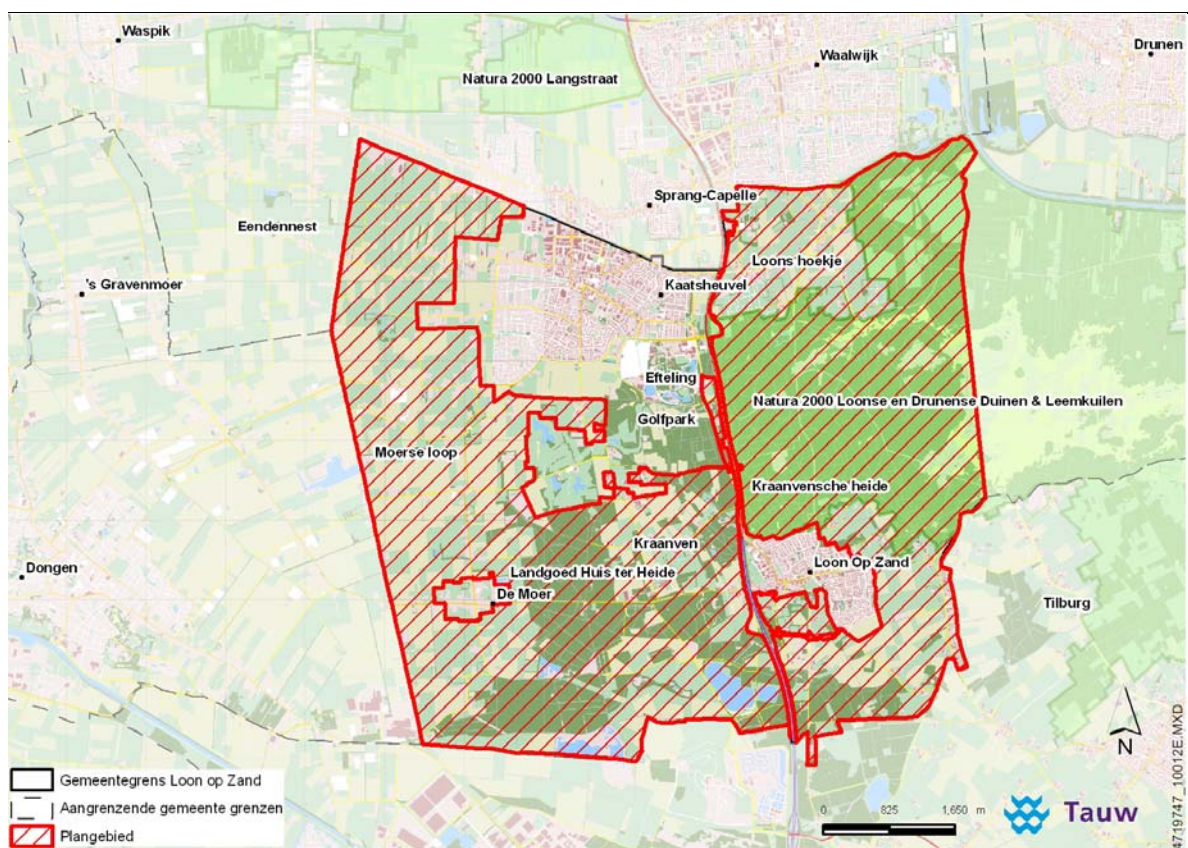
### Wat staat er in dit MER

Het hoofddoel van dit milieueffectrapport (MER) is het in beeld brengen van de milieugevolgen van de emissie van stikstof voor de nabijgelegen Natura2000-gebieden. In dit kader wordt aandacht besteedt aan:

- Onderbouwing van de ontwikkelingsruimte voor de landbouwsector binnen het plangebied
- Kwantificering van de mogelijke effecten op stikstofdepositie (primaire effecten)
- Op stikstofdepositie herleidbare scenario's om de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het plangebied te onderzoeken
- Inzicht in de secundaire effecten (zoals landschap, bodem en water, recreatie en verkeer) die voorkomen uit de opgestelde scenario's

<sup>1</sup> Reconstructieplannen zijn doorvertaald in de provinciale structuurvisie. De gebiedsindeling (reconstructiezonering) is weer doorvertaald in de Verordening ruimte

Hoewel de ontwikkelruimte van de agrarische bedrijven de directe aanleiding vormen voor dit milieueffectrapport worden daarnaast ook de overige functies binnen het plangebied beschouwd. Dat is kwalitatief, beschrijvend gedaan. Het gaat dan om de functies landschap, cultuurhistorie, bodem en water, verkeer, recreatie en het fysieke leefmilieu. Het onderzoek strekt zich in principe uit over het hele plangebied zoals dat in de onderstaande figuur wordt weergegeven.

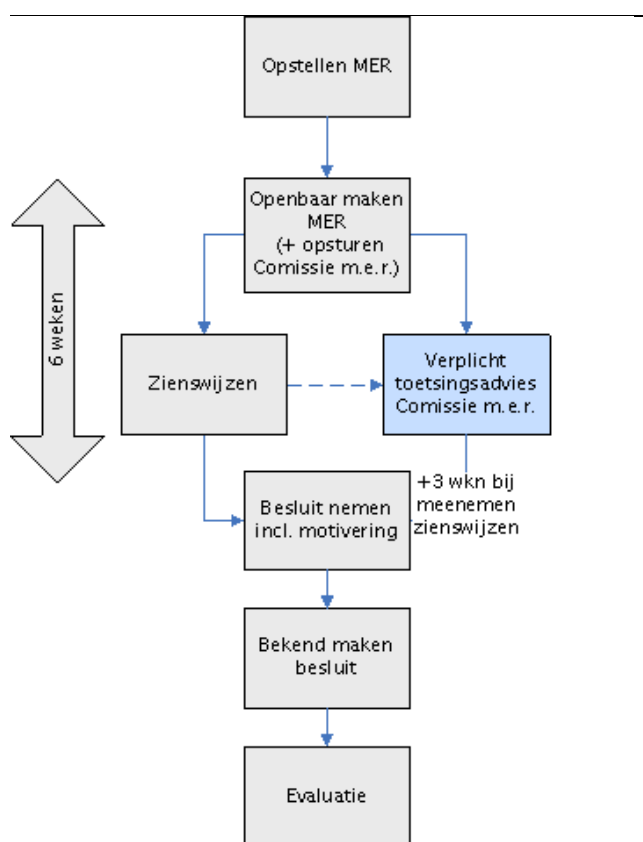


**Figuur 0.1 Plangebied bestemmingsplan buitengebied Loon op Zand**

Het studiegebied bestaat uit het plangebied aangevuld met gebieden buiten het plangebied waarop effecten te verwachten zijn. In het bijzonder worden effecten verwacht voor het Natura2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en de Langstraat.

### De M.e.r.-procedure

Het MER bevat het onderzoek naar de milieueffecten die voortkomen uit het bestemmingsplan. De Uitgebreide m.e.r.-procedure is van toepassing (art. 7.9 Wet milieubeheer). In onderstaande figuur staat die schematisch weergegeven:



**Figuur 0.2 Milieueffectprocedure (Bron Cie voor de m.e.r.)**

### Wat beoogt het nieuwe bestemmingsplan

Het buitengebied is primair bedoeld voor aan het buitengebied gebonden functies. In het nieuwe bestemmingsplan buitengebied zullen circa 96<sup>2</sup> locaties een agrarische bestemming krijgen. Van deze agrarische bestemmingen zijn 48 veehouderijen grondgebonden (met name melkrundveehouderijen) en 19 bedrijven betreffen intensieve veehouderijen. Niet aan het buitengebied gebonden functies worden er zo veel mogelijk geweerd.

<sup>2</sup> Alleen agrarische bedrijven met een emissie

De gemeente wil onnodige verstening en verspreiding van bebouwing in het buitengebied voorkomen maar wel ontwikkelingsruimte bieden voor extensieve en kleinschalige vormen van recreatie.

De gemeente kiest voor bouwvlakken op maat met een wijzigingsbevoegdheid. Voor verschillende wijzigingen in omvang en gebruik van het bouwvlak is toepassing van de wijzigingsbevoegdheid vereist. De omschakeling binnen bouwvlakken naar grondgebonden agrarische bedrijfsactiviteiten is wel mogelijk; omschakeling van een grondgebonden bedrijf naar een intensieve veehouderij niet. Het komt er op neer dat de vigerende bouwvlakken zijn opgenomen. Voor vergroting van bouwvlakken is de wijzigingsbevoegdheid van toepassing.

### Hoe is het onderzoek opgezet

De gebiedseigen stikstofdepositie is bepalend voor de kwantificering van de effecten op verzuring en eutrofiëring van de nabijgelegen Natura2000-gebieden. Om een gebiedsgericht onderzoek efficiënt in te kunnen richten is het noodzakelijk om een zekere standaardisering aan te brengen. De bronsterkte voor stikstofemissies vanuit het gebied wordt bepaald door het staltype en het aantal dieren. Het aantal dieren wordt grotendeels bepaald door de beschikbare omvang van het bouwvlak. Om het gebied te kunnen karakteriseren is een overzicht gemaakt van de relatieve bijdrage aan de emissies van de verschillende diergroepen. De onderstaande tabel geeft dit emissieprofiel van het gebied weer.

**Tabel 0.1 Het emissieprofiel van het plangebied**

Diergroep	Relatieve bijdrage aan de emissies	Opmerkingen
Melkrundvee	30%	
Vleesvee	8,8%	Extensieve kalverenopfok
Varkens	33%	Drie kwart hiervan zijn vleesvarkens
Pluimvee	21,5%	Bijna 100% vleeskuikens
Overig	7%	Paarden, geiten en dergelijke

In eerste instantie is een maatgevende situatie doorgerekend om vast te stellen wat het maximaal mogelijke effect kan zijn vanuit het plangebied. De algemene uitgangspunten in het gebiedsgerichte onderzoek naar de effecten van eutrofiëring en verzuring op de Natura2000-gebieden zijn daarin:

- Het maximaal opvullen van de bouwvlakken
- Geen verdergaande inzet van emissiebeperkende maatregelen

Omdat de mogelijke effecten van met name de depositie van verzurende en eutrofiërende stoffen op de nabij gelegen Natura2000-gebieden tot significante<sup>3</sup> effecten op de instandhoudingsdoelen kunnen leiden is een aantal scenario's<sup>4</sup> ontwikkeld op grond waarvan de veehouderijsector in het plangebied zich zou kunnen ontwikkelen. Daarbij is in eerste instantie rekening gehouden met de inzet van best beschikbare techniek (BBT)<sup>5</sup> om de emissies per dier te beperken.

Het BBT-scenario *Maximale Groei* gaat uit van emissiebeperkende maatregelen, in combinatie met de maximaal gevulde bouwvlakken. Dit scenario laat het gecombineerde effect zien van het volledig opvullen van de planologische ruimte, in combinatie met de inzet van BBT-plus-maatregelen.

Het BBT-scenario *Geremde Groei* gaat naast de inzet van emissiebeperkende maatregelen uit van groeibeperkingen van de grondgebonden veehouderijen binnen de door de provincie aangewezen extensiveringsgebieden. Dit scenario laat het gecombineerde effect zien van het beter op elkaar afstemmen van de planologische ruimte voor de intensieve en grondgebonden veehouderijen, in combinatie met de inzet van BBT-plus maatregelen.

Bij het BBT-scenario *Beperkte Groei* tot slot, is er sprake van het gelijk trekken van de planologische ruimte voor de intensieve en grondgebonden veehouderijen, in alle gebieden direct grenzend aan een Natura2000-gebied, in combinatie met de inzet van BBT-plus-maatregelen.

### **Samenvatting van de ecologische effecten**

De landbouwactiviteiten op basis van het bestemmingsplan buitengebied Loon op Zand kunnen substantiële effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van de nabijgelegen Natura2000-gebieden. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door verzurende en eutrofiërende emissies vanuit de veehouderijbedrijven.

In onderstaande tabel zijn de effecten van de verschillende scenario's te zien, vergeleken met het huidig gebruik.

<sup>3</sup> Negatieve effecten die als gevolg hebben dat instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden niet worden gehaald. Bij negatieve effecten kunnen de instandhoudingsdoelstellingen nog worden gehaald

<sup>4</sup> Dit zijn slechts onderzoeksscenario's en niet daadwerkelijk uit te voeren scenario's

<sup>5</sup> Technieken om de emissie te verlagen, bijvoorbeeld door de inzet van luchtwassers

Tabel 0.2 Bruto arealen binnen de Natura2000-gebieden (ten opzichte van het huidig gebruik): inzicht in de toe/afname van de depositie bij de verschillende scenario's

Langstraat		Scenario's vergeleken met het huidig gebruik			
toename/ afname	Verschil in depositie (mol/ha/jaar)	Gevulde bouwblokken zonder extra techniek	Inzet van BBT-plus		
			Maximale groei	Geremde groei	Beperkte groei
+	>10	105	0	0	0
+	0-10	422	70	0	0
-	0-10	0	457	528	528
-	>10	0	0	0	0

Loonse en Drunense Duinen		Scenario's vergeleken met het huidig gebruik			
toename/ afname	Verschil in depositie (mol/ha/jaar)	Gevulde bouwblokken zonder extra techniek	Inzet van BBT-plus		
			Maximale groei	Geremde groei	Beperkte groei
+	>10	305	28	9	0
+	0-10	3712	492	117	3
-	0-10	57	3386	3573	3632
-	>10	0	168	375	440

In de twee Natura2000-gebieden geldt dat het uitbreiden van de veehouderijbedrijven in het plangebied, zonder gebruik te maken van de mogelijkheden die door de techniek worden geboden, tot resultaat heeft dat de depositie toeneemt in (vrijwel) het gehele Natura2000-areaal.

Door techniek in te zetten in combinatie met de groei die mogelijk zou zijn op basis van de bestemmingsplanvoorschriften wordt de toename in de depositie beperkt. In De Langstraat is dan nergens meer sprake van een toename in de depositie van meer dan 10 mol/ha/jaar<sup>6</sup>. In de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen blijft in dit scenario het areaal dat een stijging van meer dan 10 mol/ha/jaar te verduren krijgt beperkt tot 28 ha, minder dan 1 % van het gebied.

Het opeenvolgend beperken van de groei in de twee laatste scenario's heeft voor De Langstraat tot gevolg dat geen sprake meer is van een toename van de depositie. In de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen kan met het BBT-plus scenario - dat groeibeperkingen kent binnen een zone van 1500 meter om beide Natura2000-gebieden - worden bewerkstelligd dat slechts in minder dan één promille (3 ha) van deze Natura2000-gebieden nog sprake is van een toename van verzurende en eutrofiërende depositie.

Op grond van de resultaten van de gebiedsgerichte modelleringen kunnen significante effecten op de instandhoudingsdoelen van de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen dus niet bij voorbaat worden uitgesloten omdat er in elk scenario sprake is van een areaal binnen de beschermingszone waar sprake is van een toename van de depositie.

<sup>6</sup> Deze grens is gekozen om een indeling te maken van de verschillende klassen



**Echter, een gedetailleerde analyse van de ruimtelijke verdeling van de classificerende habitats binnen dit gebied, gecombineerd met de ruimtelijke verdeling van de te verwachten depositiepatronen, leidt tot de conclusie dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen kunnen worden uitgesloten voor alle drie de BBT-scenario's. Daarmee is het aannemelijk gemaakt dat de inzet van techniek, in combinatie met de groei die mogelijk is binnen de wijzigingsbevoegdheden in het plan, deze beperkte ontwikkeling van de sector op een verantwoorde wijze kan faciliteren.**

In aanvulling op de bovenstaande conclusie geldt voor scenario 1 dat:

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen Stui/zandheiden met struikheide (H2310), Zandverstuivingen (H2330), Zwak gebufferde vennen (H3130), Droge heiden (H4030), Eikenhaagbeukbossen (H9160), Oude eikenbossen (H9190) niet kunnen worden uitgesloten
- Er op de overige instandhoudingsdoelen geen negatieve effecten zijn

Voor scenario 2 geldt dat:

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen Zandverstuivingen (H2330) en Oude eikenbossen (H9190) niet kunnen worden uitgesloten
- Er op de overige instandhoudingsdoelen geen negatieve effecten zijn

Voor scenario 3 geldt dat:

- Negatieve effecten op het instandhoudingsdoel Oude eikenbossen (H9190) niet kan worden uitgesloten
- Er op de overige instandhoudingsdoelen geen negatieve effecten zijn

**Een gedetailleerde analyse in de Langstraat leidt ook tot de conclusie dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen kunnen worden uitgesloten.**

#### **Overige effecten natuur**

9 van de 96 agrarische bouwvlakken liggen binnen de begrenzing van de EHS en 7 bouwvlakken grenzen aan de EHS. De agrarische bedrijven die in de EHS rondom het Kraanven liggen kunnen gezien de bestemmingsplanregeling, gebaseerd, op de Verordening Ruimte, niet uitbreiden. In dit gebied blijft de huidige situatie gehandhaafd. De wezenlijke waarden en kernmerken van de EHS zullen op die plaats niet verslechteren.

Ook eventuele uitbreidingen van de bouwvlakken binnen het gebied Loons Hoekje, eveneens in de EHS, zullen geen negatieve effecten met zich meebrengen op natuur (veelal aan de landschapselementen gekoppelde natuurwaarden). Dat komt vanwege de voorwaarde in het bestemmingsplan dat dergelijke uitbreidingen gepaard moeten gaan van een goede landschappelijke inpassing.

Hoewel de kans op een verstorend effect op de EHS in dit gebied dus gering is, zullen concrete gevallen natuurlijk wel moeten worden beoordeeld op eventuele effecten op de omgeving.

#### **Effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie**

Hoewel per saldo bouwvlakken groter kunnen worden, en daarmee sprake is van een grotere omvang van bouwvolume ten opzichte van de referentiesituatie, zal niet sprake zijn van een verslechtering van de landschappelijke kwaliteit. Dat komt enerzijds doordat de agrarische bedrijven al gelegen zijn binnen bebouwingsconcentraties en -linten, anderzijds doordat aan uitbreidingen de voorwaarde van landschappelijke inpassing is gekoppeld.

#### **Effecten op het watersysteem**

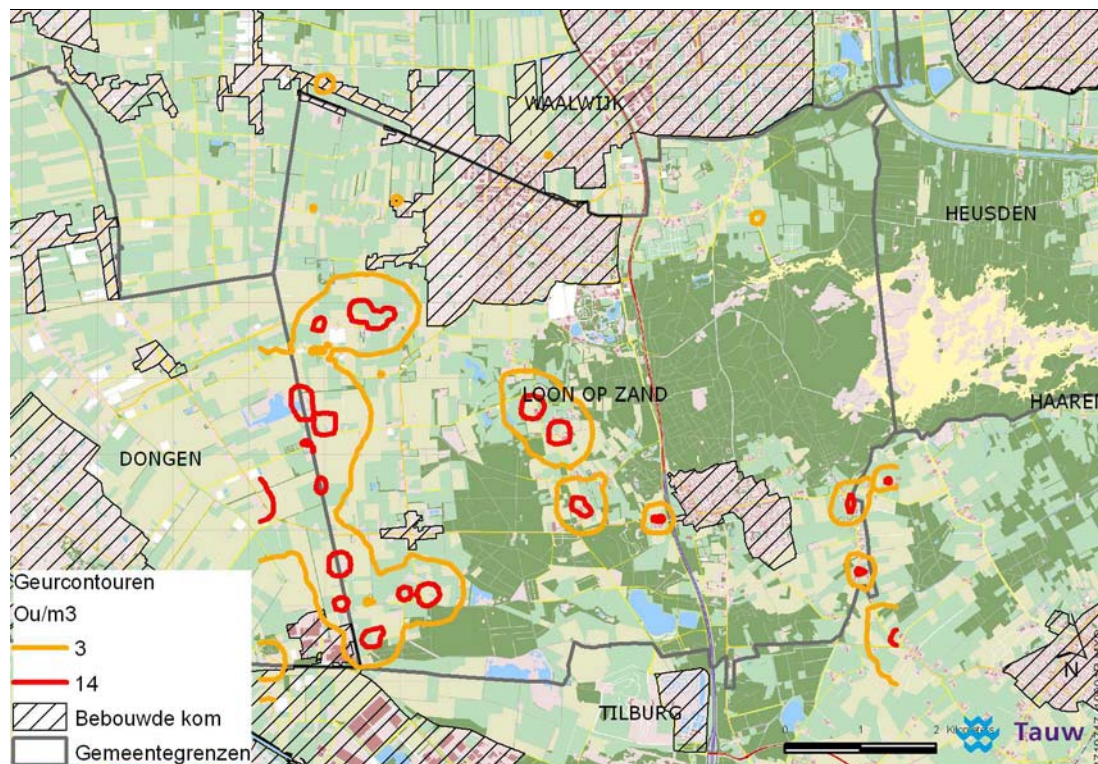
De uitbreidingsmogelijkheden die voortkomen uit de wijzigingsbevoegdheden die in het plan zijn opgenomen kunnen een aantal vierkante meters verharding opleveren. Mogelijk neemt het verhard oppervlak toe bij uitbreidingen, de watertoets is het instrument om water een plek te geven in de ruimtelijke ontwikkeling. Mogelijk kan de totale waterberging centraal binnen de gemeente, of regionaal, worden gerealiseerd. De effecten op het watersysteem zijn gering.

#### **Verkeersgerelateerde effecten**

De groei van het verkeer is door de schaalvergroting in het buitengebied rechtevenredig met de groei van het aantal dieren dat wordt gehouden. Gezien de huidige situatie en de beperkte autonome ontwikkelingen is het aannemelijk dat de verkeersveiligheid in elk van de onderzochte scenario's adequaat blijft. Gezien de omvang van de sector zal een groei van het benodigde transport van voer, mest en (slachtrijpe) dieren, niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging langs de wegen in het plangebied.

#### **Effecten op de fysieke milieukwaliteit in het plangebied**

Met betrekking tot geluid en luchtkwaliteit (fijn stof) is aangetoond dat er geen reden is om aan te nemen dat de grenswaarden voor deze aspecten van de leefomgeving in het geding komen. De uitbreidingen die mogelijk worden zijn dusdanig dat de kwaliteit van de leefomgeving niet in substantiële mate wordt aangetast. Voor geur is een gebiedsgerichte berekening gedaan voor de gecumuleerde geurbelasting in het plangebied. Onderstaande figuur geeft de resultaten weer. De conclusie is dat er in de huidige situatie geen knelpunten zijn met de normen vanuit de Wet geurhinder en veehouderij. Door de inzet van emissiebeperkende technieken zullen de uitbreidingen die het plan mogelijk maakt naar verwachting ook geen nieuwe knelpunten opleveren.



**Figuur 0.3** Cumulatieve geurbelasting in het plangebied

#### Effecten vanuit de recreatieve sector

Gezien de aard, ligging en omvang van de mogelijke recreatieve ontwikkelingen die als gevolg van het bestemmingsplan buitengebied mogelijk zijn, is niet te verwachten dat die in betekende mate zullen bijdragen aan een verslechtering van de leefmilieu- en omgevingskwaliteit (lucht, geluid, licht en visuele impact). Vanzelfsprekend zijn dit wel de aspecten die bij specifieke gevallen en aanvragen (onthefingen, wijzigingen) beschouwd moeten worden. Deze gevallen zijn geborgd via het bestemmingsplan.



# 1 Inleiding

**De gemeente Loon op Zand stelt een nieuw bestemmingsplan buitengebied op. Naast een actualiseringslag is het doel van het plan de kwaliteit van het buitengebied te verbeteren. Dit wordt gerealiseerd door middel van zonerings- en strikte regelingen voor intensieve veehouderij, het versterken van de natuur- en landschapswaarden en het bevorderen van recreatie en toerisme. Het meest recente provinciale beleid<sup>7</sup> en het geldende gemeentelijke beleid zijn doorvertaald. Voor het nieuwe bestemmingsplan is dit milieueffectrapport opgesteld.**

## 1.1 Een nieuw bestemmingsplan buitengebied Loon op Zand

De belangrijkste reden voor het opstellen van een nieuw bestemmingsplan buitengebied is dat het vigerende bestemmingsplan buitengebied meer dan 10 jaar oud is en bij wet verplicht moet worden herzien.

Een andere belangrijke reden is vertaling van beleid van hogere overheden in het nieuwe bestemmingsplan buitengebied. Het gaat concreet om het beleid uit de provinciale Interimstructuurvisie (gold tot 31 december 2010), de Structuurvisie ruimtelijke ordening (vanaf 1 januari 2011), de Verordening ruimte provincie Noord-Brabant 2011<sup>8</sup> en de Paraplunota, welke per 1 juni 2010 is ingetrokken (voorheen Streekplan Noord-Brabant). De zonerings- en reconstructieplannen zijn doorvertaald in de Verordening ruimte.

Daarnaast hebben de afgelopen jaren veel veranderingen in het buitengebied plaatsgevonden. Dit blijkt onder andere uit het aantal agrarische bedrijven dat is afgenomen en de steeds grotere groep mensen die gebruik maakt van het buitengebied. Ook blijkt dit uit de schaalvergroting van de agrarische sector en de toename van nevenfuncties bij agrarische bedrijven. Ook deze veranderingen moeten planologisch goed geregeld worden.

## 1.2 Doel van het bestemmingsplan

Het doel van het nieuwe bestemmingsplan is het bieden van een actuele juridisch-planologische regeling voor ruimtelijk relevante zaken in het buitengebied van Loon op Zand. Het is in die zin een strategisch plan. Het nieuwe plan vervangt een aantal bestemmingsplannen. Daarnaast zijn de artikel 11 WRO-wijzigingsplannen en de verleende vrijstellingen voor initiatieven van burgers en bedrijven verwerkt in dit plan.

De gemeente Loon op Zand streeft onder andere naar het behoud van het landelijke, agrarische, groene karakter van de gemeente, het behoud van bestaande landgoederen (Huis ter Heide en Duikse Hoef) en de goede recreatieve mogelijkheden.

<sup>7</sup> Reconstructieplannen zijn doorvertaald in de provinciale structuurvisie. De gebiedsindeling (reconstructiezonering) is weer doorvertaald in de Provinciale Verordening Ruimte

<sup>8</sup> Op 8 maart 2011 is de Verordening ruimte Provincie Noord-Brabant 2011 in werking getreden

### **1.3 Reden voor een milieueffectprocedure**

Hoofdaanleiding voor het doorlopen van de Uitgebreide procedure voor plannen (lees planm.e.r.) is het feit dat het nieuwe bestemmingsplan het kader biedt voor besluitm.e.r.(beoordelings)-plichtige activiteiten. Concreet betreft het de (voornamelijk theoretische) mogelijkheid om op plekken waar nu een intensieve veehouderij is gevestigd een nieuwe inrichting te starten die de m.e.r.-drempels overstijgt. Het is niet de verwachting dat een dergelijke ontwikkeling op grote schaal zal plaatsvinden, maar ze kan niet worden uitgesloten.

Daarnaast speelt onder andere ook de mogelijke uitbreidingen van veehouderijbedrijven op bestaande locaties en verplaatsing van (burger)woningen binnen bestemmingsvlakken.

Onderhavig milieueffectrapport is niet bedoeld voor individuele toetsingen (van bijvoorbeeld veehouderijbedrijven). De insteek is een geclusterde benadering om de effecten (op bijvoorbeeld verzuring en eutrofiëring) van de ontwikkelingen binnen met name de veehouderijsector in het plangebied in de tijd zo reëel mogelijk te illustreren.

Hoewel de agrarische bedrijven de directe aanleiding vormen voor deze Planm.e.r., beschouwt dit milieueffectrapport daarnaast ook de overige functies binnen het plangebied. Dat is kwalitatief, beschrijvend gedaan. Het gaat om de functies landschap, cultuurhistorie, recreatie, bodem en water, verkeer en leefmilieu (geluid, geur en fijnstof).

### **1.4 Hoofddoel planm.e.r.**

Het hoofddoel van dit planm.e.r. is het in beeld brengen van de milieugevolgen van de emissie van stikstof voor de nabijgelegen Natura2000-gebieden. Op basis van de resultaten wordt de ontwikkelruimte van agrarische bedrijven binnen de gemeente Loon op Zand inzichtelijk. De volgende doelstellingen zijn hierbij aan de orde:

- Onderbouwing van de ontwikkelingsruimte voor de landbouwsector binnen het plangebied
- Kwantificering van de mogelijke effecten op stikstofdepositie (primaire effecten)
- Op stikstofdepositie herleidbare scenario's voor de ontwikkelingsmogelijkheden binnen het plangebied
- Inzicht in de secundaire effecten (zoals landschap, bodem en water, recreatie en verkeer) die voorkomen uit de opgestelde scenario's

De essentie van deze aanpak is gericht om op basis van een gebiedsgericht onderzoek de gevolgen van een (lokale) toename van de ammoniakemissies<sup>9</sup>, de randvoorwaarden en de gebruiksruimte vast te stellen voor de gewenste uitbreidingsmogelijkheden zoals die in de Verordening Ruimte zijn opgenomen. In hoofdstuk 3 gaan we verder in op deze gebiedsgerichte aanpak. De te onderscheiden stappen zijn:

- In beeld brengen van het huidig gebruik
- Een beeld van de autonome ontwikkeling. Dit betreft de situatie op basis van het behalen van de normering uit het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij in 2013
- In beeld brengen van de plansituatie (op basis van het volledig benutten van de ontwikkelruimte binnen het plan)
- Situatie na toepassing van best beschikbare technieken (na toepassing BBT) en mogelijk benodigde aanvullende ruimtelijke restricties

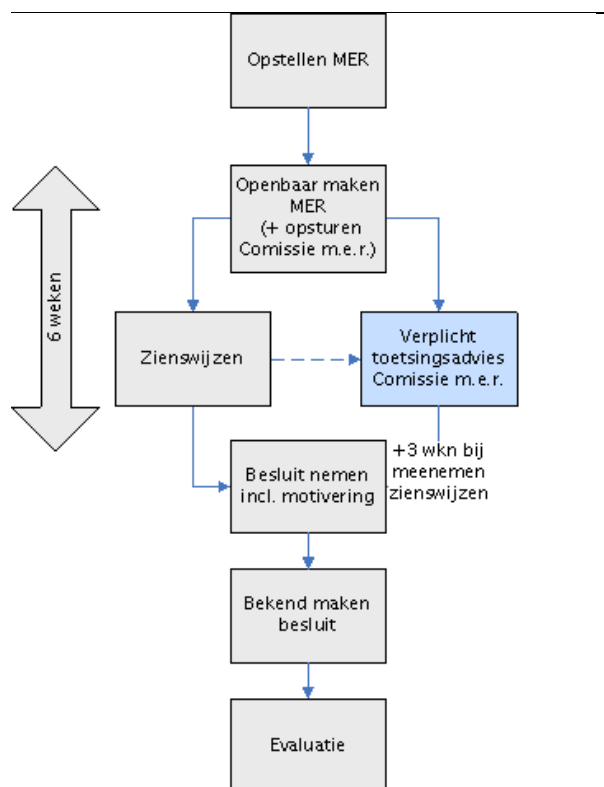
### **1.5 Stappen in de milieueffectprocedure (m.e.r.)**

Op deze milieueffectprocedure is de Uitgebreide procedure van toepassing (art. 7.9 Wet milieubeheer). Deze uitgebreide procedure is in acht genomen:

- Mededeling van het project
- Openbare kennisgeving op 6 oktober 2010 gepubliceerd in Staatscourant en Gemeentebled Duinkoerier
- Raadpleging adviseurs en relevante overheidsorganen<sup>10</sup> over de reikwijdte en detailniveau
- Gelegenheid is geboden om zienswijzen in te dienen op het voornemen tot het voorbereiden van een plan (startdocument met onderzoeksopzet is hiervoor opgesteld)
- Opstellen van het milieueffectrapport
- Kennisgeving en ter visie legging MER en Ontwerpbestemmingsplan
- Zienswijzen indienen. Het MER wordt gelijktijdig met het Ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd. Gedurende de termijn van ter inzage legging (6 weken) kunnen zienswijzen naar voren worden gebracht over zowel het MER als het Ontwerpbestemmingsplan (afdeling 3.4 Awb)
- Toetsingsadvies Cie m.e.r. (binnen inspraaktermijn)
- Definitief besluit (inclusief motivering)
- Bekendmaking van het besluit (bestemmingsplan en milieueffectrapport)
- Mogelijkheid tot beroep bij Raad van State

<sup>9</sup> Ammoniakemissie is de hoeveelheid ammoniak die wordt uitgestoten, de stikstofdepositie is de hoeveelheid die op de grond terecht komt en kan infiltreren in de bodem

<sup>10</sup> Het betreft in ieder geval de VROM-inspectie van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, de Directie Regionale Zaken van het Ministerie van Economie, Landbouw & Innovatie en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen (de 'wettelijke' instanties). De VROM-inspectie reageert namens die hierboven beschreven partijen



**Figuur 1.1 Milieueffectprocedure (m.e.r.)** Bron: Commissie voor de m.e.r.

## 1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 bevat de inleiding (o.a. doel bestemmingsplan, aanleiding m.e.r.). De uitgangspunten en het kader van dit milieueffectrapport worden behandeld in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het plan en de alternatieven. Hoofdstuk 4 bevat de milieueffecten voor natuur. De overige milieueffecten zijn terug te vinden in hoofdstuk 5. (steeds voorafgegaan aan de referentiesituatie). De vergelijking van de scenario's en leemten in kennis staan in hoofdstuk 6. Onderdeel van de bijlagen is onder meer een verklarende woordenlijst en een kaartenbijlage op A3. In de hoofdtekst wordt verder verwezen naar verschillende andere bijlagen.



## 2 Uitgangspunten en kader van het milieueffectrapport

In dit hoofdstuk staan we stil bij de uitgangspunten en het kader van het MER. We gaan hierbij in op het plan- en studiegebied alsmede op de voorgeschiedenis die heeft geleid tot dit MER. Daarnaast schetsen we de samenhang met overige ontwikkelingen. Het meest relevante beleid wordt in dit hoofdstuk beschouwd. Het overige beleidskader wordt per thema belicht in bijlage 4.

### 2.1 Algemeen

Loon op Zand is een gemeente in het hart van Midden-Brabant. In totaal telt de gemeente circa 23.000 inwoners, verdeeld over de drie kerkdorpen Kaatsheuvel, Loon op Zand en De Moer. Ze liggen op zes kilometer afstand van elkaar en maken deel uit van een grondgebied van in totaal bijna 5.300 hectaren. Op figuur 2.1 zijn de belangrijkste kernen zichtbaar. Kaatsheuvel is met ruim 16.000 inwoners de grootste woonkern. Loon op Zand zelf heeft bijna 6.000 inwoners, het is een karakteristiek Brabants dorp met een oude kern dat tegen het Natura2000-gebied en Nationaal Park de Loonse en Drunense Duinen aan ligt. De Moer, met bijna 600 inwoners, heeft duidelijk zijn agrarische karakter behouden.

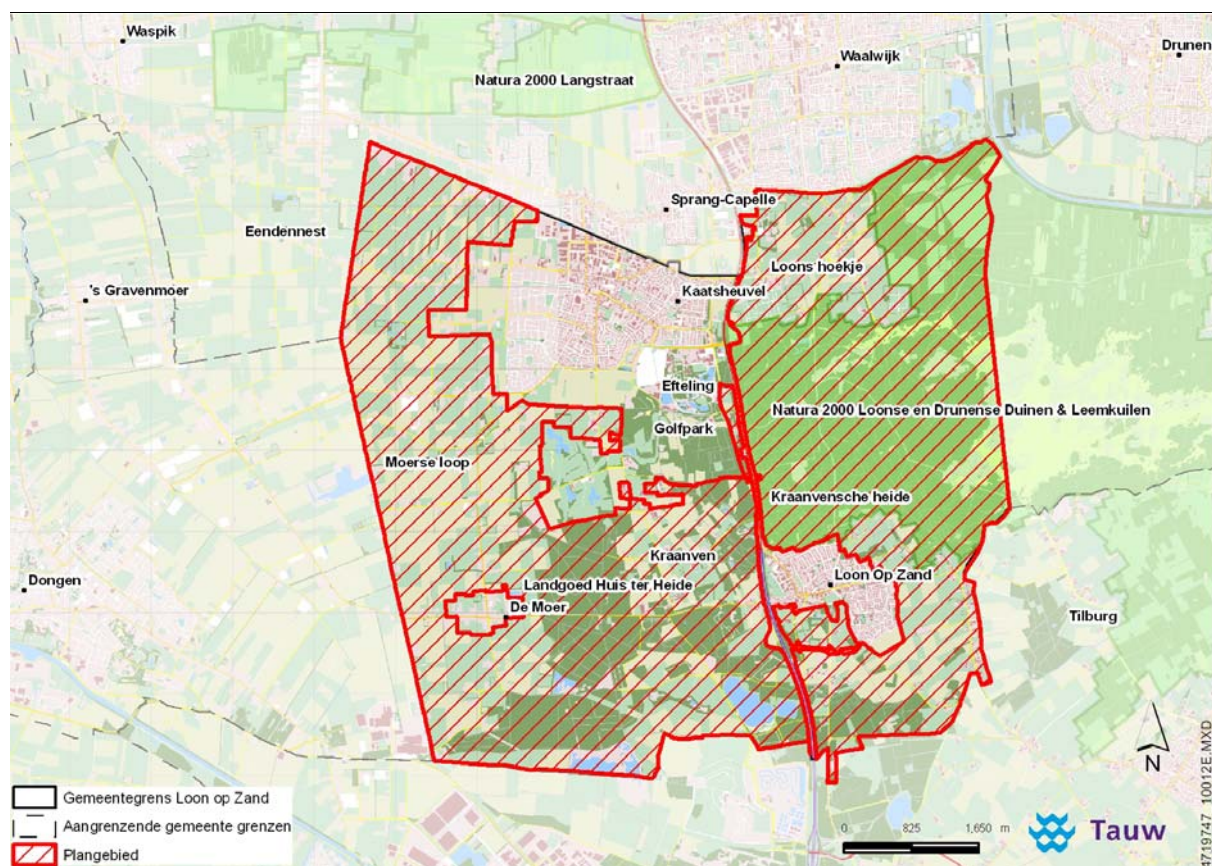
De grote natuur- en bosgebieden en de omvangrijke recreatieve mogelijkheden, waar een groot aantal recreanten en toeristen gebruik van maakt, zijn kenmerkend voor het buitengebied van Loon op Zand. Daarnaast is het buitengebied van belang voor het agrarisch gebruik en als gebied om in te wonen. In het buitengebied hebben 96 bouwvlakken een agrarische bestemming.

### 2.2 Plan- en studiegebied

#### 2.2.1 Plangebied

Het plangebied bestaat uit het grondgebied van de gemeente Loon op Zand met uitzondering van de kernen Loon op Zand, Kaatsheuvel en De Moer en hun (toekomstige) uitbreidingen. Tevens vallen de bebouwingsconcentraties Rechtvaart, de N261 en de aansluiting met de kern Loon op Zand, de bedrijventerreinen en attractiepark 'De Efteling' (ten zuiden van Kaatsheuvel) buiten het plangebied.

In bijgevoegde figuur 2.1 is het plangebied aangegeven. De zuidgrens van het plangebied valt samen met de gemeentegrens van Tilburg. Aan de oostzijde valt de plangrens samen met de gemeentegrens van de gemeente Heusden. De plangrens aan de noordzijde valt samen met de gemeentegrens van de gemeente Waalwijk. Ten westen grenst het plangebied aan de gemeente Dongen.



**Figuur 2.1 plangebied bestemmingsplan buitengebied Loon op Zand**

Een groot deel van het gemeentelijk grondgebied van Loon op Zand bestaat uit natuurgebied en een gevarieerd landschap met plaatselijk grote natuurwaarden. De onderlinge samenhang is, ondanks stedelijke ontwikkelingen in de regio, redelijk sterk. De natuurgebieden hebben ook een toeristisch-recreatieve functie. Deze functie heeft zich binnen de gemeente Loon op Zand tot één van de sterke punten van het landelijk gebied ontwikkeld. Op toeristisch-recreatief gebied heeft met name de Efteling internationale bekendheid. Daarnaast is de landbouwsector in het buitengebied goed georganiseerd en heeft deze zich met name in het westelijk en zuidelijk deel van de gemeente ontwikkeld.

### **2.2.2 Studiegebied**

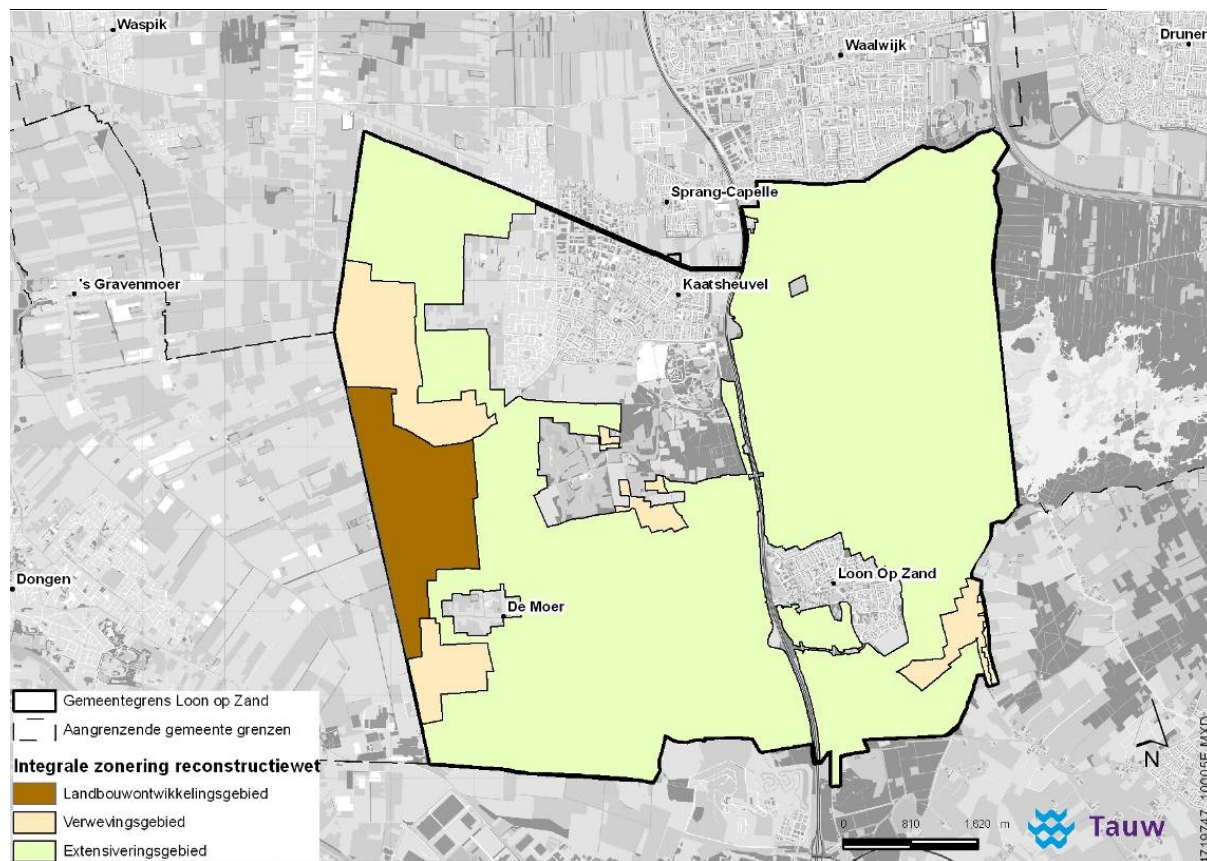
Het studiegebied bestaat uit het plangebied aangevuld met gebieden buiten het plangebied waarop effecten te verwachten zijn. Voor het planMER Bestemmingsplan buitengebied 2010 gemeente Loon op Zand worden met name effecten verwacht op het Natura2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen<sup>11</sup> en De Langstraat.

