

**Plan-MER
bestemmingsplan
Buitengebied Landerd**

Gegevens opdrachtgever:

Gemeente Landerd
Postbus 35
5401 AA Zeeland

Contactpersoon:

Dhr. R. Peters

CSO Adviesbureau

Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
Tel. 030 – 659 43 21
Fax. 030 – 657 17 92

Contactpersonen:

Mevr. M. Cordes (Projectleider)
Mevr. H.A. Stoop

Projectcode: 09K138

Versiedatum: 17 juli 2012

Status: Definitief

Autorisatie

Opgesteld door:
Mevr. M. Cordes
Projectleider

Handtekening:



.....

Akkoord bevonden door:
Mevr. H.A. Stoop
Adviseur Ruimte, Water en Milieu

Handtekening:



.....

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Introductie.....	1
1.4.1	Initiatiefnemer	3
1.4.2	Bevoegd gezag	3
1.4.3	Procedure	3
1.4.4	Begrippen m.e.r. en MER.....	4
1.5	Leeswijzer	4
2	Beleidskader.....	5
3	Alternatieven	6
3.1	Opbouw van alternatieven voor milieueffectbeoordeling	6
3.1.1	Referentie.....	6
3.1.2	Alternatief 1	9
3.1.3	Alternatief 2	9
3.2	Opbouw alternatieven Passende beoordeling.....	10
3.2.1	Referentie Passende beoordeling.....	10
3.2.2	Alternatief 3: een maximale invulling.....	10
4	Effectbeschrijving.....	12
4.1	Lucht.....	12
4.1.1	Ammoniakemissie en stikstofdepositie	13
4.1.2	Passende beoordeling.....	20
4.1.3	Fijn stof.....	26
4.1.4	Geur	29
4.1.5	Aanbevelingen voor het bestemmingsplan	35
4.2	Woon- en leefmilieu	36
4.2.1	Capaciteit wegennet.....	36
4.2.2	Recreatiekwaliteit	38
4.2.3	Aanbevelingen voor het bestemmingsplan	38
4.3	Bodem en water.....	39
4.3.1	Bodemkwaliteit	39
4.3.2	Oppervlaktewaterkwaliteit	40
4.3.3	Grondwater	42
4.3.4	Aanbevelingen voor het bestemmingsplan	42
4.4	Natuur	43
4.4.1	Verandering areaal.....	43
4.4.2	Verontreiniging.....	44
4.4.3	Doorsnijding/ aanleg ecologische verbindingen.....	45
4.4.4	Aanbevelingen voor het bestemmingsplan	46
4.5	Ruimtelijke kwaliteit.....	46
4.5.1	Landschap	47
4.5.2	Beïnvloeding historisch geografische en historisch bouwkundige elementen	49



4.5.3	Geomorfologie	51
4.5.4	Archeologie	52
4.5.5	Aanbevelingen voor het bestemmingsplan	53
4.6	Duurzaamheid	53
4.6.1	Energie	54
4.6.2	Ruimtegebruik	54
4.6.3	Flexibiliteit in gebruik	55
4.6.4	Mogelijkheid tot functieverandering	55
4.6.5	Aanbevelingen voor het bestemmingsplan	55
5	Samenvatting effectbeoordeling	56
6	Leemten in kennis	59
6.1	Gezondheid	59
7	Aanzet tot evaluatieprogramma	61
8	Literatuurlijst	62

Bijlagen

1. Bijlage 1: Bestand Veehouderij Bedrijven
2. Bijlage 2: Kaartnummers 1 tot en met 11
3. Bijlage 3: Archeologische kaart gemeente Landerd
4. Bijlage 4: Toelichting niet-agrarische activiteiten
5. Bijlage 5: Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Samenvatting

Inleiding

De gemeente Landerd heeft een conserverend ontwerpbestemmingsplan Buitengebied opgesteld met (beperkte) mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen in de agrarische sector. Om tot een transparante afweging te komen omtrent de uitbreidingsmogelijkheden van agrarische bouwblokken, heeft de gemeente Landerd besloten een plan-m.e.r.-procedure te doorlopen. De plan-m.e.r. zoomt in op de milieueffecten van:

- uitbreiding van agrarische bedrijven;
- omschakeling van agrarische bedrijven;
- het oprichten van biomassaverwerking.

Om de effecten van het ontwerpbestemmingsplan in beeld te brengen, zijn naast de referentie twee alternatieven ontwikkeld. De referentie is de huidige situatie waarbij autonome ontwikkelingen ook zijn meegenomen. Bij de effectbeoordeling worden de effecten van een maximale invulling van het ontwerpbestemmingsplan (Alternatief 1) ten opzichte van de referentie beoordeeld. In Alternatief 1 maken alle bedrijven, voor zover ze dat op grond van het bestemmingsplan kunnen, gebruik van de mogelijkheid om uit te breiden tot 1,5 ha en is sprake van intensivering in ouderdieren van vleeskuikens. Deze diersoort zorgt in vergelijking met andere diersoorten voor de grootste milieubelasting door uitstoot van ammoniak, fijn stof, en geurhinder. In het ontwerpbestemmingsplan wordt het opzetten van een biomassaverwerkingsinstallatie mogelijk gemaakt. In Alternatief 1 wordt er van uitgegaan dat alle bedrijven een biomassaverwerkingsinstallatie opzetten.

In de praktijk is het niet waarschijnlijk dat alle bedrijven de mogelijkheden uit het ontwerpbestemmingsplan volledig benutten. Alternatief 2 heeft een beperkter groeiscenario en benadert daarmee de realiteit. In dit alternatief vindt geen omschakeling naar intensieve veehouderij plaats. Bedrijven breiden gemiddeld uit met 15%. Gemeente Landerd heeft geen invloed op een groeiscenario. Wel kan zij in het bestemmingsplan opnemen dat er slechts een bepaalde ruimte is voor uitbreiden van veehouderijen. Alternatief 2 komt hiermee overeen. Ditzelfde geldt voor de biomassaverwerkingsinstallaties. In Alternatief 2 is uitgangspunt dat 5% van de bedrijven een biomassaverwerkingsinstallatie oprichten.

Ammoniakemissie en stikstofdepositie, fijn stof en geur

De effectbeoordeling in dit plan-MER vindt plaats op kwalitatief niveau. Alleen voor de onderdelen stikstofdepositie, fijn stof en geur is een kwantitatieve beoordeling gemaakt. In Tabel 1 is een samenvatting gegeven van de beoordeling op de verschillende criteria.

Bij ontwikkelingen van veehouderijbedrijven mag de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden niet toenemen ten opzichte van de huidige vergunde emissie van ammoniak. De ammoniakemissie is daardoor bepalend voor de ontwikkelingsmogelijkheden van een veehouderijbedrijf. Het volledig benutten van de mogelijkheden in het ontwerpbestemmingsplan is in Alternatief 1 vanwege de toename van ammoniakemissie niet mogelijk. In Alternatief 2 is voor een aantal bedrijven de beperkte ontwikkeling wel mogelijk.

De stikstofdepositie neemt in Alternatief 2 met minder dan 5% toe ten opzichte van de referentie. Wel neemt de emissie van fijn stof en de geurbelasting in dit alternatief toe.

Door toepassen van best beschikbare stalsystemen wordt de ammoniakemissie van veehouderijen gereduceerd. Deze stalsystemen hebben echter geen invloed op de fijnstofemissie en geurbelasting veroorzaakt door veehouderijen. Dit kan resulteren in een situatie waarin een bedrijf door toepassen van betere stalsystemen kan groeien binnen de vergunde ammoniakemissie maar wel een toename van fijnstofemissie en geurbelasting als gevolg heeft.

Ook het verwerken van biomassa in biomassaverwerkingsinstallaties kan ammoniakemissie als gevolg hebben. Deze emissie komt bovenop de emissie veroorzaakt door de veehouderijen. Uit de passende beoordeling blijkt dat het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied kan leiden tot negatieve effecten op Natura 2000-gebieden Oeffelter Meent, De Bruuk, Sint Jansberg, Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal. Het uitbreiden van bouwblokken met 1,5 ha, zoals opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied, is alléén mogelijk als ruimte ontstaat door veehouderijbedrijven die hun activiteiten stoppen of verminderen of wanneer de emissie van ammoniak op een andere manier wordt verminderd.

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn bij voorkeur maatregelen die de emissie beperken. Dit zijn bijvoorbeeld technische maatregelen zoals het toepassen van best beschikbare technieken. In de Verordening is als maatregel opgenomen dat op termijn bij uitbreidingen technische maatregelen (best beschikbare stalsystemen ++) moeten worden toegepast. Het toepassen van technische maatregelen kan niet in het bestemmingsplan worden afgedwongen.

Bij ontwikkelingen moeten veehouderijen voldoen aan de depositie-eisen die zijn opgenomen in de Verordening. Per individueel geval kan het teveel aan stikstofdepositie (ten opzichte van het genoemde emissieplafond in de Verordening) worden aangemeld voor saldering. De provincie Noord-Brabant beheert de depositiebank en beslist of gebruik kan worden gemaakt van saldering.

Door het intrekken van niet gebruikte of (langdurig) niet opgevulde milieuvergunningen of het anders bestemmen van bestaande planologische groeirimte van agrarische bouwblokken kan de gemeente Landerd, wat betreft stikstofdepositie, ruimte creëren.

Daarnaast kunnen maatregelen in Natura 2000-gebieden de effecten op de gevoelige habitattypen beperken. Maatregelen als aangepast beheer, zoals intensiever verschalingsbeheer als begrazing, maaien of plaggen kunnen de bodem ‘uitputten’ waardoor deze stikstofarmer wordt, Gemeente Landerd is zelf geen beheerder van de Natura 2000-gebieden en kan hier zelf geen besluit over nemen.

Leefomgeving, natuur en ruimtelijke kwaliteit

Het uitbreiden van bouwblokken heeft daarnaast een negatief effect op de recreatiekwaliteit en de capaciteit van het wegennet. Daarbij geldt hoe meer uitbreiding, hoe groter de verstoring. Dit geldt ook voor het bouwen van biomassaverwerkingsinstallaties.

Door het uitspoelen van aanwezige stoffen op de bouwblokken en het vergroten van het verharde oppervlak kan het plan effect hebben op de bodem- en grondwaterkwaliteit. Hoe groter de uitbreiding, hoe meer effect.

De bouwblokken liggen niet in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en hebben daardoor geen effect op het oppervlakte EHS en verontreiniging van de EHS. In beide alternatieven worden geen ecologische verbindingen doorsneden door de bouwblokken. Wel kan het vergroten van een bouwblok leiden tot vermindering van de breedte van een nog te realiseren ecologische verbindingszone.

Bij vergroten van de bouwblokken en bouwen van stallen of biomassaverwerkingsinstallaties moet rekening gehouden worden met de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden in het gebied. Dit geldt met name voor het aardkundig waardevolle gebied de Peelrandbreuk en de Maashorst. En de archeologisch waardevolle gebieden rondom Schaijk.