### **2.3 Gebiedszonering**

In de Verordening ruimte worden begrenzings aangegeven voor de intensieve veehouderij. Deze zijn bepalend voor ruimtelijke ontwikkelingen. Voor de intensieve veehouderij (i.v.) wordt de volgende zonering aangehouden:

- Extensiveringsgebied
- Verwevingsgebied
- Landbouwontwikkelingsgebied (LOG)

<sup>11</sup> In het aanwijzingsbesluit wordt gesproken over de aanduiding Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. In het beheerplan wordt de aanduiding Loonse en Drunense Duinen, *De Brand* en Leemkuilen aangehouden. In dit planMER hanteren we de aanduiding die in het aanwijzingsbesluit staat

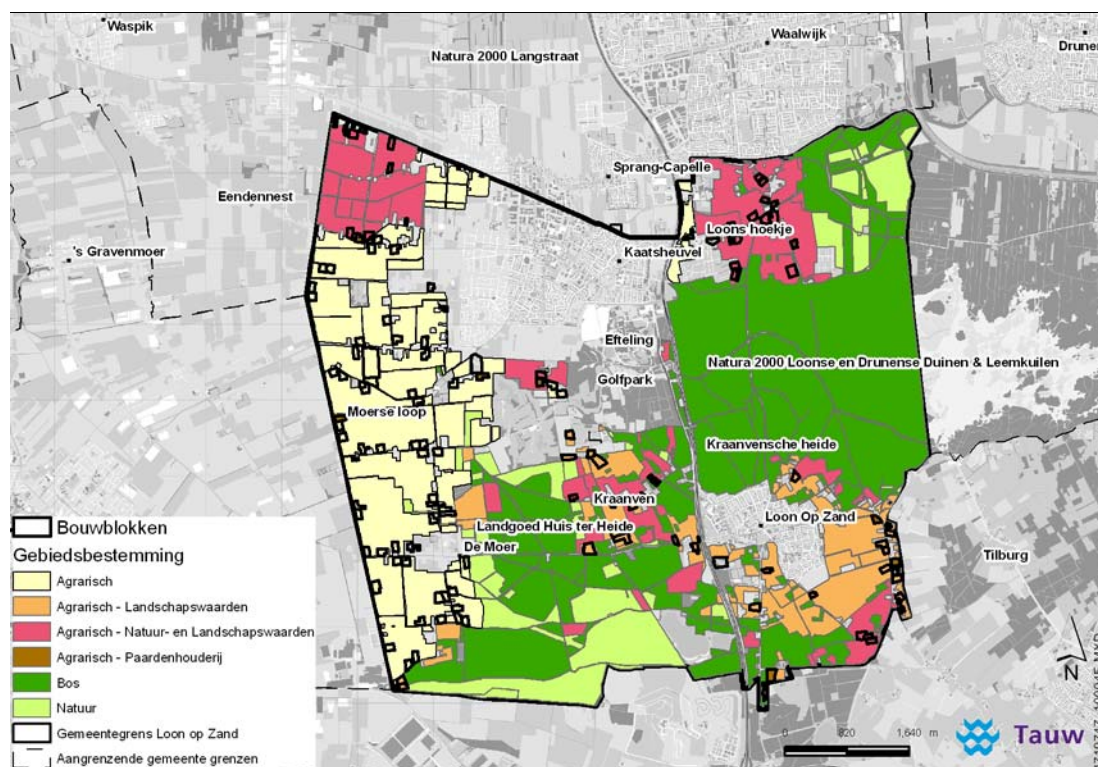


**Figuur 2.2** Gebiedszoneringen voor de intensieve veehouderij (i.v.)

Voor de melkrundveehouderij (mrv) wordt de ontwikkelruimte bepaald door de mogelijkheden die aan de volgende zonerings is gekoppeld:

- “Agrarisch gebied met waarden: natuur- en landschapswaarden”
- “Agrarisch gebied met waarden: landschapswaarden”
- “Agrarisch”

Op figuur 2.3 zijn de gebiedsbestemmingen in relatie tot de bouwvlakken weergegeven. In hoofdstuk 3 wordt op de ontwikkelmogelijkheden voor intensieve veehouderijen en melkrundveehouderijen per zonerings verder ingegaan.



**Figuur 2.3** Gebiedsbestemmingen in relatie tot de bouwvlakken

## 2.4 Probleemanalyse stikstofdepositie

Om de voortdurende aantasting van biodiversiteit te keren zijn op Europees niveau natuurdoelen geformuleerd. De verschillende lidstaten moeten deze natuurdoelen realiseren teneinde een Europees natuurnetwerk te creëren, het Natura2000-netwerk.

Het blijkt dat de verzuring en eutrofiëring een lastig knelpunt is bij de implementatie van natuurbeschermingswetgeving (Nbw). Het gaat daarbij om de externe werking van stikstofemitterende activiteiten (landbouw, verkeer, industrie) op voor stikstof gevoelige natuur. De ervaring leert dat het invloedsgebied waarbinnen nog een toename van de depositie van verzurende en eutrofiërende stoffen (zoals ammoniak) kan worden vastgesteld, veel groter is dan de invloedsgebieden van de aspecten als geur, fijn stof, geluid, verstoring, verkeersaantrekkende werking en dergelijke. Daar komt bij dat in de directe omgeving van het plangebied de Natura2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en De Langstraat liggen waar in principe geen rek meer zit in de “gebruiksruimte” voor wat betreft deze depositie.

Op basis van deze overwegingen is tot de conclusie gekomen dat de ordenende werking die uitgaat van de ammoniakemissies bepalend zijn voor de haalbaarheid van de geboden ontwikkelingsmogelijkheden.

### **Stand-still voor eutrofiëring en verzuring**

In grote delen van Nederland is sprake van een overbelaste situatie: de achtergronddepositie van stikstof overschrijdt de maximaal toelaatbare hoeveelheid stikstof die Natura2000-gebieden kunnen hebben (kritische depositiewaarde - KDW). Dat betekent dat iedere mol stikstof extra in potentie leidt tot een (mogelijk significante) verslechtering van de natuurlijke kenmerken van omliggende Natura2000-gebieden. Op basis van jurisprudentie in relatie tot de overbelaste situaties kan er in Nederland wellicht *'geen mol stikstof extra meer bij'*, de rek lijkt eruit zoals hierboven beschreven. Als deze lijn zou worden doorgezet zijn individuele bedrijfsplannen alleen mogelijk als er sprake is van een gelijkblijvende, dan wel dalende totale emissie / depositie vanuit deze bedrijven.



**Figuur 2.4 Veehouderij aan de Kloosterstraat.**

Via het toepassen van technische (BBT<sup>12</sup>)-maatregelen op bestaande (intensieve) veehouderijen lijkt er nog wel ruimte voor ontwikkelingen, gedacht kan worden aan saldering, het toepassen emissiearme stalsystemen en het aanpassen van de voeding<sup>13</sup> (nutriëntenmanagement). Binnen melkrundveehouderijen is via deze lijnen ongeveer 20 % emissiereductie haalbaar. Dit is het percentage waar de sector van uitgaat in het kader van bijvoorbeeld de besluitvormingsprocessen rondom de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Binnen de intensieve veehouderij zijn we voor dit MER uitgegaan van technische maatregelen die een reductie van 70 % bewerkstellingen. In de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) is dat vooralsnog de minst vergaande nageschakelde techniek. Weliswaar zijn er in de Rav ook emissiewaarden opgenomen voor maatregelen met 80 % en 90 % reductie, echter met name in de pluimveehouderij is 70 % al een zeer vergaande maatregel waar nog steeds operationele problemen aan lijken te zitten. Op de bestaande veehouderijen kan deze reductie (deels) worden ingevuld door extra dieren te houden. De inzet van techniek levert daarmee ontwikkelingsruimte op.

## **2.5 Mogelijke ontwikkelingen op nationaal niveau**

In Nederland wordt het probleem van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden zwaarder gevoeld dan in de ons omringende landen. Dat heeft onder andere te maken met veehouderijen die dicht bij elkaar liggen. In het overgrote deel van de gebieden liggen stikstofgevoelige habitats en in ruim vijftig gebieden is er sprake van fors overbelaste situaties. De landbouw levert een belangrijke bijdrage aan deze overbelasting (plm. 35 %), maar niet de enige (verkeer, industrie).

Het gat tussen de huidige depositie van stikstof en de voor natuur nog te verdragen depositie is nog steeds groot. Op dit moment is sprake van een impasse bij de vergunningverlening (Nbw), en deels het beheerplanproces. Via een stikstofvoorziening in de Crisis- en Herstelwet (CHW) en een programmatische aanpak voor stikstof (PAS) wil de overheid deze impasse doorbreken.

Het is de bedoeling dat binnen de PAS afspraken worden gemaakt over een daling van de stikstofdepositie, waaraan alle sectoren een bijdrage leveren. Deze afspraken worden juridisch geborgd. Daarnaast wordt ecologisch onderbouwd wat de vereiste daling van de stikstofdepositie is, waarmee de instandhoudingsdoelen worden bereikt. Daar kan op dit moment echter nog niet op vooruit worden gelopen.

<sup>12</sup> BBT: Best Beschikbare Techniek

<sup>13</sup> Deze laatste maatregel staat bekend als "het voerspoor"

## **2.6 Relevant beleidskader**

In deze paragraaf beschrijven we het generieke en relevante algemene beleidskader. De beleidskaders voor de specifieke thema's zijn opgenomen in bijlage 4.

### **2.6.1 Structuurvisie Noord-Brabant**

Voor het gehele grondgebied van de provincie Noord-Brabant is een visie op hoofdlijnen vastgesteld. Het geeft de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen voor de provincie Noord-Brabant weer. De Structuurvisie Ruimtelijke Ontwikkeling is op 1 oktober 2010 vastgesteld door Provinciale Staten. Deze structuurvisie trad op 1 januari 2011 in werking. De visie omvat vier delen, het eerste deel geeft hoofdlijnen van het beleid weer. Op basis van verschillende trends en ontwikkelingen zijn ruimtelijke belangen gedefinieerd. Het tweede deel gaat in op de ambities voor groenblauwe structuren, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur. Deel 3 is het onderdeel van de Interimstructuurvisie, het betreft keuzen ten aanzien van verschillende ontwikkelprojecten. Het laatste deel geeft de ontwikkeling voor de Brainport-oost weer.

### **2.6.2 Reconstructieplan De Meijerij (provincie Noord-Brabant)**

Het Reconstructieplan De Meijerij is ingetrokken. De gebiedszoneringen zijn opgenomen in de Verordening ruimte en nog wel van toepassing. In de Verordening ruimte zijn regels opgenomen ten aanzien van bouwvlakken in deze gebiedszoneringen. Op figuur 2.2 is te zien waar de gebiedszoneringen liggen.

Het reconstructieplan De Meierij trad na vaststelling door de provincie en goedkeuring door het rijk in 2005 in werking. Onderdelen van dit Reconstructieplan zijn met toepassing van artikel 27 van de Reconstructiewet aangewezen voor (directe) planologische doorwerking. Insteek van het Reconstructieplan was de problemen in het landelijke gebied structureel en op een samenhangende manier aan te pakken. Een belangrijk onderwerp daarbij betrof de zonering van de conflicterende functies intensieve veehouderij en natuur, landschap, recreatie en wonen.

Binnen de gemeente zijn volgens het Reconstructieplan de volgende aanduidingen opgenomen: Extensiveringsgebied natuur, Extensiveringsgebied overig, Verwevingsgebied, Landbouwontwikkelingsgebied Primair, Zoekgebied / accentgebied Boomteelt, Recreatieve poorten (De Roestelberg te Kaatsheuvel en manege Van Loon te Loon op Zand), Intensief recreatief gebied en Projectlocatiegebied recreatie (De Efteling). Het landbouwontwikkelingsgebied Moerse Dreef ligt deels binnen de gemeente Loon op Zand en deels in de gemeente Dongen (zie paragraaf 2.6.4).



### **2.6.3 Verordening ruimte Provincie Noord-Brabant 2011**

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) wordt weergegeven hoe provincies invulling kunnen geven aan het provinciale ruimtelijke beleid. De provincie Noord-Brabant heeft in dat kader de Verordening ruimte vastgesteld. De onderwerpen die in de verordening worden genoemd komen uit de Structuurvisie. Op 8 maart 2011 is deze in werking getreden.

In de Verordening ruimte is in artikel 3.3.5 bepaald dat nieuwvestiging van intensieve veehouderijen niet is toegestaan, ook niet in de landbouwontwikkelingsgebieden. De uitbreiding van bouwvlakken van bestaande intensieve veehouderijen is wel toegestaan tot een oppervlakte van maximaal 1,5 hectare. Gedeputeerde Staten kunnen ontheffing verlenen voor een oppervlakte van 2,5 hectare voor agrarische bouwvlakken van intensieve veehouderijen. Deze ontheffing kan alleen worden verleend voor (delen) van het landbouwontwikkelingsgebied. In de Verordening ruimte worden verwevingsgebieden, extensiveringsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden onderscheiden. Op figuur 2.2 is te zien waar deze gebieden liggen binnen de gemeente Loon op Zand.

### **2.6.4 Landbouwontwikkelingsgebied Moerse Dreef**

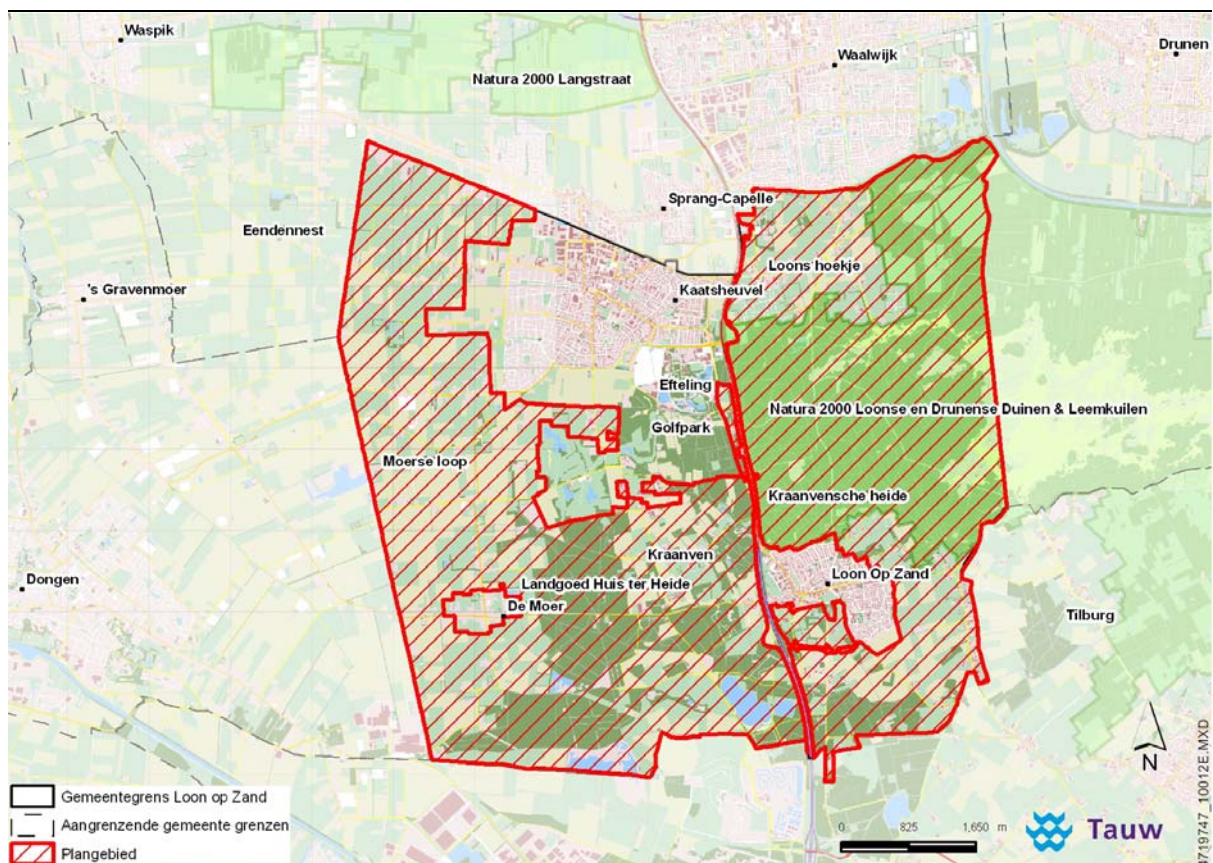
Tegen de grens met Dongen aan de westzijde van Loon op Zand is in de Verordening ruimte een landbouwontwikkelingsgebied aangewezen. De regeling voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven in het bestemmingsplan buitengebied is gebaseerd op de Verordening ruimte waarbij er voor gekozen is om in het bestemmingsplan buitengebied maximaal 1,5 ha bouwvlak toe te staan.



### 3 Het plan en de alternatieven

Het nieuwe bestemmingsplan buitengebied is de voorgenomen activiteit. In dit hoofdstuk wordt kort stilgestaan bij de ontwikkelruimte van de meest belangrijke functies (intensieve veehouderijen en melkrundveehouderijen) binnen het plangebied. De meest wezenlijke bestemmingen zoals agrarische bedrijven en recreatie worden tevens behandeld. In het hoofdstuk komen ook de ontwikkelde gebiedsscenario's aan de orde.

#### 3.1 Uitleg ruimtelijk plan



**Figuur 3.1 Het plangebied en de belangrijkste gebiedsaanduidingen**

De gemeente Loon op Zand hanteert een aantal uitgangspunten voor het bestemmingsplan buitengebied. De onderste laag (natuur, landschap, cultuurhistorie) is leidend voor de mogelijkheden voor de bovenste lagen (functies landbouw, wonen, werken en recreatie). Op basis van de actuele natuur-, landschappelijke en/of cultuurhistorische waarden kunnen verschillende gebiedsbestemmingen onderscheiden worden. De bouw- en gebruiksmogelijkheden van de in het buitengebied voorkomende functies worden in belangrijke mate bepaald door de gebiedsbestemmingen.

Hierbij moet oog zijn voor samenhang met de actuele en potentiële natuur-, landschappelijke - en/of cultuurhistorische waarden in een gebied. Meestal zal gelden dat hoe hoger de waarden zijn, des te minder bouw- en gebruiksmogelijkheden er zijn.

Het buitengebied is primair bedoeld voor aan het buitengebied gebonden functies. Niet aan het buitengebied gebonden functies worden zo veel mogelijk geweerd. De gemeente wil onnodige versterking en verspreiding van bebouwing in het buitengebied voorkomen, maar wil wel ontwikkelingsruimte bieden voor extensieve en kleinschalige vormen van recreatie.

Bovenstaande uitgangspunten hebben tot doel de actuele natuur-, landschappelijke - en cultuurhistorische waarden volgens de huidige inzichten beter te beschermen ten opzichte van de bestaande situatie. De hoofddoelstelling van het bestemmingsplan buitengebied is dan ook:

*Het bestemmingsplan buitengebied Loon op Zand richt zich op het behoud en waar mogelijk de versterking van de ruimtelijke en functionele kwaliteit van het plangebied. Het gaat hierbij met name om kwaliteit voor aan het buitengebied gebonden functies (landbouw, bos, natuur, landschap, recreatie en water), mede in relatie tot de dynamiek ervan en aanwezige waarden.*

Het bestemmingsplan onderscheid verschillende bestemmingen. In onderstaande paragrafen wordt de ontwikkelruimte voor de in dit MER relevante bestemmingen beschreven.

## **3.2 Hoofdlijnen van het bestemmingsplan**

### **3.2.1 Agrarische doeleinden**

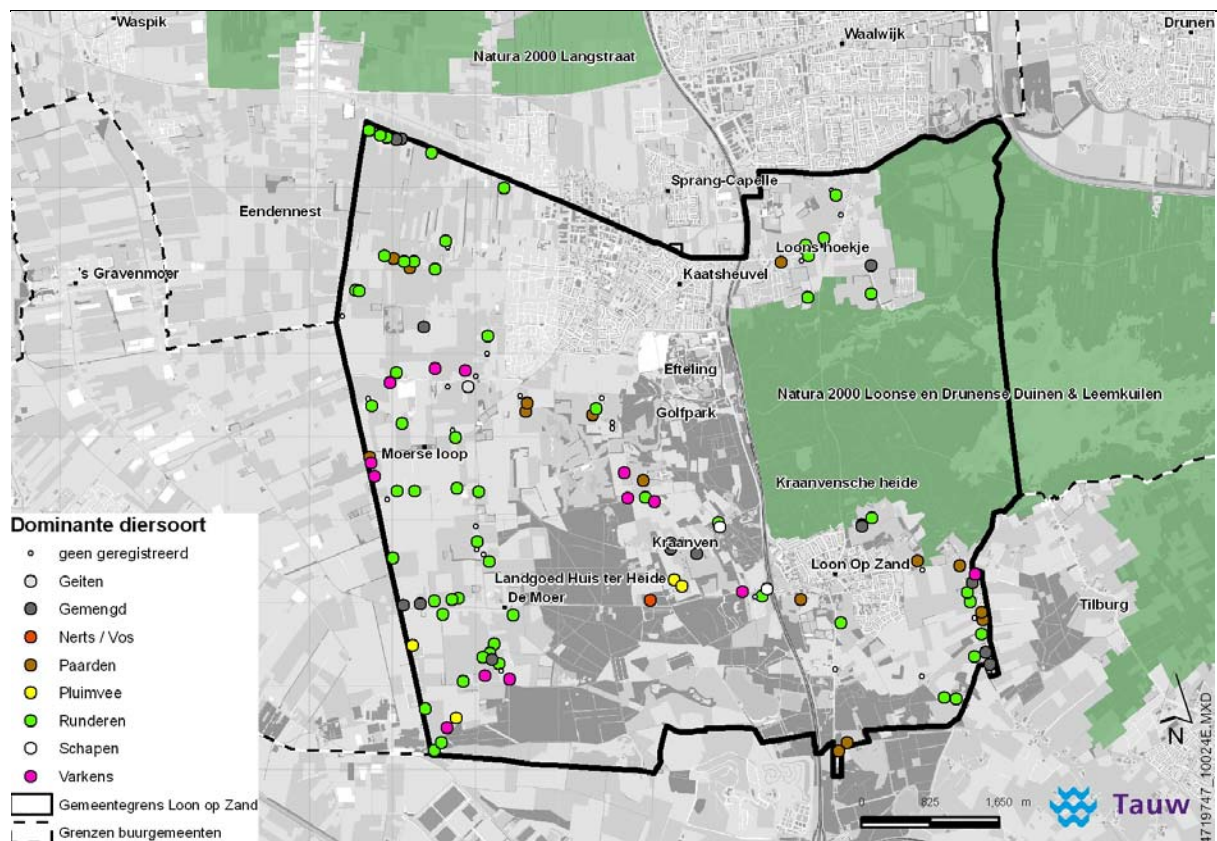
Landbouw is één van de belangrijkste sociale en economische dragers voor het buitengebied van Loon op Zand. Er wordt onderscheid gemaakt in verschillende bedrijfssoorten. Een van de subdoelstellingen is het behouden en waar mogelijk versterken van de agrarische bedrijvigheid.

In het nieuwe bestemmingsplan buitengebied krijgen 96<sup>14</sup> locaties een agrarische bestemming krijgen. Van deze agrarische bestemmingen zijn 46 veehouderijen grondgebonden en 19 locaties betreffen intensieve veehouderijen. Op figuur 3.2 is te zien waar de intensieve - en niet- intensieveveehouderij bedrijven liggen in het plangebied.

<sup>14</sup> Alleen agrarische bedrijven met een emissie

**Tabel 3.1 Agrarische bestemmingen**

Diersoort	i.v.	Niet i.v.	Totaal
Geiten		1	1
Gemengd		14	14
Nerts of vos	1		1
Paarden		13	13
Pluimvee (m.n. vleeskuiken)	4		4
Runderen (m.n. kalverenopfok en melkvee)	6	46	52
Schape		2	2
Varkens (m.n. mestvarkens)	8	1	9
<b>Totaal</b>	<b>19</b>	<b>77</b>	<b>96</b>


**Figuur 3.2 De ruimtelijke spreiding van type veehouderijen in Loon op Zand**

### **Bouwvlakken op maat**

De gemeente kiest voor bouwvlakken op maat met een wijzigingsbevoegdheid. Voor verschillende wijzigingen in omvang en gebruik van het bouwvlak is toepassing van de wijzigingsbevoegdheid vereist. De omschakeling binnen bouwvlakken naar grondgebonden agrarische bedrijfsactiviteiten is wel mogelijk: omschakeling van een grondgebonden bedrijf naar een intensieve veehouderij niet. Aan de relevante wijzigingsbevoegdheden worden voorwaarden gekoppeld via het bestemmingsplan.

### **M.e.r.-plicht wijzigingsplan (ex. Wro art. 3.6 eerste lid onder a)**

Als voor een wijzigingsplan (bijvoorbeeld ten behoeve van het vergroten van een bouwvlak) de drempels uit categorie C14<sup>15</sup> (intensieve veehouderij) van het Besluit-m.e.r. worden overschreden zal een dergelijk plan (en de milieuvergunning) rechtstreeks m.e.r.-plichtig zijn.

Als een wijzigingsplan betrekking heeft op een intensieve veehouderij, maar de drempels uit categorie C14 worden niet overschreden, dient beoordeeld te worden of er mogelijk sprake is van significante<sup>16</sup> negatieve effecten op de omliggende Natura2000-gebieden. Als daar sprake van is zijn de wijzigingsplannen (en de milieuvergunningen) ook planm.e.r.-plichtig (via een Passende beoordeling).

Binnen de agrarische bedrijven wordt in dit bestemmingsplan onderscheid gemaakt in de volgende bedrijfstypen:

- Agrarische bedrijven grondgebonden bedrijven (waaronder melkrundveehouderijen)
- Agrarische bedrijven intensieve veehouderijen
- Agrarische bedrijven glastuinbouw
- Agrarische bedrijven intensieve kwekerij

### **3.2.2 Overige doelen**

Een van de vijf subdoelen die worden genoemd in het bestemmingsplan is het agrarische karakter te behouden en daar waar mogelijk te versterken. Naast de agrarische doelen is er sprake van vier andere doelen:

- Behoud en waar mogelijk versterken van ecologische verscheidenheid
- Behoud en waar mogelijk versterken van landschappelijke identiteit
- Recreatie en recreatief medegebruik behouden en bevorderen
- Behoud van archeologische gebieden en cultuurhistorische structuren

<sup>15</sup> De C-lijst behorende bij het hoofdstuk milieueffectrapportage van de wet milieubeheer op grond waarvan een mer plicht geldt

<sup>16</sup> Negatieve effecten die als gevolg hebben dat instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden niet worden gehaald. Bij negatieve effecten kunnen de instandhoudingsdoelstellingen nog worden gehaald



Voor het realiseren van deze subdoelen gelden de volgende uitgangspunten:

- Het scheiden (waar nodig) dan wel het verweven (waar mogelijk) van de verschillende functies in het buitengebied (landbouw, bos, natuur en landschap, alsmede recreatie en toerisme)
- Het voorkómen van een toename van niet-agrarische functies en niet functioneel aan het buitengebied gebonden functies in het primair agrarisch gebied en buiten de aanwezige bebouwingsconcentraties (goede zonering van regeling voor vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen en nieuwe economische dragers)
- Het behouden en waar mogelijk versterken van het landelijke karakter van het buitengebied buiten de bebouwingsconcentraties, mede in relatie tot de functie recreatie
- Het behouden van aanwezige landschappelijke - en natuurwaarden binnen het plangebied, met name binnen de Ecologische Hoofdstructuur
- Het zoveel mogelijk vasthouden van gebiedseigen water, het terugdringen van verdroging en het bereiken van de algemene waterkwaliteit
- Het zo veel mogelijk rekening houden met milieuzoneringen en milieuzones en het bereiken van de algemene milieukwaliteit

### 3.3 Gebiedsgerichte benadering

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een ruimtelijk plan. Dit betekent dat de effecten op "strategisch niveau" duidelijk moeten worden. Dit vraagt om een gebiedsgerichte benadering omdat op projectniveau de kennis over details ontbreekt. Zoals aangegeven in paragraaf 2.4 is de gebiedseigen stikstofdepositie bepalend voor de kwantificering van de effecten op verzuring en eutrofiëring van de nabijgelegen Natura2000-gebieden. De gebiedsgerichte benadering spitst zich dan ook toe op een onderbouwde kwantificering van de emissies uit het plangebied en depositie op Natura2000-areaal.

Om een gebiedsgericht onderzoek efficiënt in te kunnen richten is het noodzakelijk om een zekere standaardisering aan te brengen. De bronsterkte voor stikstofemissies vanuit het gebied wordt bepaald door het staltype en het aantal dieren. Het aantal dieren wordt grotendeels bepaald door de beschikbare omvang van het bouwvlak. Om het gebied te kunnen karakteriseren is een overzicht gemaakt van de relatieve bijdrage aan de emissies door de verschillende diergroepen. De onderstaande tabel geeft dit emissieprofiel van het gebied weer.

Tabel 3.2 Het emissieprofiel van het plangebied

Diergroep	Relatieve bijdrage aan de emissies	Opmerkingen
Melkrundvee	30 %	
Vleesvee	8,8 %	Extensieve kalverenopfok
Varkens	33 %	Driekwart hiervan zijn vleesvarkens
Pluimvee	21,5 %	Bijna 100 % vleeskuikens
Overig	7 %	Paarden, geiten en dergelijke

In de gebiedsgerichte modellering zijn de vier diergroepen die meer dan 90 % van het emissieprofiel vullen gebruikt om de gevoeligheid van de depositie voor gebiedsgerichte sturing te onderzoeken. De emissies van de restgroep zijn gedurende deze studie gefixeerd. Bijlage 3 beschrijft de door ons gevolgde methodiek waarbij gebruik is gemaakt van de computerapplicaties OPS en GIS om de individuele emissiegegevens om te zetten in algemene depositiecontouren.

### **3.4 De referentiesituaties**

Met dit MER wordt invulling gegeven aan de vereisten die voortvloeien uit de Natuurbeschermingswet en Wet milieubeheer. De referentiesituaties die gehanteerd worden voor de effectbeschouwingen zijn echter voor beide kaders verschillend.

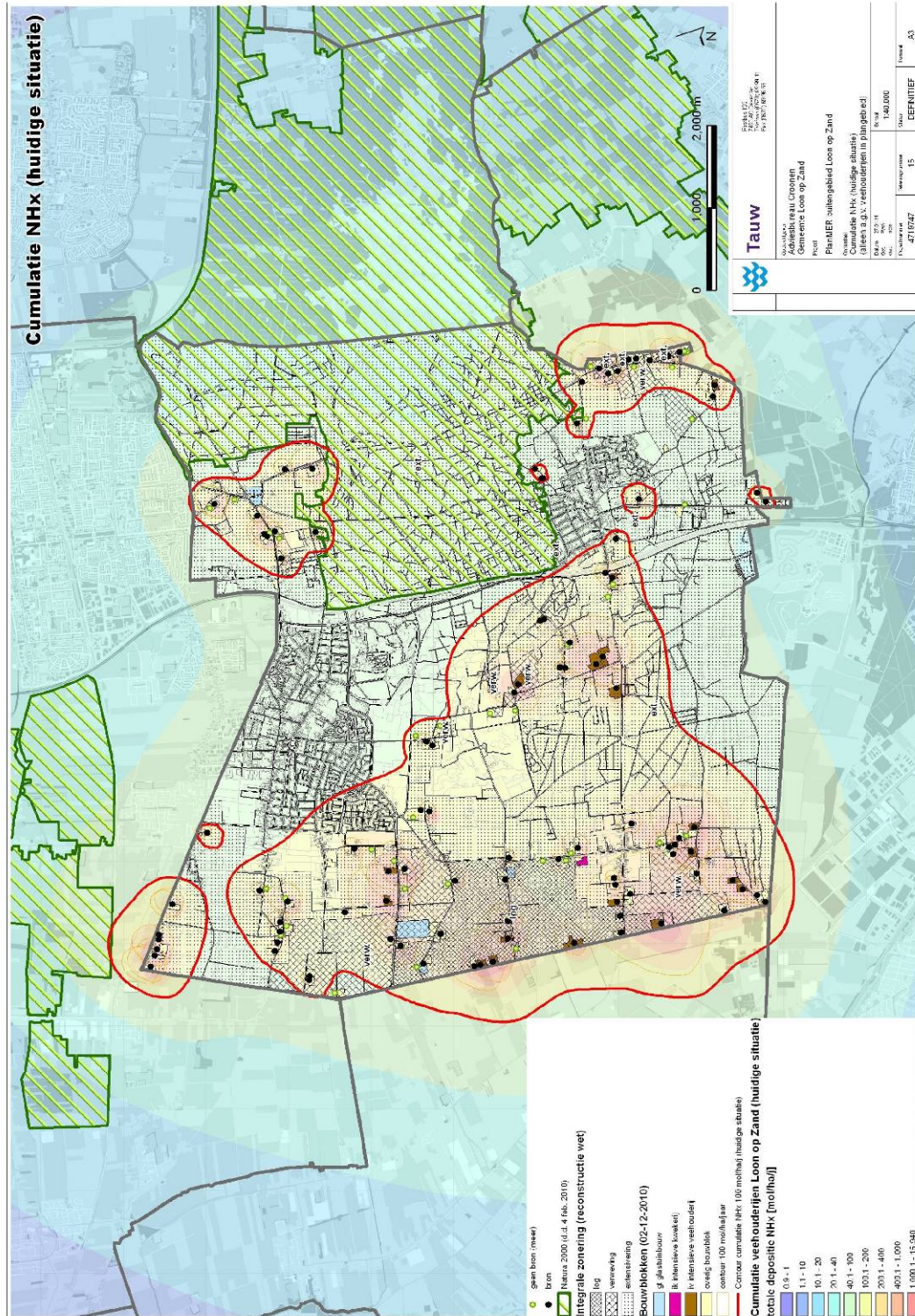
#### **3.4.1 Referentie vanuit de Natuurbeschermingswet (Nbw)**

Vanuit de directe en indirecte kaders die worden gesteld vanuit de Natuurbeschermingswet wordt de voorgenomen activiteit vergeleken met het "huidig gebruik". De basis voor de bepaling van het huidige gebruik in dit MER zijn de vergunningen geweest zoals die staan geregistreerd in de provinciale database WEB-BVB. Op basis van de geregistreerde gebruiksgegevens zoals die uit deze database zijn geëxporteerd is een eerste gebiedskaart gemaakt. Deze is vervolgens gecorrigeerd naar de feitelijke situatie, gebruik makend van de gebiedskennis zoals die bij de gemeente beschikbaar is. Zo zijn bijvoorbeeld de inrichtingen verwijderd die nog wel vergund waren maar waarvan bekend was dat er niet langer sprake is van enige bedrijfsvoering.

Ook zijn er correcties doorgevoerd op de bedrijfsvoering van de overige inrichtingen. Daarmee is bewerkstelligd dat deze referentiesituatie zo goed als mogelijk overeenkomt met de definitie van "huidig gebruik" zoals die voortkomt uit de Natuurbeschermingswet. In eerste instantie zijn de bouwvlakken uit het bestemmingsplan overgenomen. Op basis van WEB-BVB is, na correctie tot "huidig gebruik" aan elk van deze bouwvlakken een emissiepunt gekoppeld. In bijlage 3 wordt toegelicht op welke wijze de emissies zijn vertaald naar individuele en gebiedseigen depositiekenmerken. Het resultaat van deze gebiedsgerichte modellering is weergegeven in figuur 3.3<sup>17</sup>

<sup>17</sup> In de kaartenbijlage (bijlage 6) zijn alle A3 kaarten vergroot weergegeven





Figuur 3.3 Gebiedsgerichte modellering van de huidige situatie

### **3.4.2 Referentie vanuit de Wet milieubeheer (Wm)**

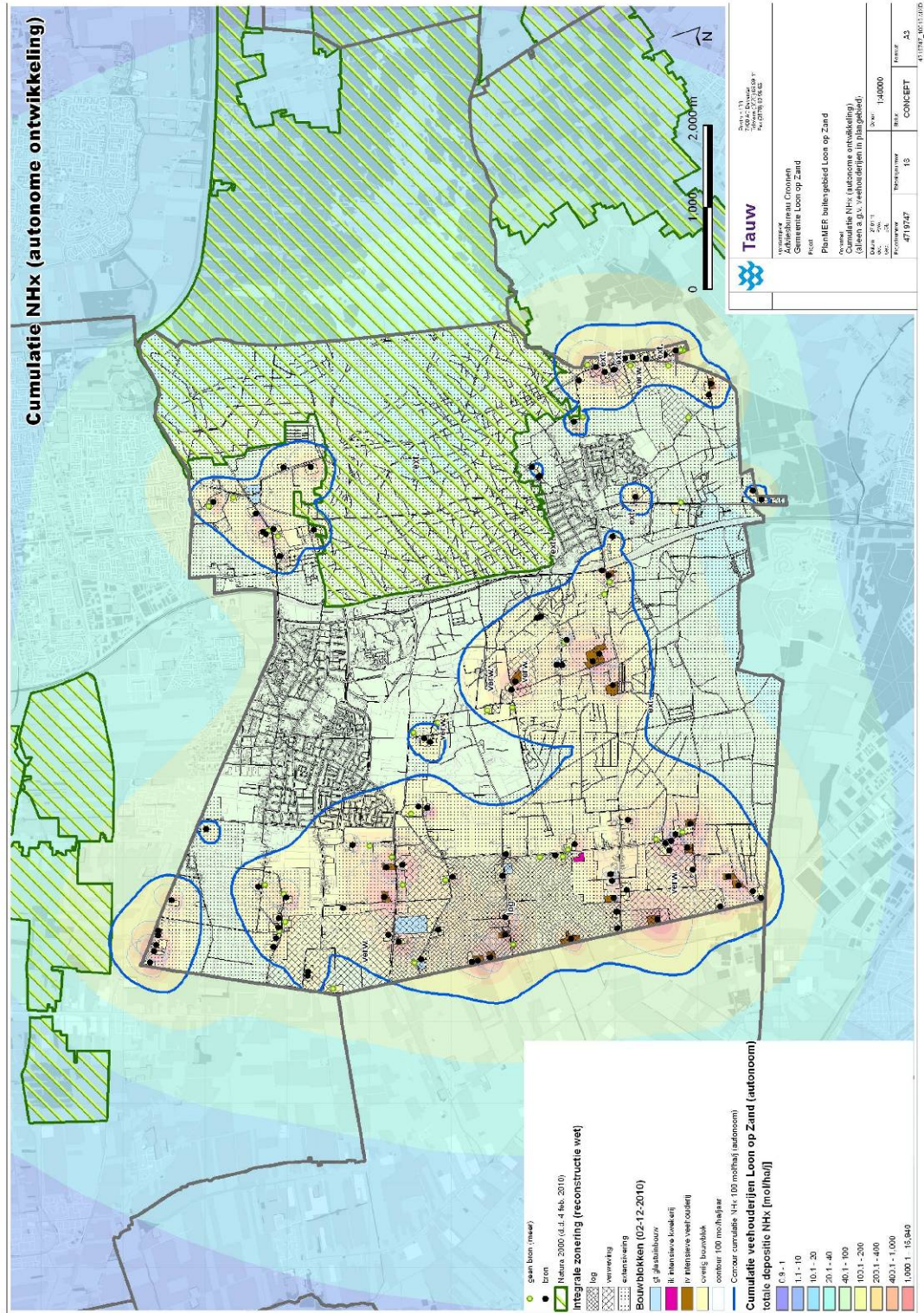
Vanuit de eisen die de Wet milieubeheer aan een MER stelt wordt de voorgenomen activiteit vergeleken met de referentiesituatie (huidige situatie + de autonome ontwikkeling). Daarvoor geldt dat in eerste instantie de huidige situatie in het referentiejaar beschreven moet worden en vervolgens de te verwachte autonome ontwikkelingen. Het gaat om de ontwikkelingen die voortkomen uit autonoom (reeds vastgesteld) beleid.

Vanuit het ruimtelijk spoor zijn er geen relevante autonome ontwikkelingen waar rekening mee gehouden moet worden. Vanuit de sectorale wetgeving is die er wel. Het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij van 8 december 2005 (verder afgekort als Besluit huisvesting) is voor het grootste deel verantwoordelijk voor de autonome ontwikkeling waar in dit MER rekening mee wordt gehouden. Dit Besluit schrijft namelijk voor dat de ammoniakemissies voor drie hoofdcategorieën dieren uiterlijk in 2013<sup>18</sup> aan de grenswaarden uit het Besluit moeten voldoen. Voor rundvee, varkens en kippen zijn daartoe een aantal emissiegrenswaarden vastgesteld, zonder dat is voorgeschreven met welke middelen deze grenswaarden gehaald dienen te worden.

Met dit Besluit wordt invulling gegeven 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 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. Voor de melkrundveehouderij heeft dit in de praktijk geen verstrekende consequenties omdat de grenswaarde overeenkomt met de huidige bedrijfsvoering. Voor de intensieve veehouderij kan het als autonome ontwikkeling consequenties hebben voor de sector.

Bij het vaststellen van de autonome ontwikkeling is hiermee rekening gehouden in de gebiedsgerichte modellen die zijn gebruikt.

<sup>18</sup> Daarmee wordt voor deze ontwikkeling voldaan aan de randvoorwaarde dat het aannemelijk is dat ze plaats zal hebben binnen de periode van 10 jaar die geldt als "houdbaarheidstermijn" voor bestemmingsplannen



Figuur 3.4 Gebiedsgerichte modellering van de autonome situatie

### 3.5 Effect maximalisatie

In eerste instantie is vastgesteld wat het maximaal mogelijke effect kan zijn vanuit het plangebied ("worstcase"). De algemene uitgangspunten in het gebiedsgerichte onderzoek naar de effecten van eutrofiëring en verzuring op de Natura2000-gebieden zijn daarin:

- Het maximaal opvullen van de bouwvlakken
- Geen verdergaande inzet van emissiebeperkende maatregelen ten opzichte van autonome ontwikkelingen

Voor het maximaal opvullen van elk bouwvlak is daarbij uitgegaan van de maximale toename die nog past binnen de onderstaande randvoorwaarden. Zo geldt bijvoorbeeld dat binnen gebouwen ten hoogste één bouwlaag mag worden gebruikt voor het houden van dieren (met uitzondering van volière- en scharrelstallen voor legkippen waar ten hoogste twee bouwlagen gebruikt mogen worden). Voorts wordt de indeling extensiveringsgebieden, verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden voor *intensieve veehouderijen* gehanteerd:

#### *Extensiveringsgebieden*

Huidige bouwvlak + de omvang van de bebouwing ten behoeve van intensieve veehouderij dient te worden vastgelegd in de vorm van een percentage of aantal m<sup>2</sup> in gebruik voor i.v. (peildatum 1 oktober 2010).