Het verwerken van biomassa draagt bij aan de productie van duurzame energie. Hoe meer biomassaverwerkingsinstallaties, hoe meer duurzame energie er kan worden geproduceerd. Beschikbare ruimte kan maar voor één functie worden gebruikt. Vergroten van de bouwblokken betekent dat deze ruimte ten koste gaat van een andere functie in het gebied.

Tabel 1 Samenvatting effectbeoordeling

Aspect	Criterium	Beoordeling		
		Referentie	Alternatief 1	Alternatief 2
Lucht	Ammoniakemissie en stikstofdepositie	0	-	0
	Ammoniakemissie en stikstofdepositie – biomassaverwerking	0	--	-
	Luchtkwaliteit (fijn stof)	0	-	-
	Luchtkwaliteit - biomassaverwerking	0	0	0
	Geur – veehouderijen	0	-	--
	Geur – biomassaverwerking	0	--	-
Woon- en leefmilieu	Capaciteit wegennet	0	--	-
	Recreatiekwaliteit	0	--	-
Bodem en water	Bodemkwaliteit	0	--	-
	Oppervlaktewaterkwaliteit	0	0	0
	Grondwater	0	--	-
Natuur	Verandering van areaal	0	0	0
	Verontreiniging	0	0	0
	Doorsnijding/ aanleg ecologische verbindingen	0	-	0
Ruimtelijke kwaliteit	Landschap	0	--	-
	Beïnvloeding historisch geografisch en historisch bouwkundige elementen	0	--	-
	Geomorfologie	0	--	-
	Archeologie	0	--	-
Duurzaamheid	Energie	0	++	+
	Ruimtegebruik	0	--	-
	Flexibiliteit in gebruik	0	0	0
	Mogelijkheid tot functieverandering	0	0	0

1 Inleiding

1.1 Introductie

De gemeente Landerd heeft een conserverend ontwerpbestemmingsplan Buitengebied opgesteld met (beperkte) mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen in de agrarische sector. Landerd heeft de ambitie om zich te profileren en ontwikkelen als een groene en recreatieve gemeente met een vitaal buitengebied en met behoud en verdere ontwikkeling van natuur en landschap. Het bestemmingsplan is kaderstellend voor m.e.r.(-beoordelings)plichtige activiteiten waarvoor de plan-m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Dit zijn bijvoorbeeld activiteiten zoals uitbreiding van agrarische bedrijven, omschakeling van agrarische bedrijven en het oprichten van biomassaverwerkingsinstallaties. Bevoegd gezag bij deze procedure is de gemeente Landerd. Door het doorlopen van de m.e.r.-procedure worden (milieu)afwegingen in het bestemmingsplan onderbouwd, wordt het proces gestroomlijnd en vindt objectieve toetsing plaats. Dit biedt een basis voor zorgvuldige besluitvorming in de geest van de “algemene beginselen van behoorlijk bestuur”.

1.2 Doelstelling

Wettelijk moet een bestemmingsplan voor het buitengebied elke 10 jaar herzien worden. Het huidige bestemmingsplan van Landerd dateert uit 1999, heeft zijn actualiteit beleidsmatig verloren en is ondertussen 12 jaar oud en dus aan herziening toe.

In het bestemmingsplan worden nadere regels gesteld aan de volgende activiteiten en/of bestemmingen:

- het toekennen van agrarische bouwblokken;
- nieuw- en hervestiging, omschakeling van agrarische bedrijven;
- uitbreiding van agrarische bedrijven;
- teeltondersteunende voorzieningen;
- biomassaverwerking (mestverwerking en biovergisting);
- agrarische bedrijfswoning;
- huisvesting van seizoensarbeiders;
- hergebruik vrijkomende agrarische bedrijfslocaties;
- inhoud van burgerwoningen en bijgebouwen, woningsplitsing in het buitengebied;
- beroeps- en bedrijfsactiviteiten in combinatie met wonen;
- mantelzorg/ afhankelijke woonruimte;
- bestaande verblijfsrecreatieve locaties, bed & breakfast, recreatieverblijven;
- sport;
- niet agrarische bedrijvigheid en nevenactiviteiten;
- maatschappelijk.

In het ontwerpbestemmingsplan wordt onder andere uitbreiding, hervestiging en omschakeling van agrarische bedrijven mogelijk gemaakt. Nieuwvestiging is binnen het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied niet mogelijk.

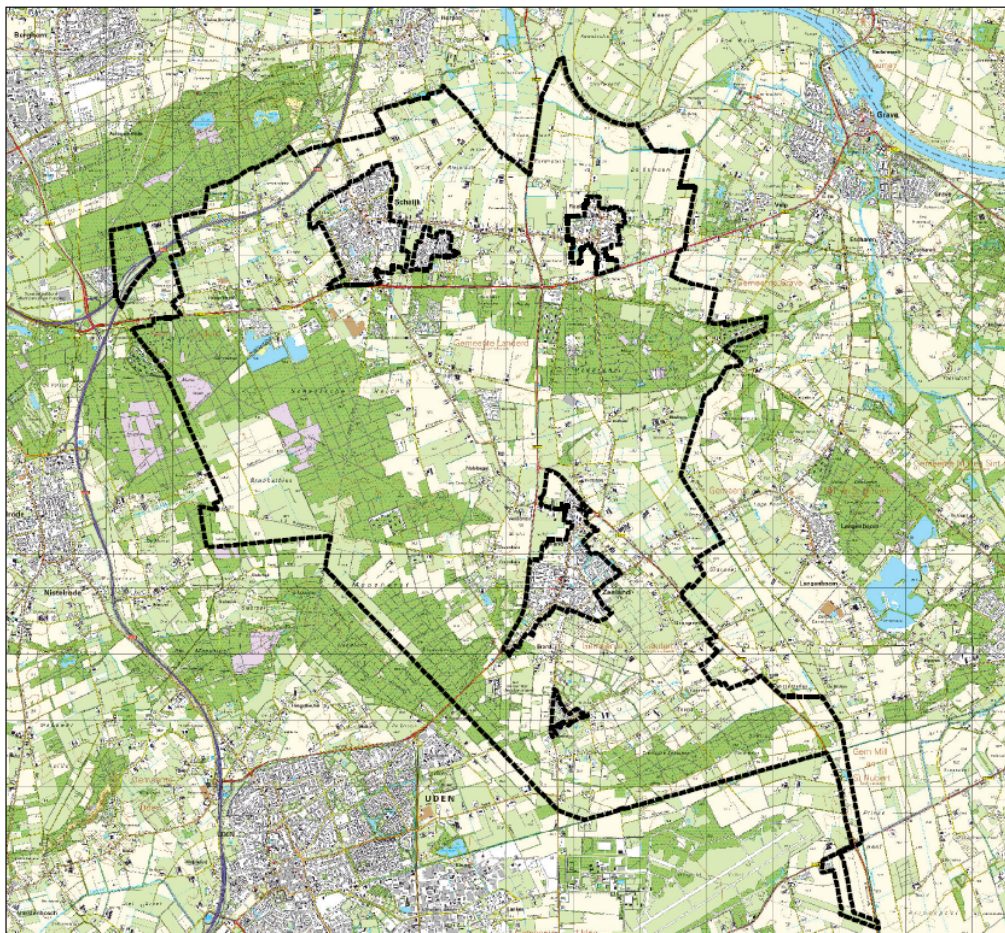
Het plan-MER zoomt in op de milieueffecten van:

- uitbreiding van agrarische bedrijven;
- omschakeling van agrarische bedrijven;
- het oprichten van biomassaverwerkingsinstallaties.

In het ontwerpbestemmingsplan zijn recreatiemogelijkheden opgenomen. De effecten van deze recreatie op natuur (het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied Oeffelter Meent ligt op 15 km van het plangebied) en milieu zijn naar verwachting beperkt en worden daarom in dit m.e.r. niet meegenomen.

Ook voor de overige voornemens in het ontwerpbestemmingsplan worden niet zodanige milieueffecten verwacht dat een plan-MER ondersteuning biedt bij de besluitvorming. In Bijlage 4 is een toelichting voor niet-agrarische activiteiten opgenomen.

1.3 Plangebied



Figuur 1 Plangebied Bestemmingsplan Buitengebied

Het plangebied voor het op te stellen plan-MER is het hele gebied zoals opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied. Het studiegebied is breder. Het studiegebied omvat het gebied waar de effecten van het voornemen merkbaar zijn. De grootte kan verschillen per

toetsingscriterium. Het is afhankelijk van de aard, omvang en uitstraling van een milieueffect. Het studiegebied omvat dus het plangebied en het gebied waar de milieueffecten duidelijk merkbaar zijn. In het plan-MER is per toetsingscriterium het studiegebied vastgesteld. Het plangebied is nader omschreven in de toelichting op het bestemmingsplan en weergegeven in Figuur 1. LOG Graspeel valt niet binnen het plangebied van het ontwerpbestemmingsplan. Hiervoor wordt een apart bestemmingsplan opgesteld en is in 2009 een plan-MER opgesteld (RMB, 2009).

1.4 Betrokken partijen en procedure

1.4.1 Initiatiefnemer

De initiatiefnemer voor het opstellen van het bestemmingsplan Buitengebied Landerd is het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Landerd.

1.4.2 Bevoegd gezag

De gemeenteraad van de gemeente Landerd vormt het bevoegd gezag voor het bestemmingsplan. De gemeenteraad is verantwoordelijk voor het opstellen en vaststellen van het bestemmingsplan voor haar grondgebied.

1.4.3 Procedure

De Wet milieubeheer schrijft de volgende stappen voor de plan-m.e.r.-procedure voor:

- Openbare kennisgeving (art. 7.9 Wm);
- Raadplegen betrokken bestuursorganen over de reikwijdte en detailniveau van het MER (art. 7.8 Wm);
- Opstellen MER (art 7.7 Wm);
- Terinzagelegging van het MER en het (voor)ontwerpbestemmingsplan met de daarbij horende inspraakmogelijkheden (art. 7.10 Wm juncto artikel 3.8 Wro);
- Motiveren gevolgen van de m.e.r.-procedure in het definitief bestemmingsplan (7.14 Wm);
- Bekendmaking en mededeling van het bestemmingsplan en MER (art. 3.8 Wro juncto artikel 7.15 Wm).

Stap 1: Kennisgeving

De openbare kennisgeving heeft per publicatie van 18 maart 2011 plaatsgevonden.

Stap 2: Raadplegen betrokken bestuursorganen

De uitkomsten van het overleg met de betrokken bestuursorganen zijn meegenomen bij het opstellen van de Notitie Reikwijdte en detailniveau (NRD).

Stap 3: Opstellen plan-MER

Het plan-MER wordt opgesteld op basis van de reikwijdte en het detailniveau, zoals die in de NRD is vastgesteld. De NRD heeft samen met het voorontwerpbestemmingsplan vanaf 26 maart 2011 6 weken ter inzage gelegen. Het MER is het centrale onderdeel van de procedure waarin het voornemen en alternatieven worden beoordeeld op milieueffecten.