#### *Verwevingsgebied*

- Hervestiging van en omschakeling naar intensieve veehouderij is toegestaan binnen een bestaand bouwvlak op een duurzame locatie
- Uitbreiding van bouwvlakken van intensieve veehouderijbedrijven is toegestaan tot maximaal 1,5 ha op een duurzame locatie waarbij ten minste 10 % van het bouwvlak moet worden aangewend voor een goede landschappelijke inpassing
- Bouwvlakken van intensieve veehouderijbedrijven waarbij het bestaande bouwvlak 1,5 ha of meer bedraagt en die geheel is benut, mogen tot 1 januari 2013 eenmalig het bouwvlak vergroten om te kunnen voldoen aan de huisvestingseisen die voortvloeien uit het Besluit huisvesting en uit de eisen die op grond van de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren worden gesteld

#### *Landbouwontwikkelingsgebied*

- Uitbreiding van bouwvlakken van intensieve veehouderijbedrijven is toegestaan tot maximaal 1,5 ha waarbij ten minste 10 % van het bouwvlak moet worden aangewend voor een goede landschappelijke inpassing
- Bouwvlakken van intensieve veehouderijbedrijven waarbij het bestaande bouwvlak 1,5 ha of meer bedraagt en die geheel is benut, mogen tot 1 januari 2013 eenmalig het bouwvlak vergroten om te kunnen voldoen aan de huisvestingseisen die voortvloeien uit het Besluit huisvesting en uit de eisen die op grond van de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren worden gesteld

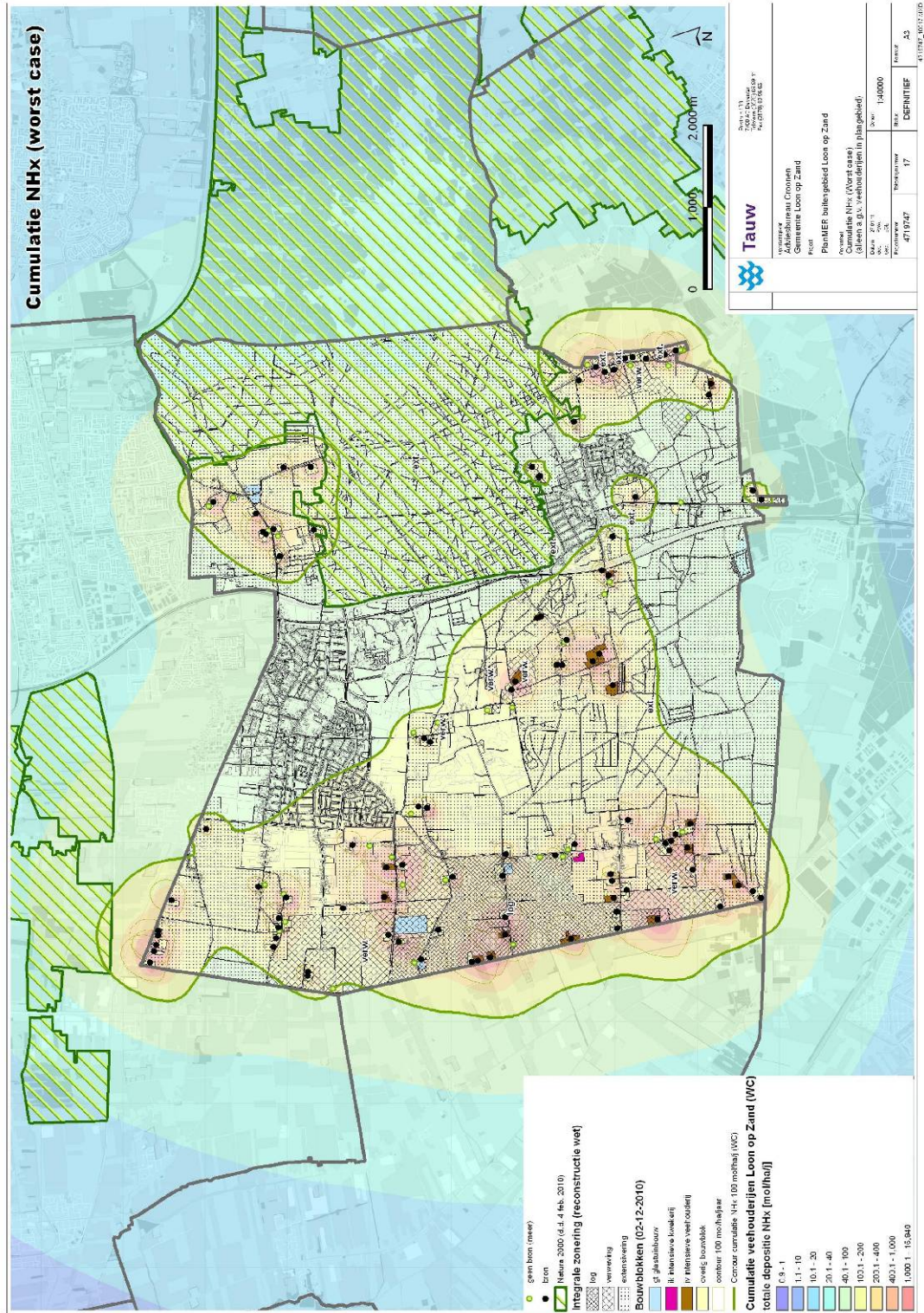


Voor melkrundveehouderijen (mrv) onderscheiden wij de volgende zoneringen:

- Agrarische bedrijven die zijn gevestigd in gebieden met waarden - Natuur en Landschapswaarden. De maximale uitbreiding is een totale omvang van 1,5 ha, en indien het bestaande bouwvlak reeds groter is dan 1,5 ha is een uitbreiding toegestaan van 15 %
- Agrarische bedrijven die zijn gevestigd in gebieden met waarden - Landschapswaarden. De maximale uitbreiding is tot een totale omvang van 1,5 ha en indien het bestaande bouwvlak reeds groter is dan 1,5 ha is een uitbreiding toegestaan van max. 20 %
- Agrarische bedrijven die zijn gevestigd in agrarische gebieden kennen een maximale uitbreiding tot een omvang van 1,5 ha en indien het bestaande bouwvlak reeds groter is dan 1,5 ha is een uitbreiding toegestaan van max. 25 %

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is de maximale groei van de sector vastgesteld die binnen het plan mogelijk wordt gemaakt. Het tweede vertrekpunt voor dit scenario is dat er geen verdergaande emissiebeperkende maatregelen zijn ingezet dan zoals die op basis van het Besluit huisvesting al zijn verwerkt. Aanname ten behoeve van de gebiedsgerichte modellering is daarom geweest dat het aantal dieren, en dus de emissies, recht evenredig toenemen met de toename van het bebouwd oppervlak. Het verschil met de autonome ontwikkeling is dus het aantal dieren dat wordt gehouden. De emissie per dier is gelijk gehouden.

De consequentie van deze set aannames is dat de gebiedsdepositie die aldus kan worden berekend, geldt als de maximale toename van de depositie die op basis van het volledig opvullen van de planologische ruimte zou kunnen worden bereikt. Figuur 3.5 schetst de daaruit voortvloeiende depositiecontour.



Figuur 3.5 Gebiedsgerichte modellering voor de gevulde bouwvlakken ,(zonder extra techniek)



### 3.6 Ontwikkeling van drie BBT-scenario's

De voorgenomen bestemmingen zoals die op de plankaart en de bijbehorende regels van het bestemmingsplan buitengebied worden vastgelegd vormen de basis voor deze milieueffectrapportage. Om vast te kunnen stellen of depositie van verzurende en eutrofiërende stoffen op de nabijgelegen Natura2000-gebieden tot significante effecten op de instandhoudingsdoelen kan leiden is een aantal onderzoeksscenario's<sup>19</sup> ontwikkeld op grond waarvan de veehouderijsector zich in het plangebied kan ontwikkelen. Daarbij is rekening gehouden met mogelijke ontwikkelingen in de bouwvlakken, maar in eerste instantie met de inzet van techniek om de emissies per dier te beperken.

Om de 'depositiebeperkende' kracht van de techniek die de sector ten dienste staat te kunnen onderzoeken zijn drie scenario's opgesteld, die alle drie uitgaan van de inzet van (net) iets meer dan de Best Beschikbare Technieken (BBT). Gebruik van nabehandelingstechnieken geldt namelijk als BBT-plus.

Achtereenvolgens komen de volgende scenario's aan bod:

- Maximale groei (3.6.1)
- Geremde groei (3.6.2)
- Groeibeperkingen (3.6.3)

#### 3.6.1 Maximale groei met inzet van BBT plus

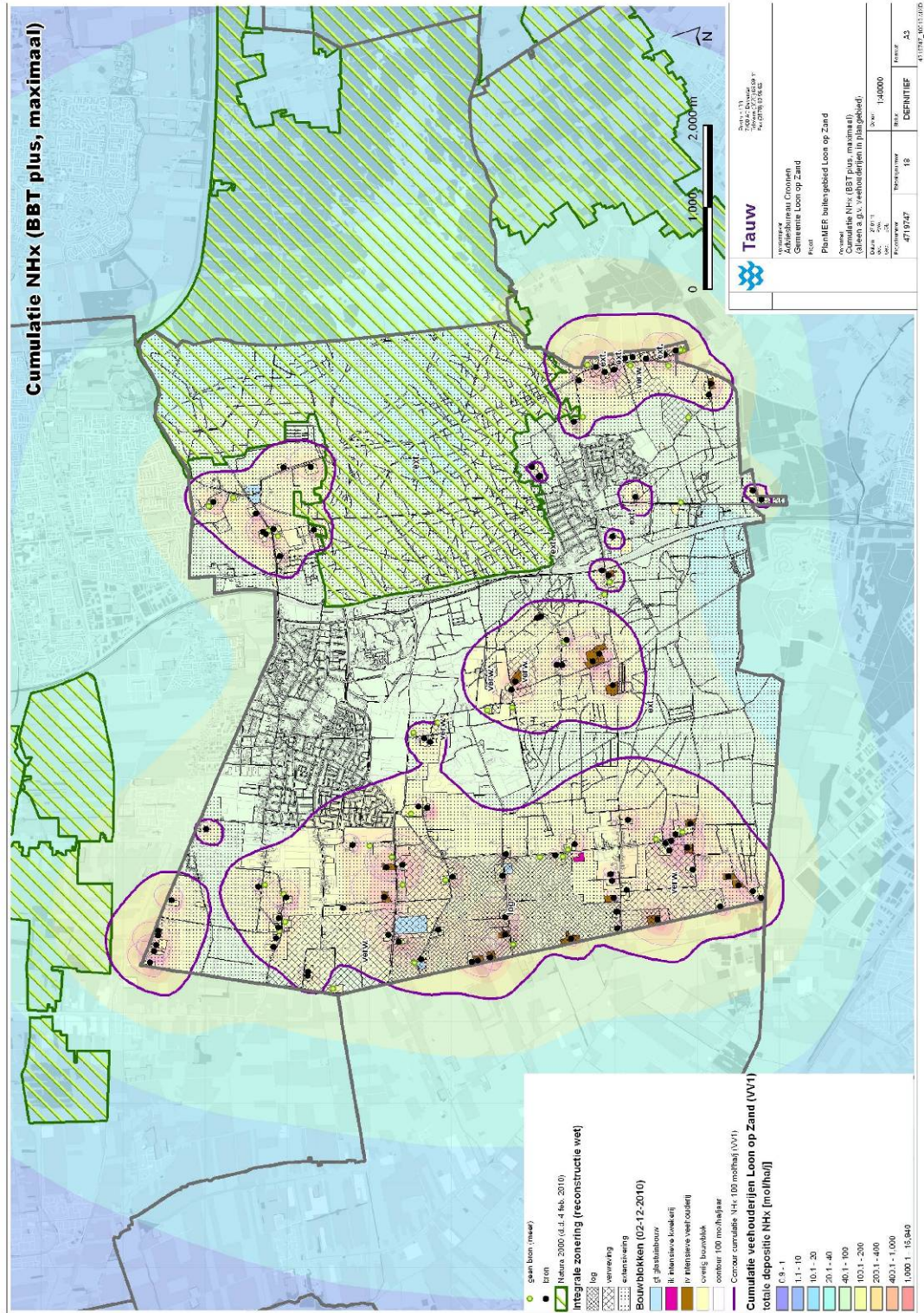
In dit eerste BBT-scenario is voor de intensieve veehouderij in het plangebied uitgegaan van verdergaande emissiebeperking dan vanuit het Besluit huisvesting verplicht wordt gesteld. Uitbreiding van het aantal dieren zonder dat emissiebeperkende technieken worden ingezet lijkt namelijk, op basis van de randvoorwaarden die worden gesteld vanuit de Nbw, geen realistisch scenario. Voor de eenduidigheid van de scenario's is ervoor gekozen om voor de in te zetten techniek niet te differentiëren per diergroep. Voor elk van de in het gebied aanwezige soort is uitgegaan van de inzet van luchtbehandeling met een reinigingsefficiëntie van 70 %<sup>20</sup>. De daarbij behorende emissiefactoren per dier (zoals vastgelegd in de Regeling ammoniak en veehouderij) zijn aangehouden bij de gebiedsgerichte modelleringen.

Voor de grondgebonden (melk)rundveehouderij is uitgegaan van een emissiebeperking van 20 %. In het kader van de PAS heeft de sector herhaaldelijk aangegeven dat met maatregelen in de sfeer van aanpassingen in de voersamenstelling een dergelijke emissiereductie realistisch en haalbaar is.

Het BBT-scenario Maximale groei gaat uit van de boven beschreven inzet van technische en bedrijfsmatige emissiebeperkende maatregelen, in combinatie met de maximaal gevulde bouwvlakken zoals beschreven in de paragraaf 3.5. De consequentie van deze set aannames is dat de gebiedsdepositie die aldus kan worden berekend, geldt als het gecombineerde effect van het volledig opvullen van de planologische ruimte, in combinatie met de inzet van de omschreven BBT-plus-maatregelen. De onderstaande figuur schetst de daaruit voortvloeiende depositiecontour.

<sup>19</sup> De resultaten uit de onderzoeksscenario's hebben geen gevolgen voor de vigerende bedrijfsvoering, het zijn slechts onderzoeksscenario's

<sup>20</sup> Dit is de minst stringente nabehandelingstechniek die op basis van de Regeling Ammoniak en Veehouderij mogelijk wordt gemaakt. Nabehandelingstechnieken met een reductiepercentage van 80 % à 90 % zijn ook gedocumenteerd maar vergen een dusdanig hoge investering dat deze niet zijn meegenomen bij het vaststellen van dit scenario



Figuur 3.6 Gebiedsgerichte modellering voor het BBT-scenario Maximale groei (VV1)



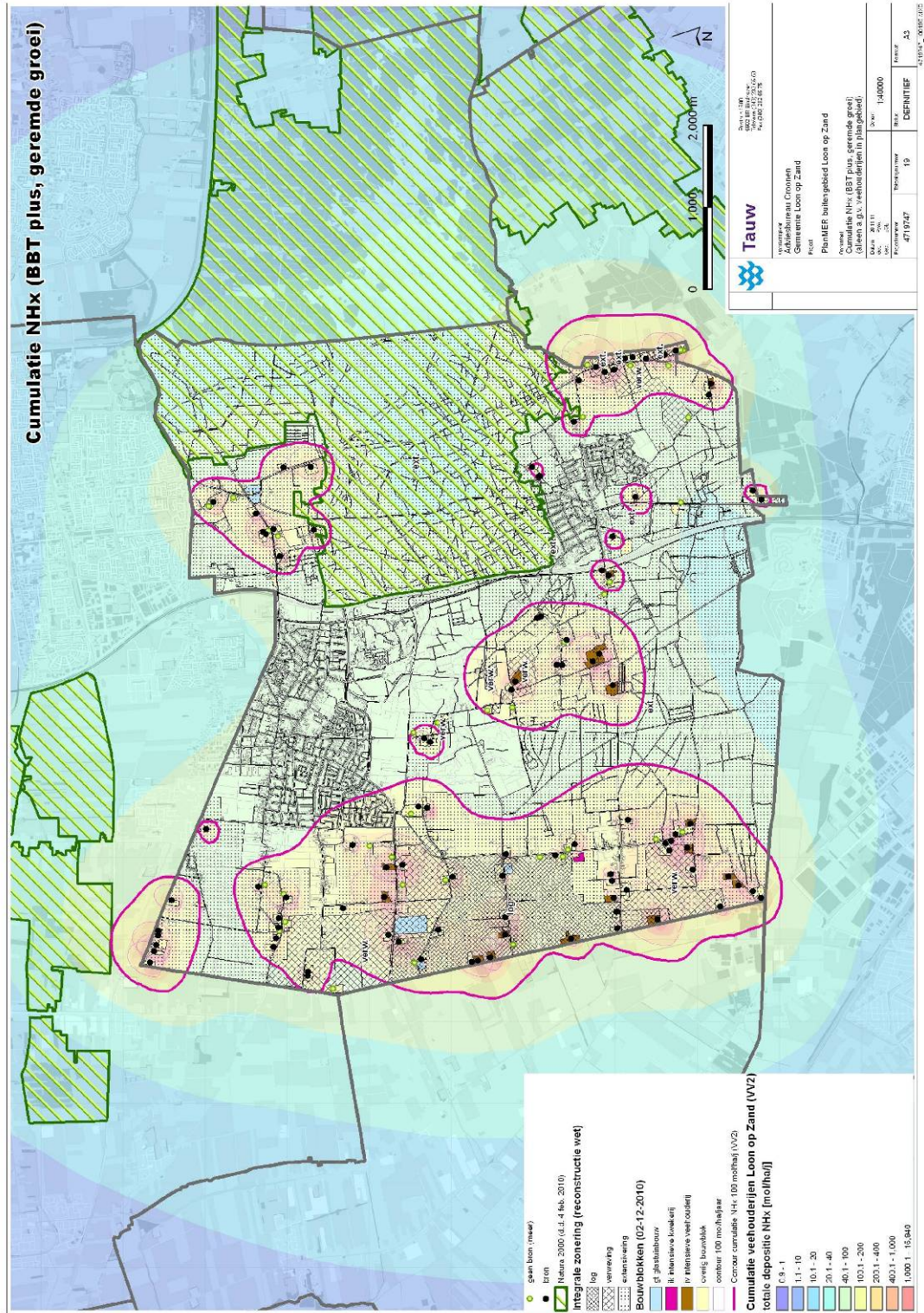


### **3.6.2 Geremde groei met inzet van BBT plus**

Een analyse van de maximale groeimogelijkheden die het plan mogelijk maakt laat zien dat er verschillende regels gelden voor de intensieve veehouderij in vergelijking tot de grondgebonden veehouderij. Dit vindt zijn oorzaak onder andere in het feit dat de Reconstructiewet zich alleen richt op de intensieve veehouderij, terwijl in een groeiende sector, de effecten op de depositie van verzurende en eutrofiërende stoffen aan beide onderdelen van de sector zijn toe te schrijven.

In dit tweede BBT-scenario, dat uitgaat van geremde groei, worden de uitbreidingsmogelijkheden voor de grondgebonden veehouderij, binnen de door de provincie aangewezen extensiveringsgebieden, beter in lijn gebracht met de uitbreidingsmogelijkheden die de intensieve veehouderijen hier hebben. Daartoe is in dit scenario gerekend met een uitbreidingsplafond van 20 % voor de grondgebonden veehouderij in de extensiveringsgebieden.

Het BBT scenario Geremde groei gaat dus uit van de boven beschreven inzet van technische en bedrijfsmatige emissiebeperkende maatregelen, in combinatie met beperkingen aan de groei van de grondgebonden veehouderijen binnen de door de provincie aangewezen extensiveringsgebieden. De consequentie van deze set aannames is dat de gebiedsdepositie die aldus kan worden berekend, geldt als het gecombineerde effect van het beter op elkaar afstemmen van de planologische ruimte voor de intensieve en grondgebonden veehouderijen, in combinatie met de inzet van BBT-plus maatregelen. De onderstaande figuur schetst de daaruit voortvloeiende depositiecontour.

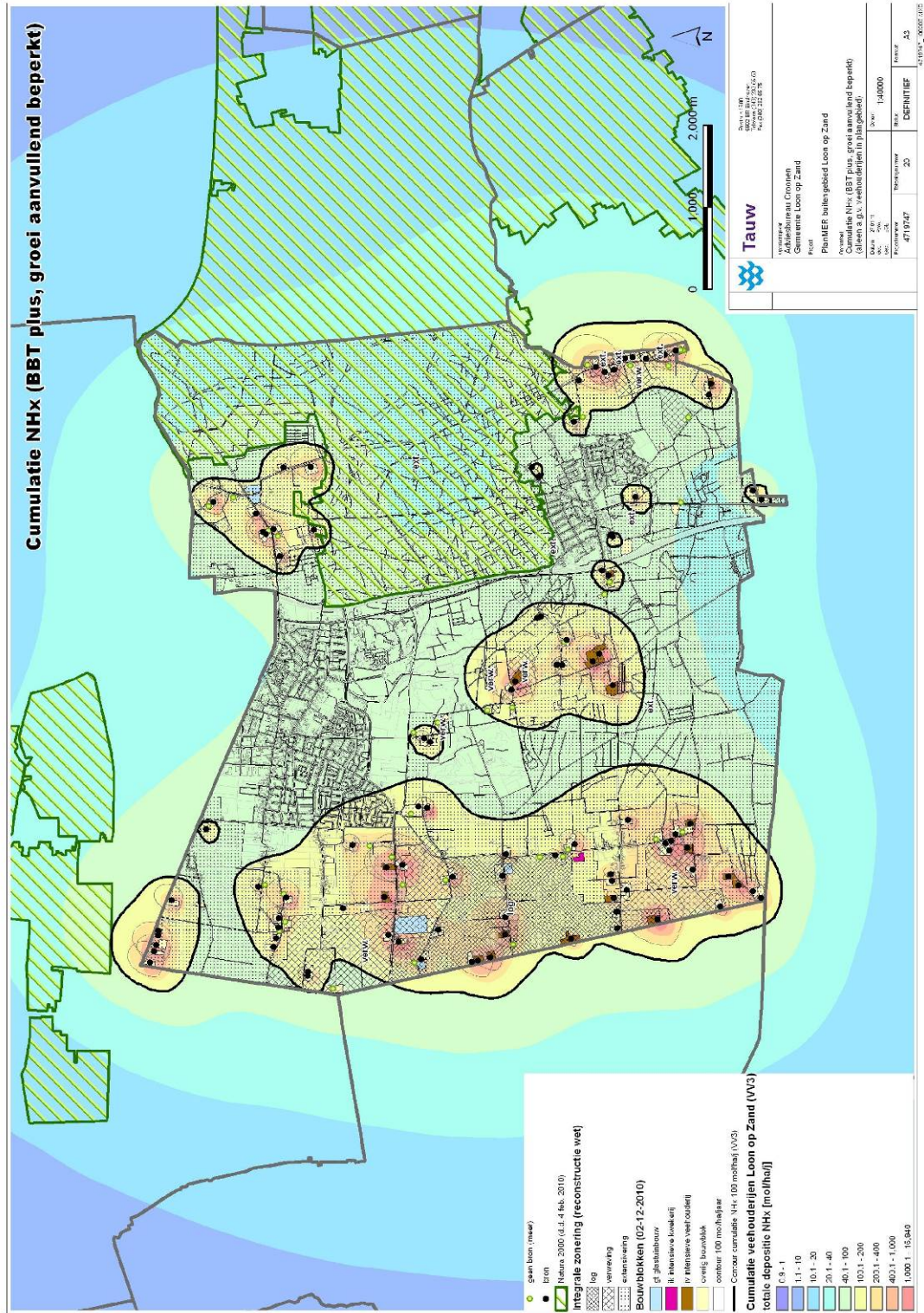


Figuur 3.7 Gebiedsgerichte modellering voor het BBT-scenario Geremde Groei (VV2)

### **3.6.3 Groeibeperkingen met inzet van BBT plus**

Rondom het Natura2000-gebied Loonse en Drunense Duinen liggen extensiveringsgebieden. Binnen deze gebieden gelden groeibeperkingen. Zuidoostelijk van de kern Loon op Zand ligt echter nog een stuk verwevingsgebied dicht tegen het Natura2000-gebied aan. Onderzocht is wat het effect zou zijn als dit gebied een extensiveringsgebied zou zijn. Dit heeft zijn beslag gekregen in een BBT-scenario met groeibeperkingen. In dit scenario zijn in de verwevingsgebieden die binnen een zone van 1500 meter rondom het Natura2000-gebied liggen aanvullende groeibeperkingen aangebracht. In dit derde BBT-plus scenario worden in de betreffende verwevingsgebieden gelijke groeimogelijkheden aangehouden als in het tweede BBT-scenario is gedaan voor de gebieden die al als extensiveringsgebied zijn aangewezen.

Het BBT-scenario Beperkte groei gaat dus uit van de boven beschreven inzet van technische en bedrijfsmatige emissiebeperkende maatregelen, in combinatie met beperkingen aan de groei van de intensieve en de grondgebonden veehouderijen binnen de door de provincie aangewezen extensiveringsgebieden, aangevuld met een zone van 1500 meter rondom de Natura2000-gebieden in de gemeente Loon op Zand. De consequentie van deze set aannames is dat de gebiedsdepositie die aldus kan worden berekend, geldt als het gecombineerde effect van het gelijk trekken van de planologische ruimte voor de intensieve en grondgebonden veehouderijen, in alle gebieden direct grenzend aan een Natura2000-gebied, in combinatie met de inzet van BBT-plus-maatregelen. De onderstaande figuur schetst de daaruit voortvloeiende depositiecontour.



Figuur 3.8 Gebiedsgerichte modellering voor het BBT-scenario Beperkte Groei (VV3)



### **3.7 De alternatieven in het MER**

In de bovenstaande paragrafen is uitgelegd met welke referentiesituaties rekening is gehouden, en op basis van welke scenario's de effecten van de voorgenomen activiteit zijn onderzocht. In de onderstaande tabel worden al deze alternatieven samengevat en kort weergegeven in hun onderlinge samenhang.



Eigenschappen	Gebruikte referenties		Onderzochte alternatieven voor de voorgenomen activiteit			
	Huidige Situatie	Autonome ontwikkeling van de emissies	Effect maximalisatie - zonder extra techniek (paragraaf 3.5)	De drie ontwikkelde BBT-scenario's		
				Maximale groei (3.6.1)	Geremde groei (3.6.2)	Beperkte Groei (3.6.3)
<b>1. Grondgebonden veehouderij</b>						
<b>1.1 Emissies per dier in de melkrundveehouderij</b>	1.1.a: Feitelijk	1.1.b: Plafond aangehouden van 9,5 uit Besluit huisvesting	1.1.c Gelijk aan de autonome ontwikkelingen (1.1.b)	1.1.d: Autonome ontwikkelingen (1.1.b) gereduceerd met 20%	1.1.e: Autonome ontwikkelingen (1.1.b) gereduceerd met 20%	1.1.f: Autonome ontwikkelingen (1.1.b) gereduceerd met 20%
<b>1.2 Emissies per dier in de extensieve kalverenopfok (vleesveehouderij)</b>	1.2.a: Feitelijk	1.2.b: Emissies blijven gelijk (ca 9,5), want geen autonome ontwikkeling vanuit Besluit huisvesting	1.2.c Gelijk aan de huidige situatie (1.2.a)	1.2.d: Emissies (1.2.a) gereduceerd met 20%	1.2.e: Emissies (1.2.a) gereduceerd met 20%	1.2.f: Emissies (1.2.a) gereduceerd met 20%
<b>1.3 Bebouwings-karakteristiek bouwvlakken voor grond-gebonden veehouderij</b>	1.3.a: Feitelijk	1.3.b: Feitelijk, want geen autonome ontwikkelingen verwacht op ruimtelijk vlak	1.3.c: Groei = 1,5 x groter dan huidig bouwvlak (1.3.a) tot max. 1,5 ha <sup>21</sup>	1.3.d: Groei zoals in de <i>effect-maximalisatie</i> (1.3.c)	1.3.e: Groei zoals in de <i>effect-maximalisatie</i> (1.3.c) muv van het ext.gebied: daar is groei beperkt tot 20%	1.3.f: Groei zoals in <i>geremde groei</i> (1.3.e), muv een 1500 meter-zone rond Natura 2000: daar is groei beperkt tot 20%
<b>2. Intensieve veehouderij</b>						
<b>2.1 Emissies per vleeskuiken</b>	2.1.a: Feitelijk	2.1.b: Plafond van 0,045 uit Besluit huisvesting	2.1.c: Gelijk aan autonome ontwikkeling (2.1.b)	2.1.d: Met inzet van techniek kan emissie worden gereduceerd tot 0,024	2.1.e: Met inzet van techniek kan emissie worden gereduceerd tot 0,024	2.1.f: Met inzet van techniek kan emissie worden gereduceerd tot 0,024 (70% efficiëntie)

<sup>21</sup> Als het bouwvlak nu al groter is dan 1,5 hectare dan geldt dat de groeimogelijkheden afhankelijk zijn gesteld van de gebiedsbestemmingen

Eigenschappen	Gebruikte referenties		Onderzochte alternatieven voor de voorgenoemde activiteit			
	Huidige Situatie	Autonome ontwikkeling van de emissies	Effect maximalisatie - zonder extra techniek (paragraaf 3.5)	De drie ontwikkelde BBT-scenario's		
				Maximale groei (3.6.1)	Geremde groei (3.6.2)	Beperkte Groei (3.6.3)
				(70% efficiëntie)	(70% efficiëntie)	
<b>2.2 Emissies per vleesvarken</b>	2.2.a: Feitelijk	2.2.b: Plafond van 1,4 uit Besluit huisvesting	2.2.c: Gelijk aan autonome ontwikkeling (2.2.b)	2.2.d: Met inzet van techniek kan emissie worden gereduceerd tot 0,8 (70% efficiëntie)	2.2.e: Met inzet van techniek kan emissie worden gereduceerd tot 0,8 (70% efficiëntie)	2.2.f: Met inzet van techniek kan emissie worden gereduceerd tot 0,8 (70% efficiëntie)
<b>2.3 Emissies per dier in de intensieve kalverenopfok</b>	2.3.a: Feitelijk	2.3.b: Feitelijk want geen autonome ontwikkelingen vanuit Besluit huisvesting	2.3.c: Gelijk aan huidige situatie (2.3.a)	2.3.d: Met inzet van techniek kan emissie worden gereduceerd tot 0,75 (70% efficiëntie)	2.3.e: Met inzet van techniek kan emissie worden gereduceerd tot 0,75 (70% efficiëntie)	2.3.f: Met inzet van techniek kan emissie worden gereduceerd tot 0,75 (70% efficiëntie)
<b>2.4 Bebouwings-karakteristieken voor bouwvlakken met intensieve veehouderij</b>	2.4.a: Feitelijk	2.4.b: Feitelijk, want geen autonome ontwikkelingen verwacht op ruimtelijk vlak	2.4.c: In ext.gebieden: groeistop; in overige gebieden groei tot max 1,5 ha <sup>22</sup>	2.4.d: Groei zoals in <i>effect maximalisatie</i> (2.4.c)	2.4.e: Groei zoals in <i>effect maximalisatie</i> (2.4.c)	2.4.f: Groei zoals in <i>effect maximalisatie</i> (2.4.c) muv een 1500 meter zone rond Natura 2000: groeistop

<sup>22</sup> Indien nu al groter dan 1,5 ha, dan éénmalige uitbreiding mogelijk onder voorwaarden



## 4 Effecten op de natuur

**Belangrijkste onderwerp van dit milieueffectrapport is het aspect ammoniak. Inzichtelijk is gemaakt of door uitbreidingsmogelijkheden van agrarische bouwvlakken de milieukwaliteit binnen Natura2000-areaal verslechtert of niet. Met andere woorden draagt het nieuwe bestemmingsplan buitengebied (lees ontwikkelingsmogelijkheden veehouderijbedrijven) er toe bij dat de depositie van ammoniak in aangrenzende Natura2000-gebieden toeneemt dan wel afneemt. Dit hoofdstuk gaat in op de effecten op natuurwaarden.**

Tabel 4.1 Overzicht milieueffecten

Relevante aspecten	Beoordelingscriterium
<ul style="list-style-type: none"><li>Natuur</li></ul>	Effecten Natura2000-gebieden, Ecologische Hoofdstructuur, soorten (flora en fauna), beschermde natuurmonumenten en versterking van de ecologische verscheidenheid
<ul style="list-style-type: none"><li>Landschap</li></ul>	Behoud en versterking van de landschappelijke identiteit
<ul style="list-style-type: none"><li>Cultuurhistorie / archeologie</li></ul>	Behoud van archeologische gebieden en cultuurhistorische structuren
<ul style="list-style-type: none"><li>Water en bodem</li></ul>	Voorkomen aantasting veerkracht watersysteem.
<ul style="list-style-type: none"><li>Verkeer</li></ul>	Knelpunten binnen verkeersstructuur als gevolg van planuitvoering
<ul style="list-style-type: none"><li>Milieukwaliteit</li></ul>	Op basis van deskundigen oordeel wordt bepaald of er knelpunten met sectorale normstellingen voor geluid, luchtkwaliteit, geur en fijn stof kunnen ontstaan. Indien daar aanleiding toe is wordt een en ander meer kwantitatief onderzocht.

De te verwachte effecten worden per milieuaspect in een tabel gewaardeerd (zie samenvattende tabel in hoofdstuk 5). De effectbeschuwing vindt plaats door plansituatie te vergelijken met de referentiesituatie (huidige situatie + autonome ontwikkeling). Inzet van het PlanMER is een zodanige indicatie van te verwachten effecten te verschaffen dat het milieu een volwaardige plek kan krijgen in het planvormingsproces.

Naast effectbeoordeling op basis van gekwantificeerd onderzoek, heeft effectbeoordeling plaatsgevonden op basis van deskundigen oordeel. In deze paragraaf wordt per (gebieds)categorie ingegaan op de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkeling) waarna inzichtelijk gemaakt wordt welke effecten het bestemmingsplan buitengebied heeft op die specifieke categorie natuur. Achtereenvolgens komen aan bod effecten op de Natura2000-gebieden Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en De Langstraat, het Beschermd natuurmonument Het Eendennest (buiten het plangebied), de Ecologische Hoofdstructuur, het Nationaal Park Loonse en Drunense Duinen en op dier- en plantensoorten (Flora- en faunawet). Gestart wordt met een algemene impressie.

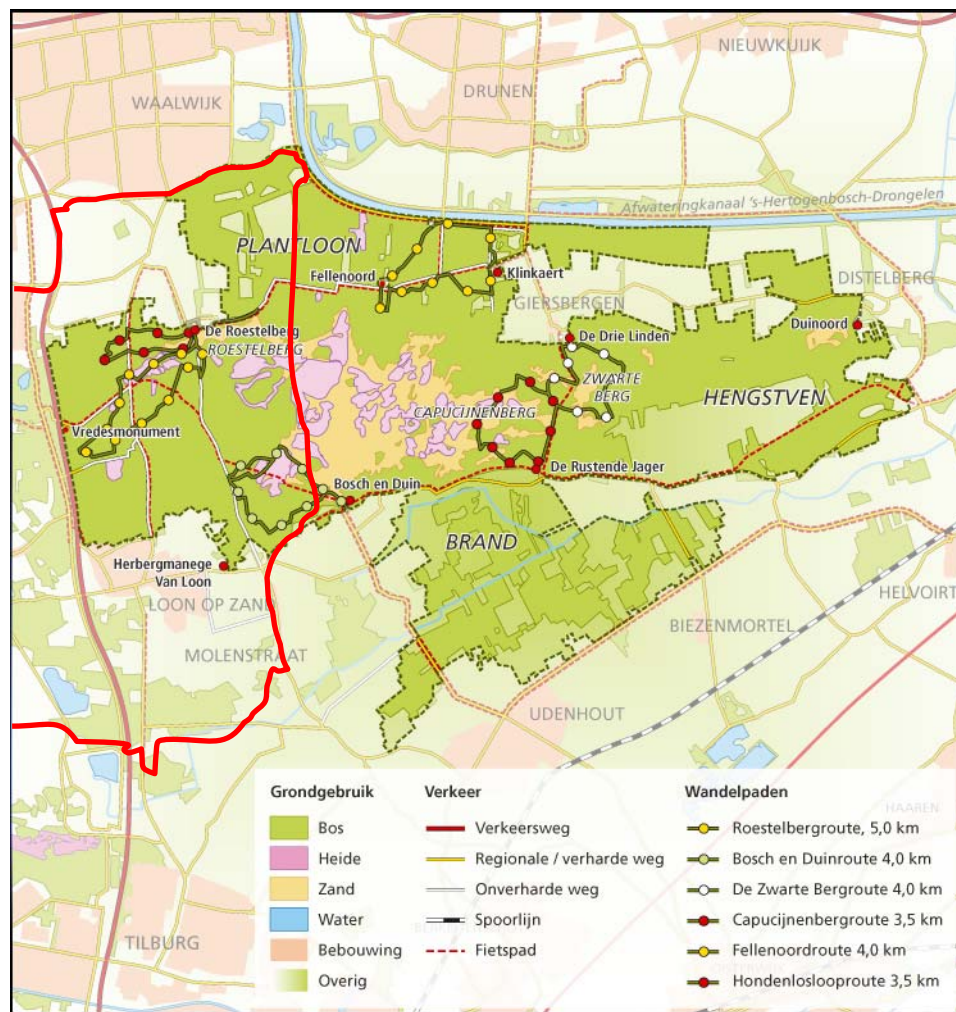
#### **4.1 Algemene kenschets natuur**

Globaal gezien is de gemeente Loon op Zand in drie delen te onderscheiden. In het (noord)oosten van de gemeente liggen de grotere aaneengesloten natuur- en bosgebieden van de Loonse en Drunense Duinen, in het midden van het plangebied ligt Landgoed Huis ter Heide en in het noordwesten van de gemeente het open veenweidegebied. De overgangen hiertussen en de natuurkwaliteit van de gebieden zelf zorgen voor een grote diversiteit aan natuurwaarden in de gemeente.

De Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (Leemkuilen valt buiten de gemeentegrenzen van Loon op Zand) en de Langstraat zijn een Natura2000-gebied en delen ervan zijn Nationaal park. Het westelijke gedeelte van dit grote natuurgebied valt binnen het plangebied. Het deelgebied De Brand dat binnen het Nationaal Park valt ligt buiten het plangebied en vormt een belangrijk leefgebied voor amfibieën. Dit gebied is in Nederland met name bekend om zijn populatie boomkikkers (*Hyla arborea*).

Net buiten het plangebied (noordwestelijk ervan) ligt het beschermd natuurmonument Het Eendennest (gemeente Waalwijk).

Centraal in het plangebied, tussen de dorpen De Moer en Loon op Zand, ligt het landgoed Huis ter Heide. Het is een aantrekkelijk natuurgebied met vennen, glooiende akkers, gevarieerde loof- en naaldbossen en een landhuis uit 1864. Met het 'Plan Lobelia' investeert eigenaar Natuurmonumenten in de natuurkwaliteit van het gebied. Belangrijkste streven is de ongerepte natte heide, die hier vóór 1940 lag, terug te krijgen.



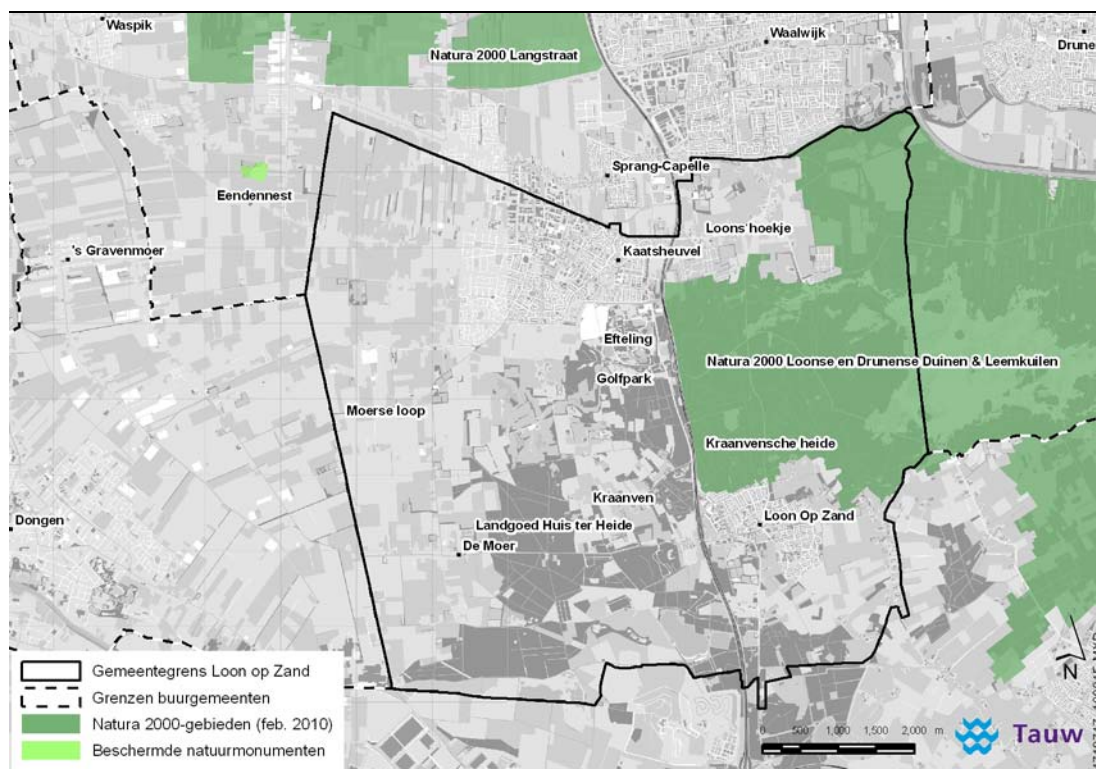
**Figuur 4.1 Begrenzing Nationaal Park Loonse en Drunense Duinen in relatie tot plangebied (rode lijn)**

## 4.2 Effecten Natura2000-gebieden

### 4.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling Natura2000-gebieden

Het Natura2000-gebied 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' ligt voor een deel binnen de grenzen van gemeente Loon op Zand. De overige gemeenten waarbinnen het Natura2000-gebied ligt zijn Haaren, Heusden, Tilburg en Waalwijk. Net buiten de gemeentegrens van Loon op Zand binnen de gemeente Waalwijk, op een afstand van ongeveer 700 meter, ligt het Natura2000-gebied 'De Langstraat'.

Voor beide gebieden geldt dat negatieve effecten niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten, waardoor beide gebieden worden besproken in dit rapport.



**Figuur 4.2** Overzichtkaart Natura2000-gebieden en Beschermdenatuurmonumenten

#### *Natura2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen*

Dit Natura2000-gebied heeft een oppervlakte van circa 4.074 ha. De Loonse en Drunense Duinen is een groot stuifzandgebied. Het stuifzandgebied wordt omringd door uitgestrekte naald- en eikenbossen. Deze bossen sluiten op de zuidkant aan op het gebied De Brand. De Brand is een beekdal met alluviale bossen, moeras en vennen. Ten zuiden van deze twee gebieden ligt het geïsoleerde gebied De Leemkuilen. Dit gebied is ontstaan door gegraven plassen die worden omringd door moerasbos. De drie gebieden samen vormen een relatie vanwege de samenhangende grondwaterstromingen.

Het Natura2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen is aangewezen als Natura2000-gebied vanwege de aanwezigheid van de onderstaande kwalificerende habitattypen en habitatrictlijnsoorten. In tabel 4.2 is een overzicht met de kwalificerende habitattypen en soorten opgenomen.

**Tabel 4.2** Overzicht kwalificerende habitattypen en -soorten

Habitattypen	Habitatsoorten
H2310 Stuifzanden met struikheide	H1166 Kamsalamander

H2330 Zandverstuivingen	H1831 Drijvende waterweegbree
H3130 Zwak en gebufferde vennen	
H4010 Vochtige heiden	
H6410 Blauwgraslanden	
H9190 Oude eikenbossen	
H91E0 Vochtige alluviale bossen	

#### *Natura2000-gebied De Langstraat*

De Langstraat heeft een oppervlakte van 529 hectare. Dit gebied valt volledig binnen de grenzen van gemeente Waalwijk. De Langstraat bestaat uit een aantal natuurterreinen op de grens van de zandgronden, het rivierengebied en zeekleigronden. De verschillende natuurterreinen zijn het Labbegat, de Dullaert, de Dulver en de Hoven. Er zijn gradiënten aanwezig van zand naar veen, van basenarme lokale kwel naar basenrijke regionale kwel. In het gebied is vroeger veen ontgonnen waardoor een slagenlandschap met zeer smalle en lange graslanden begrensd worden door elzenhagen. Het gebied bestaat uit sloten, trilvenen, schrale, soortenrijke graslanden, zeggenmoerassen en plaatselijk vochtige heide. In petgaten komen uiteenlopende verlandingsstadia voor. In het verleden traden inundaties op, waardoor nu nog wielen aanwezig zijn in het gebied. In de Dulver ligt een eendenkooi.