Stap 4: Terinzagelegging en inspraak

Het plan-MER en het ontwerpbestemmingsplan liggen gelijktijdig ter inzage. Een ieder kan schriftelijk of mondeling een reactie (zienswijze) op beide documenten geven.

Stap 5: Motiveren in het definitieve plan

De gemeente Landerd motiveert in het uiteindelijke bestemmingsplan hoe met de uitkomsten van het plan-MER en de zienswijzen is omgegaan.

Stap 6: Bekendmaking en mededeling van het bestemmingsplan

Conform de planprocedure wordt het definitieve bestemmingsplan bekend gemaakt.

1.4.4 Begrippen m.e.r. en MER

Bij het werken met milieueffectrapportage worden twee verschillende afkortingen gebruikt: m.e.r. en MER. De eerste is de afkorting voor milieueffectrapportage en heeft betrekking op de procedure. MER staat enkel en alleen voor het milieueffectrapport.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt kort een overzicht van het relevant beleid en de autonome situatie gegeven. Voor een uitgebreidere beschrijving wordt verwezen naar de toelichting bij het bestemmingsplan. Hoofdstuk 3 beschrijft de alternatieven die in dit plan-MER zijn onderzocht. In hoofdstuk 4 worden, waar mogelijk aan de hand van kaarten, de (mogelijke) effecten van de verschillende alternatieven onderzocht. Tevens wordt de koppeling naar de bestemmingsplannen gelegd. De uitkomsten zijn samengevat in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 bevat de leemten in kennis. In hoofdstuk 7 is een aanzet voor het evaluatieprogramma opgenomen.

2 Beleidskader

Hieronder zijn de belangrijkste beleidskaders voor het bestemmingsplan en het plan-m.e.r. opgesomd. Voor een uitgebreid overzicht van de beleidskaders en de gevolgen daarvan voor het bestemmingsplan wordt verwezen naar de toelichting op het ontwerp bestemmingsplan. Voor zover dit de leesbaarheid van het plan-MER ten goede komt, zijn de kaders geschetst in hoofdstuk 4 Effectbeoordeling.

De belangrijkste beleidskaders voor het bestemmingsplan zijn:

- **Rijksbeleid:**
 - Wet ruimtelijke ordening
 - AMvB Huisvesting: Besluit ammoniakemissie huisvesting en veehouderij
 - Regeling ammoniak en veehouderij
 - Regeling geurhinder en veehouderij
 - Wet luchtkwaliteit
 - Nota Ruimte

- **Provinciaal beleid:**
 - Reconstructieplan Peel en Maas (2005); inmiddels ingetrokken bij besluit van Provinciale Staten op 2 maart 2012
 - Verordening ruimte (2012)
 - Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant (2010)
 - Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (2011)

- **Regionaal beleid:**
 - Maashorst Manifest (2010)

- **Vanuit de gemeente is relevant beleid vastgelegd in:**
 - Beleidsplan recreatie en toerisme Landerd (2008)
 - Landschapsbeleidsplan gemeente Landerd 2003-2013
 - Structuurvisie Buitengebied in ontwikkeling (2009)
 - Verordening geurhinder en veehouderij (2008)
 - Structuurvisie plus gemeente Landerd (2003)
 - Waterplan Landerd (2008)
 - Nota archeologie gemeente Landerd (2012)

Voorts werkt de gemeente Landerd gelijktijdig met de procedure van het bestemmingsplan Buitengebied aan de uitwerking van de beleidsnotitie Duurzame locaties en kwaliteitsverbetering van het buitengebied, de gemeentelijke Structuurvisie en de Ontwikkelingsvisie recreatieterreinen Landerd.

3 Alternatieven

3.1 Opbouw van alternatieven voor milieueffectbeoordeling

In het plan-m.e.r. worden drie alternatieven in beeld gebracht.

- In de referentie wordt de huidige situatie met daarbij een autonome ontwikkeling in beeld gebracht. Dit is vanuit de wet verplicht. Het Besluit Huisvesting schrijft voor dat stalsystemen moeten voldoen aan Best Beschikbare Technieken (BBT) (zie §3.1.1)
- De maximale benutting van milieugebruiksruimte. In dit alternatief worden de maximale grenzen van het ontwerpbestemmingsplan opgezocht. Uitgangspunten hiervoor zijn het omschakelen naar (groot-)ouderdieren voor vleeskuikens. Dit is de diersoort die gemiddeld voor geur, ammoniak en fijn stof de grootste emissie heeft. De Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant schrijft voor dat nieuwe stallen moeten voldoen aan BBT+ zijn (zie §3.1.2).
- Een alternatief waarin geen maximale groei en omschakeling plaatsvindt. Kleinere bedrijven (kleiner dan 40 NGE) zullen stoppen, andere bedrijven groeien tot een economisch zelfstandig bedrijf (40-60 NGE groei tot 70 NGE)¹. De grotere bedrijven met meer dan 60 NGE) groeien met 15%. Bedrijven behouden hun huidige specialisatie en schakelen niet om van grondgebonden naar intensieve veehouderij. Ook dit alternatief moet voldoen aan de eisen van de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant. Nieuwe stallen moeten voldoen aan BBT+ (zie §3.1.3).

3.1.1 Referentie

De referentie bestaat uit de huidige situatie en autonome ontwikkelingen.

- Om de huidige situatie te bepalen wordt het totaal aantal vergunde dieren (per diersoort) - vermeld in het Bestand Veehouderij Bedrijven - vergeleken met het aantal en soort dieren van het CBS. Dit geeft het percentage opgevulde vergunde ruimte. Om de huidige situatie per bedrijf te berekenen wordt de vergunning van een bedrijf gecorrigeerd met dit percentage.
- Bedrijven hebben stallen met het best beschikbare stalsysteem (BBT).
- Veehouderijen die stoppen met hun activiteiten (BOP).