Het Natura2000-gebied 'De Langstraat' is aangewezen vanwege de aanwezigheid van de onderstaande kwalificerende habitattypen en habitatrictlijnsoorten. In tabel 4.3 is een overzicht met de kwalificerende habitattypen en soorten opgenomen.

**Tabel 4.3 Overzicht kwalificerende habitattypen en habitatrictlijnsoorten**

<b>Habitattypen</b>	<b>Habitatrictlijnsoorten</b>
H3130 Zwakgebufferde vennen	H1145 Grote modderkruiper
H3140 Kranswierwateren	H1149 Kleine modderkruiper
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	
H6410 Blauwgraslanden	
H6510 Glanshaver- en vossenstaartheilanden	
H7140 Overgangs- en trilveen	
H7210 Galigaanmoerassen	
H7230 Kalkmoerassen	

#### **4.2.1 Resultaten van de gebiedgerichte modelleringen**

De landbouwactiviteiten binnen het bestemmingsplan buitengebied Loon op Zand kunnen substantiële effecten hebben op de instandhoudingsdoelen (zie bijlage 2) van de nabijgelegen Natura2000-gebieden. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door verzurende en eutrofiërende emissies vanuit de veehouderijbedrijven.

Tabel 4.4 Bruto arealen binnen de Natura2000-gebieden (ten opzichte van het huidig gebruik): inzicht in de toe/afname van de depositie bij de verschillende scenario's

Langstraat		Scenario's vergeleken met het huidig gebruik			
toename/ afname	Verschil in depositie (mol/ha/jaar)	Gevulde bouwblokken zonder extra techniek	Inzet van BBT-plus		
			Maximale groei	Geremde groei	Beperkte groei
+	>10	105	0	0	0
+	0-10	422	70	0	0
-	0-10	0	457	528	528
-	>10	0	0	0	0

Loonse en Drunense Duinen		Scenario's vergeleken met het huidig gebruik			
toename/ afname	Verschil in depositie (mol/ha/jaar)	Gevulde bouwblokken zonder extra techniek	Inzet van BBT-plus		
			Maximale groei	Geremde groei	Beperkte groei
+	>10	305	28	9	0
+	0-10	3712	492	117	3
-	0-10	57	3386	3573	3632
-	>10	0	168	375	440

In beide Natura2000-gebieden geldt dat het uitbreiden van de veehouderijbedrijven in het plangebied, zonder gebruik te maken van de mogelijkheden die door de techniek worden geboden, tot resultaat heeft dat de depositie toeneemt in (vrijwel) het gehele Natura2000-gebied. Door techniek in te zetten in combinatie met de groei die mogelijk zou zijn op basis van de voorschriften uit het bestemmingsplan buitengebied wordt de toename in de depositie beperkt. In De Langstraat is dan nergens meer sprake van een toename in de depositie van meer dan 10 mol/ha/jaar. In de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen blijft in dit scenario het areaal dat een stijging van meer dan 10 mol/ha/jaar te verduren krijgt beperkt tot 28 ha, minder dan 1% van het gebied. Het successievelijk beperken van de groei in de twee laatste scenario's heeft voor de Langstraat tot gevolg dat in deze gehele speciale beschermingszone geen sprake meer is van een toename van de depositie. In de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen kan met het BBT-plus scenario (dat groei beperkingen kent binnen een zone van 1500 meter langs beide Natura2000-gebieden) worden bewerkstelligd dat slecht in minder dan één promille (3 ha) van dit Natura2000-gebied nog sprake is van een toename van verzurende en eutrofiërende depositie.

Naast een vergelijking met het huidig gebruik worden de 4 scenario's in tabel 4.5 ook vergeleken met de autonome ontwikkeling zoals die voor het plangebied is vastgesteld. Omdat in de autonome situatie de emissies iets zullen afnemen, valt deze tweede vergelijking iets minder gunstig uit. De toename van de groei van de depositie is ten opzichte van de autonome ontwikkeling groter ten opzichte van de huidige situatie (huidig gebruik), omdat er in de autonome ontwikkeling al een zekere emissiereductie is verdisconteerd.

**Tabel 4.5 Bruto arealen binnen de Natura2000-gebieden (ten opzichte van de autonome ontwikkeling):  
inzicht in de toe/afname van de depositie bij de verschillende scenario's**

Langstraat		Scenario's vergeleken met de autonome ontwikkeling			
toename/ afname	Verschil in depositie (mol/ha/jaar)	Gevulde bouwblokken zonder extra techniek	Inzet van BBT-plus		
			Maximale groei	Geremde groei	Beperkte groei
+	>10	244	1	0	0
+	0-10	284	526	0	0
-	0-10	0	0	528	528
-	>10	0	0	0	0

Loonse en Drunense Duinen		Scenario's vergeleken met de autonome ontwikkeling			
toename/ afname	Verschil in depositie (mol/ha/jaar)	Gevulde bouwblokken zonder extra techniek	Inzet van BBT-plus		
			Maximale groei	Geremde groei	Beperkte groei
+	>10	1074	60	20	0
+	0-10	3000	3776	1817	52
-	0-10	0	233	2214	3987
-	>10	0	5	24	35

#### 4.2.2 Ecologische effectbeoordeling in de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Op grond van de resultaten van de gebiedsgerichte modelleringen kunnen significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen niet bij voorbaat worden uitgesloten omdat er in elk scenario sprake is van een areaal binnen de beschermingszone waar sprake is van een toename van de depositie. Voor de drie BBT-scenario's is op basis van de ecologische kenmerken van het gebied beoordeeld of de toename in depositie mogelijk significant kan zijn.

Daartoe is per habitattypen is de kritische depositiewaarde voor stikstof bepaald en opgenomen in tabel 4.6. De gearceerde habitattypen zijn niet opgenomen in het ontwerp-aanwijzingsbesluit en zijn wettelijk niet vastgelegd. In het concept-beheerplan is een voorstel gedaan om deze habitattypen toe te voegen. Uit voorzorg zijn deze habitattypen wel opgenomen in deze effectbeoordeling.

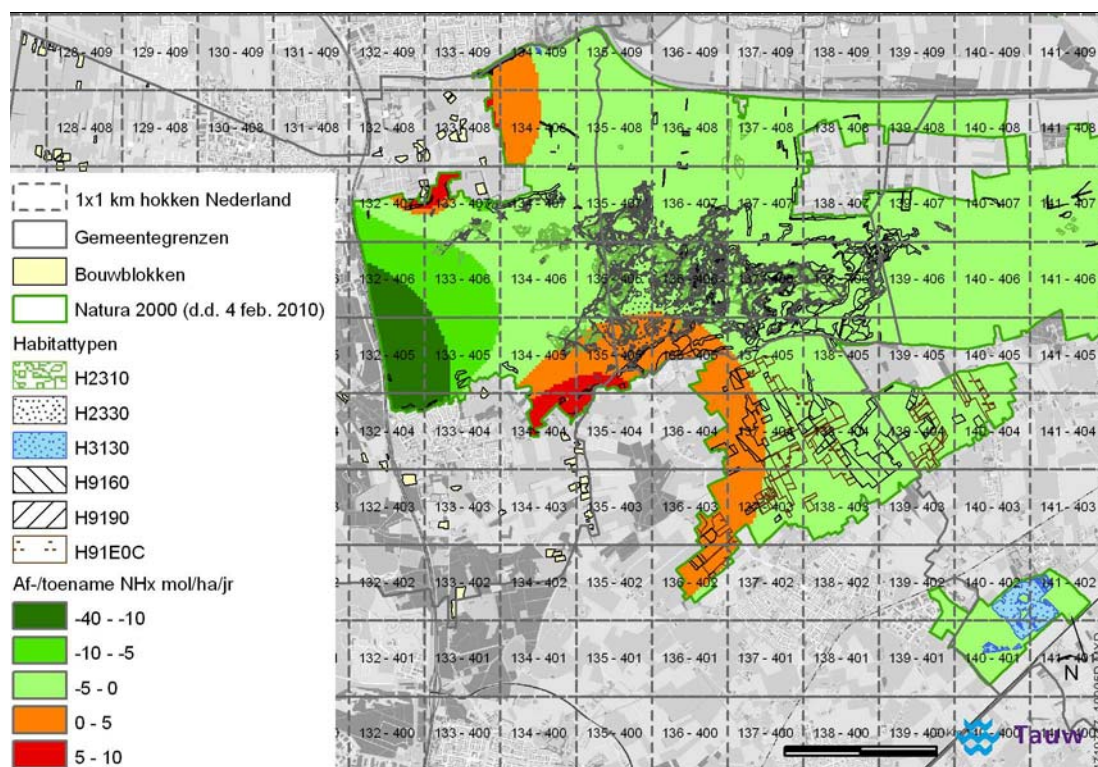
**Tabel 4.6 Kritische depositiewaarde en doelstellingen per habitatype**

Habitatype	Kritische depositiewaarde in mol/ha/jr	Gevoeligheidsklasse	Doelstelling habitatype
H2310 - Stuifzandheiden met struikheide	1100	Zeer gevoelig	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2330 - Zandverstuivingen	740	Zeer gevoelig	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3130 - Zwak gebufferde vennen	410	Zeer gevoelig	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	2100	Gevoelig	Verbetering verspreiding, uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit
H4010 - Vochtige heiden	1300	Zeer gevoelig	Behoud oppervlakte en kwaliteit subtype A
H4030 - Droge heiden	1100	Zeer gevoelig	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6410 - Blauwgraslanden	1100	Zeer gevoelig	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H9160 - Eikenhaagbeukbossen	1400	Gevoelig	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H9160A - Eikenhaagbeukbossen (hogere zandgronden)	1400	Gevoelig	Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H9190 - Oude eikenbossen	1100	Zeer gevoelig	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H91E0C - Vochtige alluviale bossen	1860	Gevoelig	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit subtype C

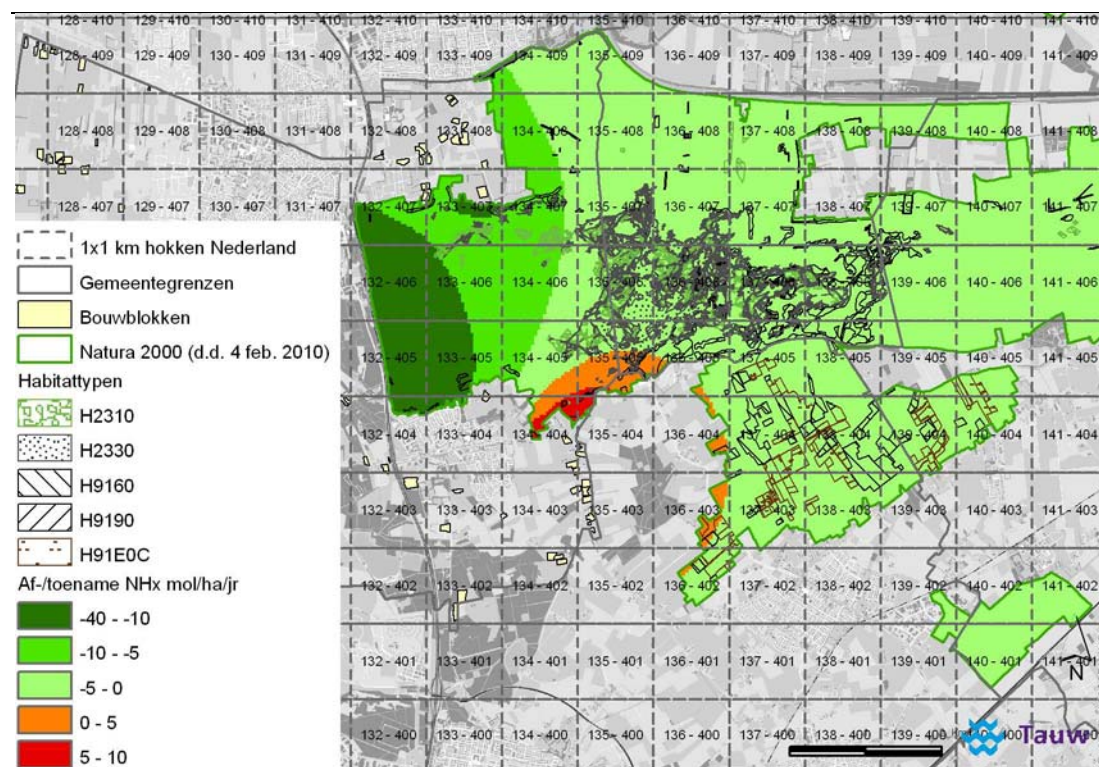
Per scenario is in beeld gebracht wat de toe- of afname van NHx mol/ha/jr is ten opzichte van de huidige situatie 2010 op het Natura2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen.



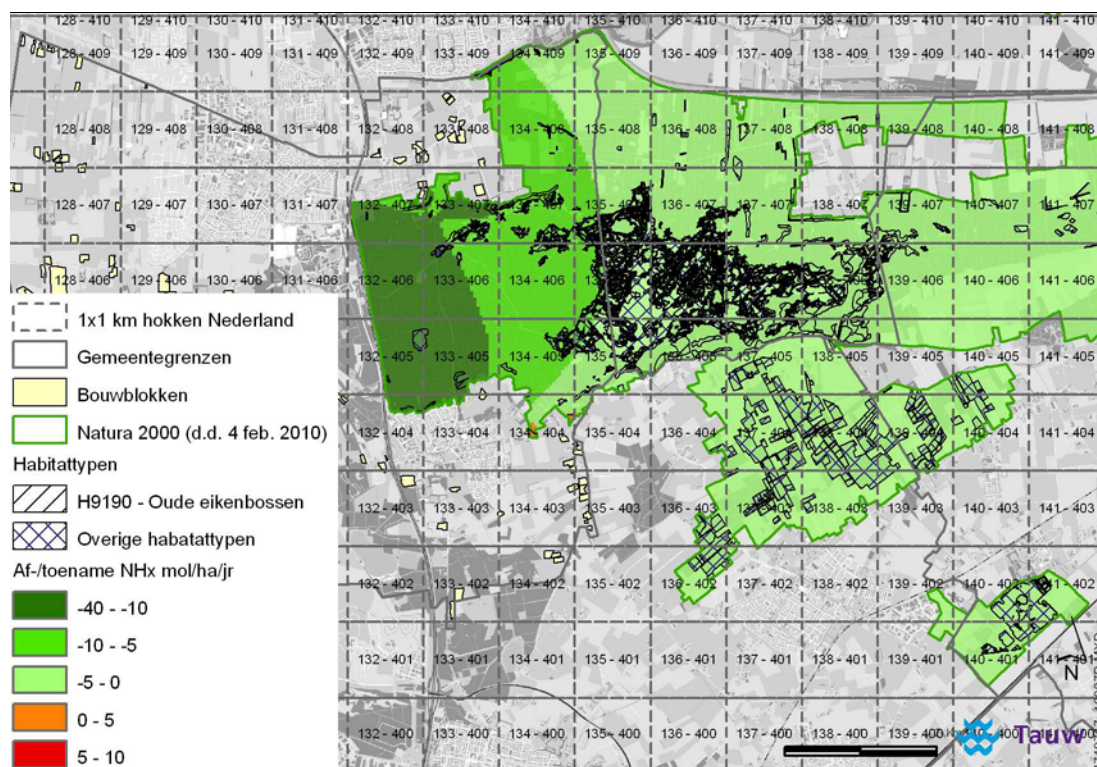
Kenmerk R001-4719747BGE-evp-V01-NL



**Figuur 4.3** Verschilkaart toename en afname in Natura2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (VV1)



Figuur 4.4 Verschilkaart toename en afname in Natura2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (VV2)



**Figuur 4.5** Verschilkaart toename en afname in Natura2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (VV3)

#### 4.2.3 Resultaten effectbeoordeling Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

De figuren 4.6, 4.7 en 4.8<sup>23</sup> laten per scenario de toe- en afname zien van de depositie in mol per hectare per jaar gemeten ten opzichte van het huidig gebruik. De toe- en afname is geclassificeerd in vijf klassen; afname met meer dan 10 mol, afname tussen de 10 en 5 mol, afname tussen de 5 en 0 mol, toename tussen 0 en 5 mol en toename tussen de 5 en 10 mol. De figuren laten zien dat de oppervlakte waar stikstofdepositie afneemt vele malen groter is dan de oppervlakte waar de depositie toeneemt, voor het Natura2000-gebied is er per saldo een afname van depositie van NHx. Er zijn echter ook gebieden waar een toename van de depositie wordt voorspeld. De oppervlakte waar een toename plaatsvindt van NHx is het grootst in scenario 1 en het kleinst in scenario 3.

<sup>23</sup> In de kaartenbijlage (bijlage 6 zijn de kaarten vergroot weergegeven

In scenario 1 is sprake van een toename in een areaal van 124 ha met een classificerend habitatype, hier tegenover staat dat er op 666 ha met een classificerend habitatype een afname van de depositie wordt verwacht. In scenario 2 is er een depositietoename binnen een areaal van 20 ha met een classificerend habitatype en een afname binnen 770 ha habitattypen. In scenario 3 wordt slechts op een perceel van (minder dan) 1 ha een toename in de depositie verwacht. Voor alle drie de scenario's is er ook per habitatype per saldo een afname van stikstofdepositie. In onderstaande tabel zijn de oppervlaktes per habitatype en per scenario opgenomen.

**Tabel 4.7 Oppervlaktes waarbinnen NHx toe- of afneemt ten opzichte van het totale oppervlak per habitatype**

Habitatype	Opp. totaal	Scenario	Af- en toename van NHx in verhouding tot oppervlakte (ha)			
			Klasse	Afname 10 tot 5 mol/ha/jr	Afname 5 tot 0 mol/ha/jr	Toename 0 tot 5 mol/ha/jr
<b>H2310</b>	<b>116 ha</b>	<b>1</b>	<b>2 ha</b>	<b>104 ha</b>	<b>10 ha</b>	
Stuifzandheide met struikheide		2	17 ha	99 ha		
		3	41 ha	75 ha		
<b>H2330</b>	<b>253 ha</b>	<b>1</b>		<b>212 ha</b>	<b>41 ha</b>	
Zandverstuivingen		2	4 ha	244 ha	5 ha	
		3	20 ha	233 ha		
<b>H3130</b>	<b>40 ha</b>	<b>1</b>		<b>39 ha</b>	<b>1 ha</b>	
Zwak gebufferde vennen		2		39 ha		
		3	1 ha	39 ha		
<b>H3150</b>		<b>1</b>		<b>2 ha</b>		
Meren met Krabbenscheer en Fonteinkruiden		2		2 ha		
		3		2 ha		
<b>H4030</b>	<b>5 ha</b>	<b>1</b>	<b>4 ha</b>	<b>1 ha</b>		
Droge heiden		2	4 ha	1 ha		
		3	4 ha	1 ha		
<b>H6410</b>	<b>0,2 ha</b>	<b>1</b>		<b>0,2</b>		
Blauwgraslanden		2		0,2		
		3		0,2		
<b>H9160</b>	<b>89 ha</b>	<b>1</b>		<b>60 ha</b>	<b>29 ha</b>	
Eikenhaagbeukenbossen		2		86 ha	3 ha	
		3		89 ha		
<b>H9160A</b>	<b>7 ha</b>	<b>1</b>		<b>7 ha</b>		

Habitatype	Opp. totaal	Scenario	Af- en toename van NHx in verhouding tot oppervlakte (ha)			
			Klasse	Afname 10 tot 5 mol/ha/jr	Afname 5 tot 0 mol/ha/jr	Toename 0 tot 5 mol/ha/jr
Idem maar dan hogere zandgronden		2		7 ha		
		3		7 ha		
H9190	144 ha	1	4 ha	119 ha	17 ha	<b>4 ha</b>
Oude eikenbossen		2	13 ha	125 ha	4 ha	<b>2 ha</b>
		3	15 ha	128 ha	1 ha	
H91E0C	132 ha	1		109 ha	23 ha	
Vochtige alluviale bossen		2		127 ha	5 ha	
		3		132 ha		

#### *Instandhoudingsdoelen en trend*

Voor enkele habitattypen is er behalve een afname ook een toename van depositie op bepaalde locaties. Dit zijn de oranje en rode gebieden in de figuren. Om te beoordelen of de toename van de depositie voor deze habitattypen leidt tot (significant) negatieve effecten moeten de volgende aspecten bekeken worden:

- Is er een uitbreidingdoel in kwaliteit en oppervlakte
- Wat is de trend van het habitatype en van de achtergronddepositie
- Wat is de gevoeligheid voor stikstof

Voor scenario 1 wordt een toename van depositie verwacht op de habitattypen Stufzandheiden met struikheide (H2310), Zandverstuivingen (H2330), Zwak gebufferde vennen (H3130), Eikenhaagbeukbossen (H9160), Oude eikenbossen (H9190) en Vochtige alluviale bossen (H91E0C). Voor alle habitattypen, uitgezonderd Oude eikenbossen, blijft deze toename onder de 5 mol/ha/jr. Voor Oude eikenbossen is er een toename tot 10 mol/ha/jr.

In scenario 2 geldt deze toename voor de habitattypen Zandverstuivingen (H2330), Oude eikenbossen (H9190) en Vochtige alluviale bossen (H91E0C). Voor scenario 3 geldt dit enkel voor habitatype Oude eikenbossen (H9190).

#### *Effecten op habitattypen met een uitbreidingsdoelstelling*

De doelstellingen voor *stufzandheide, zandverstuivingen en vochtige alluviale bossen* zijn uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit. In het concept-beheerplan wordt aangegeven dat het areaal van deze habitattypen wordt vergroot door kap van bos, op locaties waar in de historische situatie ook stuifzanden voorkwamen. Recent zijn hier grootschalige maatregelen voor genomen. Hierdoor zullen stuivend zand, pionierstadia en jong bos elkaar in tijd en ruimte afwisselen. Adequaats beheer zorgt ervoor dat alle successiestadia in het gebied aanwezig zijn en blijven.

Deze uitbreiding is voorzien in het centrale deel van de Loonse en Drunense Duinen en ten noordwesten hiervan. Hier zijn de abiotische omstandigheden (openheid en strijklengte) voldoende om de uitbreiding duurzaam te realiseren (concept-beheerplan, 2010). De toename van stikstof vindt plaats in het zuidelijke deel van het gebied.

De potenties in oppervlakte uitbreiding en kwaliteitsverbetering worden hiermee in het centrale deel niet belemmerd. Verwacht wordt dat de voorgenomen activiteit in het centrale deel van de Loonse en Drunense Duinen juist een positieve bijdrage levert aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen door de verwachte afname van de depositie.

De ontwikkeling van het gebied is verder gericht op dynamiek en een mozaïek van vegetaties. De toename van stikstof in de randzone heeft hierdoor ook een minder groot effect, omdat variatie in vegetatietypen (en hiermee verschillende gevoeligheden voor stikstof) niet direct leidt tot het schaden van de instandhoudingsdoelstelling. **Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen Stuifzandheiden met struikheide (H2310), Zandverstuivingen (H2330) en Droge heiden (H4030) worden uitgesloten. Negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten om dat voor een klein deel van de oppervlakte er wel sprake is van een toename van stikstofdepositie.**

Het habitatype *Vochtige alluviale bossen* heeft een uitbreidingsdoelstelling van oppervlakte en kwaliteit. Het habitatype komt in de huidige situatie duurzaam voor en laat door het huidige beheer een duurzame ontwikkeling zien zowel in kwaliteit als in oppervlakte (concept-beheerplan). De trend van dit habitatype is positief. Daarnaast is het habitatype niet erg gevoelig en ligt de kritische depositiewaarde hoger dan de huidige achtergrondwaarde. Een afname van de kwaliteit van het habitatype is daarom niet te verwachten gezien de geringe toename van depositie (ook in vergelijking met de positieve trend in achtergronddepositie). **Geconcludeerd wordt dat zowel significant negatieve effecten en negatieve effecten niet plaatsvinden. Er wordt geen afname van kwaliteit verwacht voor het habitatype Vochtige alluviale bossen (H91E0C).**

#### *Effecten op habitatypen met een behouddoelstelling*

Het habitatype *zwakgebufferde vennen* heeft een behouddoelstelling voor oppervlakte en kwaliteit. De kwaliteit van deze vennen en het oppervlakte open water worden in stand gehouden door beheer. Aangenomen wordt dat de bufferingscapaciteit van de bodem de komende jaren nog voldoende is (concept-beheerplan, 2010). Verwacht wordt dat, ten gevolge van de voorgenomen activiteit, op 1 ha van dit habitatype de depositie toe zal nemen met maximaal 5 mol/ha/jr. De achtergronddepositie ligt in het gebied rond de 1800 mol/ha/jr (2010), de verwachte autonome afname van depositie in (2020) is circa 200 mol/ha/jr (Planbureau voor de Leefomgeving). Alhoewel de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositie waarde is er wel sprake van een positieve trend in de afname van stikstof. De toename van maximaal 5 mol voor een oppervlakte van 1 ha is daarmee gering.

**Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten op het instandhoudingsdoel zwakgebufferde vennen (H3130) wordt uitgesloten. Negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten om dat voor een klein deel van de oppervlakte er wel sprake is van een toename van stikstofdepositie.**

Het habitatype *Oude eikenbossen* heeft een behouddoelstelling. Voor het behoud van het oppervlakte en kwaliteit worden bij het vergroten van het stuifzandgebied Oude eikenbossen ontzien. Daarnaast is het beheer gericht op potentiële locaties waar dit habitatype zich in de toekomst kan ontwikkelen uit jonger eikenbos of uit eikenbos, wat nu nog doorplant is met dennen, door middel van gericht beheer. Fragmenten van deze oude eikenbossen bevinden zich langs de randen van het gebied waar de recreatiedruk hoog is. Maatregelen worden ingezet om de recreatiedruk te verlagen en vooral de erosie te beperken en zo al binnen de eerste beheerplanperiode te garanderen dat het areaal van dit habitatype behouden blijft in de huidige kwaliteit. Hiermee wordt voldaan aan het instandhoudingsdoel (concept-beheerplan, 2010). Stikstofdepositie wordt in het beheerplan niet benoemd als probleem voor het behalen van de instandhoudingsdoelen. De achtergronddepositie ligt in het gebied rond de 1800 mol/ha/jr (2010), de verwachte autonome afname van depositie in (2020) is zo'n 200 mol/ha/jr (Planbureau voor de Leefomgeving).

De achtergronddepositie is hoger dan de kritische depositiewaarde en zoals eerder benoemd is er sprake van een positieve trend in de afname van stikstof. De toename van stikstof is in verhouding met de autonome afname gering. **Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten op het instandhoudingsdoel Oude eikenbossen (H9190) wordt uitgesloten. Negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten omdat voor een deel van de oppervlakte sprake is van een toename van stikstofdepositie.**

Het habitatype *Eikenhaagbeukbossen* heeft een behouddoelstelling. In het beheerplan is niet beschreven wat de huidige staat van deze bossen is en de maatregelen die nodig zijn om kwaliteit te behouden. Wel kan gesteld worden dat evenals bij Oude eikenbossen de trend in afname van de achtergronddepositie positief is en de toename van stikstof voor dit type hiermee vergeleken relatief klein is. Omdat per saldo het areaal van dit habitatype waarbinnen een afname van stikstof plaatsvindt twee keer zo groot is als het gebied waarbinnen sprake is van een toename van stikstof, wordt **geconcludeerd dat significant negatieve effecten op het instandhoudingsdoel niet plaatsvinden. Negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten om dat voor een deel van de oppervlakte er wel sprake is van een toename van stikstofdepositie.**

#### 4.2.4 Ecologische effectbeoordeling in De Langstraat

Op grond van de resultaten van de gebiedsgerichte modelleringen kunnen ook significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Langstraat niet bij voorbaat worden uitgesloten omdat er in het eerste scenario sprake is van een areaal binnen de beschermingszone waar sprake is van een toename van de depositie. Voor de overige twee BBT-scenario's is in de gehele beschermingszone sprake van een afname van de depositie zodat voor die scenario's op grond van die constatering significante effecten kunnen worden uitgesloten.

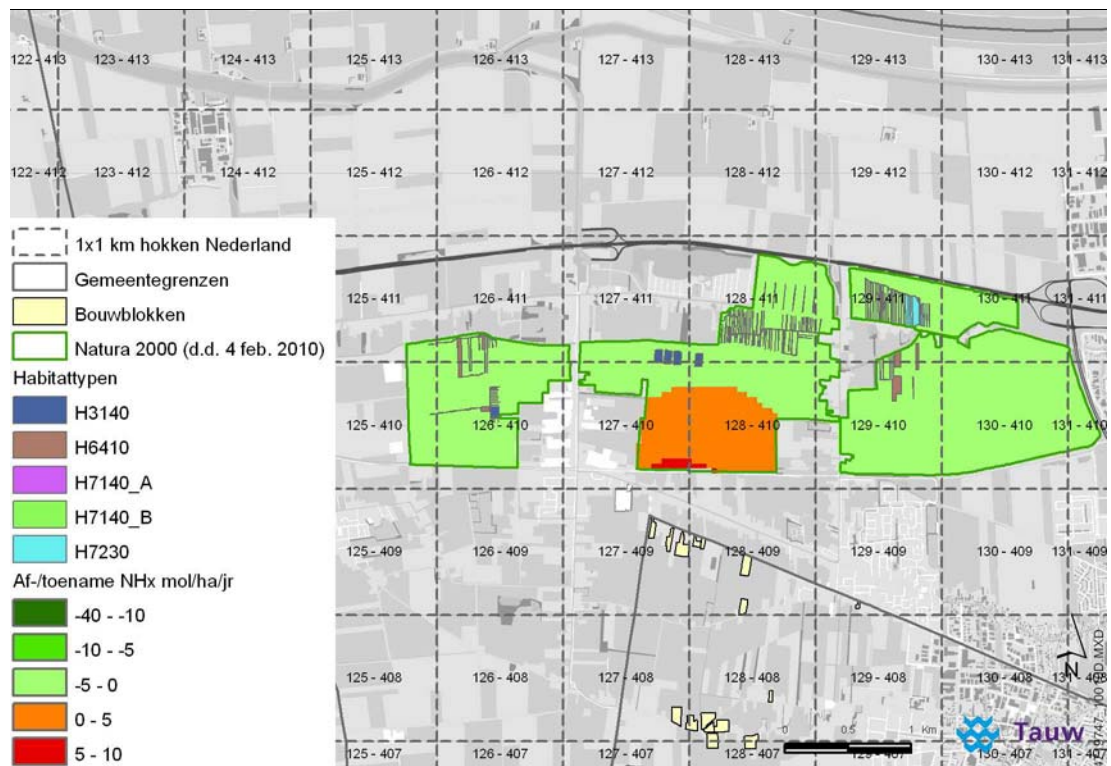
Vooraleerst is op basis van de ecologische kenmerken van het gebied beoordeeld of de toename in depositie in de drie BBT-scenario's mogelijk significant kan zijn. Daartoe is per habitatype is de kritische depositiewaarde voor stikstof bepaald en opgenomen in tabel 4.8.

**Tabel 4.8 Kritische depositiewaarde en doelstellingen per habitatype Natura2000-gebied Langstraat**

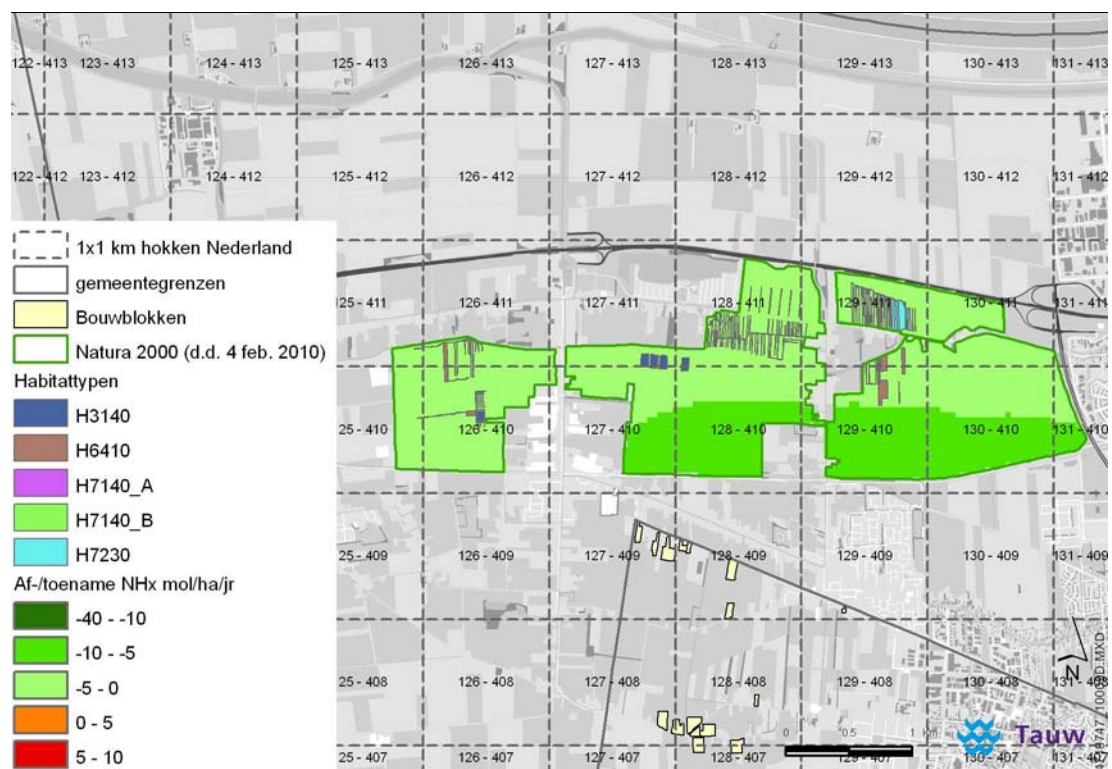
Habitatype	Kritische depositiewaarde in mol/ha/jr	Gevoeligheidsklasse	Doelstelling habitatype
H3130 - Zwakgebufferde wateren	410	Zeer gevoelig	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H3140 - Kranswierwateren	410	Zeer gevoelig	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H3150 - Meren met krabbenscheer en fontijnkruiden	2100	Gevoelig	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H6410 - Blauwgraslanden	1100	Zeer gevoelig	Uitbreiding oppervlakte en uitbreiding kwaliteit
H6510 - Vossenstaarthooilanden	1400	Gevoelig	Uitbreiding oppervlakte en uitbreiding kwaliteit
H7140_A - Trilvenen	1200	Zeer gevoelig	Uitbreiding oppervlakte en uitbreiding kwaliteit
H7140_B - Veenmosrietlanden	700	Zeer gevoelig	Uitbreiding oppervlakte en uitbreiding kwaliteit
H7210 - Galigaanmoerassen	1100	Zeer gevoelig	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7230 - Kalkmoerassen	1100	Zeer gevoelig	Uitbreiding oppervlakte en uitbreiding kwaliteit



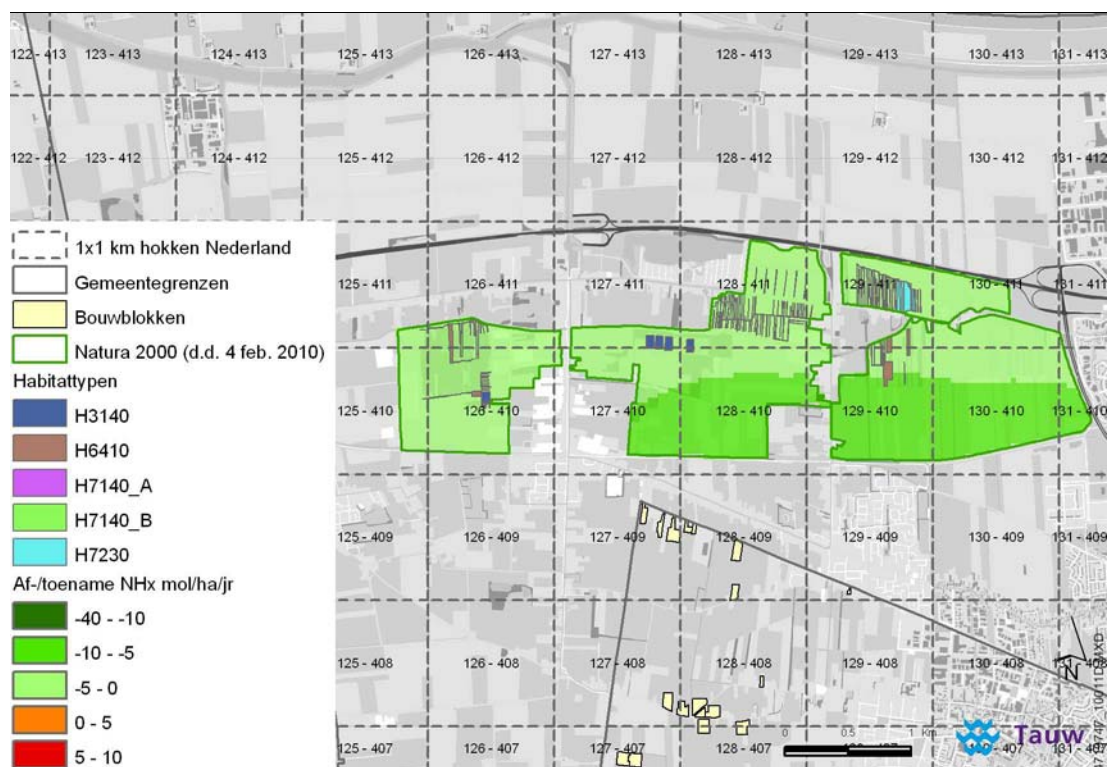
Kenmerk R001-4719747BGE-evp-V01-NL



**Figuur 4.6** Verschilkaart toename en afname in Natura2000-gebied De Langstraat (VV1)



Figuur 4.7 Verschilkaart toename en afname in Natura2000-gebied De Langstraat (VV2)



Figuur 4.8 Verschilkaart toename en afname in Natura2000-gebied De Langstraat (VV3)

#### 4.2.5 Resultaten effectbeoordeling Langstraat

In scenario 1 is sprake van een toename van stikstof aan de zuidzijde van het Natura2000-gebied. Hier liggen geen habitattypen. Voor alle habitattypen en voor het totale oppervlakte van deze habitattypen is er een afname van stikstof tussen de 0 en 5 mol/jr/ha.

Tabel 4.9 Oppervlaktes waarbinnen NHx afneemt ten opzichte van het totale oppervlak per habitatype voor scenario 1

Habitatype	Totaal oppervlakte met afname 5 tot 0 mol/ha/jr
H3130	7.5 ha
H3140	Komt voor in combinatie met H3130
H3150	Komt voor in combinatie met H3130
H6410	3.5 ha
H6510	0.2 ha
H7140_A	0.02 ha
H7140_B	0.45 ha
H7210	Komt niet voor
H7230	3.0 ha

Uit figuur 4.10 valt te concluderen dat er geen effecten van stikstofdepositie zijn op de habitattypen in de huidige situatie. Om te bepalen of er effecten zijn op de instandhoudingsdoelen van deze habitattypen is het ook noodzakelijk om te bekijken of de uitbreiding van de habitattypen belemmerd wordt. Dit geldt uiteraard alleen voor de habitattypen met een doelstelling voor uitbreiding van het oppervlakte. De volgende habitattypen hebben een uitbreidingsdoelstelling: H6410 (blauwgraslanden), H6510 (Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden), H7140\_A (trilveen), H7140\_B (Veenmosrietland) en H7230 (Kalkmoerassen).

In het conceptbeheerplan is aangegeven dat de kansen voor uitbreiding in het noordelijk deel van het Natura2000-gebied liggen, aansluitend aan de huidige locaties van de habitattypen. Voor de uitbreiding van de Blauwgraslanden zijn maatregelen opgenomen zoals het verwijderen van de voedselrijke toplaag.

Voor het verbeteren van de trilvenen en veenmosrietlanden is geadviseerd om de komende jaren de waterkwaliteit in het gebied te verbeteren. Het uitbreiden van de Kalkmoerassen wordt gerealiseerd door de kalkrijke kleilaag te behouden in nieuw af te graven percelen in het Labbegat. De kans voor uitbreiding van vossenstaartheoïlanden is gering. Deze vossenstaartheoïlanden zijn sterk gebonden aan overstroming met rivierwater. Deze overstromingen vinden niet meer plaats in het gebied [Conceptbeheerplan]. Geconcludeerd wordt dat de uitbreiding van deze habitattypen niet liggen in het gebied waar een toename van stikstof plaatsvindt. Het behalen van de instandhoudingsdoelen voor deze habitattypen wordt niet belemmerd en (significant) negatieve effecten vinden niet plaats. Door de afname van stikstof op de huidige habitattypen en de gebieden met kansen voor uitbreiding is er juist een positief effect op de instandhoudingsdoelen.

Voor de habitattypen met een doelstelling voor behoud van oppervlak worden (significante) negatieve effecten uitgesloten. Dit zijn de habitattypen H3130 (Zwakgebufferde wateren), H3140 (Kranswierwateren) en H3150 (Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden). De afname van stikstofdepositie heeft mogelijk ook een positief effect op de kwaliteit van deze instandhoudingsdoelen.

#### **4.2.6 Conclusie Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Langstraat**

De analyses in paragrafen 4.2.3 en 4.2.4 rechtvaardigen de conclusie dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen worden uitgesloten voor alle drie de scenario's voor beide Natura2000-gebieden. Voor het Natura2000-gebied Loonse en Drunense Duinene & Leemkuilen gelden een aantal aanvullingen.

In aanvulling op de resultaten uit de genoemde paragrafen geldt voor scenario 1 dat:

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen Stui/zandheiden met struikheide (H2310), Zandverstuivingen (H2330), Zwak gebufferde vennen (H3130), Droge heiden (H4030), Eikenhaagbeukbossen (H9160), Oude eikenbossen (H9190) niet kunnen worden uitgesloten. Deze conclusie moet worden voorgelegd aan de provincie Noord-Brabant. De provincie besluit of een Natuurbeschermingswetvergunning nodig is
- Er op de overige instandhoudingsdoelen geen negatieve effecten zijn

Voor scenario 2 geldt dat:

- Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen Zandverstuivingen (H2330) en Oude eikenbossen (H9190) niet kunnen worden uitgesloten. Deze conclusie moet worden voorgelegd aan de provincie Noord-Brabant. De provincie besluit of een Natuurbeschermingswetvergunning nodig is
- Er op de overige instandhoudingsdoelen geen negatieve effecten zijn

Voor scenario 3 geldt dat:

- Negatieve effecten op het instandhoudingsdoel Oude eikenbossen (H9190) niet kan worden uitgesloten. Deze conclusie moet worden voorgelegd aan de provincie Noord-Brabant. De provincie besluit of een Natuurbeschermingswetvergunning nodig is
- Er op de overige instandhoudingsdoelen geen negatieve effecten zijn

### **4.3 Effecten beschermd Natuurmonument Het Eendennest**

#### **4.3.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling Beschermd natuurmonument Het Eendennest**

Binnen de gemeentegrens van Loon op Zand zijn geen gebieden met de status Beschermd natuurmonument gelegen. Op een afstand van circa 700 meter ten noordwesten van het plangebied ligt het Beschermd natuurmonument Het Eendennest (gemeente Waalwijk). Dit natuurgebied (voormalige eendenkooi) is zes ha groot. Het gebied bestaat uit riet- en zeggenvetaties, die zijn ontstaan doordat een laagveenplas is verland. Het natuurgebied heeft naast een floristische waarde met name een ornithologische betekenis (broedvogels en vogels die er dekking en voedsel zoeken).

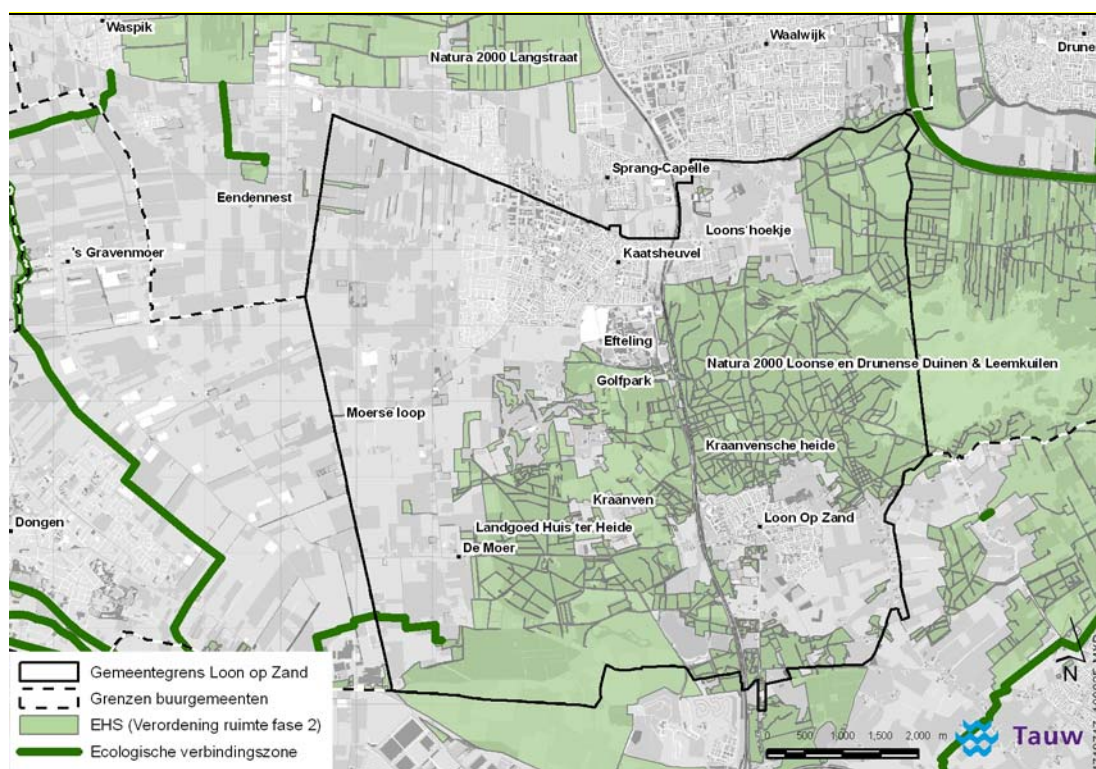
#### **4.3.2 Effecten / resultaten**

Uitvoering van het bestemmingsplan buitengebied Loon op Zand heeft geen effecten op de ecologische betekenis en waarden van dit Beschermd natuurmonument. Hiervoor is de afstand tussen het plangebied en dit voor planten en vogels belangrijke natuurgebied te groot.

## 4.4 Effecten EHS

### 4.4.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De Ecologische Hoofdstructuur in Noord-Brabant is vastgelegd in de Verordening ruimte. Een overzichtkaart van de EHS in gemeente Loon op Zand is opgenomen in figuur 4.13.



**Figuur 4.9** Overzichtkaart Ecologische Hoofdstructuur en Ecologische verbindingzones

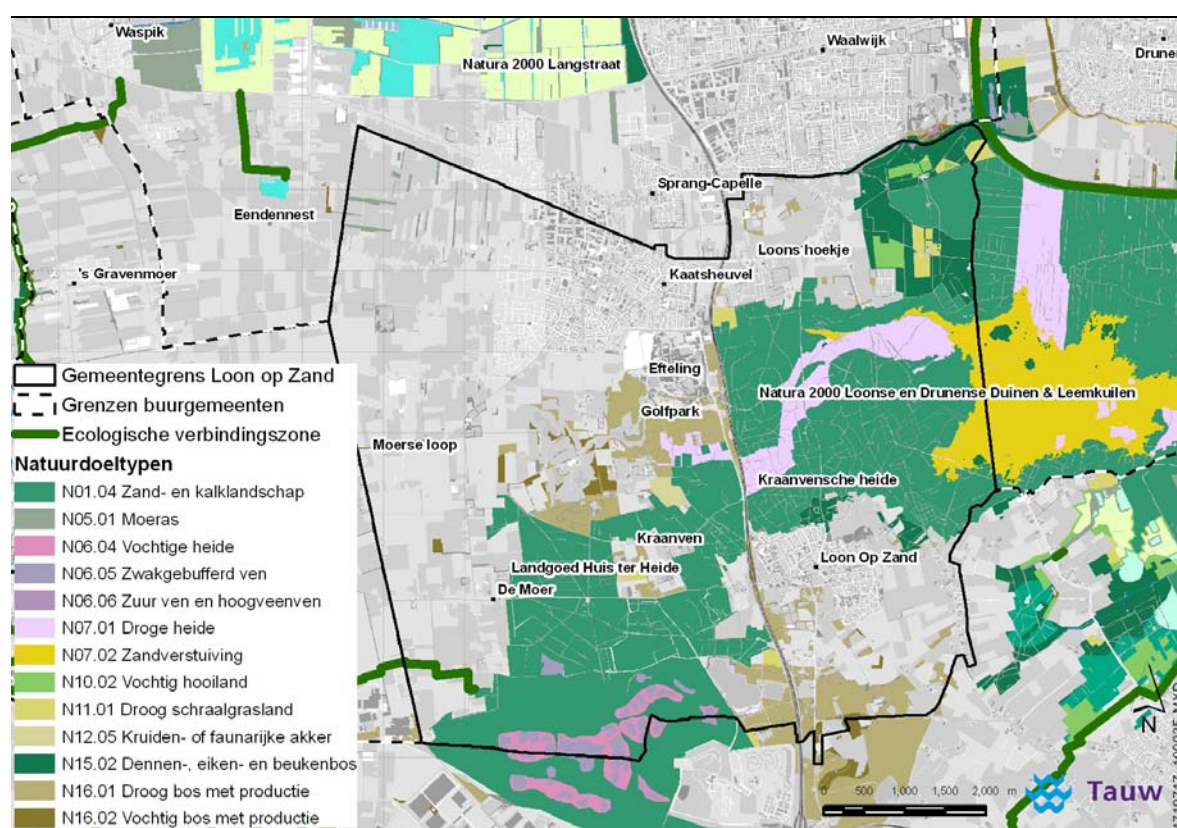
De gemeente Loon op Zand heeft veel grote EHS gebieden. Floristisch gezien is de gemeente gelegen in het Kempisch district. Dit district dat de Pleistocene zandgronden met de daarin gelegen beekdalen en hoogveen(restanten) omvat, wordt gekenmerkt door het voorkomen van enkele soorten vennen en beekdalen die geheel of grotendeels tot dit district beperkt zijn. De begroeiing in de gemeente is in grote lijnen bepaald door het voorkomen van:

- Grote eenheden naaldbossen met stuifzandvlakten, droge heiderestanten en plaatselijke venvegetaties op hooggelegen en droge voedselarme gronden
- Vochtige loofbossen met extensieve graslandvegetaties en moerasvegetaties in laaggelegen voedselrijke milieus op leemhoudende gronden

Het Landgoed Huis ter Heide bestaat uit vennen, glooiende akkers, gevarieerde loof- en naaldbossen. De natuurlijke boslevensgemeenschappen zijn zomereiken-berkenbos en wintereiken-beukenbos. Het Leikeven en het Plakkeven bestaan uit vochtige heidevegetaties.

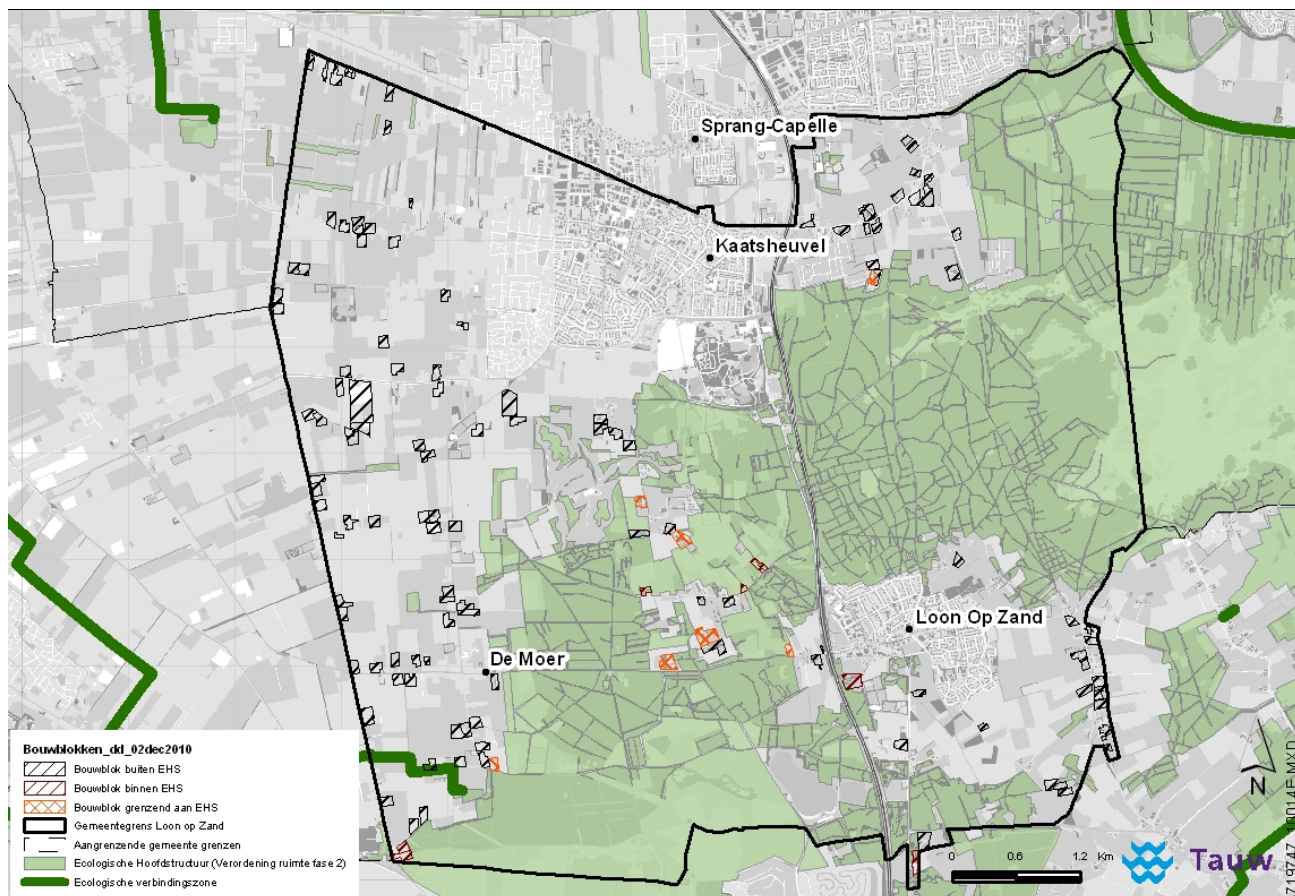
De boswachterij Dorst (tussen Breda en Dongen) wordt door een ecologische verbindingszone verbonden met de landgoederen / natuurgebieden Huis ter Heide en Loonse en Drunense Duinen binnen het plangebied.

Voor alle EHS-gebieden in Noord-Brabant zijn natuurdoeltypen opgesteld. Deze natuurdoeltypen zijn opgenomen in figuur 4.14.



**Figuur 4.10 Natuurdoeltypen voor EHS-gebieden in Loon op Zand**

In de huidige situatie zijn in het buitengebied van gemeente Loon op Zand 96 locaties aanwezig met de bestemming agrarisch bouwvlak. 9 agrarische bouwvlakken liggen binnen de begrenzing van de EHS en 7 bouwvlakken grenzen aan de EHS. In onderstaande figuur is te zien waar deze bouwvlakken ten opzichte van de EHS liggen.



**Figuur 4.11 Ligging agrarische bouwvlakken in en in de nabijheid van de EHS**

#### 4.4.2 Effecten / resultaten

De agrarische bedrijven die in de EHS rondom het Kraanven liggen kunnen gezien de bestemmingsplanregeling hier niet uitbreiden. In dit gebied blijft de huidige situatie gehandhaafd. De wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS zullen op die plaats niet verslechteren. Uitbreiding van de bouwvlakken binnen het gebied Loons Hoekje, eveneens in de EHS, hebben wel enige uitbreidingsmogelijkheden. Eventuele uitbreidingen van de bouwvlakken binnen dit deelgebied zullen naar verwachting geen negatieve effecten met zich meebrengen op natuur (veelal aan de landschapselementen gekoppelde natuurwaarden). Dat komt vanwege de voorwaarde in het bestemmingsplan dat dergelijke uitbreidingen gepaard moeten gaan van een goede landschappelijke inpassing. Hoewel de kans op een verstrend effect op de EHS in dit gebied dus gering is, zullen concrete gevallen moeten worden beoordeeld op eventuele effecten op de omgeving.

De overige bouwvlakken liggen buiten (niet in de buurt) van de EHS. Uitbreidingen van deze bouwvlakken zullen de wezenlijke waarden en kenmerken daardoor niet aantasten.



## **4.5 Effecten Soorten**

### **4.5.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling soorten (Flora- en faunawet)**

De Flora- en faunawet beschermd planten- en diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving. Op basis van literatuur is bepaald welke beschermde soorten van tabel 2 en 3 voorkomen of mogelijk voorkomen binnen de gemeente Loon op Zand. In bijlage 5 wordt ingegaan op de verspreiding van beschermde soorten binnen het plangebied.

### **4.5.2 Effecten / resultaten**

Op basis van verspreidingsgegevens is onderzocht welke beschermde planten- en diersoorten er voorkomen of kunnen worden verwacht in gemeente Loon op Zand. Op basis van biotoopeisen, habitatvoorkeuren en specifieke verspreidingsgegevens wordt bepaald of de verschillende scenario's effect hebben op de staat van instandhouding van de beschermde soorten.

Bij alle ruimtelijke ontwikkelingen (inclusief bouwrijp maken) dient het gestelde in de Flora- en faunawet in acht genomen te worden (soortbescherming). Deze toetsing moet plaatsvinden op het moment dat een ruimtelijke ingreep op basis van het bestemmingsplan aan de orde is.

Uitvoering van het plan heeft niet tot gevolg dat soorten binnen het plangebied in hun voortbestaan worden bedreigd. Dit heeft te maken met het overwegend consoliderende karakter van het plan. Na toetsing aan de Flora- en faunawet zal blijken of, en zo ja, onder welke voorwaarden de desbetreffende ruimtelijke ingreep kan plaatshebben.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan kan bij hervestiging sloop van gebouwen noodzakelijk zijn. Hierdoor kunnen eventuele verblijfplaatsen van vleermuizen, uilen, Boerenwaluw en Gierzwaluw worden vernield. Ook hiervoor geldt dat een Flora- en faunawet toets noodzakelijk is.



## 5 Milieueffecten (overige thema's)

In hoofdstuk 4 beschreven we de effecten voor natuur. Dit hoofdstuk geeft de effecten voor de andere thema's weer. Voor de effectbepaling ontleen wij toetsingscriteria aan de in het bestemmingsplan geformuleerde doelen. Daarnaast gebruiken we de sectorale wetgeving.

### 5.1 Landschap

#### 5.1.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Het plangebied is gelegen in de Centrale Slenk in Noord-Brabant. In het noordoosten wordt de Centrale Slenk begrensd door de Peelrandbreuk, in het zuidwesten door de Gilze-Rijenstoring, in het noorden door de rivieren de Maas en de Waal. Geomorfologisch gezien zijn de volgende vormeenheden te onderscheiden:

- Lage landduinen
- Dekzandruggen
- Vlake van verspoelde dekzanden
- Dalvormige laagte
- Vlake ontstaan door afgraving of egalisatie

Door toedoen van menselijk handelen zijn verschillende landschappen ontstaan. Ten behoeve van de landbouw zijn bijvoorbeeld delen van het aanwezige bos gekapt en beweid. Hierdoor ontstonden heidevormingen en verstuingen. De meest recente ingrepen vonden na 1940 plaats. Zo vonden de laatste heideontginningen plaats. Dit ging gepaard met toename van de hoeveelheid bos. Vooral de aanplant van naaldbout op de Loonse en Drunense Duinen werd voortgezet. Vanwege de natuurwetenschappelijke en recreatieve waarde heeft men een deel van de Drunense Duinen niet bebost waardoor hier een aanzienlijke oppervlakte levend stuifzand overbleef.

Een ingrijpende en voor de landschappelijke gevarieerdheid nadelige ontwikkeling betreft het proces van ruilverkaveling of landinrichting. Op de zandgronden werd de oude indeling van het landelijk gebied gerationaliseerd. Onregelmatige perceelsgrenzen werden rechtgetrokken en te kleine kavels samengevoegd. Op de ontstane grote kavels verrezen forse gebouwen (stallen en schuren). Een groot deel van de karakteristieke perceelsrandbegroeiing is geroid. Landschappelijke nivellering en verlies aan historische informatiewaarde waren het gevolg.

In het zandgebied kwam het accent nog sterker te liggen op de (intensieve) veehouderij. Dit ging gepaard met een verdere uitbreiding van het graslandareaal ten koste van de hoeveelheid akkerland. Na de Tweede Wereldoorlog heeft dorpsuitbreiding een flink deel van het landelijk gebied opgeëist. Bij de meeste uitbreidingen werden eerst de omliggende akkergronden bebouwd vanwege de hieronder gelegen stevige zandbodems.

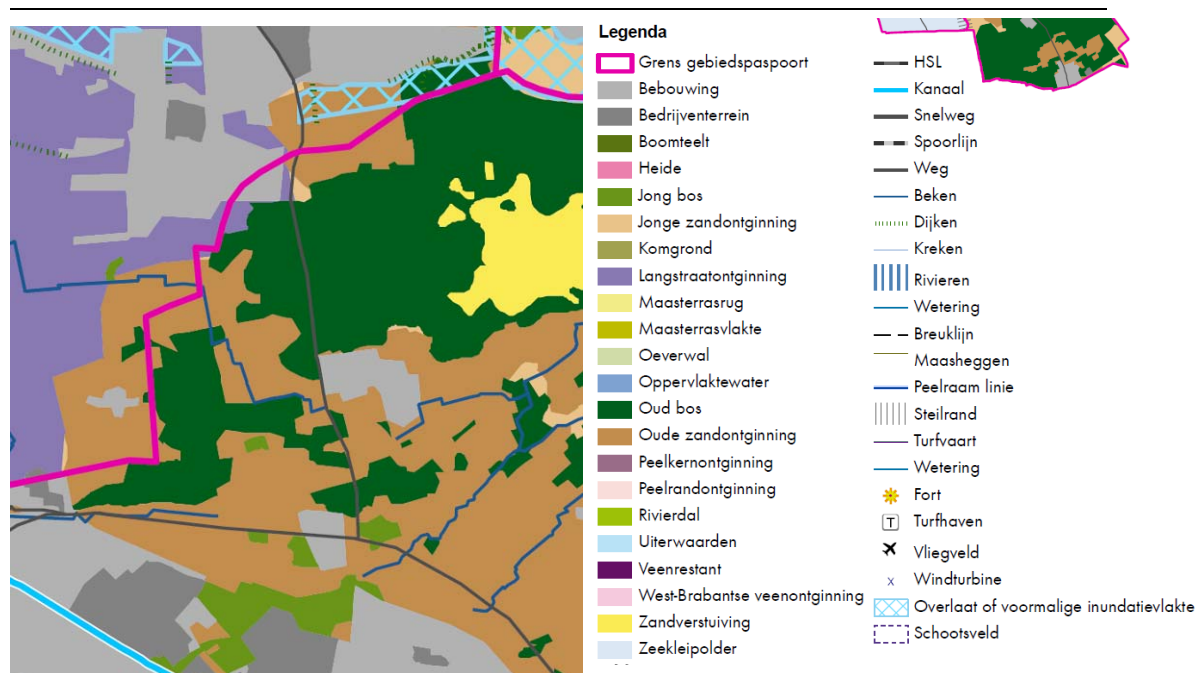
Ondanks en dankzij bovenstaande ontwikkelingen zijn de volgende landschapszones te onderscheiden:

#### **Dekzandruggen**

- Bebouwingslint op dekzandrug. Dit zijn de lijnvormige nederzettingen ten westen van Kaatsheuvel die volgens Hollands ontginningsmodel in het voormalige veengebied zijn aangelegd
- Droog bos-heidecomplex: Hieronder valt de gordel van boscomplexen op de hoger gelegen, reliëfrijke stuifzandgronden vanaf de Loonse en Drunense Duinen
- Kleinschalig cultuurgebied: Deze eenheid betreft de besloten oude cultuurgebieden met een onregelmatige blokverkaveling op de dekzandruggen aan de rand van de Loonse en Drunense Duinen
- Grootschalig cultuurgebied: Dit zijn de oude akkergebieden op de dekzandruggen rond de Moer en bij de Loonse Molenstraat

#### **Dekzandvlaktes**

- Grootschalig cultuurgebied: Dit zijn de jonge ontginningen van de voormalige Loonsche- en Moerse Heide
- Strokenverkaveling: Dit betreft de gebieden met strokenverkaveling op de relatief vochtige dekzandvlakte ten westen van Kaatsheuvel



**Figuur 5.1 Landschapstypering Loon op Zand (bron: Structuurvisie provincie Noord-Brabant)**

### 5.1.2 Effecten / resultaten

De uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijbedrijven in het plan zijn mede gebaseerd op de landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van de verschillende gebiedsdelen. De eerste afweging heeft al plaatsgevonden: aanwezigheid van gebiedskwaliteiten hebben geleid tot verschillende gebiedsbestemmingen te weten “agrarisch”, “agrarisch met landschapswaarden” en “agrarisch met natuur en landschapswaarden”.

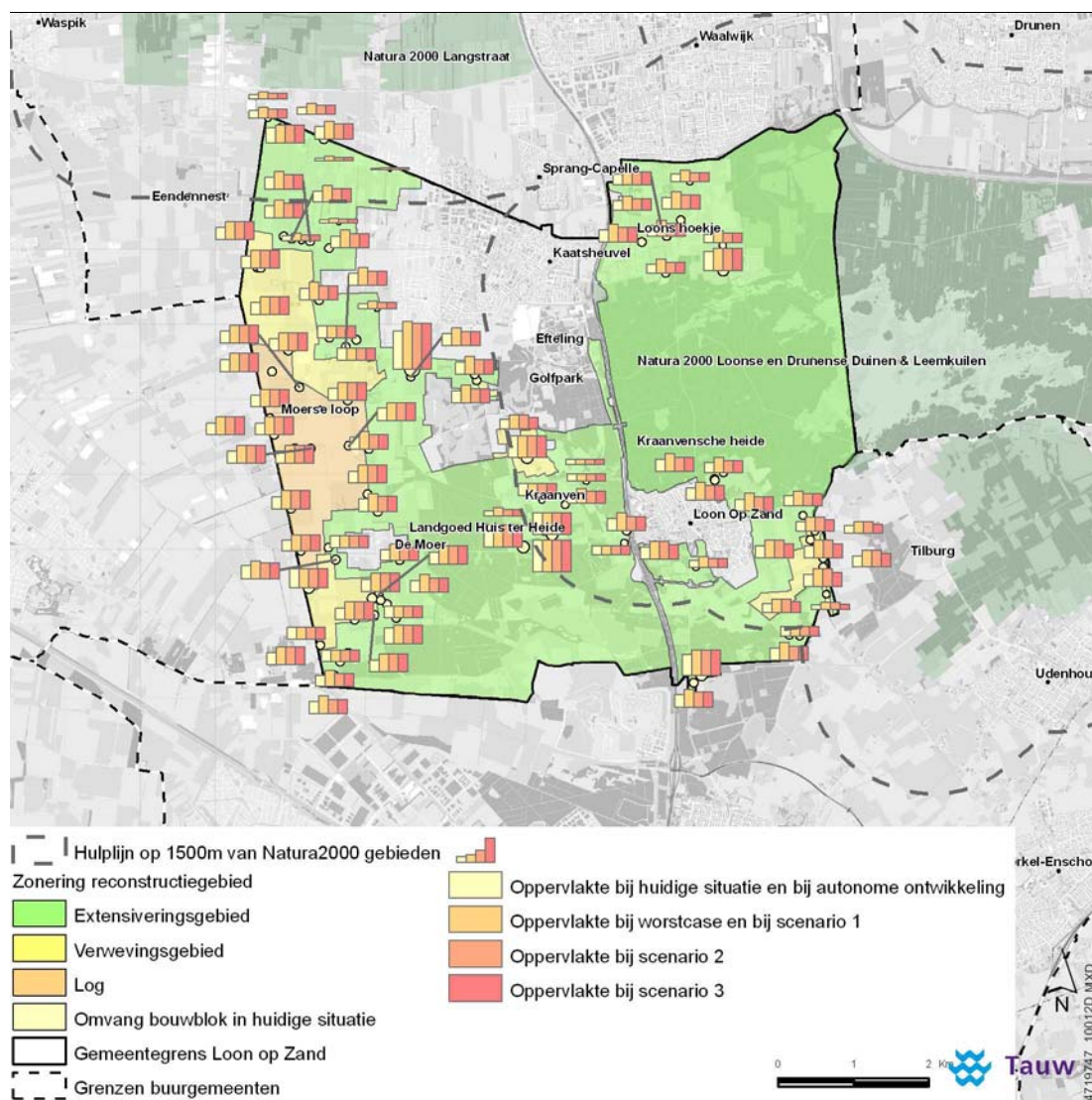
In deze paragraaf toetsen wij de ruimtelijke implicaties van de maatgevende ontwikkeling, te weten de ontwikkeling die mogelijk is bij het maximale groeiscenario met inzet van BBT-plus (paragraaf 3.6.1), aan de binnen de specifieke gebiedsbestemming voorkomende landschappelijke kwaliteiten. Voor de intensieve veehouderijbedrijven geldt tevens dat deze ontwikkelingen gepaard zullen gaan met het bijplaatsen van technische installaties buiten aan de stallen voor het verwijderen van fijn stof, ammoniak en geur.

Bij het maximale groeiscenario mogen alle agrarische bedrijven in bebouwd oppervlak tot 115 hectare stijgen ten opzichte van 85 hectare in de autonome situatie. Dit is een maximale stijging van 35 %. De feitelijke stijging zal echter gering zijn, bij uitbreiding dient het beleid van de provincie Noord-Brabant in acht worden genomen<sup>24</sup>. In relatieve zin ligt een en ander genuanceerder en vallen de landschappelijke effecten mee.

Positief is dat 10 % van de toename van het bouwvlak moet worden besteed aan landschappelijke inpassing voor intensieve veehouderijen. Dit geldt voor de 19 intensieve veehouderijen die tot 1,5 hectare mogen groeien<sup>25</sup>. Daarnaast geldt dat ondanks extra bouwvolumes ten opzichte van de referentiesituatie, nauwelijks sprake zal zijn van een verslechtering van de landschappelijke kwaliteit omdat veel agrarische bedrijven al gelegen zijn binnen bebouwingsconcentraties en -linten.

<sup>24</sup> Natuur- en landschapsoffensief Brabant. Beleidsnota natuur en landschap in Noord-Brabant 2002 - 2012

<sup>25</sup> Uitgezonderd de bedrijven in extensiveringsgebieden, daar geldt een bouwstop



**Figuur 5.2** Analyse van de bouwvlaktoename op de locaties

## Effecten gebiedsbestemmingen

### Agrarisch gebied

Toekomstige uitbreidingen hebben een beperkte landschappelijke impact omdat in dit gebied al vrij veel grote agrarische bedrijven zitten binnen een rationele verkaveling. Bij mogelijke uitbreidingen is aandacht voor het landschap evenwel gewenst.

### Agrarisch met landschapswaarden

In dit gebied liggen nauwelijks bouwvlakken, uitgezonderd de bedrijven aan de Loonse Molenstraat. Deze uitbreidingen zullen nauwelijks landschappelijke effecten hebben omdat uitbreidingen zullen plaatshebben in het bestaande bebouwingslint. De kleinschaligheid van het omliggende landschap zal derhalve niet worden aangetast. Als sprake is van uitbreiding dient de ondernemer volgens de Verordening Ruimte evengoed 10 % landschappelijk in te passen wanneer het gebied onderdeel is van de Groenblauwe mantel.



**Figuur 5.3 Zijweg Loonse Molenstraat**



**Agrarisch met natuur- landschapswaarden**

Agrarische bedrijven die zijn gevestigd in “Agrarisch gebied met natuur- en Landschapswaarden” kunnen maximaal uitbreiding tot een totale omvang van 1,5 ha. Als het bestaande bouwvlak al groter is dan 1,5 ha, is een uitbreiding toegestaan van 15 %. Als sprake is van uitbreiding dient de ondernemer volgens de Verordening Ruimte 10 % landschappelijk in te passen wanneer het gebied onderdeel is van de Groenblauwe mantel. Bedrijven in het Kraanven kunnen conform de planregels niet uitbreiden. Landschappelijke aantasting zal hier niet plaatshebben. Ook in de deelgebieden Loons Hoekje en Heidijk/Hoge Zandschel zullen eventuele uitbreidingen naar verwachting niet of nauwelijks landschappelijke effecten kennen, onder meer vanwege de verplichting tot landschappelijke inpassing (10 %-regeling).

In bijlage 6 staat een uitgebreidere effectbeschrijving voor de verschillende gebiedsbestemmingen.



**Figuur 5.4** Stuk verwevingsgebied aan de Loonse Molenstraat

## **5.2 Cultuurhistorie (historische geografie, bouwhistorie en archeologie)**

### **5.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling**

Aan het verkavelingspatroon en het patroon van wegen, waterlopen, bebouwingslinten en beplantingen kan de ontginningsgeschiedenis van het plangebied worden afgelezen. De huidige patronen dateren deels nog uit de ontginningsfase; op veel plaatsen zijn de oorspronkelijke patronen nog goed bewaard gebleven. Daardoor vertegenwoordigen deze patronen een grote historisch-geografische waarde. Plaatselijk zijn deze patronen echter als gevolg van ruilverkaveling en voortgaande schaalvergroting van het agrarische landschap slechts gedeeltelijk bewaard gebleven, evenals de houtopstanden- en wallen. Verspreid over het plangebied zijn vele gebouwen aanwezig met een grote cultuurhistorische waarde.

Ook zijn binnen het plangebied aanduidingen opgenomen voor historisch groen, historisch geografie (lijn en vlak), historische stedenbouw en historische bouwkunst. Een deel van deze gebouwen heeft de status van monument.

De Cultuurhistorische Waardenkaart (zie figuur 5.5) van de provincie Noord-Brabant biedt inzicht in cultuurhistorische, inclusief (eventuele) archeologische waarden binnen het plangebied. Hieruit blijkt dat in ongeveer de helft van het plangebied sprake is van een middelhoge tot hoge indicatieve archeologische waarde. Binnen het plangebied liggen 5 archeologische monumenten: 1) Het overstoven dorp Velloon / Venloon, sporen van bewoning bij 2) Plakkeven en 3) Hoge steenweg, 4) sporen van een nederzetting bij Kraanvensche Heide en 5) de grafheuvel bij Loons Hoekje. Indicatieve archeologische waarden zullen worden aangeduid op de bestemmingsplankaart.

Voorts bestaat Loon op Zand uit drie kerngebieden voor archeologie: Loonse Duinen, Vennen en Westelijk dekzandgebied.

#### *Loonse Duinen*

Het dekzandrug- en duingebied ligt in de gemeenten Heusden, Loon op Zand, Haaren en Vught. Het gebied wordt gekarakteriseerd door de aanwezigheid van de laat glaciële dekzandrug die een oriëntatie heeft van west naar oost. Door te intensief gebruik (maaien en plaggen) van de heidevelden op de dekzandrug zijn daar vanaf de Middeleeuwen grote zandverstuivingen ontstaan: de Loonse en Drunense Duinen. Deze zandverstuivingen vormden een groot probleem voor dorpen in het gebied, omdat de grond ongeschikt werd voor de landbouw en de dorpen ongeschikt voor bewoning. Men zag zich dan ook genoodzaakt weg te trekken naar vruchtbaarder gebied. De kerk van het oorspronkelijke dorp bleef vaak in gebruik, totdat een tweede kerk gebouwd werd, bij de nieuwe locatie van het dorp. De resten van de oorspronkelijke nederzetting tezamen met de (restanten van de) kerk, worden een 'Wuestung' genoemd. Een voorbeeld hiervan binnen de Loonse Duinen is de Wuestung Venloon (Velloon) (AMK-terrein 4291). Dit dorp werd sinds de 13<sup>e</sup> eeuw bedreigd met overstuiving en vervolgens in de 14<sup>e</sup> eeuw verlaten. De kerk bleef nog een tijd in gebruik, maar werd uiteindelijk gesloopt. In de Loonse duinen is een nederzetting uit de Prehistorie bekend.

### *Vennen*

In het zuiden van de gemeente Loon op Zand ligt een aantal meren en vennen waar in de nabijheid een aantal waarnemingen zijn gedaan (in totaal zeven). Het gaat in alle gevallen om vuursteenvondsten (waaronder een slijpsteen en een bladspits) uit het Neolithicum-Mesolithicum. Meren en vennen in hoger gelegen gebied vormden in de Prehistorie een aantrekkelijke vestingsplaats voor mensen. De hogere ligging in het landschap boodt bescherming, terwijl de aanwezigheid van water zorgde voor een toegankelijke drinkwater en voedselbron. Met name de noorwestflanken van vennen waren geliefd opdat men zo lang mogelijk kon profiteren van het zonlicht.

### *Westelijk dekzandgebied*

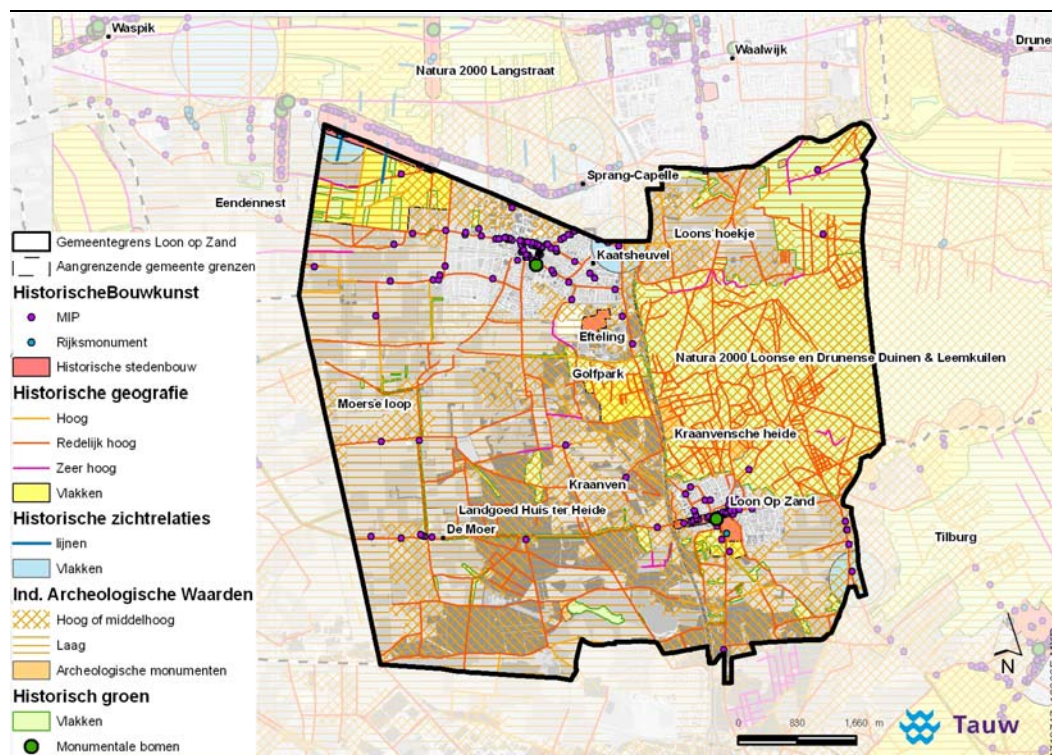
Het westelijk dekzandgebied ligt in het westelijke deel van de gemeente Loon op Zand. Het gebied helt in noordnoordwestelijk richting af en is een relatief vlak en laag gebied. Het gebied was gedurende het grootste deel van het Holoceen een nat zandgebied waar veenvorming plaatsvond. De ontginning van de woeste gronden van dit gebied begon in de 13<sup>e</sup> en 14<sup>e</sup> eeuw vanuit Dongen in noordoostelijke richting. Door ontginning zijn de veengronden verdwenen. Dankzij de lage ligging en de aanwezigheid van het veen was het gebied tot aan de Middeleeuwen grotendeels ongeschikt voor bewoning. In het gebied zijn dan ook geen voormiddeleeuwse waarnemingen bekend. Dit beeld kan enigszins vertekend zijn omdat in het gebied (buiten de kern van Kaatsheuvel) nauwelijks onderzoek heeft plaatsgevonden

## **5.2.2 Effecten / resultaten**

Voor het maximale groeiscenario wordt bekeken of de eventueel te bieden ontwikkelruimte gevolgen heeft voor bouwhistorische, historische geografische en archeologische waarden. Daarnaast bekijken we of er mogelijk effecten zijn te verwachten vanwege het feit dat agrariërs stoppen met de uitoefening van het agrarisch bedrijf.

Ten aanzien van de effecten voor cultuurhistorie zullen de effecten evenals bij landschap beperkt zijn. In het uiterste geval wordt een aantal gebouwen gesloopt. Historisch-geografische elementen zullen niet of nauwelijks aangetast worden. Evenals bij landschap geldt dat er effecten kunnen optreden door een toename van 35 % van bebouwd oppervlak waardoor de leesbaarheid en herkenbaarheid van het oorspronkelijke cultuurlandschap nog minder wordt. Door de verdere versterking kunnen kleine landschapselementen, alsmede de grote historische-geografische eenheden, in de knel komen. Voor archeologie geldt dat het merendeel van de agrarische bedrijven gelegen is in het westelijk dekzandgebied. In deze gebieden zijn nauwelijks effecten te verwachten voor archeologie.

## Effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie



Figuur 5.5 Cultuurhistorische waardenkaart (bron Provincie Noord-Brabant)

### 5.3 Bodem en Water

#### 5.3.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In het plangebied de volgende geomorfologische vormeenheden te onderscheiden:

- Lage landduinen
- Dekzandruggen
- Vlakte van verspoelde dekzanden
- Dalvormige laagte
- Vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie

Deze vormeenheden zijn gelegen binnen de Centrale Slenk in Noord-Brabant. In de IJstijd is er veel dekzand afgezet. Door een in de ijstijd veel voorkomende noordwestelijke winden ontstonden zuidwest-noordoost gerichte dekzandcumulaties. In de laatste IJstijd is veel klei en zand afgezet, eveneens kwamen zandverstuivingen voor als gevolg van vegetatieverwoesting op de jonge dekzandgronden. Hierdoor is ook het grote complex van de Loonse en Drunense Duinen ontstaan.

Als gevolg van de hierboven beschreven geomorfologische ontwikkeling komt in Loon op Zand vooral zandgronden voor, met lokaal enkele veengronden. In het gebied is het onderscheid in diep en ondiep grondwater karakteristiek. Het diepe grondwater komt tot stand doordat er binnen de kerninfiltratiesystemen (Loonse en Drunense Duinen en dekzandrug tussen Tilburg en Kaatsheuvel) geen slecht doorlatende lagen zijn. De lokale, ondiepe grondwaterstromen vertonen een nauwe samenhang met de bodem en geomorfologie van het gebied. In het ondiepe grondwater (dus in lokale en/of regionale grondwaterstromen) is een onderscheid te maken in kwelgebieden, infiltratiegebieden en intermediaire gebieden. Verder is er een groot waterwingebied aanwezig, waarbij de winning in de gemeente Waalwijk plaatsvindt en het beschermingsregime deels op het grondgebied van de gemeente Loon op Zand ligt (zie ook bijlage 4).

Naast de karakterartistieke bodemopbouw en de grondwaterstromen is het grootste stuifzandcomplex de Loonse en Drunense Duinen een aardkundig waardevol gebied. Karakteristiek in de Loonse en Drunense Duinen zijn de dynamische stuifzanden met windribbels, kommen en kamduintjes. Paraboolduinen en randwallen zijn fenomenen op macroschaal. Rondom vrijwel het gehele gebied strekt zich een randwal van hoog opgewaaid en ingevangen zand uit van plaatselijk 15 meter hoog.

### **5.3.2 Effecten / resultaten**

Voor het criterium bodem en water wordt een kwalitatieve beoordeling gedaan op de effecten voor de drinkwatervoorziening. Evenals de effecten op zoekgebieden voor regionale waterberging.

Intensieve veehouderijen en melkrundveehouderijen zijn niet functioneel gebonden aan het oppervlaktewatersysteem. De effecten van deze bedrijven zijn om deze reden dus in kwantitatieve en kwalitatieve beperkt. In het bestemmingsplan is nieuwvesting van bedrijven niet mogelijk. Om deze reden is er geen effect te verwachten op grondwaterbescherming. Daarnaast zijn er uitbreidingsmogelijkheden bij het maximale groeiscenario. De levert een aantal vierkante meters verharding op. Deze verharding dient door de initiatiefnemers te worden opgevangen in verband met de watertoets. Mogelijk kan de totale waterberging centraal binnen de gemeente, of regionaal, worden opgevangen. Het beleid is echter om per ontwikkeling te voldoen aan de watertoets.

Deze waterparagraaf is in overleg met het waterschap Brabantse Delta opgesteld. Een klein deel van het plangebied valt onder Waterschap De Dommel. De beschikbare informatie van het waterschap (watergangen, dijken, verdroging, waterberging) is actief betrokken bij dit bestemmingsplan.

## **5.4 Verkeer**

### **5.4.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling**

In de huidige situatie en de referentiesituatie zijn geen grote verkeersknelpunten aanwezig. De grootste verkeersaders in de gemeente Loon op Zand zijn de A261 en de N261. Tevens zorgen de A261 en de N261 voor de afwikkeling van het verkeer van en naar de Efteling en de Loonse en Drunense Duinen. De A261/N261 doorsnijdt de gemeente in noord-zuidrichting en voert langs de dorpskernen van Loon op Zand en Kaatsheuvel. Deze weg is de doorgaande weg tussen Tilburg en Waalwijk. Naast deze weg zijn er buiten de bebouwde kom vooral plattelandswegen aanwezig (bijvoorbeeld Dongense weg en Bergstraat), vrijliggende fietspaden en onverharde wegen. De grote hoeveelheid fietspaden en de onverharde wegen liggen met name in de natuur- en bosgebieden.

### **5.4.2 Effecten / Resultaten**

De effecten voor verkeer worden kwalitatief bepaald. Op basis van de ruimte in het bestemmingsplan wordt bezien of er effecten zijn te verwachten voor verkeer. De groei van het verkeer in het buitengebied is rechtevenredig met de groei van het aantal dieren dat wordt gehouden. Gezien de huidige situatie en de boven beschreven (gebrek aan) autonome ontwikkelingen is het aannemelijk dat de verkeersveiligheid in elk van de onderzochte scenario's adequaat blijft. Gezien de omvang van de sector zal een groei van het voor de benodigde transport van voer, mest en (slachtrijpe) dieren, niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging langs de wegen in het plangebied.