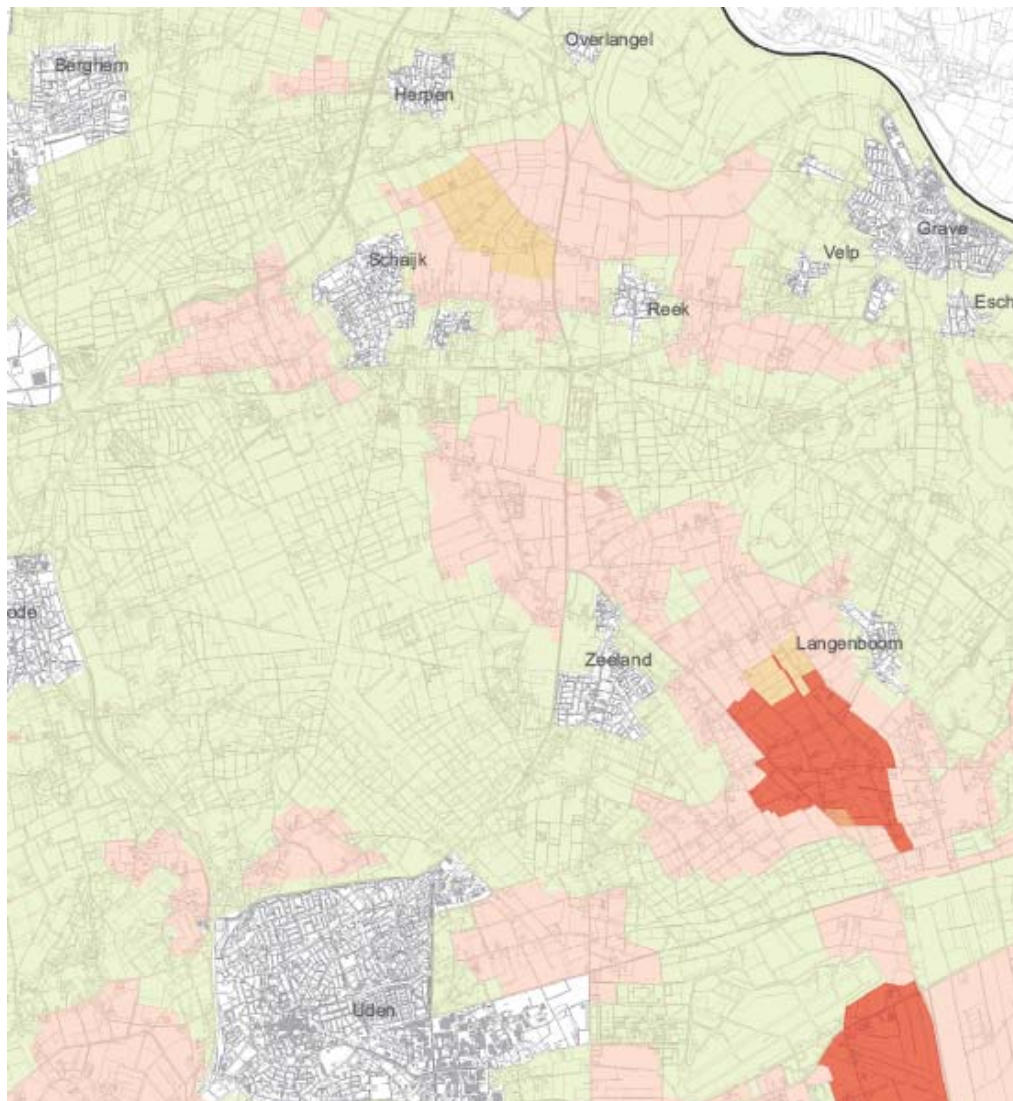
¹ Het CBS hanteert als een beoordelingswaarde voor de economische omvang van een bedrijf de NGE. Een bedrijfsomvang van 70 NGE wordt beschouwd als ondergrens voor het genereren van een volwaardig gezinsinkomen, bedrijven van 40 tot 70 NGE hebben de mogelijkheid om daar nog naar toe te groeien, waarvan slechts een beperkt deel dit ook daadwerkelijk zal doen. Een bedrijf met een omvang kleiner dan 40 NGE zal afbouwen of stoppen (Onderzoek naar de ammoniakdepositie op 5 habitatgebieden ten behoeve van het interimtoetsingskader Natura 2000 en ammoniak, Gies, T.J.A. en A. Bleeker 2007).

In het Bestand Veehouderij Bedrijven (BVB) zijn de vergunningen van veehouderijbedrijven in de gemeente Landerd opgenomen. Hierin zijn onder andere adresgegevens, het aantal NGE², de huidige specialisatie en ammoniakemissie opgenomen. In het BVB is de vergunde situatie opgenomen, niet de werkelijke situatie. In werkelijkheid kan een bedrijf deze vergunning (nog) niet volledig ingevuld hebben. Bij het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS) zijn de gegevens over diersoorten en aantallen per gemeente beschikbaar. Voor het bepalen van de huidige situatie zijn de CBS gegevens van diersoorten en aantallen in Landerd vergeleken met die in het BVB bestand. Dit geeft de aantallen en diersoorten die in de gemeente Landerd vergund (BVB) zijn en (op moment van telling) daadwerkelijk aanwezig zijn (CBS). De vergelijking tussen deze gegevens geeft het percentage opgevulde vergunde ruimte.