## **5.5 Geluid**

### **5.5.1 Toetsingskader**

Door de ontwikkelingen in het bestemmingsplan kan het geluidniveau toe dan wel afnemen. Dit is afhankelijk van verschillende bronnen, zoals ventilatoren, machines en verkeer. Het geluidniveau op geluidgevoelige bestemmingen dient te voldoen aan de norm van 48 dB. Woningen die verder van de weg geprojecteerd worden dan de 48 dB contour voldoen aan de grenswaarde. Er is geen belemmering voor nieuwe ontwikkelingen.

### **5.5.2 Effecten / resultaten**

Het aantal bedrijven ligt in de autonome situatie op ruime afstand van geluidgevoelige bestemmingen. Omdat er geen bedrijfsverplaatsingen zijn voorzien zijn er dus geen effecten te verwachten voor het aspect geluid. Overigens kan tot 53 dB een algemene ontheffing worden gegeven. Geluidbeperkende maatregelen zijn dan wel aan de orde. Wanneer bij nieuwbouw de geluidbelasting hoger dan 53 dB is dan dienen woningen tenminste een geluidluwe zijde te hebben. Verder zijn er geen andere grote bedrijven die veel geluid produceren in het buitengebied<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Als bron is het geluidsonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan gebruikt

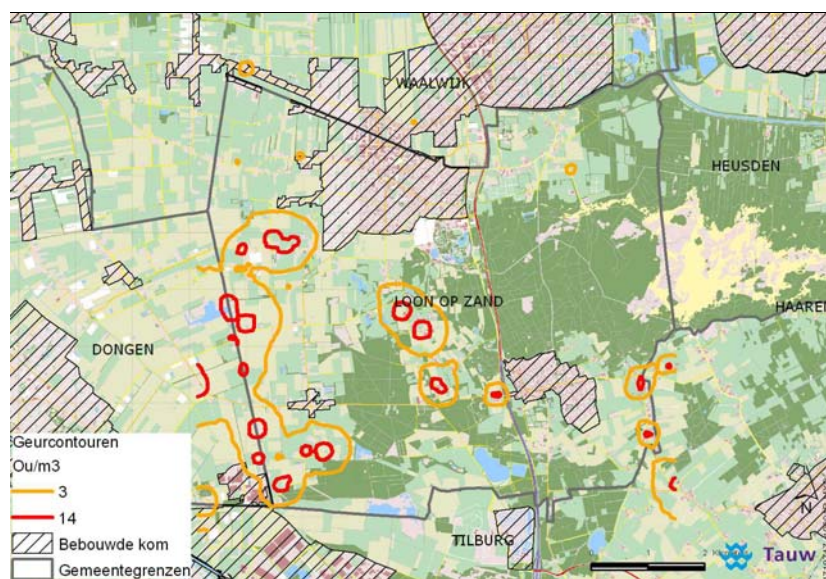
## 5.6 Geur

### 5.6.1 Toetsingskader

Voor de toetsing van mogelijke geluidhindersituaties is de Wet Geurhinderij van toepassing. Deze wet is het toetsingskader voor de milieuvergunning bij geurhinder vanwege dierverblijven. Op basis van de Wet geurhinder en veehouderij is voor de intensieve veehouderij een gebiedsgerichte modellering uitgevoerd voor alle geurbronnen binnen het plangebied, gecumuleerd met de bronnen tot op een afstand van 2 kilometer buiten het plangebied. Omdat Loon op Zand in een concentratiegebied ligt geldt voor intensieve veehouderijen een norm voor cumulatieve geurbelasting in de bebouwde kom van 3 odourunits/m<sup>3</sup> per kubieke meter lucht. Buiten de bebouwde kom wordt 14 ou/m<sup>3</sup> aangehouden.

### 5.6.2 Effecten / Resultaten

Op basis van het vergunningenbestand van de gemeente (via Web bvb) is de gecumuleerde geurbelasting voor het huidig gebruik bepaald. Getoetst is of deze achtergrondbelasting boven de normen ligt. De onderstaande figuur laat de rekenresultaten zien.



**Figuur 5.6** Cumulatieve geurbelasting in het plangebied

De uitkomst van de berekeningen laat zien dat er in de huidige situatie geen knelpunten zijn. De overlap ten zuidwesten van de gemeente Loon op Zand betreft een bedrijventerrein. De objecten daar ter plaatse zijn geen geurgevoelige objecten in de zin van de Wet geurhinder en veehouderij.

Het plan maakt het in principe mogelijk dat de agrarische sector ongeveer 35 % uitbreidt. Mocht dit gerealiseerd worden zonder dat er sprake is van de inzet van emissie beperkende technieken (zoals luchtbehandelingskasten als luchtwassers of biologische reinigers) is het aannemelijk dat er een knelpunt met de geurnormering in het noordwesten van de woonkern van Loon op Zand op zal treden. Echter, een dergelijke ontwikkeling is niet realistisch zoals al in het kader van de effecten van eutrofiering en verzuring is toegelicht. Daarom is deze ontwikkeling niet verder gekwantificeerd.

Veel realistischer is het eerste BBT-scenario waarbij de ruimtelijke groei van de sector mogelijk wordt gemaakt door de inzet van emissiebeperkende technieken. Deze technieken gaan uit van het reinigen van de emissies uit de stal. Dit betekent dat ook de geurvracht substantieel af kan nemen. Omdat de in te zetten technieken een relatief hoog reinigingsrendement hebben voor ammoniak (70 %) is het aannemelijk dat er ook sprake zal zijn van een substantiële reductie van de geurvracht per bedrijf. In het kader van de vergunningverlening zal elke ontwikkeling separaat worden getoetst op de individuele bijdrage aan de geurbelasting, te cumuleren met de geurbronnen binnen een straal van 2 kilometer. Het is aannemelijk dat er in dit scenario, door de inzet van techniek, er ook geen sprake zal zijn van knelpunten met de geurnormen uit de Wet geurhinder en veehouderij.

## **5.7 Fijn stof**

### **5.7.1 Toetsingskader**

De luchtkwaliteit wordt in Loon op Zand bepaald door de achtergrondconcentratie NO<sub>2</sub> en PM10. Deze achtergrondconcentraties betreffen de fijn stof emissies door met name wegverkeer en landbouw. Ruimtelijk gezien wordt het grootste aandeel veroorzaakt door het wegverkeer. Het aandeel vanuit de landbouw wordt veroorzaakt door emissie vanuit de stallen. Dit kan lokaal een bepalend effect hebben op de luchtkwaliteit.

### **5.7.2 Effecten / resultaten**

Het aantal agrarische bedrijven zal niet afnemen, echter groeimogelijkheden worden in beperkte mate toegestaan. Per saldo kan er een afname van fijn stof vanuit agrarische bedrijven optreden, mede door de verbeterde filtertechnieken.

In het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is twee jaar geleden een onderzoek gedaan naar fijn stof voor intensieve veehouderijen op landelijke schaal. Er is tijdens dit onderzoek gekeken naar mogelijke knelpunten binnen iedere gemeente. Binnen de gemeente Loon op Zand zijn destijds geen knelpunten aangetroffen. Daarom wordt, volgens dezelfde redenering die geldt voor geur, er ook in de toekomst geen knelpunt verwacht ten aanzien van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit in de buurt van de agrarische bedrijvigheid.



Voor de lokale effecten vanuit de stallen geldt dat deze, met de inzet van de techniek, per dossiers mitigeerbaar zal zijn, en op basis van sectorale wet- en regelgeving zal worden gereguleerd.

Gezien de geringe fijn stof toename door een relatief kleine verkeersbijdrage zijn er ook langs de wegen geen effecten te verwachten. De voorgenomen activiteit (de mogelijkheden tot uitbreidingen) draagt namelijk niet in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging in het gebied.

## **5.8 Recreatieve ontwikkelingen**

### **5.8.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling**

Extensieve vormen van recreatie en intensievere vormen (verblijfsrecreatie) zijn belangrijke pijlers binnen de gemeente. Naast de grote, aaneengesloten natuur- en bosgebieden zoals de Loonse en Drunense Duinen, vormt De Efteling (buiten dit plangebied, wel binnen de gemeentegrenzen) een attractie van betekenis. Verspreid binnen het plangebied liggen verder verschillende campings en verblijfsrecreatieve eenheden. De drie campings, te weten Droomgaard, het Genieten (voorheen de Roestelberg), Duinlust en Bosrijk zijn de grootste groepsaccommodaties voor verblijfsrecreatie binnen het plangebied.

### **5.8.2 Effecten / Resultaten**

Het nieuwe bestemmingsplan voorziet niet in nieuwe grootschalige recreatieve ontwikkelingen. Het plan is gericht op behoud en versterken van de bestaande recreatief-toeristische functie binnen de gemeente. Over het algemeen worden vigerende rechten overgenomen in het nieuwe plan. Dat geldt bijvoorbeeld voor de drie grootste campings het Genieten, de Duinlust en Droomgaard en voor het Blauwe Meer.

Voor bestaande groepsaccommodaties en kleinschalige kampeerterreinen is voorzien in een regeling voor al dan niet aanwezige ontwikkelingsmogelijkheden. Tot slot is ter hoogte van café De Kleine Efteling aan de Horst in Kaatsheuvel een reserve recreatieve poort aangewezen, die mogelijk in de toekomst ontwikkeld zal worden.

Voor nevenactiviteiten als kleinschalig kamperen, bed & breakfast en groepsaccommodaties is een regeling opgenomen waarin cumulatie van voorzieningen wordt gereguleerd tot maximaal 750 m<sup>2</sup> en binnen bebouwingsconcentraties maximaal 1000 m<sup>2</sup>. Ook wordt een uitzondering gemaakt ten opzichte van de ontwikkeling van verblijfsrecreatieve voorzieningen bij agrarische bedrijven gelegen in het landbouwontwikkelingsgebied om zo de agrarische ontwikkeling hier niet te belemmeren.

Alle bovenstaande ontwikkelingen kunnen afhankelijk van de zwaarte via ontheffing of wijziging plaatsvinden. Op deze wijze wordt rekening gehouden met actuele waarden in het plangebied en zijn nieuwe ontwikkelingen toch niet op voorhand uitgesloten.

Gezien de aard, ligging en beperkte schaal van de mogelijke ontwikkelingen is niet te verwachten dat die in betekenende mate zullen bijdragen aan een verslechtering van de leefmilieu- en omgevingskwaliteit (lucht, geluid, licht en visuele impact). Ook zullen de bestaande verstoringszones rondom deze recreatieve voorzieningen vermoedelijk niet worden opgerekt (geen toename verstoring). Omdat geen areaalverlies optreedt van bestaande natuur zal naar verwachting geen sprake zijn van een toenemende verstoring van dieren en planten in de bestaande natuurgebieden waarbinnen en waartegen sommige toeristisch-recreatieve bedrijven gelegen zijn. Vanzelfsprekend zullen de genoemde aspecten bij specifieke gevallen en aanvragen (ontheffingen, wijzigingen) beschouwd moeten worden om specifieke effecten in beeld te krijgen.

## **5.9 Ontbrekende informatie en onzekerheden**

Het planMER moet inzicht geven in het eventueel ontbreken van informatie die voor de besluitvorming van belang is of kan zijn. Op basis van dit planMER onderscheiden we de volgende leemten in kennis en onzekerheden:

- De belangrijkste leemte in kennis betreft inzicht in de toekomstige ontwikkeling van de intensieve veehouderij en de daarbij horende emissiereductie(s). Dat geldt voor de sector als geheel, maar ook voor de situatie in Loon op Zand
- Voor het aspect geur is gerekend met de zogenaamde achtergrondbelasting en niet met de voorgrondbelasting. Dit is gedaan omdat de achtergrondbelasting voldoende informatie geeft over de milieueffecten
- Een belangrijke beleidsontwikkeling die in het verschiet ligt betreft de normstelling ten aanzien van Natura2000-gebieden. De minister van EL&I stelt een handreiking op voor de behandeling van vergunningaanvragen van veehouderijbedrijven in en nabij Natura2000-gebieden (persbericht ministerie van LNV; 30 juni 2008). Daarnaast wordt per natuurgebied, in nog op te stellen beheerplannen, vastgesteld welke ammoniakbelasting toelaatbaar is. Op basis hiervan worden normen opgelegd aan veehouderijen vanwege de ammoniakdepositie die deze veroorzaakt. De gemeente wordt betrokken bij het opstellen van de beheerplannen. Een en ander vindt plaats binnen het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)

- Voor dit MER is gerekend met aannames om een inschatting te kunnen geven van de emissievracht uit het gebied op de Natura2000-gebieden. Deze aannames zijn gebaseerd op wet- en regelgeving
- De huidige kwaliteit van de habitattypen is niet compleet voorhanden. Hierdoor is het lastig om een goede inschatting te maken van de staat van instandhouding en als gevolg daarvan lastig reële effectinschattingen te maken. Met de voorhanden zijnde informatie is dat in dit planMER echter zo zorgvuldig mogelijk gedaan
- De gemeenten Loon op Zand heeft een archeologische verwachtingskaart gemaakt. Op basis van deze kaart, alsmede de cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant zijn de effecten voor cultuurhistorie inzichtelijk gemaakt. Specifieke cultuurhistorische informatie op gemeentelijk niveau ontbreekt. Echter voor het planMER op deze schaal is voldoende inzichtelijk gemaakt wat de effecten kunnen zijn
- Voorafgaand aan ontwikkelingen moet een Flora- en faunaonderzoek worden uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Deze resultaten zijn mede richtinggevend voor de beoogde ontwikkelingen (aard, schaal, tijd, bijvoorbeeld buiten broedseizoen starten, et cetera)
- Zowel de geluidnormen als de geurnormen dienen gerespecteerd te worden op bedrijfsniveau. Hiervoor zijn in concrete (project)situaties aanvullende berekeningen nodig. Deze normen zijn geborgd in de planregels



## 6 De effecten op een rij

In hoofdstuk 4 en 5 zijn de effecten per milieuaspect beschreven. In dit hoofdstuk worden de resultaten van de effectbeschrijvingen samengevat in een overzichtelijke tabel, tevens worden conclusies getrokken. Vanwege het conserverende karakter van het bestemmingsplan buitengebied zijn de effecten slechts gering. Per aspect wordt kort samengevat hoe tot de waardering gekomen is.

### 6.1 Conclusies

Ten opzichte van de vigerende bestemmingsplannen zijn er aangepaste bouw- en gebruiksmogelijkheden en is de bescherming van waarden (in algemene zin) beter geregeld. Met name de uitbreidingsmogelijkheden van agrarisch bouwvlakken is gereguleerd. Over het geheel genomen wordt het milieu door het nieuwe bestemmingsplan beter beschermd. In onderstaande tabel wordt per aspect de score van de effectbeschrijving per milieuthema weergegeven.

Tabel 6.1 Score effectbeschrijving per milieuthema

Milieuaspecten	Criterium	Waardering
Natuur	Natura2000-gebieden	0 / +
	Soorten	0
	EHS	0
Landschap	Landschappelijke kwaliteit	0 / -
Cultuurhistorie / archeologie	Archeologische verwachtingswaarden	0
	Cultuurhistorie	0 / -
Water en Bodem	Bodem	0
	Water	0
Verkeer	Knelpunten verkeersveiligheid	0
	Geluid	0
Milieukwaliteit	Geur	0
	Fijn stof	0

### **6.1.1 Natuur**

#### *Natura2000-gebieden (stikstof beoordeling)*

Agrarische bedrijven hebben in het nieuwe bestemmingsplan bij recht andere mogelijkheden tot uitbreiding.

Op basis van de modelaanpak zijn de effecten voor Natura2000-gebieden op een rij gezet. Significante negatieve effecten voor Natura2000-gebieden 'Langstraat' en 'Loonse en Drunense Duinen en Leemkuilen' zijn uitgesloten. Als gevolg van het salderen zijn er met name positieve effecten te verwachten voor het Natura2000 gebied Loonse en Drunense Duinen en Leemkuilen. Het effect op Natura2000-gebieden wordt als licht positief (0 / +) gewaardeerd.

#### *Soorten*

Uitvoering van het bestemmingsplan heeft niet tot gevolg dat populaties van beschermde soorten in hun voortbestaan bedreigd worden. In het kader van dit MER is geen onderzoek gedaan naar soorten, gezien de beperkte gevolgen van het nieuwe bestemmingsplan is geen effect te verwachten voor soorten. Het effect op soorten is als neutraal (0) beoordeeld.

#### *Ecologische hoofdstructuur en beschermde natuurmonumenten*

Het effect op EHS en het Beschermde natuurmonument is als neutraal (0) beoordeeld.

Voor ecologie geldt in zijn algemeenheid dat de ecologische verscheidenheid in ieder geval niet achteruit gaat. Of een daadwerkelijke verbetering optreedt, is niet duidelijk.

### **6.1.2 Landschap**

De toegestane bouwvlakvergroting in het nieuwe bestemmingsplan kan negatieve effecten voor het landschap niet uitsluiten. Wanneer de bestemmingsplanruimte wordt gebruikt neemt het areaal met 35 % toe. Een percentage van 10 % het toegenomen bouwvlak wordt besteed aan landschappelijke inpassing.

Bouwen buiten het bouwvlak is niet zonder meer mogelijk. De landschapstructuur verandert niet op grote schaal, op lokale schaal kunnen lichte negatieve effecten optreden. De effecten op landschap zijn licht negatief (0 / -).

De doelstelling van het bestemmingsplan wordt gehaald met dien verstande dat een zorg op landschappelijke kwaliteit gewenst is.

### **6.1.3 Cultuurhistorie (historische geografie en bouwhistorie) en archeologie**

Lijnvormige elementen, boomsingels en dijken blijven in het nieuwe bestemmingsplan behouden en planologisch beschermd. De huidige cultuurhistorische betekenis van het gebied blijft derhalve grotendeels intact. Echter bij bouwvlakvergroting kunnen historische geografische elementen mogelijk verdwijnen.

Voor archeologie geldt dat er geen effecten zullen zijn omdat mogelijke bodemingrepen met name plaats zullen vinden in gebieden met een lage archeologische verwachting. Archeologische effecten kunnen nooit worden uitgesloten. Het in acht nemen van werkprotocollen op het gebied van archeologie (bureaustudie, inventariserend veldonderzoek, et cetera) zorgt ervoor dat op een juiste manier met archeologie rekening gehouden wordt bij ontwikkelingen als gevolg van uitvoering van het nieuwe bestemmingsplan. De effecten op cultuurhistorie en archeologie worden als neutraal (0) beoordeeld. Voor cultuurhistorie geldt eveneens dat de doelstelling uit het bestemmingsplan worden gehaald.

### **6.1.4 Bodem en water**

De waterbeschermingsgebieden blijven in het nieuwe bestemmingsplan bestaan. Er vindt geen verandering van het peilbeheer plaats in het kader van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan heeft niet meer verdroging tot effect. Er zijn geen ontwikkelingen in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt die invloed hebben op de water- en bodemkwaliteit. Mogelijk neemt het verhard oppervlak toe bij uitbreidingen, de watertoets is het instrument om water een plek te geven in de ruimtelijke ontwikkeling. Het effect op water en bodem is als neutraal (0) beoordeeld.

### **6.1.5 Verkeer**

De verkeersveiligheid blijft in alle scenario's gelijk ten opzichte van de referentiesituatie. Het effect op verkeer is als neutraal (0) beoordeeld.

### **6.1.6 Geluid**

Het is op dit moment niet te bepalen in hoeverre de ontwikkelingen tot ontoelaatbare geluidbelasting op gevoelige bestemmingen zal leiden. Het effect van het bestemmingsplan op de geluidbelasting is als licht negatief (0 / -) beoordeeld.

### **6.1.7 Geur**

Voor uitbreidingen middels de wijzigingsbevoegdheid van agrarische bedrijven met een geurcontour en waar dieren gehouden worden die genoemd worden in de regeling geurhinder en veehouderij dienen V-Stacks berekeningen uitgevoerd te worden. Hiermee kan gewaarborgd worden dat de geurhinder binnen de norm blijft. De effecten van het plan op geurhinder zijn als neutraal (0) beoordeeld.

### **6.1.8 Fijn stof**

Bij een worstcase toename van het verkeer is geen dusdanige toename van concentraties PM<sup>10</sup> en NOx te verwachten dat de normen overschreden worden. Het effect op luchtkwaliteit is als neutraal (0) beoordeeld.

## **6.2 Uitvoerbaarheid bestemmingsplan**

Het voorgenomen bestemmingsplan buitengebied Loon op Zand geeft uitwerking aan vastgesteld beleid voor het gebied. Het plan faciliteert met name landbouwkundige ontwikkelingen in het gebied. Het beleid uit de Verordening Ruimte is overgenomen in het bestemmingsplan.

Voorliggend planMER toont aan dat als gevolg van uitvoering van het bestemmingsplan geen knelpunten ontstaan op het gebied van wet- en regelgeving. Speciale aandacht in dit planMER is uitgegaan naar mogelijke effecten van de ontwikkelruimte die aan agrarische bedrijven geboden wordt. Voor het onderdeel ecologie ligt hier een uitvoerige scenarioanalyse aan ten grondslag. De resultaten van de scenario's hebben aangetoond dat de ontwikkelruimte geen significant negatieve effecten oplevert. Vastgesteld is dat door deze ontwikkelingen geen ernstige milieueffecten optreden.

Ook voor de overige aspecten zijn geen negatieve effecten te verwachten. Dat komt onder meer, voor wat betreft het aspect landschap, vanwege de voorwaarde van landschappelijke inpassing bij uitbreidingen van agrarische bouwvlakken (10 % landschappelijke inpassing).



# Bijlage

## 1

Literatuurlijst (exclusief bronverwijzingen in de hoofdtekst)



[Provincie Noord-Brabant, 2010]

Toelichting Verordening ruimte Noord-Brabant. Integrale toelichting bij de Verordening ruimte Noord-Brabant (fase 1 en fase 2). Gedeputeerde Staten, november 2010.

[LNV, 2007A]

Ontwerpbesluit Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. N2K131\_WB H Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. doc. Ministerie van LNV,2007.

[LNV, 2007B]

Ontwerpbesluit Langstraat. N2K130\_WB H Langstraat.doc. Ministerie van LNV,2007.

[Vestigia]

Archeologische verwachtingskaart gemeenten Loon op Zand, Haaren, Heusden en Vught, 2010

[Croonen]

Geluidsmodel gemeente Loon op Zand, 2010

[Provincie Noord-Brabant]

Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant, 2007



# **Bijlage**

## **2**

**Instandhoudingsdoelen Natura2000-gebied**



## INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN (Bron: LNV, Ontwerpbesluit Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen)

### **Inleiding**

Het ecologisch netwerk Natura2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip "instandhouding" wordt een geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. Ingevolge artikel 4, vierde lid, Habitatrichtlijn worden bij aanwijzing als Habitatrichtlijngebied "tevens de prioriteiten vast[gesteld] gelet op het belang van de gebieden voor het in een gunstige staat van instandhouding behouden of herstellen van een type natuurlijke habitat [...] of van een soort [...] alsmede voor de coherentie van Natura 2000 en gelet op de voor dat gebied bestaande dreiging van achteruitgang en vernietiging". Deze bepaling is in artikel 10a, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 nader uitgewerkt. Op grond van dit artikel bestaat de verplichting om in een aanwijzing doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van leefgebieden van vogelsoorten dan wel doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van natuurlijke habitats of populaties van de in het wild levende dier- en plantensoorten op te nemen. Om die reden zijn voor elk Natura2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen ontwikkeld, waarbij per habitatype en per (vogel)soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau.

### **Algemene doelen**

- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie
- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd

### Habitatrichtlijn: habitattypen

H2310	Psammofiele heide met Calluna en Genista
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting	Het habitatype stuifzandheiden met struikhei komt voor binnen het stuifzandgebied en op enkele geïsoleerd gelegen heide terreintjes, temidden van de naaldbossen. Ten behoeve van duurzame instandhouding en verbetering van de kwaliteit voor de fauna wordt gestreefd naar een groter aaneengesloten oppervlakte
H2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting	Kwaliteitsverbetering van het habitatype zandverstuivingen is noodzakelijk in de soortensamenstelling: de overgangszone (met onder andere korstmossen en buntgras) tussen open zand enerzijds en heide en bos anderzijds ontbreekt vrijwel, waardoor veel karakteristieke en bedreigde soorten broedvogels en insecten onder druk staan of reeds zijn verdwenen. Voldoende wind is een belangrijk randvoorwaarde voor de realisering van gevarieerde zandverstuivingen met overgangen naar droge heiden en bossen. Samen met de Veluwe en het Drents-Friese Wold & Leggelderveld is het gebied van groot belang voor het realiseren van het landelijk doel
H3130	Zwakgebufferde vennen (Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het <i>Littorelletalia uniflorae</i> en/of <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> )
Doel	Behoud oppervlakte en kwaliteit
Toelichting	Het habitatype zwakgebufferde vennen komt voor in de Brand en in de Leemkuilen. Uit de vennen van de Brand is de medicinale bloedzuiger bekend. In de Leemkuilen is het habitatype goed ontwikkeld aanwezig, met onder meer gesteeld glaskroos
H4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix
Doel	Behoud oppervlakte en kwaliteit vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A).
Toelichting	Vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A) komt actueel in vochtige slenken slechts voor over zeer geringe oppervlakten en met een matige kwaliteit. Verbetering van kwaliteit of uitbreiding van oppervlakte is binnen het gebied niet mogelijk



H6410	Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem ( <i>Molinion caeruleae</i> )
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting	Het habitatype blauwgraslanden komt in gedegradeerde vorm voor in de Brand. Er bestaan plannen om het type hier te herstellen.
H9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met <i>Quercus robur</i>
Doel	Behoud oppervlakte en kwaliteit
Toelichting	Het habitatype oude eikenbossen komt voor in de vorm van kleine eikenbosjes in het stuifzandgebied
H91E0	*Bossen op alluviale grond met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (subtype C).
Toelichting	Het habitatype vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen (subtype C) komt voor in de Brand in de vorm van Elzenbroekbossen. De kwaliteit kan verbeterd worden en de oppervlakte sterk worden uitgebreid waarmee het gebied in de toekomst een zeer grote bijdrage van het landelijke doel voor het habitatype kan gaan leveren.

#### **Habitatrichtlijn: soorten**

H1166	Kamsalamander
Doel	Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
Toelichting	De bossen en stuifzanden van de Loonse en Drunense Duinen zijn ongeschikt voor de kamsalamander. De soort komt voor in De Brand en in de Leemkuilen. Dit gebied levert als leefgebied van de kamsalamander de grootste bijdrage binnen het Natura2000-netwerk. In De Brand is de populatie redelijk omvangrijk met enkele tientallen voortplantingswateren die min of meer geregeld gebruikt worden. In de Leemkuilen zit een kleine populatie in de zuidwest hoek. In de directe omgeving komen nog twee kamsalamanderpopulaties voor, namelijk bij de Overlaat tussen Waalwijk en Drunen en op het landgoed Huis ter Heide. De verbinding van de populatie in De Brand met die op landgoed Huis ter Heide en met die in de Leemkuilen is belangrijk. Binnen het gebied zijn goede mogelijkheden voor uitbreiding van het leefgebied (onder andere in het Hengstven). Verbetering kwaliteit leefgebied omvat tevens verbetering verbinding populaties onderling en met belangrijke leefgebieden buiten het Natura2000-gebied
H1831	Drijvende waterweegbree
Doel	Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie.
Toelichting	Het voorkomen van drijvende waterweegbree in De Leemkuilen betreft mogelijk een duurzame populatie.



## INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN (Bron: LNV, Ontwerpbesluit Langstraat)

### **Inleiding**

Het ecologisch netwerk Natura2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip "instandhouding" wordt een geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. Ingevolge artikel 4, vierde lid, Habitatrichtlijn worden bij aanwijzing als Habitatrichtlijngebied "tevens de prioriteiten vast[gesteld] gelet op het belang van de gebieden voor het in een gunstige staat van instandhouding behouden of herstellen van een type natuurlijke habitat [...] of van een soort [...] alsmede voor de coherentie van Natura2000 en gelet op de voor dat gebied bestaande dreiging van achteruitgang en vernietiging". Deze bepaling is in artikel 10a, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 nader uitgewerkt. Op grond van dit artikel bestaat de verplichting om in een aanwijzing doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van leefgebieden van vogelsoorten dan wel doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van natuurlijke habitats of populaties van de in het wild levende dier- en plantensoorten op te nemen. Om die reden zijn voor elk Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen ontwikkeld, waarbij per habitatype en per (vogel)soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau.

### **Algemene doelen**

- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie
- Behoud van de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitattypen en soorten
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd

**Habitatrichtlijn: habitattypen**

H3130	Zwakgebufferde vennen (Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het <i>Littorelletalia uniflorae</i> en/of <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> )
Doel	Behoud oppervlakte en kwaliteit.
Toelichting	Het habitatype zwakgebufferde vennen komt voor in een aantal gegraven petgaten in deelgebied Den Dulver. Vanwege het voorkomen van zeldzame kwanswiersoorten levert het gebied een zeer grote bijdrage aan het landelijke doel voor het habitatype.
H3140	Kranswierwateren (Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische <i>Chara</i> spp. Vegetaties)
Doel	Behoud oppervlakte en kwaliteit.
Toelichting	Het gebied is een van de belangrijkste Natura 2000-gebieden voor het habitatype kranswierwateren. Het type komt voor in sloten die gevoed worden met zacht, helder kwelwater. De begroeiingen zijn zeer soortenrijk met zeldzaamheden als buigzaam glanswier, doorschijnend glanswier.
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type <i>Magnopotamion</i> of <i>Hydrocharition</i> )
Doel	Behoud oppervlakte en kwaliteit.
Toelichting	Het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden komt voor in de vorm van krabbenscheerbegroeiingen in sloten in het gebied.
H6410	Blauwgraslanden (Grasland met <i>Molinia</i> op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem ( <i>Molinion caeruleae</i> ))
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting	Blauwgraslanden zijn momenteel in het gebied vaak matig ontwikkeld en slechts over een zeer klein oppervlakte goed ontwikkeld. In het Labbegat komt een jonge vorm voor met daarin onder meer spaanse ruiters en alpenrus. Vanwege de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding wordt uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit nagestreefd.
H6510	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Laaggelegen schraal hooiland ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ))
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit glanshaver- en vossenstaarthooilanden, grote vossenstaart (subtype B).
Toelichting	Het habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden, grote vossenstaart (subtype B) is landelijk gezien in een zeer ongunstige staat van instandhouding. Het subtype is zeer karakteristiek voor de omgeving van Waalwijk en komt voor in de vorm van de zogenoemde weidekervelhooilanden. Het is thans fragmentair aanwezig, maar te herstellen en te ontwikkelen.

H7140	Overgangs-en trilveen
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit overgangs- en trilvenen trilvenen (subtype A) en overgangs- en trilvenen, veenmosrietlande (subtype B).
Toelichting	Het habitatype overgangs- en trilvenen (subtype A) en veenmosrietlanden (subtype B) komt op een kleine oppervlakte voor in verschillende deelgebieden. In het gebied zijn goede kansen voor uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van kwaliteit voor beide subtypen van dit bedreigde habitatype.
H7210	Galigaanmoerassen (Kalkhoudende moerassen met <i>Cladium mariscus</i> en soorten van het <i>Caricion davallianae</i> )
Doel	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting	Het habitatype galigaanmoerassen komt over een geringe oppervlakte voor langs slootranden in het gebied. In het gebied zijn goede mogelijkheden aanwezig voor verbetering van de kwaliteit.
H7230	Kalkmoerassen (Alkalisch laagveen)
Doel	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
Toelichting	In het Labbegeat heeft gele zegge zich op recent geplagde percelen sterk uitgebreid en komt voor in schraallanden en verlandingsvegetaties. Het habitatype kalkmoerassen was in het gebied bijna verdwenen, maar bereidt zich door deze maatregel weer uit. Deze uiterst zeldzame soort van kalkmoerassen heeft hier de grootste populatie van ons land. Er zijn zeer goede potenties voor een sterke uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit van dit habitatype dat landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert. Daarmee kan het gebied in de nabije toekomst een zeer grote bijdrage leveren aan het landelijke doel voor het habitatype.

#### **Habitatrichtlijn: soorten**

H1145	Grote modderkruiper
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
Toelichting	De Naad van Brabant behoort tot de belangrijkste leefgebieden voor de grote modderkruiper. Landelijk gezien verkeert de soort in een matig ongunstige staat van instandhouding.
H1149	Kleine modderkruiper
Doel	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
Toelichting	Het belang van het Natura2000-gebied voor de kleine modderkruiper is onduidelijk door gebrek aan gegevens, maar het gebied lijkt uitermate geschikt voor de soort. Landelijk is de soort in een gunstige staat van instandhouding.



# Bijlage

## 3

Beschrijving methodiek berekening ammoniakemissie





## **Doel**

Scenariostudie van de effecten op de stikstofdepositie van de doorgroei van veehouderijen in Loon op Zand. Het gaat hierbij hoofdzakelijk om de depositie van stikstof op de Natura2000-gebieden.

Met behulp van het programma OPS-Pro versie 4.2.0 (ontwikkeld door PRL, RIVM en ARIS) is de depositie van stikstof afkomstig van specifieke bronnen te berekenen. Het programma kan de depositie van zeer veel stoffen berekenen. Voor deze berekeningen gaat het om de emissie van ammoniak (NH<sub>3</sub>).

## **Uitgangspunten**

### **Bronnen**

De basisset met vergunningsgegevens in 2 stappen samengesteld. De gemeenten in Noord-Brabant houden hun vergunningsgegevens rondom veehouderijen ook bij in het WEB-BVB (Bestand Veehouderij Bedrijven). Zo ook de gemeente Loon op Zand. Op 4 oktober 2010 is het basisbestand van deze website gedownload. Omdat er altijd verschillen bestaan tussen de gegevens in de WEB-BVB database en de in de praktijk bekende situatie, zijn deze gegevens zijn overlegd met de gemeente Loon op Zand. Daaruit volgde een serie aanpassingen. Nadat deze zijn gecombineerd met de uitdraai uit het WEB-BVB, was de vergunde toestand d.d. 4 oktober 2010 digitaal beschikbaar.

Behalve de ammoniak-emissie is ook is in het WEB-BVB opgenomen hoeveel dieren van welk soort er zijn vergund en wat de bestaande emissiefactoren zijn per dier. Dit speelt een belangrijke rol in relatie tot de WET HUISVESTING

### **Depositiegebied**

Voor wat betreft de depositie van stikstof speelt de ligging van de Natura2000-gebieden en vogel- en habitatrictlijn een belangrijke rol. Voor de begrenzing van deze gebieden zijn we uitgegaan van het bestand dat begin 2010 (4 februari 2010, het aanwijzingsbesluit) is vastgesteld.

### **OPS-Pro - algemeen**

Met OPS-Pro is de depositie als gevolg van de emissie van 1 component afkomstig van meerdere bronnen te berekenen. In de berekening spelen de eigenschappen van de component zelf een belangrijke rol (mogelijke omzettingen, gewicht, uitregenbaarheid). Voor de emissie van NH<sub>3</sub> zijn al deze eigenschappen bekend binnen het programma. Daarnaast spelen de ruwheid en het meteoregime een zeer belangrijke rol.

Het meteoregime bepaald in welke richting de meeste depositie plaatsvindt. De ruwheid bepaald vooral hoever de depositie reikt, of anders gezegd: is de depositie dichtbij hoger, dan is die verder weg automatisch lager. Uiteraard geldt bij een ongewijzigde ruwheid dat een toename van de emissie bij een bron altijd meer depositie (en andersom).

## **OPS-Pro - instellingen ten behoeve van reproduceerbaarheid**

### ***Bronnen***

De totale depositie van stikstof is het gevolg van meerdere bronnen. Naast de lokale veehouderijen, zijn dat de industrie, het verkeer, en de achtergrondbelasting. Omdat het hier gaat om een bestemmingsplan voor het buitengebied van Loon op Zand is enkel gekeken naar de effecten van de veranderingen in emissie bij de veehouderijen in dit plangebied.

Aangenomen wordt dat de gebouwen allemaal dezelfde hoogte hebben en eenzelfde schoorsteen diameter (nl. 1 m, kleiner kan niet worden ingevoerd). Variaties in deze parameters hebben hoofdzakelijk kleine lokale effecten.

### ***Meteoregime***

“Long term annual average 1998-2007, Randstad, W-Brabant, O-Zeeland”

### ***Ruwheid***

Voor de ruwheid is gekozen voor een vaste waarde in de hele gemeente. Deze is vastgesteld door in een zone rondom de veehouderijen te kijken welke ruwheid bestaat volgens het LGN3. Gemiddeld blijkt dit 0.16 m te zijn. Tot aan het bereiken van het groen is dit de beste waarde. De concentraties op de randen van de Natura2000-gebieden worden zo het beste geschat. Deze waarde is in alle berekeningen gebruikt.

### ***Scenario's***

De volgende scenario's zijn gemodelleerd;

- Huidige situatie
- Autonome ontwikkeling
- VV1 Maximale groei
- VV2 Geremde groei
- VV3 Groei beperkingen

### ***Huidige situatie***

Alle relevante bronnen in de situatie eind 2010.

### ***Autonome ontwikkeling***

Berekening Plafond (autonome ontwikkeling)

Het beleid zegt is dat de stalsystemen van intensieve veehouderijen moeten omschakelen indien de emissie groter is dan het vastgestelde plafond. Maar niet voor alle dieren/stalsystemen bestaat er een plafond. Als dat niet bestaat verandert de emissie voor die dieren ook niet.

De hoogte van dit plafond is per dier variabel. In het WebBvb wordt bijgehouden wat de gemiddelde emissie per diersoort is. In deze berekening wordt aangenomen dat de emissie ten opzichte van de huidige situatie verlaagt indien de plafond-emissiefactor kleiner is dan de huidige feitelijke emissiefactor.

## **VV1**

### ***Intensieve veehouderijen***

Doorgroei met een maximale factor 1.5 (tot een maximale bouwvlak-omvang van 1.5 ha) is mogelijk voor alle bedrijven, uitgezonderd de intensieve veehouderijen in het extensiveringsgebied volgens de Verordening ruimte. Bij de doorgroei wordt steeds de plafond-emissiefactor gehanteerd.

### ***Melkrundveehouderijen***

Voor melkrundveehouderijen geldt in principe eveneens een doorgroei factor van 1.5 tot maximaal 1.5 ha, tenzij een bouwvlak nu al groter dan is 1,5 ha. Dan geldt dat de doorgroefactor afhankelijk is van de gebiedsbestemmingen. Dat levert voor 1 veehouderij in LN een doorgroei op van 15 %, voor 1 manege een doorgroefactor op van 20 %, en voor 2 veehouderijen in Agr een doorgroei op van 25 %.

## **VV2**

Bijna geheel als VV1, maar met een groeibeperking in het provinciale extensiveringsgebied (reconstructiewet). Hier is de groei beperkt tot maximaal 20 procent.

## **VV3**

Bijna geheel als VV2, maar met een aanvullende groeibeperking in een zone van 1500m rondom de natuurgebieden (het 'gemeentelijk extensiveringsgebied'). Hier is de groei overal beperkt tot 20 procent.

### ***Doorgroei in cijfers***

Voor de doorgroei van veehouderijen gelden verschillende rekenregels voor intensieve veehouderijen en niet-intensieve veehouderijen. Bij intensieve veehouderijen gelden voor sommige diersoorten emissiefactoren die afkomstig zijn uit het besluit huisvesting:

- Vleeskuikens: nieuwe emissie 0.024
- Vleesvarkens: nieuwe emissie 0.8
- Kalverenopfok (met emissie nu 2.5): 0.75

Voor de overige dieren gelden ongewijzigde factoren ten opzichte van de berekening van de autonome ontwikkeling.

Voor niet-intensieve veehouderijen gelden de volgende emissiefactoren:

- Melkrundvee: oude emissiefactor \* 0.8
- Kalverenopfok (met emissie nu 2.5): 2.0

Voor de overige dieren verandert er niets aan de emissiefactor. Dat betekent dat voor enkele vleesvarkens die gehouden worden bij de niet-intensieve veehouderijen dus geen reductie wordt toegepast.

# Bijlage

## 4

Relevant Beleidskader



## **Natuurbeschermingswet 1998**

### Natura2000-gebieden

Op 1 oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden. Hiermee is de gebiedsbescherming uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet biedt een beschermingskader voor natuurwaarden (leefgebieden en soorten) in Natura2000 gebieden en bepaalt dat projecten en andere handelingen in en nabij beschermde gebieden dienen te worden getoetst op (mogelijke) significant negatieve effecten op deze waarden. De externe werking van Natura2000- gebieden kan gevolgen hebben voor het buitengebied. De dichtstbijzijnde Natura2000-gebieden zijn de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (binnen het plangebied) en De Langstraat (net over de gemeentegrens in gemeente Waalwijk). Dit heeft als consequentie dat een extra zorgvuldige afweging dient te worden gemaakt (voortoets).

### Beschermd natuurmonument

Al onder de Natuurbeschermingswet 1967 werden natuurgebieden beschermd door het aanwijzen van Staats- en Beschermd Natuurmonumenten. Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 vervalt het onderscheid tussen Staats- en Beschermd Natuurmonumenten. Beiden worden nu Beschermd Natuurmonumenten genoemd.

In Nederland zijn zo'n 200 natuurgebieden aangewezen als Beschermd Natuurmonument. Indien een gebied is aangewezen als Beschermd Natuurmonument is het op grond van artikel 16 lid 1 Natuurbeschermingswet 1998 verboden om zonder vergunning handelingen te verrichten, te doen verrichten of te gedogen, die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied of voor dieren of planten in het gebied of die het gebied ontsieren. Ook is het verboden in strijd met de bij een vergunning gestelde voorschriften of beperkingen handelingen te verrichten, te doen verrichten of te gedogen. De Natuurbeschermingswet kent ook een externe werking, en kan dus ook van toepassing zijn buiten, maar dichtbij een aangewezen gebied. De belangrijkste onderwerpen in de externe werking zijn in de praktijk de bescherming van de waterhuishouding en de depositie van ammoniak door omringende veehouderijen. Lang niet alle natuurgebieden zijn daar gevoelig voor, en zoniet, dan gelden ook geen verboden.

## **Structuurvisie provincie Noord-Brabant**

Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant in werking getreden. In de structuurvisie staat onder meer aangegeven op welke wijze de provincie de verstedelijking vorm wil geven, waar ingezet wordt op natuur en landschap.

### Natuurbeleid

Onderdeel is beleid voor de ecologische hoofdstructuur (EHS). De EUS is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter)nationaal belang. Voorbeelden hiervan in Brabant zijn de bossen, de heide en vennen, de stuifduinen, de schraalgraslanden en wateren zoals rivieren en beken. Het nationaal en provinciaal beleid is er op gericht dit stelsel in 2018 gereed te hebben. Het doel van het EHS-beleid is het veiligstellen van ecosystemen en het realiseren van leefgebieden met goede condities voor de biodiversiteit. Deze leefgebieden zijn belangrijk voor dier- en plantensoorten. Om de populaties gezond te houden en de genetische uitwisseling te bevorderen, is het noodzakelijk dat deze gebieden zowel van voldoende omvang zijn als de mogelijkheid bieden om te migreren tussen deze gebieden. Om de ecologische hoofdstructuur als zo'n netwerk te laten functioneren werkt de provincie ook aan het aanleggen van ecologische verbindingzones en het oplossen van faunaknelpunten in de wegenstructuur. Als de omstandigheden in een bepaald gebied tijdelijk verslechteren, kan een soort uitwijken naar een ander geschikt gebied. In het licht van de klimaatveranderingen is dit van toenemend belang. De ecologische hoofdstructuur in Noord-Brabant hangt samen met de ecologische hoofdstructuur in de andere delen van Nederland en met het Europese net van natuurgebieden, bekend onder de naam Natura 2000.