Ook de autonome ontwikkeling wordt in de referentiesituatie meegenomen. Onder autonome ontwikkeling wordt verstaan de situatie in 2022 als het bestemmingsplan niet geactualiseerd wordt. In de autonome ontwikkeling worden tevens wetten, besluiten en beleidsplannen meegenomen die voor 1 juni 2012 zijn vastgesteld. Dit zijn onder andere de uitwerkingen van het Besluit Huisvesting en de Provinciale Verordening ruimte (2012). Een aantal veehouderijen heeft in hun Bedrijfsontwikkelingsplannen (BOP) aangegeven te gaan stoppen met hun activiteiten. Deze ontwikkeling is als autonome ontwikkeling meegenomen. Gedeputeerde Staten hebben voor twee intensieve veehouderijbedrijven ontheffing verleend voor een ontwikkeling groter dan de maximale toegestane 1,5 ha. Het is op het moment van opstellen van dit MER nog onzeker of van deze ontheffingen gebruikt gemaakt gaat worden en of de groei van de twee bedrijven daadwerkelijk plaats gaat vinden. Bovendien worden voor deze ontwikkelingen separate procedures gevolgd. Om die reden is, in overleg met de gemeente, besloten de uitbreiding van deze twee bedrijven niet op te nemen als autonome ontwikkeling.

Het ontwerpbestemmingsplan sluit aan bij de zonering voor de intensieve veehouderij uit de Provinciale Verordening ruimte (Figuur 2). Deze zonering wordt in het bestemmingsplan niet heroverwogen. Naar aanleiding van het onderzoek Duurzaam vlees door de Commissie Van Doorn hebben de Gedeputeerde Staten van provincie Noord-Brabant besloten de ontheffingsmogelijkheid voor uitbreiding van intensieve veehouderijen tot maximaal 2,5 ha in het LOG, opgenomen in een eerdere versie van de Verordening ruimte, te schrappen.

² De omvang van agrarische bedrijven kan worden uitgedrukt in Nederlandse Grootte Eenheden (NGE). De NGE is een gestandaardiseerde norm voor de berekeningen van de saldi per hectare gewas of per dier.



Ontwikkeling intensieve veehouderij

- Extensiveringsgebied
- Verwevingsgebied
- Primair landbouwontwikkelingsgebied
- Primair landbouwontwikkelingsgebied, aandacht voor struweelvogels / dassen
- Secundair landbouwontwikkelingsgebied
- Specifieke locatie intensieve veehouderij

Figuur 2 Ontwikkeling intensieve veehouderij. Kaart 3 van 9, Verordening Ruimte 2012 (uitsnede Landerd)

3.1.2 Alternatief 1

In Alternatief 1 wordt, waar mogelijk, omschakeld van grondgebonden naar intensieve veehouderij. Hierbij wordt uitgegaan van een maximale invulling (worstcase scenario) van het ontwerpbestemmingsplan door omschakeling naar ouderdieren van vleeskuikens. Veehouderijen die als gevolg hiervan een hogere stikstofdepositie krijgen dan hun huidige vergunning mogelijk maakt, worden ‘teruggezet’ naar hun huidige vergunde emissie. Met andere woorden: de uitbreiding is, vanwege de toename van ammoniakemissie, niet mogelijk. Uitgangspunten van Alternatief 1 zijn:

- Alle agrarische bedrijven in verwevings- en landbouwontwikkelingsgebieden schakelen om naar intensieve veehouderij.
- In de extensiveringsgebieden en agrarisch gebied met natuur- en landschappelijke waarden wordt niet omschakeld van grondgebonden naar intensieve veehouderij of naar andere diersoorten.
- De intensieve veehouderijen specialiseren zich in ouderdieren van vleeskuikens.
- Alle agrariërs maken gebruik van de maximale uitbreidingsmogelijkheden tot 1,5 ha.
- Bedrijven hebben stallen met best beschikbare stalsystemen (BBT).
- Bij uitbreiding bouwen bedrijven stallen met best beschikbare stalsystemen + (BBT+), conform de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant.
- Agrarische bedrijven kleiner dan 40 NGE stoppen.
- Maximale bouwblok grootte is 1,5 ha (tenzij nu al groter).
- Maximaal 300 NGE per 1,5 ha.
- Alle agrariërs richten een biomassaverwerkingsinstallatie op als nevenactiviteit bij hun bedrijf (maximaal 25.000 ton per jaar).

3.1.3 Alternatief 2

In Alternatief 2 is omschakeling van grondgebonden naar intensieve veehouderij niet mogelijk en is sprake van een beperkt groeiscenario. Ook wordt niet omschakeld naar een andere diersoort. Hiermee wordt een reële invulling van het ontwerpbestemmingsplan benaderd. De uitgangspunten voor dit alternatief zijn:

- Geen omschakeling naar intensieve veehouderij en/of andere diersoorten.
- Agrarische bedrijven kleiner dan 40 NGE stoppen.
- Agrarische bedrijven met 40-60 NGE groeien tot 70 NGE.
- Agrarische bedrijven met meer dan 60 NGE groeien met 15%.
- Veehouders hebben stallen met het best beschikbare stalsysteem (BBT).
- Bij uitbreiding bouwen bedrijven stallen met best beschikbare stalsystemen + (BBT+), conform de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant.
- Maximale bouwblok grootte is 1,5 ha (tenzij nu al groter).
- Maximaal 300 NGE per 1,5 ha.
- 5% van de agrariërs richt een biomassaverwerkingsinstallatie op als nevenactiviteit bij hun bedrijf (maximaal 25.000 ton per jaar).