De ecologische hoofdstructuur bestaat uit:

- Bestaande natuur- en bosgebieden
- Gerealiseerde nieuwe natuur: dit zijn gronden die met subsidie op grond van het Natuurbeheerplan zijn gerealiseerd als nieuwe natuur en waar de landbouwfunctie of een andere niet-natuurbestemming is verdwenen
- Nog niet gerealiseerde nieuwe natuur: dit zijn meestal agrarische gronden, die in het Natuurbeheerplan zijn aangewezen als nieuwe natuur maar waar de landbouwfunctie of een andere niet-natuurbestemming nog aanwezig is

Daarnaast zijn er de ecologische verbindingzones. Dit zijn langgerekte landschapselementen die als groene schakels de Brabantse natuurgebieden met elkaar verbinden. De ecologische hoofdstructuur wordt in het algemeen gerealiseerd door:

- Het concreet aanwijzen van de gebieden die tot de ecologische hoofdstructuur behoren en het vastleggen van de natuurdoelen (bepalen)
- Voor zover nodig functiewijziging van landbouwgrond en nadere niet-natuurgebruik naar natuurgebied door aankoop of particulier natuurbeheer (deelname)
- Inrichten van deze gebieden zodat de natuurkwaliteit (omschreven in natuurdoelen) ontwikkeld kan worden (inrichting)
- Realiseren van de natuurkwaliteit door een duurzaam beheer en eventueel aanvullend omgevingsbeleid (uitvoering). [provincie Noord-Brabant, 2010]



### Landschapsbeleid

Nationaal Park De Loonse en Drunense Duinen is ruim 3.500 ha groot en is sinds 2002 een Nationaal Park. Het park is enerzijds grotendeels een afwisseling van droge zandverstuivingen en naaldbos, maar ook de uitgestrekte beekdalzone van de Zandlei hoort erbij. Hier ligt met name het natuurgebied De Brand bij Udenhout, met zijn afwisseling van hakhoutbossen, natte weilanden en moerasruigtes. De Nationale Parken richten zich op:

- Bescherming en ontwikkeling van natuur en landschap
- Natuurgerichte recreatie
- Educatie en voorlichting
- Onderzoek

De Nationale Parken in Nederland hebben geen formeel juridische status. Desondanks betekent de status Nationaal Park vaak dat bij ingrepen extra rekening wordt gehouden met de kwaliteit en kwetsbaarheid van het gebied. Op de parken zijn wel Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet, EU Vogel- en Habitatrichtlijn en Wet op de ruimtelijke ordening van toepassing.

### Gebiedspaspoorten

In de uitwerking gebiedspaspoorten beschrijft de provincie welke landschapskenmerken zij op regionaal niveau van belang vindt en hoe deze versterkt kunnen worden.

### **Flora- en faunawet**

De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal in Nederland voorkomende wilde dier- en plantensoorten. Uitgangspunt van de wet is dat aantasting van de beschermde soorten moet worden voorkomen. Wanneer dit niet mogelijk is, kan een ontheffing worden verleend door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). De beschermde diersoorten (vogels, vissen, zoogdieren, amfibieën, reptielen, insecten, et cetera) en ongeveer 100 plantensoorten zijn te vinden in tabellen, die deel uitmaken van de Flora- en faunawet. Niet elke soort is even zwaar beschermd, er wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën: tabel 1-soorten (niet bedreigd), tabel 2-soorten (beschermd) en tabel 3-soorten (strikt beschermd). Voor tabel 1-soorten geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen en bestendig beheer, onderhoud of gebruik. Deze soorten worden in dit rapport niet specifiek benoemd.

### **Cultuurhistorie**

#### Verdrag van Malta en WaMZ

Volgens het Verdrag van Malta is een zorgvuldige omgang met archeologie gewenst. Ten aanzien van deze omgang moet bij ieder ruimtelijk initiatief rekening worden gehouden met archeologie. Door de ondertekening van het Verdrag van Malta oftewel 'het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed' in 1992 is de gang van zaken in de Nederlandse archeologie aanzienlijk veranderd. Het doel van het Verdrag van Malta is om beter zorg te dragen voor het archeologisch erfgoed dat zich in de bodem bevindt.

In het verleden is er veel archeologisch erfgoed verloren gegaan ten gevolge van ruimtelijke ontwikkelingen, omdat er vooraf niet werd onderzocht of er belangrijke archeologische waarden in de bodem aanwezig waren. Het uitgangspunt van het Verdrag van Malta is dat er in de ruimtelijke ordening rekening dient te worden gehouden met het belang van archeologie. Archeologische waarden moeten volwaardig worden meegewogen in de besluitvorming van de ruimtelijke inrichting.

In 2007 is het Verdrag van Malta in Nederlandse wetgeving geïmplementeerd, te weten in de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz). De Wamz is ondermeer een wijziging van de Monumentenwet van 1988. Hierin is onder meer opgenomen dat de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief wordt neergelegd bij de gemeenten, met het bestemmingsplan als centraal instrument. Daarnaast is een duidelijk rollenscheiding in het nieuwe bestel een belangrijke eis.<sup>27</sup>

#### Modernisering Monumentenwet

De Monumentenwetgeving verandert per 1 januari 2010, de huidige wetgeving wordt aangepast. Drie peilers staan centraal in deze aanpassing; cultuurhistorie meewegen in de ruimtelijke ordening, krachtiger en eenvoudiger regelgeving voor monumenten en herbestemmen van historisch waardevolle bebouwing. Voor de eerste peiler betekent dit het Bro wordt aangepast, gemeente wordt verplicht geacht cultuurhistorische informatie te verzamelen en een zichtbare afweging te maken in het kader van het op te bestemmingsplan.

### **Bodem en Water**

#### Provinciaal Waterhuishoudingsplan (WHP2+)

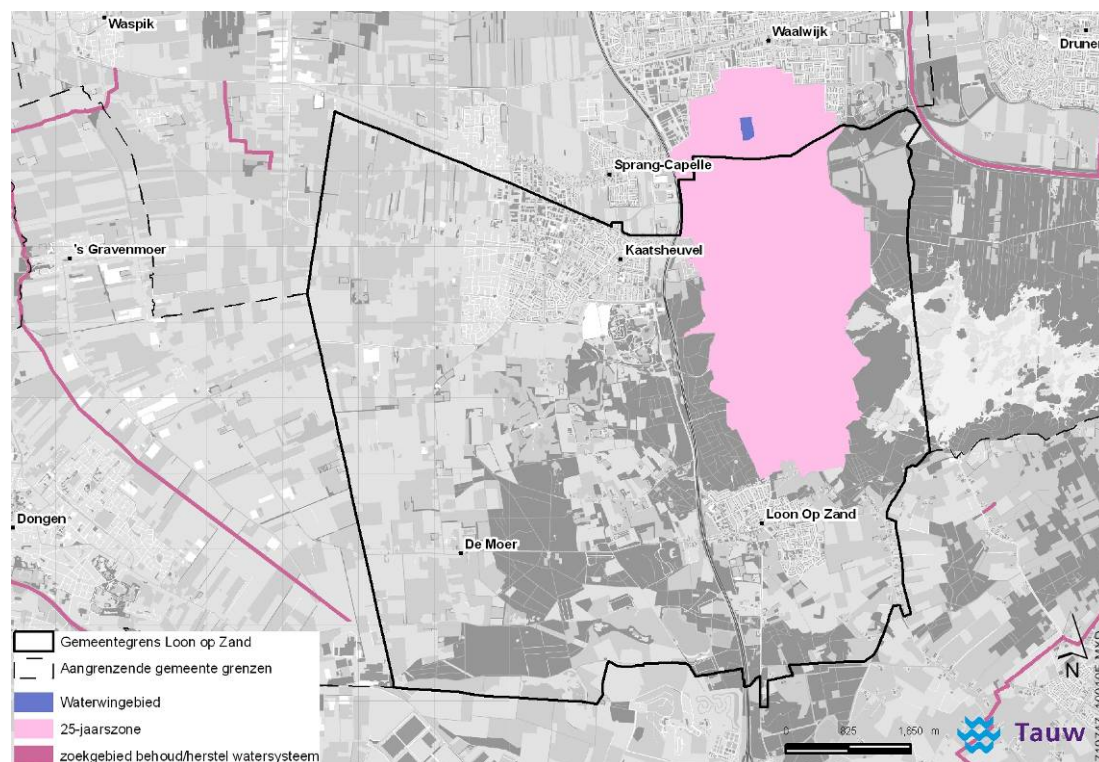
Om ontwikkelingen en activiteiten die een verdere verdroging met zich meebrengen te voorkomen maakt het WHP 2+ onderscheid in volledig beschermde gebieden en beperkt beschermde gebieden. De beleidslijn is tevens dat de omvang van de grondwateronttrekkingen (sinds 1991) niet meer mag toenemen. Dit is gedaan om de beschikbaarheid van voldoende grondwater te borgen en om verdroging te voorkomen.

#### *Volledig Beschermde gebieden*

Voor de functie GHS-natuur is in het Provinciaal Waterhuishoudingsplan (WHP2+) een strikte waterhuishoudkundige bescherming bepaald. De GHS-natuur bestaat voornamelijk uit bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Dezelfde strikte waterhuishoudkundige bescherming is ook bepaald voor de natte natuurparels die gelegen zijn binnen de GHS-natuur en de beschermingszone van gemiddeld 500 rondom de natte natuurparels. Deze beschermingszones hebben tot doel het tegengaan van verdere verdroging van de natte natuurparel door ingrepen in de waterhuishouding in de directe omgeving.

<sup>27</sup> Van Roode 2008.

De strikte waterhuishoudkundige bescherming uit het WHP2+ houdt in dat nieuwe waterhuishoudkundige ingrepen in dit gebied niet zijn toegestaan, tenzij deze zijn gericht op het verbeteren van de condities voor de natuur. Het uitgangspunt is het weren van ingrepen die individueel slechts een beperkt effect (kunnen) hebben, maar waarbij door de cumulatie van effecten toch sprake kan zijn van een ongewenste beïnvloeding van natuurgebieden.



**Figuur b4.1 Waterwingebieden en grondwaterbescherming**

#### *Beperkt beschermde gebieden*

Voor de functies GHS-landbouw en de AHS-landschap is in het Provinciaal Waterhuishoudingsplan een aangepast beschermingsbeleid bepaald. Op de Keurkaart Beschermde Gebieden zijn de GHS-landbouw en de AHS-landschap vertaald naar Beperkt Beschermde Gebied. Bij deze vertaling is het watersysteem leidend geweest. Dit houdt in dat alleen een Beperkt beschermd gebied is opgenomen op de keurkaarten waar dit gelet op het watersysteem om hydrologische gronden gerechtvaardigd is. Concreet betekent dit, dat alleen die functiegebieden die in een kwel of infiltratiegebied liggen op de keurkaarten zijn opgenomen. Het aangepast beschermingsbeleid houdt in dat er in beginsel geen waterhuishoudkundige ingrepen mogen plaatsvinden, tenzij deze zijn gericht op het verbeteren van de condities voor natuur of op verbetering van de landbouwkundige condities waarbij gelet wordt op de natuurwaarden die in het gebied aanwezig zijn.

### Drinkwaterwinning

In de Provinciale Milieuverordening (PMV) zijn de grondwaterbeschermingsgebieden vastgelegd. In de gemeente Loon op Zand is een aan de noordkant een waterwingebied gelegen, met de daarbij behorende grondwaterbescherming en boringvrije zone.

In de PMV heeft het college van Gedeputeerde Staten onder andere regels vastgelegd ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning. In de boringsvrije zone gelden vooral regels voor grondboringen en graven. De PMV werkt altijd rechtstreeks of via de Wet milieubeheer.

### **Verkeer**

#### Gemeentelijk Verkeersplan

In 1997 is door de gemeente Loon op Zand een Gemeentelijk Verkeersplan (GVP) gemaakt, dat in mei 1998 door de gemeenteraad is vastgesteld. Vervolgens is in 2009 een hernieuwde versie gemaakt met een visie tussen 2009 en 2015. Hierin staan bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid centraal.

### **Geluid**

#### Wet geluidhinder (Ministerie van VROM, 2007)

De Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt vereiste zoneringen voor geluid. Deze wet is onlangs herzien. De Wet geluidhinder bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder door onder meer industrie, wegverkeer en spoorwegverkeer. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woonomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor de maximale geluidsbelasting op de gevel van een huis.

### **Geur**

#### Wet geurhinder en veehouderij (Ministerie van VROM, 2007)

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. Bij gemeentelijke verordening kunnen gemeenten afwijken van de wettelijke normen.

Voor de gemeente Loon op Zand is een quickscan uitgevoerd in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij. Op basis van deze quickscan is het besluit genomen dat er geen geurverordeing.

## **Fijn Stof**

### Wet milieubeheer (Ministerie van VROM)

De Wet milieubeheer (Wm) richt zich op verschillende inrichtingen, met name voor bedrijven. De wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) is op 15 november 2007 in werking getreden. Op het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' gebaseerd. Deze regeling geeft regels over de wijze waarop inhoud moet worden gegeven aan het begrip 'niet in betekenende mate bijdragen'. De hoofdregel is dat het initiatief 'niet in betekenende mate' bijdraagt indien door het initiatief de 3% grens (van de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van PM<sub>10</sub> of NO<sub>2</sub>, 40 µg/m<sup>3</sup>, dus 0,4 µg/m<sup>3</sup>) niet wordt overschreden. In de regeling zijn voorts categorieën van gevallen genoemd die in elk geval als 'niet in betekenende mate' worden aangemerkt. Voor deze categorieën staat namelijk vast dat zij in 'niet in betekenende mate' bijdragen. Het gaat hierbij onder meer om meer grootschalige woningbouwontwikkelingen. Dit wordt in dit bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt.



# **Bijlage**

## **5**

**Voorkomen planten- en diersoorten plangebied bestemmingsplan  
buitengebied Loon op Zand**





## **Planten**

In het gebied Loonse en Drunense Duinen en ook in Leemkuilen komt de Drijvende waterweegbree (tabel 3) voor. Voor deze soort zijn vanuit de Natura 2000 regelgeving ook instandhoudingsdoelen opgesteld. Zeer waarschijnlijk komt deze soort ook voor buiten het Natura 2000-gebied. Drijvende waterweegbree is een soort van stilstaand of zwakstromend, zwakzuur, carbonaat- en fosfaatarm water met een zandige, meestal niet of weinig humeuze bodem. In het Leikeven en het Plakkeven komen Klokjesgentiaan en Ronde zonnedaauw.

## **Zoogdieren**

Van beschermde tabel 2 soorten komen Edelhert en Eekhoorn voor binnen gemeente Loon op Zand. Het edelhert en de Eekhoorn komen enkel voor in het Natura2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Van de tabel 3 soorten komt de Das voor in Loon op Zand. Voor deze soort geldt ook weer dat deze voornamelijk in de Loonse en Drunense Duinen voorkomt. De dassenpopulatie in de Loonse en Drunense Duinen is stabiel en de dassen verspreiden zich steeds verder richting het westen. De Das is hierdoor ook in de agrarische cultuurlandschappen rondom het Natura2000-gebied te verwachten. Tot slot komen vleermuizen (tabel 3) zoals Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Watervleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Franjestaart en Laatvlieger. Het buitengebied van Loon op Zand bestaat uit verschillende biotopen waardoor verschillende soorten en verschillende dichtheden voor kunnen komen. Vleermuizen gebruiken verschillende delen van het landschap voor verschillende doelen; holtten en spleten in bomen en gebouwen als verblijfplaats, en water, bos, kleinschalig landschap en vooral overgangen en randzones als jachtgebied. Daartussen verplaatsen ze zich dagelijks via 'vaste' vliegroutes langs bomenlanen, watergangen en lijnvormige landschapselementen.

## **Vogels**

De soortgroep vogels heeft in de Flora- en faunawet een bijzondere status: Alle broedende vogels, de in functie zijnde nesten én de functionele omgeving hiervan zijn beschermd tijdens het broedseizoen (voor de meeste soorten globaal van maart tot en met juli). Daarnaast is de vaste verblijfplaats (én functionele omgeving) van een klein aantal (roof)vogelsoorten jaarrond beschermd. Binnen gemeente Loon op Zand zijn verschillende broedvogels en vaste verblijfplaatsen van vogelsoorten te verwachten.

## **Amfibieën en reptielen**

Amfibieën zoals, Hazelworm, Vinpootsalamander, Boomkikker, Heikikker, Kamsalamander, Rugstreeppad, Poelkikker (alle tabel 3) en van tabel 2 de Alpenwatersalamander en de Levendbarende hagedis. De Hazelworm is een soort van bossen, bosranden en heide gebieden. De soort wordt verwacht in de Loonse en Drunense Duinen. De Vinpootsalamander komt ook voor in bosrijke omgeving. De Boomkikker is een soort die voorkomt langs struweelzones van bosgebieden, langs bosranden, houtwallen en in moearasgebieden. Heikikker komt voor in gebieden met veenvorming, maar ook langs bosranden en vochtige schraalgraslanden. Kamsalamanders hebben de voorkeur voor kleinschalig landschap langs bosranden met stilstaande matig tot voedselrijke wateren.

De Poelkikker is een soort die een voorkeurbiotop heeft voor kleine geïsoleerde wateren. De Alpenwatersalamander komt voor op zandige leemgronden langs bosranden en kleinschalige landschappen met oppervlakte water. Tot slot de Levendbarende hagedis welke een voorkeur heeft voor heidegebieden met vennen en ruigten. Bij Huis ter Heide komen Kamsalamander, Heikikker en Vinpootsalamander voor.

### **Vissen**

Enkel het BERPJE (tabel 2) kan worden verwacht in de watergangen van het buitengebied van Loon op Zand. BERPJES hebben een voorkeur voor ondiepe, langzaam stromende beken, met een stenige bodem.

### **Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden**

Diverse dagvlinders en libellen hebben in de Flora- en faunawet een beschermde status. Naast dagvlinders en libellen zijn ook enkele kevers, weekdieren en een kreeftachtige beschermd door de Flora- en faunawet. Het Heiblaauwtje komt voor op droge en natte heide. De soort is te verwachten in het Natura2000-gebied Loonse en Drunense Duinen en in het zuiden van de gemeente bij de Loonse Heide. De Keizermantel is officieel verdwenen als standvlinder in Nederland. Er worden nog wel exemplaren van deze tabel 3 soort aangetroffen in de omgeving van Loon op Zand. Het is een vlinder die voorkomt langs bosranden, brede bospaden en kapvlakten. De soort is te verwachten in de Loonse en Drunense Duinen en bij Landgoed Huis ter Heide. Overige beschermde vlindersoorten worden niet verwacht, een zwervend exemplaar is echter nooit uit te sluiten. Beschermde libellen en overige ongewervelde zijn niet te verwachten.

# **Bijlage**

## **6**

**Effectbepaling landschap**



### **Agrarisch gebied**

Het merendeel van de agrarische bouwvlakken binnen het plangebied zijn gelegen in “agrarisch” gebied. Dit is het westelijke grootschalige cultuurgebied op de dekzandruggen en -vlaktes (zie figuur 2.3). In dit gebied liggen overwegend melkrundveehouderijen en ongeveer de helft van het aantal intensieve veehouderijen. De landschappelijke kwaliteit is hier gering. Dat komt grotendeels door de ruilverkaveling die hier plaats had. Hierdoor zijn oorspronkelijke landschapswaarden goeddeels verdwenen door rationalisatie (nivellering van het landschap). De opstallen die op de nieuwe percelen verrezen zetten de toon in dit van oudsher relatieve open landschap. Toekomstige uitbreidingen hebben in dit gebied dan ook een beperkte landschappelijke impact. Het is ook het gebied waarbinnen het Landbouwontwikkelingsgebied (LOG) is gelegen. De keuze om dit LOG hier te plannen is geen onlogische. In algemene zin kan geconcludeerd worden dat de agrarische ontwikkelingen in dit gedeelte van het plangebied passen bij de aard, schaal en kenmerken van het bestaande landschap. Hoewel de verstening zal toenemen, zal in toenemende mate ook aandacht geschonken moeten worden aan de ruimtelijke inpassing van dergelijke uitbreidingen. Het totale effect van de ontwikkelingen op dit gedeelte van het plangebied, te weten meer verdichting c.q. verstening en door de installaties aan te passen om uitstoot van stoffen te verminderen, zal licht negatief zijn.

### **Agrarisch met landschapswaarden**

Het gebiedsdeel rondom de kern Loon op Zand, enkele gebieden centraal in het plangebied en noordelijk van De Moer hebben de gebiedsbestemming “agrarisch met landschapswaarden”. Afgezien van een reeks agrarische bedrijven aan de Loonse Molenstraat op de grens met Tilburg, liggen in dit gebied nauwelijks bouwvlakken.

De uitbreidingen van de agrarische bedrijven aan de Loonse Molenstraat zullen nauwelijks landschappelijke effecten teweegbrengen. Deze straat is voorzien van wegbeplanting en op de aangelegde erven is veel erf- en opgaande beplanting aanwezig. Het is een historisch bebouwingslint. Rond 1900 lag aan weerszijden van de Molenstraat ook al verschillende agrarische bebouwing. Binnen dit al besloten bebouwingslint zullen nieuwe opstallen goed ingepast kunnen worden en niet of nauwelijks effecten hebben op het omringende meer open landschap.

Uitbreidingsmogelijkheden van de twee pluimveebedrijven aan de Blauwloop kunnen wel een negatief effect hebben op de aldaar aanwezige landschapswaarden. Het betreft namelijk een kleinschalig, besloten landschap. De ontwikkelingen daar dienen gepaard te gaan van een goede landschappelijke inpassing, zowel qua uitbreidingsrichting en -vorm als de wijze van inpassing. Overige uitbreidingen binnen het gebiedstype “agrarisch met landschapswaarden” zullen de aanwezige landschappelijke kwaliteiten niet of nauwelijks aantasten.

### **Agrarisch met natuur- landschapswaarden**

Agrarische bedrijven die zijn gevestigd in “Agrarisch gebied met natuur- en Landschapswaarden” kunnen maximaal uitbreiding tot een totale omvang van 1,5 ha. Als het bestaande bouwvlak al groter is dan 1,5 ha, is een uitbreiding toegestaan van 15 %.

Drie grotere agrarische gebieden hebben de bestemming “Agrarisch gebied met natuur- en Landschapswaarden” gekregen, het gaat om de meest noordwestelijke hoek (grofweg tussen de Heistraat en de Hoge Zandschel). Dit gebied is relatief nat, en een geschikt gebied voor moerasvogels. Verder gaat het om het gebied in het noordoosten (Loons Hoekje) dat ingeklemd is tussen de N261, Meerdijk en de bossen van de Loonse en Drunense Duinen. Het derde gebied, zijn de centraal gelegen gebiedsdelen aan weerszijden van het Kraanven.

In algemene zin kan worden opgemerkt dat de kleine landschapselementen waaraan de meeste natuurwaarden in dit gebiedstype zijn gekoppeld niet zullen worden aangetast door toekomstige uitbreidingen. In het noordwestelijke gebied zijn de agrarische bouwvlakken goeddeels aan de randen gelegen (Heidijk en de Hoge Zandschel). De relatieve openheid van dit natte gebied blijft hierdoor intact, en dat is tevens de belangrijkste leefgebiedvereiste van de hier voorkomende moeras- en weidevogels. In het noordoostelijke gebied liggen de bedrijven wel in het hart van dit gebiedstype, namelijk aan weerszijden van de Van Haestrechtstraat. Uitbreidingen daar zullen de kwaliteit van het omliggende overwegend open landschap vermoedelijk wel negatief beïnvloeden. Een zorgvuldige landschappelijke inpassing is hier van groot belang om dit effect te verzachten. Deze bedrijven rondom het Kraanven kunnen conform de bestemmingsregeling niet uitbreiden. De landschappelijke kwaliteit ter plekke blijft aldus gehandhaafd. Negatieve effecten treden hier niet op.

# Bijlage

**7**

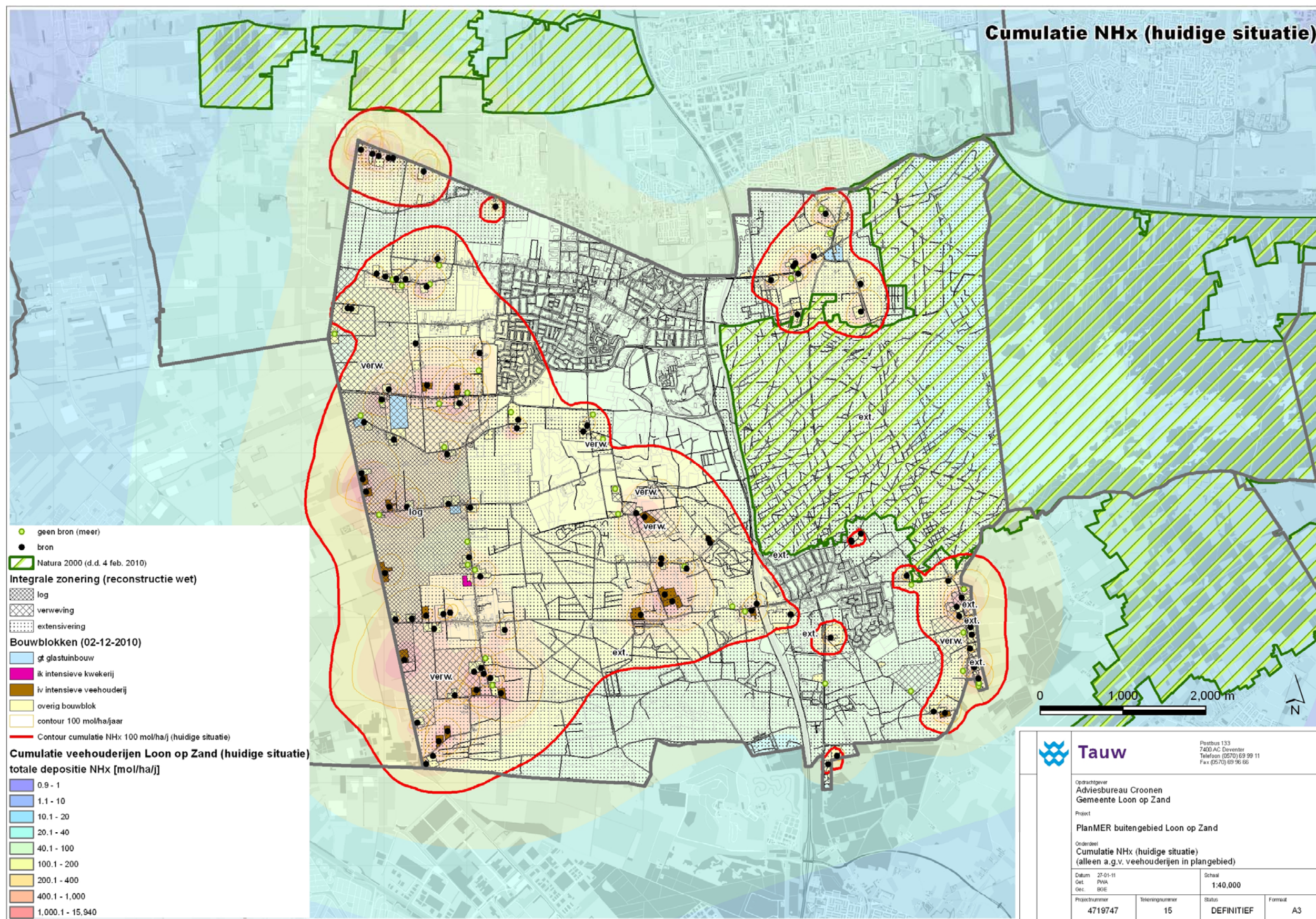
**Kaarten bijlage**



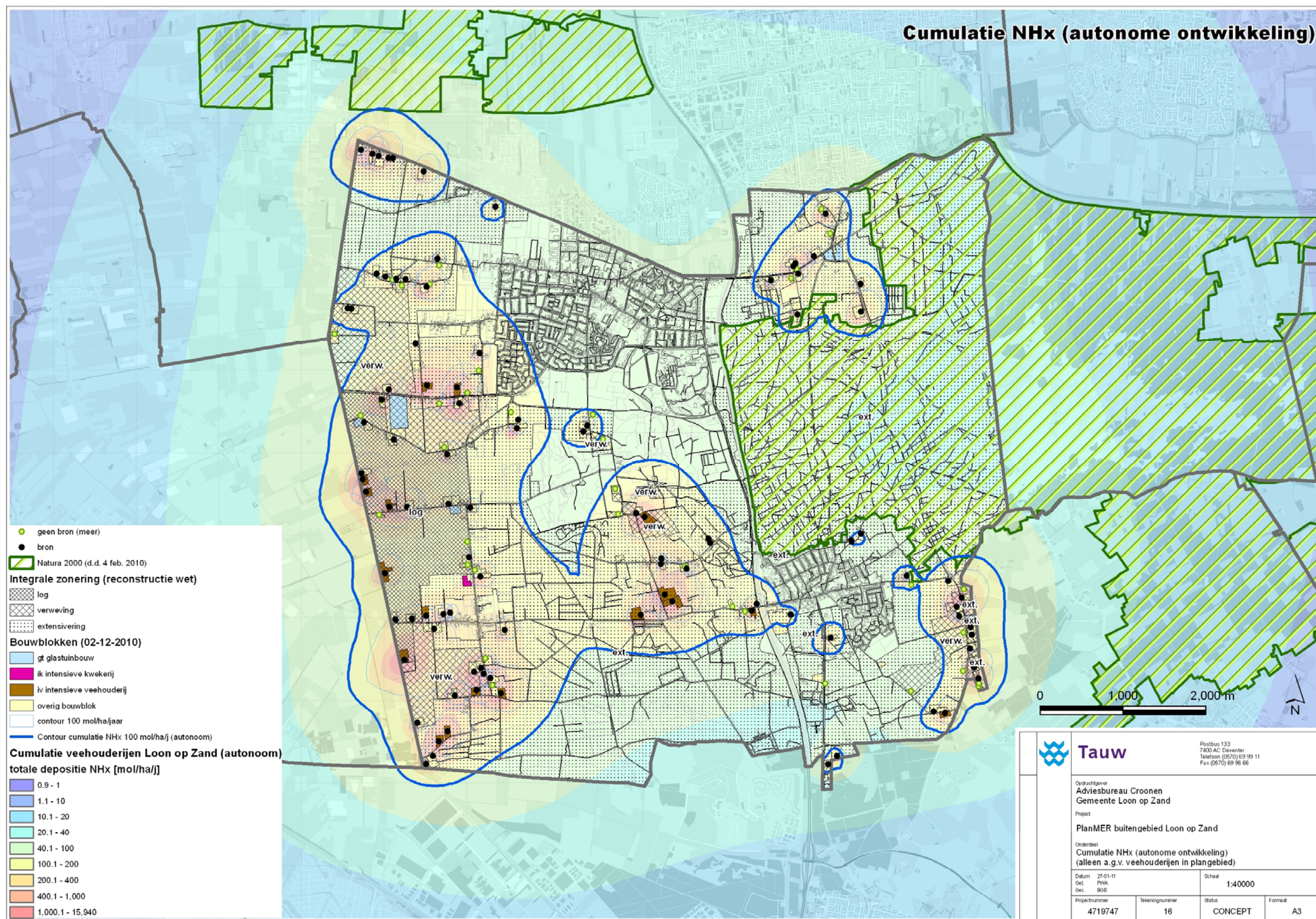


- Kaartnummer 1 Scenario huidige situatie
- Kaartnummer 2 Scenario autonome ontwikkeling
- Kaartnummer 3 Scenario worst case
- Kaartnummer 4 Scenario maximale groei (VV1)
- Kaartnummer 5 Scenario geremde groei (VV2)
- Kaartnummer 6 Scenario beperkte groei (VV3)
- Kaartnummer 7 VV1 toe- en afname NHx in mol/ha/jr Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
- Kaartnummer 8 VV2 toe- en afname NHx in mol/ha/jr Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
- Kaartnummer 9 VV3 toe- en afname NHx in mol/ha/jr Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen
- Kaartnummer 10 VV1 toe- en afname NHx in mol/ha/jr Langstraat
- Kaartnummer 11 VV2 toe- en afname NHx in mol/ha/jr Langstraat
- Kaartnummer 12 VV3 toe- en afname NHx in mol/ha/jr Langstraat
- Kaartnummer 13 Effecten landschap
- Kaartnummer 14 Geurberekeningen

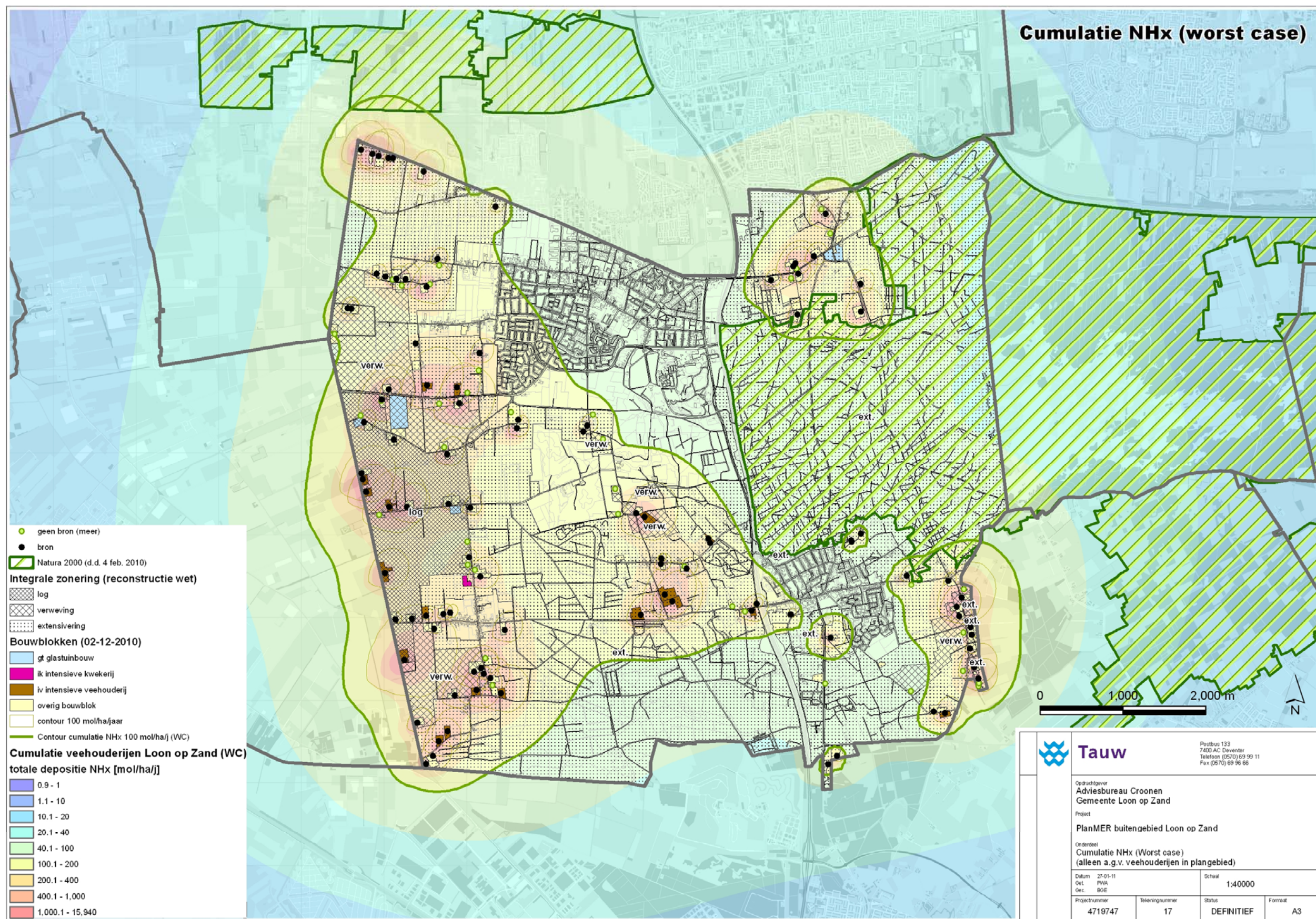












**Tauw**  
 Postbus 139  
 7400 AC Dozentlaan  
 Telefoon (0570) 69 99 11  
 Fax (0570) 69 96 66

Oprichtgever  
**Adviesbureau Croonen**  
 Gemeente Loon op Zand

Project  
**PlanMER buitengebied Loon op Zand**

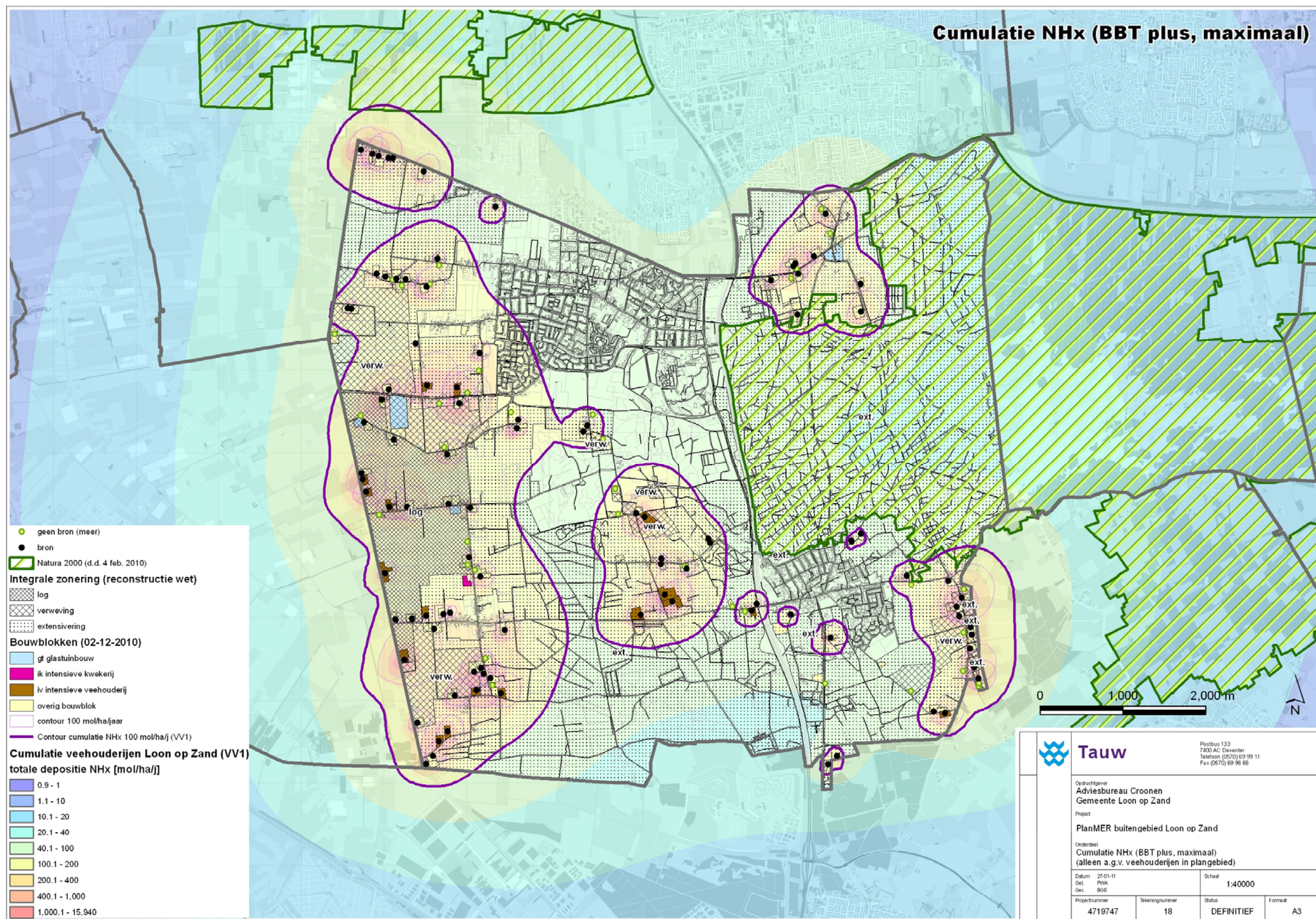
Onderdeel  
**Cumulatie NHx (Worst case)**  
 (alleen a.g.v. veehouderijen in plangebied)

Datum: 27-01-11	Schaal: 1:40000
Oef: PVA	
Oec: BOE	
Projectnummer: 4719747	Tekeningnummer: 17
Status: DEFINITIEF	Formaat: A3

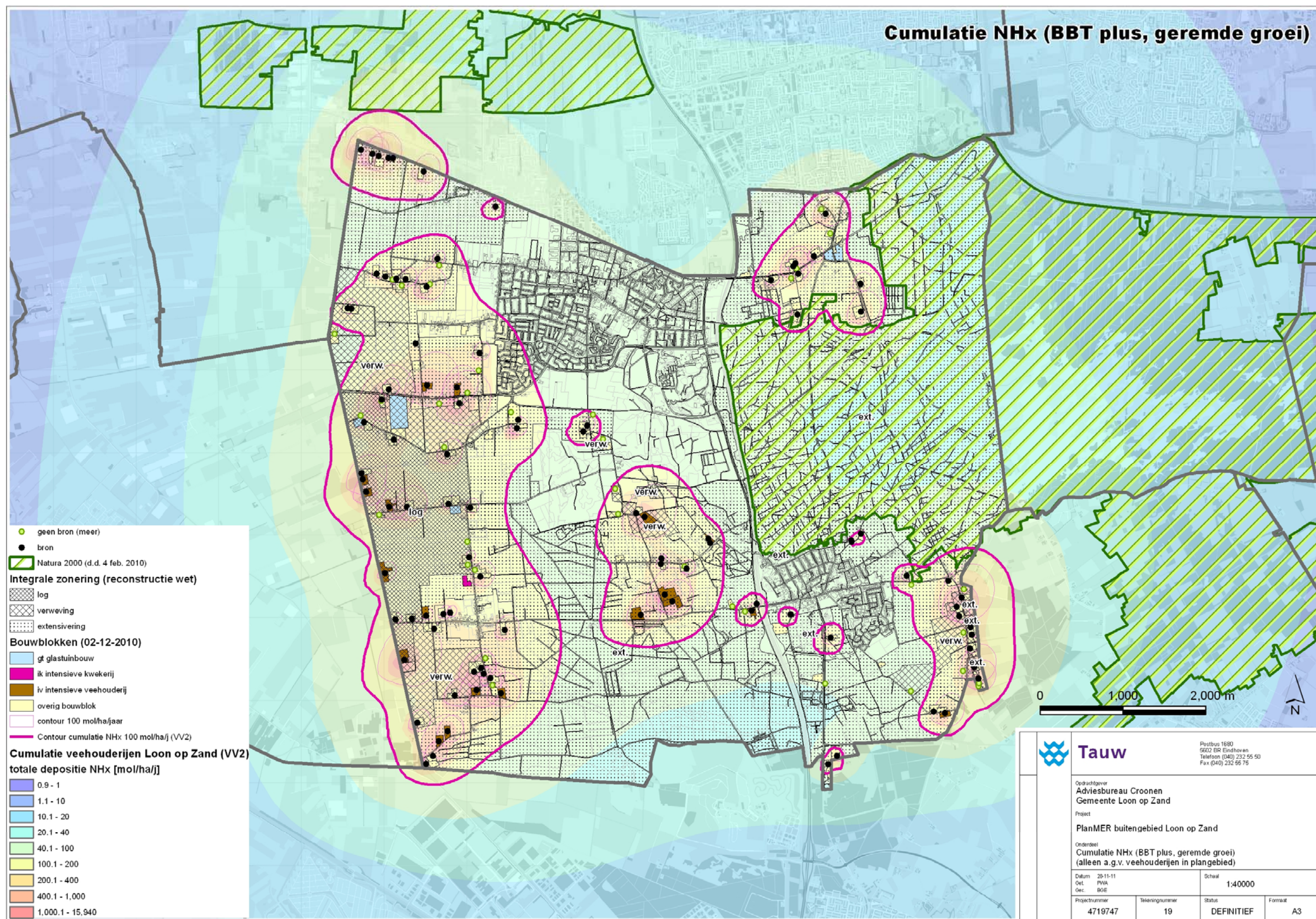
4719747\_10017.MXD





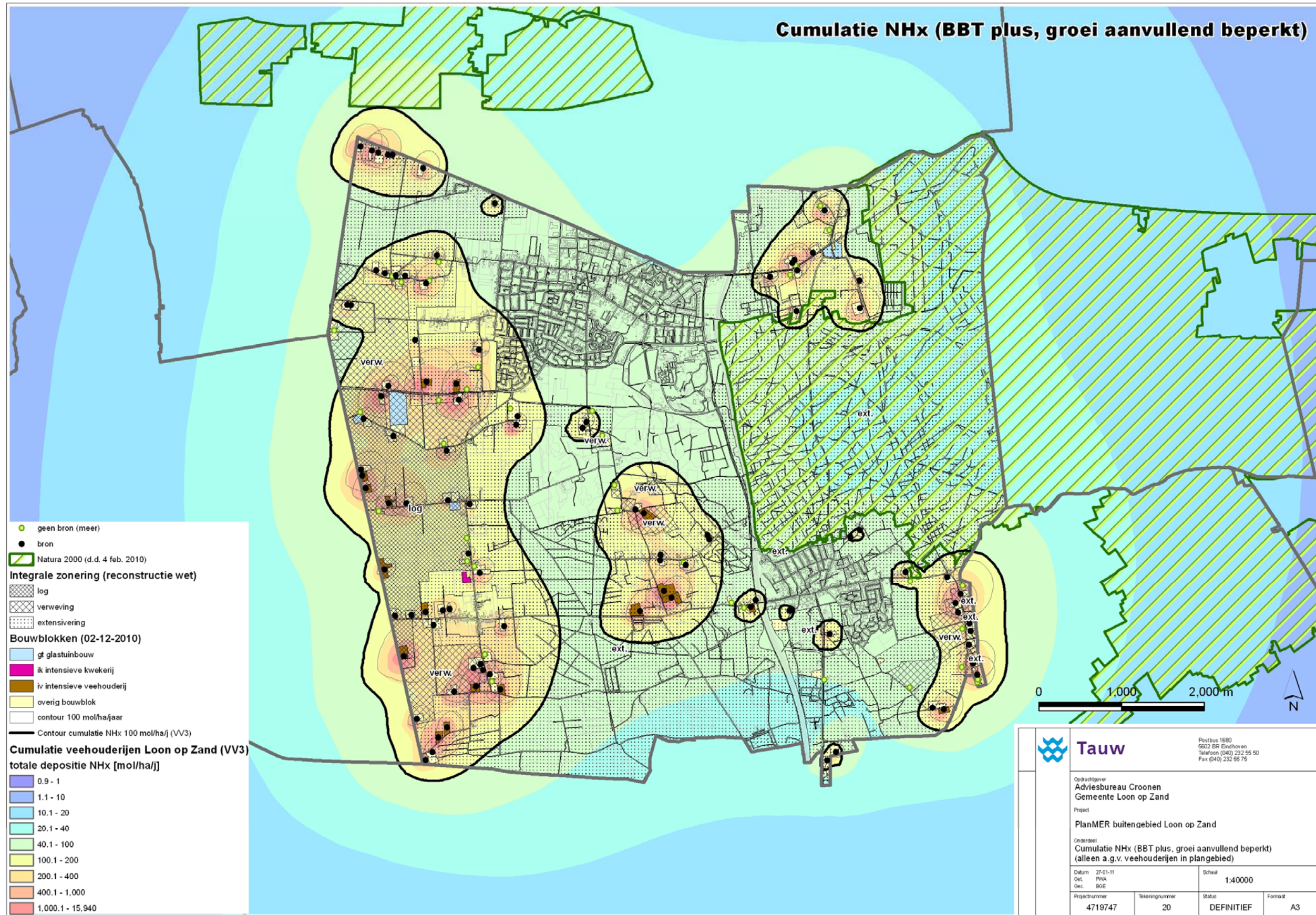








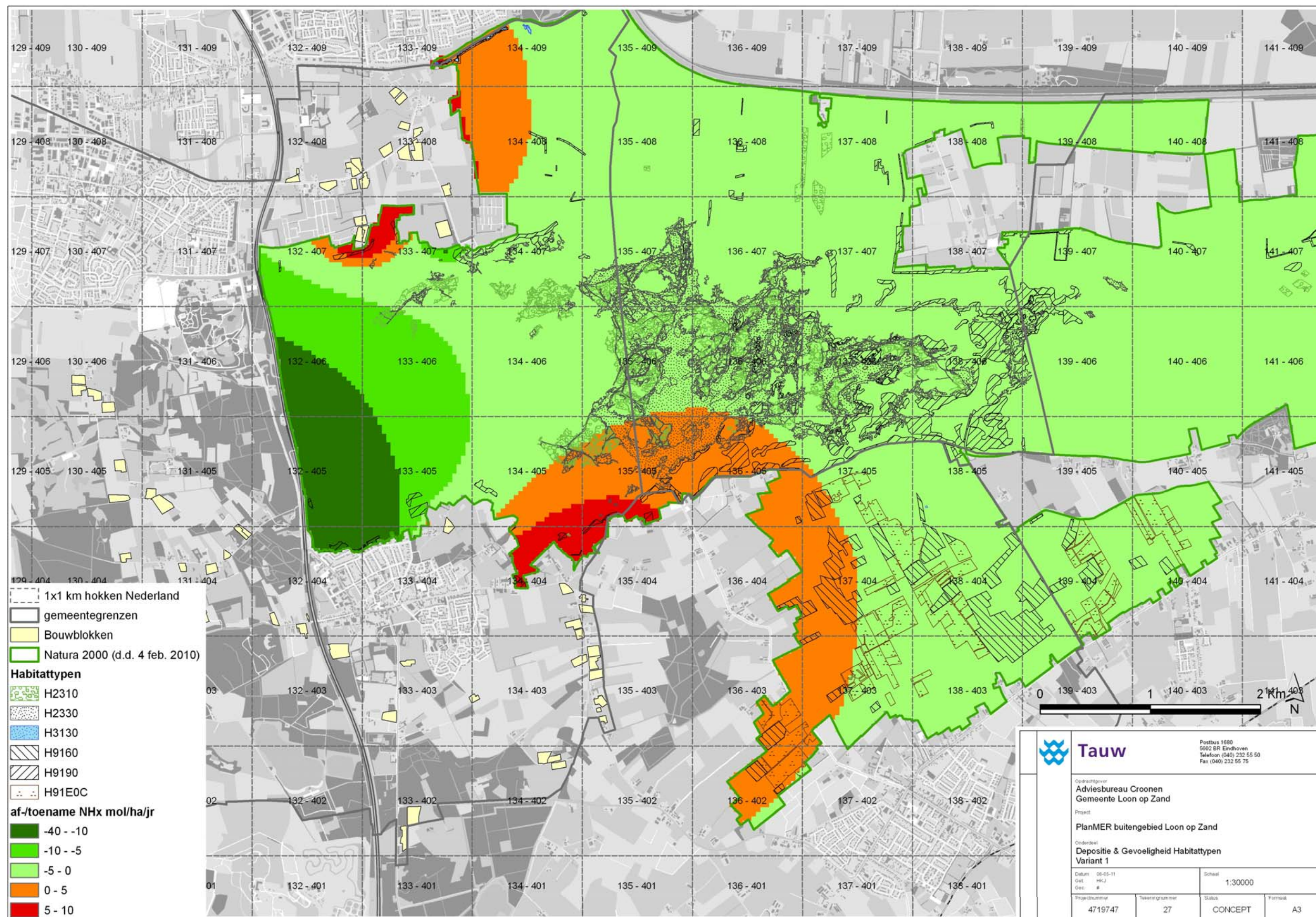
# Cumulatie NHx (BBT plus, groei aanvullend beperkt)



- geen bron (meer)
- bron
- ▨ Natura 2000 (d.d. 4 feb. 2010)
- Integrale zonerings (reconstructie wet)**
- ▨ log
- ▨ verweving
- ▨ extensivering
- Bouwblokken (02-12-2010)**
- g glastuinbouw
- ik intensieve kwekerij
- iv intensieve veehouderij
- overig bouwblok
- contour 100 mol/ha/jaar
- Contour cumulatie NHx 100 mol/ha/j (VV3)
- Cumulatie veehouderijen Loon op Zand (VV3)**
- totale depositie NHx [mol/ha/j]**
- 0.9 - 1
- 1.1 - 10
- 10.1 - 20
- 20.1 - 40
- 40.1 - 100
- 100.1 - 200
- 200.1 - 400
- 400.1 - 1,000
- 1,000.1 - 15,940

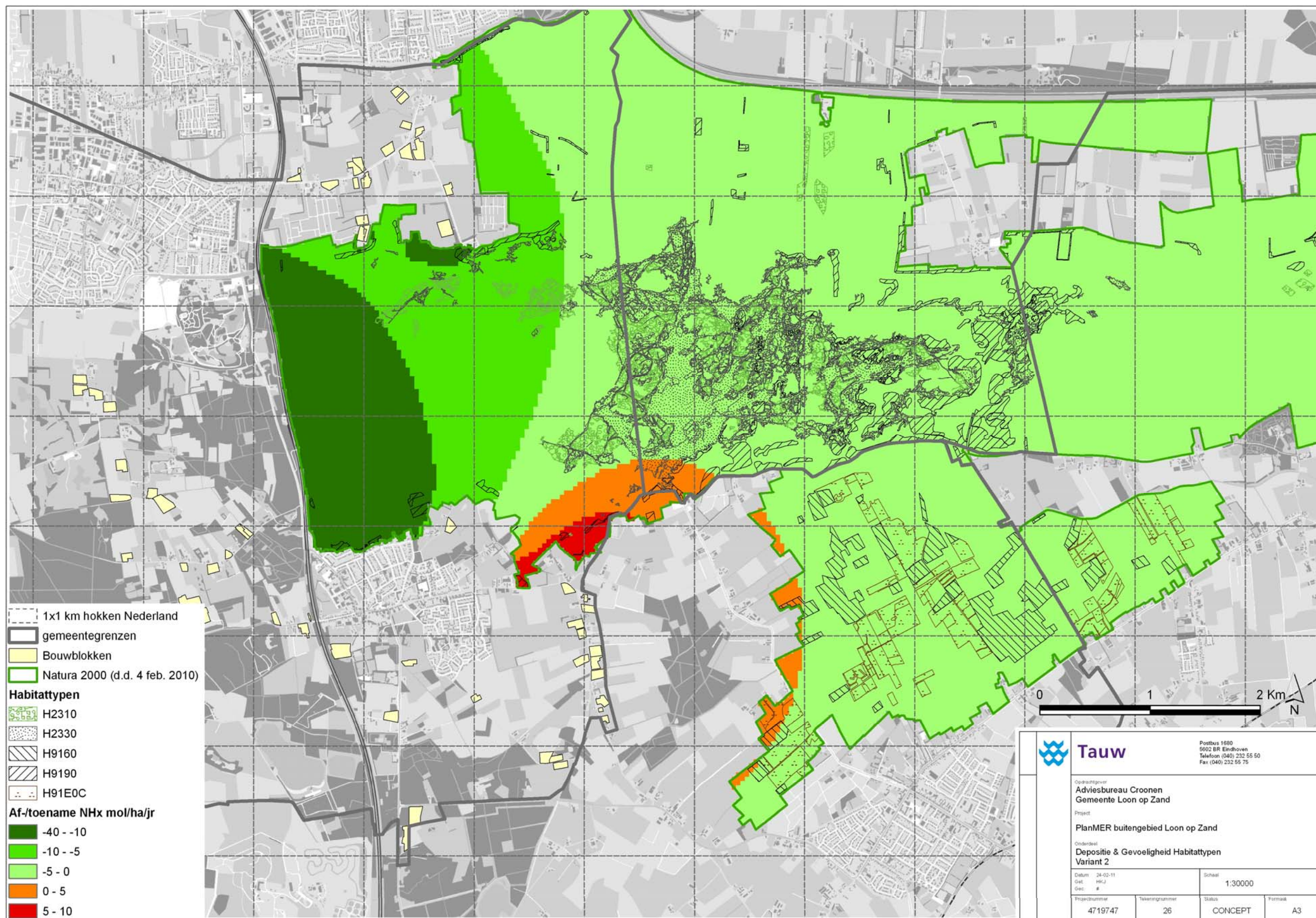
		Postbus 1680 5522 DR Eindhoven Telefoon (040) 232 55 50 Fax (040) 232 55 75	
Opdrachtgever <b>Adviesbureau Croonen</b> Gemeente Loon op Zand			
Project <b>PlanMER buitengebied Loon op Zand</b>			
Onderdeel <b>Cumulatie NHx (BBT plus, groei aanvullend beperkt)</b> (alleen a.g.v. veehouderijen in plangebied)			
Datum: 27-01-11 Oef: PWA Oec: BOE	Schaal: 1:40000		
Projectnummer 4719747	Tekeningnummer 20	Status DEFINITIEF	Formaat A3



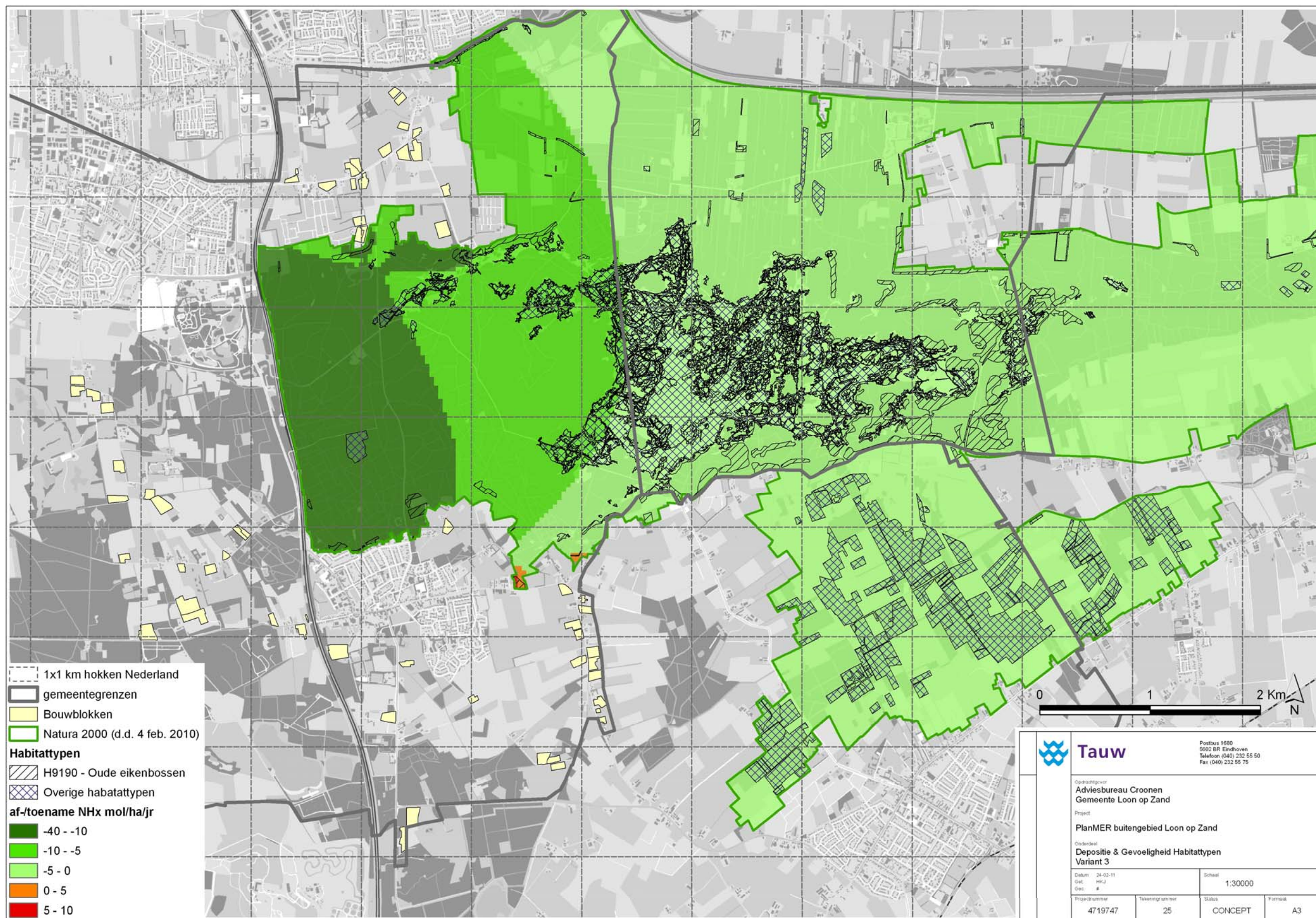




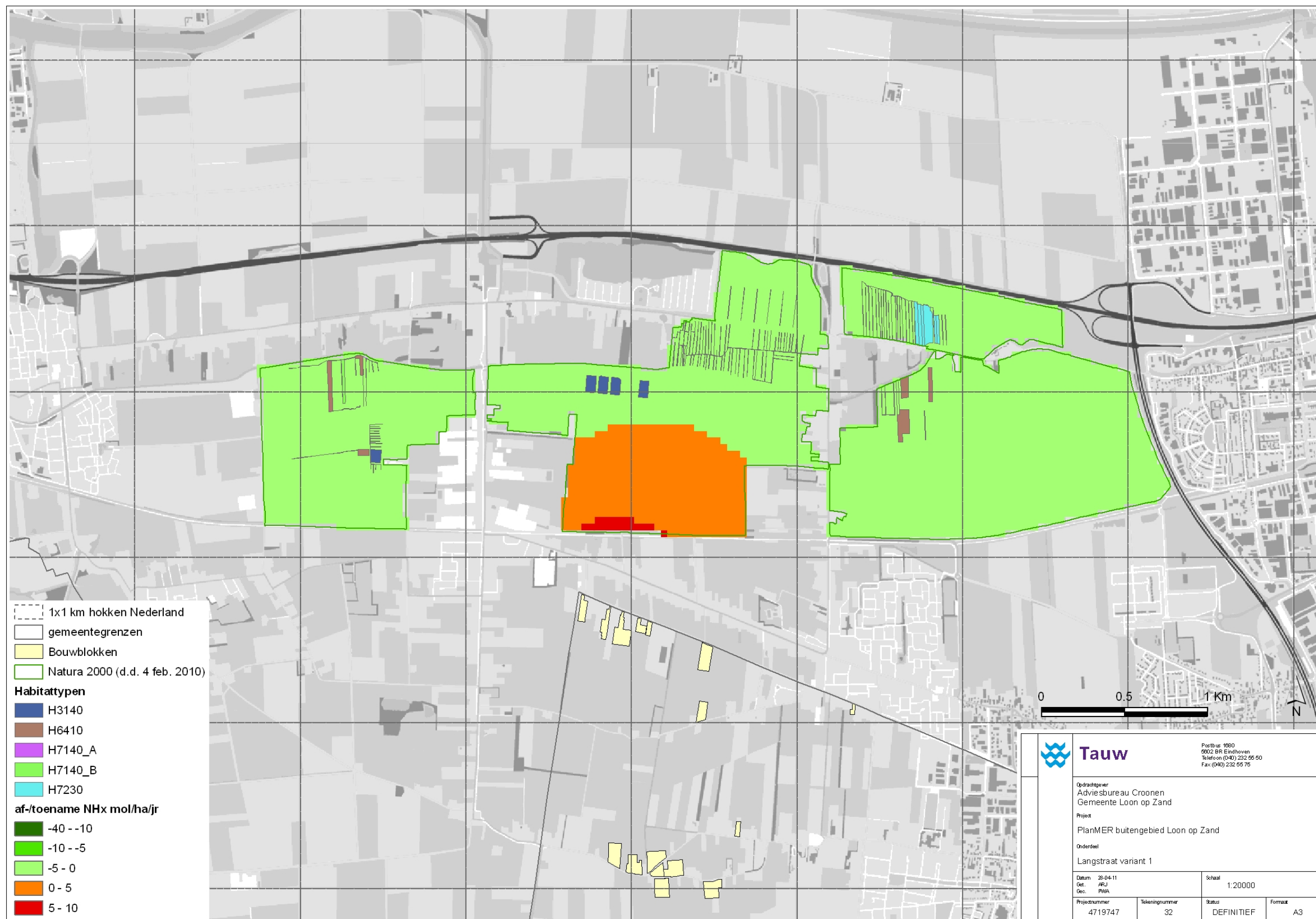








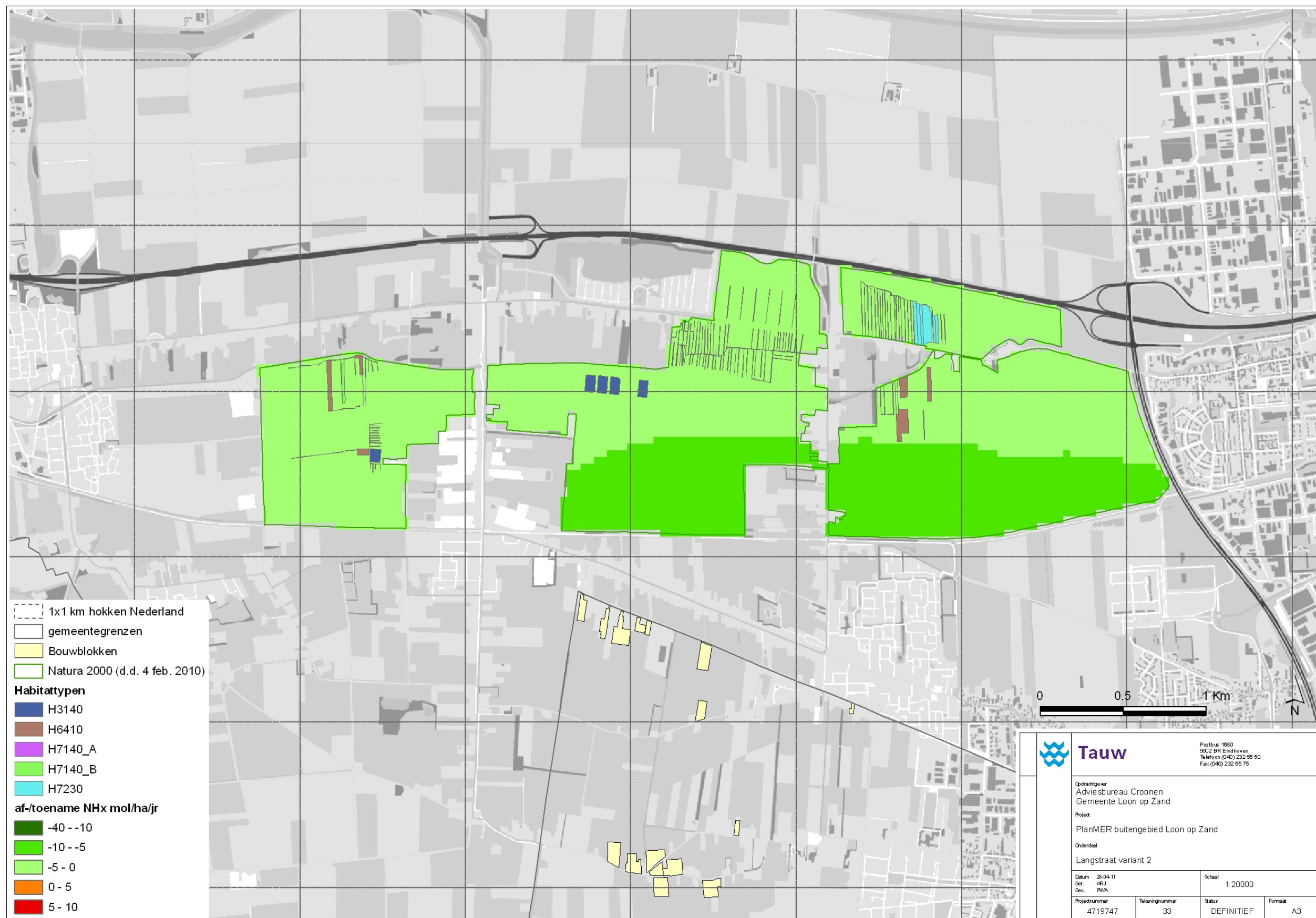




© Topografische Dienst voor het kadaster en de openbare registers Apeldoorn

ARJ 28-4-2011 11:42 4719747\_10032E.MXD



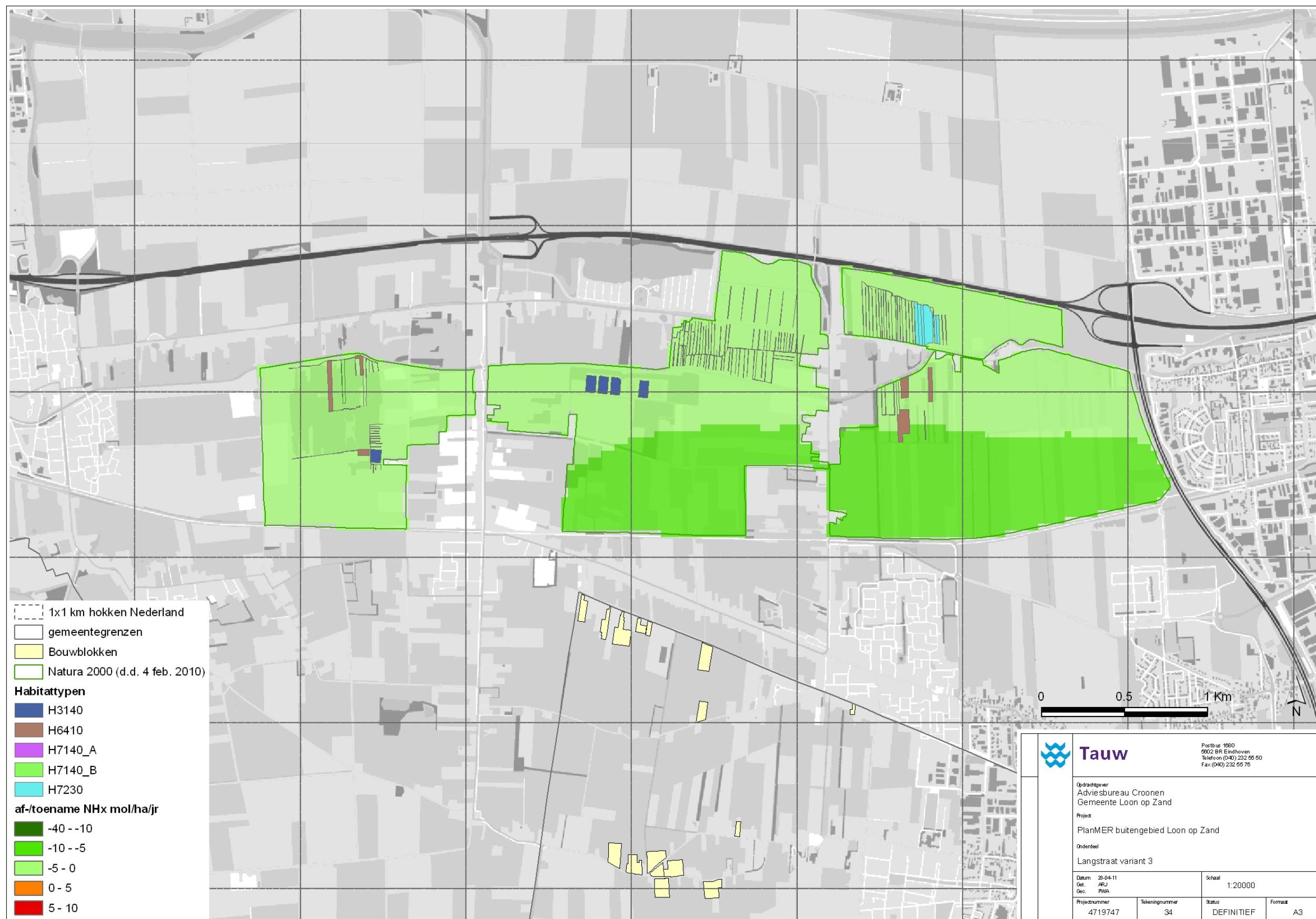


© Topografische Dienst voor het kadaster en de openbare registers Apeldoorn

ARJ 28-4-2011 11:48 4719747\_10033E.MXD







© Topografische Dienst voor het kadaster en de openbare registers Apeldoorn

**Tauw**  
 Postbus 1050  
 5002 BR Eindhoven  
 Telefoon (040) 232 55 50  
 Fax (040) 232 55 75

Opdrachtgever  
 Adviesbureau Croonen  
 Gemeente Loon op Zand

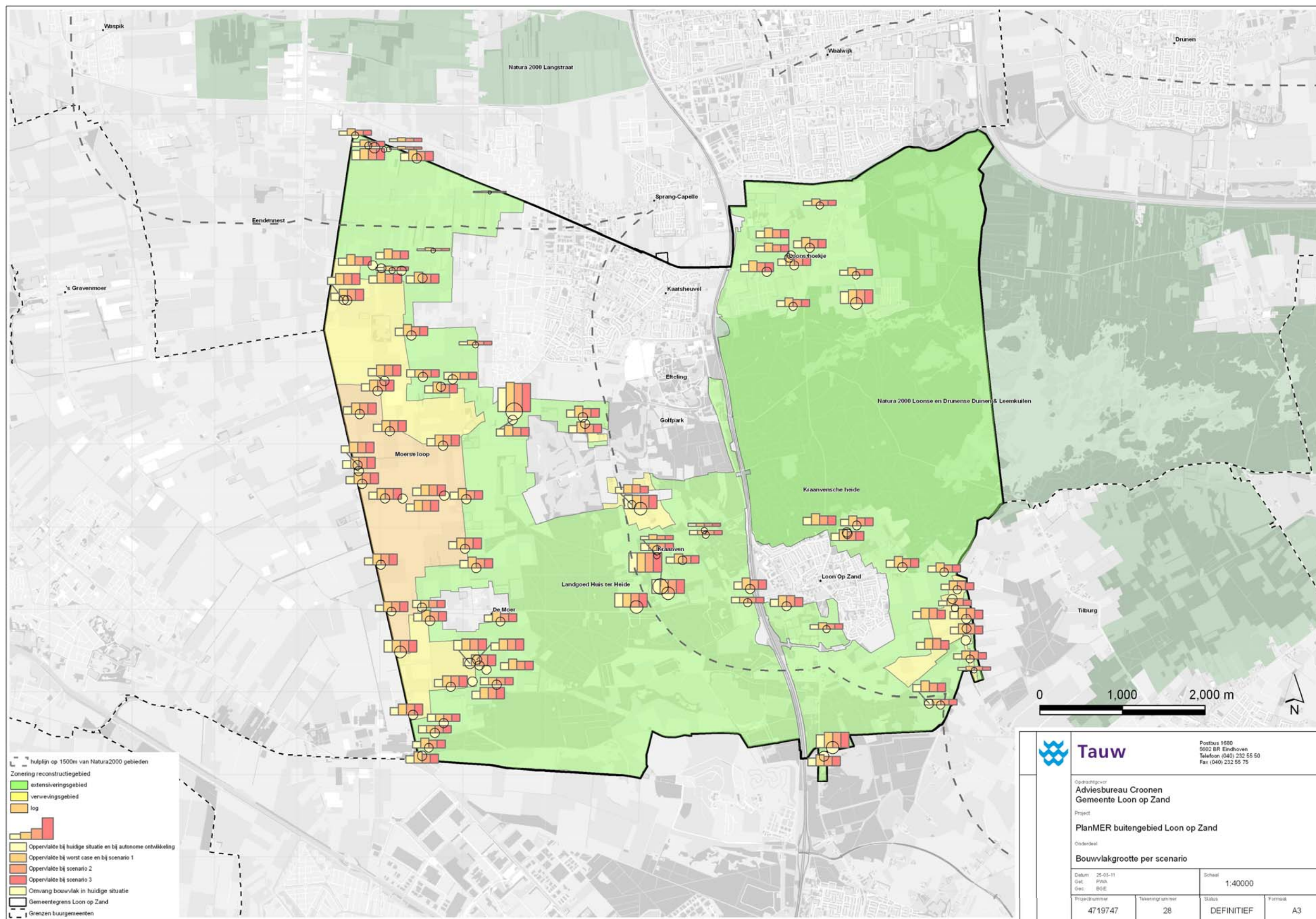
Project  
 PlanMER buitengebied Loon op Zand

Onderdeel  
 Langstraat variant 3

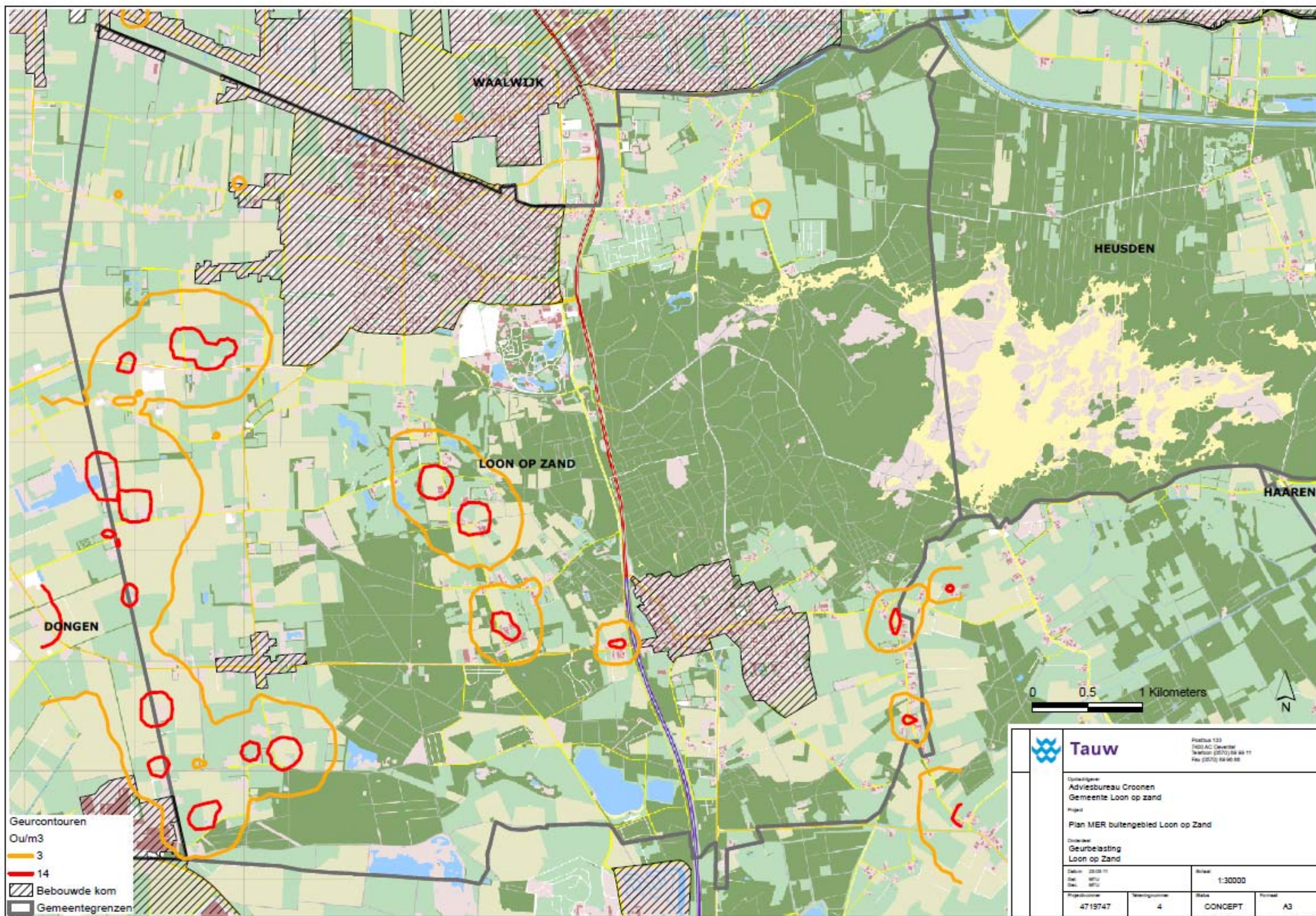
Datum 28-04-11	Schaal 1:20000
Ontw. ARJ	
Cont. PMA	
Projectnummer 4719747	Tekeningnummer 34
Status DEFINITIEF	Formaat A3

ARJ 28-4-2011 11:56 4719747\_10034E.MXD









© Topografische Dienst voor het kadaster en de openbare registers Apeldoorn

MTU-24-3-2011 11:22 4719747\_100040.MXD



# Bijlage

## 8

Begripsbepaling





**Achtergronddepositie**

Dit is de depositiewaarde die er is zonder de ontwikkelingen uit het plan. Het gaat hierbij om de hoeveelheid stikstof veroorzaakt door onder meer landbouw, industrie en autoverkeer.

**Alternatief**

Een samenhangend pakket van maatregelen die een mogelijke oplossing vormt voor het in de probleemstelling geformuleerde probleem.

**Archeologie**

Wetenschap van de oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.

**Aspect**

Te onderzoeken thema dat relevant wordt geacht voor het beoordelen van alternatieven.

**Autonome ontwikkelingen**

Ontwikkelingen die zouden plaatsvinden als de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen.

**Best beschikbare techniek**

Technieken om de emissie te verlagen, bijvoorbeeld door de inzet van luchtwassers.

**Bestemmingsplan**

Gemeentelijk plan met voorschriften, betreffende de bestemming van een bepaald terrein.

**Bevoegd gezag**

Overheidsorgaan dat bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit.

**Commissie voor de m.e.r**

Onafhankelijk adviesorgaan, in het leven geroepen door Ministeries van VROM en LNV, die op vastgestelde momenten conform Wet milieubeheer advies uitbrengt met betrekking tot m.e.r.-procedures.

**Cultuurhistorie**

De geschiedenis van de beschaving. In drie wetenschappelijke velden; historische geografie, bouwhistorie en archeologie.

**Decibel (dB(A))**

Eenheid van geluiddrukkniveau. De toevoeging A duidt erop dat een frequentie-afhankelijke correctie is toegepast in verband met gevoeligheid van het menselijk gehoor.

**Ecologie**

Wetenschap die de relaties bestudeert van levensvormen en hun omgeving.

**Ecologische hoofdstructuur (EHS)**

Samenhangend stelsel van natuurkerngebieden, ontwikkelingsgebieden en verbindingzones.

**Emissie**

Hoeveelheden stoffen of geluid die door bronnen in het milieu worden gebracht.

**Fauna**

Verzameling van diersoorten die in een gebied wordt aangetroffen.

**Flora**

Verzameling van plantensoorten die in een gebied wordt aangetroffen.

**Gebiedszonering**

In de Verordening Ruimte fase 2 is een drietal gebieden aangewezen voor intensieve veehouderijen. Er wordt onderscheid gemaakt in extensiveringsgebieden, verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden.

**Geluidcontour**

Lijn getrokken door een aantal punten van gelijke geluidbelasting. Door contouren te berekenen is het mogelijk het gebied vast te stellen dat een bepaalde geluiddruk ondervindt.

**Geohydrologie**

Wetenschap die de directe relatie tussen hydrologie en geologische opbouw bestudeert.

**Gevoelige bestemmingen**

Bestemmingen waaraan getoetst wordt in het kader van zonering; bestemmingen waar hinder kan worden ervaren bij het oprichten van nieuwe inrichtingen en dergelijke.

**Grondgebonden veehouderij**

Alle veehouderijen niet zijnde de veehouderijen. Het gaat bijvoorbeeld om de volgende beesten; paarden.

**Initiatiefnemer**

Rechtspersoon die de m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.

**Intensieve veehouderijen (of niet grond gebonden veehouderij)**

Het hebben van veehouderijen waar het voedsel niet direct van het land komt. Het gaat bijvoorbeeld om de volgende beesten; pluimvee, runderen en varkens. Niet gebonden aan het land voor de voedselvoorziening (door bijvoorbeeld toedienen van aangevoerd veevoer).

**Instandhoudingsdoelstellingen**

Instandhoudingsdoelstellingen moeten vastgesteld worden in de aanwijzings-besluiten van de Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden. Deze doelen geven aan voor welke natuurwaarden het gebied belangrijk is en voor hoeveel natuurwaarden er geschikt habitat beschikbaar moet zijn in dat gebied.

**Kritische depositiewaarde**

Dit is de hoeveelheid ammoniakdepositie die een ecosysteem nog kan verdragen zonder schade te ondervinden.

**Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)**

Alternatief voor de voorgenomen activiteit, opgesteld vanuit de doelstelling zo min mogelijk schade aan het milieu toe te brengen, respectievelijk zoveel mogelijk verbetering te realiseren, uitgaande van de gegeven doelstelling.

**MER**

Milieueffectrapport (het fysieke rapport).

**m.e.r.**

Milieueffectrapportage (de procedure).

**Mitigerende maatregelen**

Verzachtende maatregelen, waardoor het effect positiever wordt.

**Natura2000**

Een Europees beschermd netwerk van waardevolle natuurgebieden.

**NO<sub>x</sub>**

Stikstofoxiden.

**NO<sub>2</sub>**

Stikstofdioxide.

**Plangebied**

Het gebied waarin de voorgenomen activiteit wordt ondernomen.

**PM<sub>10</sub>**

Fijnstof.

**Richtlijnen**

De richtlijnen zijn bedoeld om specifiek richting te geven aan de inhoud van een op te stellen milieueffectrapport.

**Saldering**

Interne saldering biedt een ondernemer de mogelijkheid om de emissie uit één of enkele van zijn stallen die nog níet voldoen aan de IPPC-norm, te compenseren met vergaande emissiebeperkende maatregelen in één of meerdere andere stallen.

**Significant negatieve effecten**

Negatieve effecten die als gevolg hebben dat instandhoudingsdoelstellingen van Natura2000-gebieden niet worden gehaald. Bij negatieve effecten kunnen de instandhoudingsdoelstellingen nog worden gehaald.

**Startnotitie**

Startdocument van de milieueffectrapportage waarin beschreven staat welke activiteit(en) een initiatiefnemer uit wil voeren.

**Stikstofdepositie**

Hoeveelheid emissie die terecht komt in de grond

**Studiegebied**

Het gebied tot waar de milieugevolgen ten gevolge van de aanleg van de voorgenomen activiteit reiken.

**Toetsingsadvies**

Advies van de Commissie voor de m.e.r. waarin deze het MER beoordeelt op de aanwezigheid van essentiële informatie. De vastgestelde richtlijnen vormen hierbij het toetsingskader.

 **$\mu\text{g}/\text{m}^3$** 

Microgram per kubieke meter.

**Vegetatie**

Samenhangend geheel van in een gebied voorkomende plantensoorten.

**Verkeersafwikkeling**

Doorstroming en verwerking van verkeersstromen.

**Verkeersintensiteit**

Aantal voertuigen dat per etmaal een bepaald punt op een wegverbinding passeert.

**Vigerend beleid**

Beleid dat door een overheid is vastgesteld en wordt uitgevoerd.

**Voorgenomen activiteit**

Ontwikkelingsplan / activiteit dat de initiatiefnemer uit wil voeren.

**Voorkeursalternatief**

De wijze waarop de initiatiefnemer de voorgenomen activiteit wenst uit te voeren.

**Waterkwaliteit**

Chemische samenstelling van water.

**Waterkwantiteit**

De hoeveelheid water betreffend.

**Watersysteem**

Waterkringloop inclusief opgenomen stoffen vanaf het moment dat neerslag valt tot op het moment dat water uit het gebied wordt afgevoerd.