De praktijk laat zien dat weinig akkerbouwers omschakelen naar veehouderij. Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid voor deze omschakeling, maar het is niet de

verwachting dat hiervan veel gebruik gemaakt wordt in de gemeente Landerd. Daarom wordt als uitgangspunt genomen dat deze omschakeling niet plaatsvindt. Iedere diersoort heeft een eigen verhouding waarin stikstof, fijn stof en geur worden verspreid. Omdat de verwachting is dat de meeste veehouders bij de huidige diersoort blijven, wordt het meest realistische beeld geschetst door aan te nemen dat veehouderijen de huidige specialisatie behouden.

In dit alternatief wordt gerekend dat vanaf 60 NGE elk bedrijf met gemiddeld 15% uitbreidt. Dit kan worden gelezen als: elke veehouderij breidt met 15% uit, of 15% van de veehouders verdubbelen hun bedrijf in omvang. In het model wordt gerekend met een uitbreiding van 15% van elk bedrijf, omdat niet bekend is welke veehouderijbedrijven gaan uitbreiden. De gemeente heeft geen invloed op een groeiscenario. Zij kan wel een bepaalde ruimte voor groei opnemen in haar bestemmingsplan.

De uitstoot van schadelijke stoffen uit de landbouw wordt steeds meer aan regels verbonden. Daarom wordt er op gerekend dat aan het einde van de bestemmingsplanperiode alle bedrijven beschikken over wat nu wordt aangeduid met Best Beschikbare Technieken om uitstoot tegen te gaan.

Energieopwekking uit reststoffen krijgt steeds meer de aandacht. Om rendabel te zijn is het nu nog afhankelijk van subsidies. In dit alternatief is het uitgangspunt dat over 10 jaar 5% van de veehouderijen een biomassaverwerkingsinstallatie heeft, met een maximumcapaciteit 25.000 ton per jaar. Op basis van deze aannames wordt een beeld geschetst wat verwacht kan worden in gemeente Landerd.

3.2 Opbouw alternatieven Passende beoordeling

Omdat niet is uit te sluiten dat de uitbreidingsmogelijkheden die het Bestemmingsplan Buitengebied mogelijk maakt, negatieve effecten hebben op de Natura 2000-gebieden in de omgeving van Landerd is een Passende beoordeling uitgevoerd. Hierbij is gekeken of de stikstofdepositie als gevolg van de maximale invulling van het Bestemmingsplan Buitengebied toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie in 2004.

3.2.1 Referentie Passende beoordeling

De referentie voor de Passende beoordeling sluit aan bij de eisen uit de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant. Hiermee wordt de situatie in 2004 in beeld gebracht.

- De Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant heeft als peildatum voor stikstofdepositie 7 december 2004. De referentie in de Passende beoordeling heeft om die reden als uitgangspunt de vergunde situatie in 2004 (BVB).

3.2.2 Alternatief 3: een maximale invulling

In Alternatief 3 breiden alle veehouderijen maximaal uit. Omschakeling is echter niet mogelijk. Daarnaast wordt rekening gehouden met het toepassen van best beschikbare

technieken ++ (BBT++) zoals opgenomen in de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant.

- Maximale uitbreiding van bedrijven, tot 1,5 ha.
- Best beschikbare stalsystemen ++ (streefemissies uit Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant).
- Geen omschakeling van grondgebonden naar intensieve veehouderij of naar andere diersoorten.

4 Effectbeschrijving

Het beoordelen van de effecten gebeurt kwalitatief voor alle criteria, behalve voor geurhinder, stikstof emissie en fijn stof emissie. Deze worden kwantitatief in beeld gebracht. Het model dat hiervoor gebruikt wordt is V-stacks en OPS.

De kwalitatieve beoordeling vindt plaats ten opzichte van de referentie.

- ++ = grote verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
- + = verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
- 0 = gelijke invloed aan de autonome ontwikkeling
- = verslechtering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
- = grote verslechtering ten opzichte van de autonome ontwikkeling

Bij de beoordeling van effecten wordt alleen de eindsituatie in beschouwing genomen. Hinder tijdens aanleg wordt niet meegenomen in de plan-m.e.r.

4.1 Lucht

Voor het aspect lucht wordt gekeken naar de ammoniakemissie en stikstofdepositie, fijn stof en geur. Stikstof (en ook fosfor) wordt onder andere vanuit de landbouw in het milieu gebracht. Ecosystemen kunnen hierdoor worden ‘verrijkt’ met stikstof, ook wel vermessing genoemd (www.pbl.nl/dossiers/Grootschalige_luchtverontreiniging/). Uitbreiding van veehouderijen kan ook effect hebben op de lokale luchtkwaliteit door de uitstoot van fijn stof. Omdat de stikstof, fijn stof en geur niet ophouden bij de gemeentegrens, is het studiegebied groter dan het plangebied. Stikstofuitstoot door verkeer is niet in beeld gebracht. De extra verkeersbewegingen door de uitbreiding van agrarische bouwblokken zijn erg afhankelijk van het type bedrijfsvoering. Daarnaast is de uitstoot van verkeer door extra verkeersbewegingen die mogelijk ontstaan door de uitbreiding van een agrarisch bouwblok vele malen kleiner dan de uitstoot vanuit de stallen.

Het ontwerpbestemmingsplan van de gemeente Landerd sluit aan bij de Provinciale Verordening ruimte en stelt regels en eisen aan gebieden wat betreft uitbreiding van grondgebonden en intensieve veehouderijen. Daarnaast zijn mogelijkheden opgenomen voor agrarische bedrijven om duurzame energie te leveren door het opwekken van biogas door biomassaverwerkingsinstallaties.

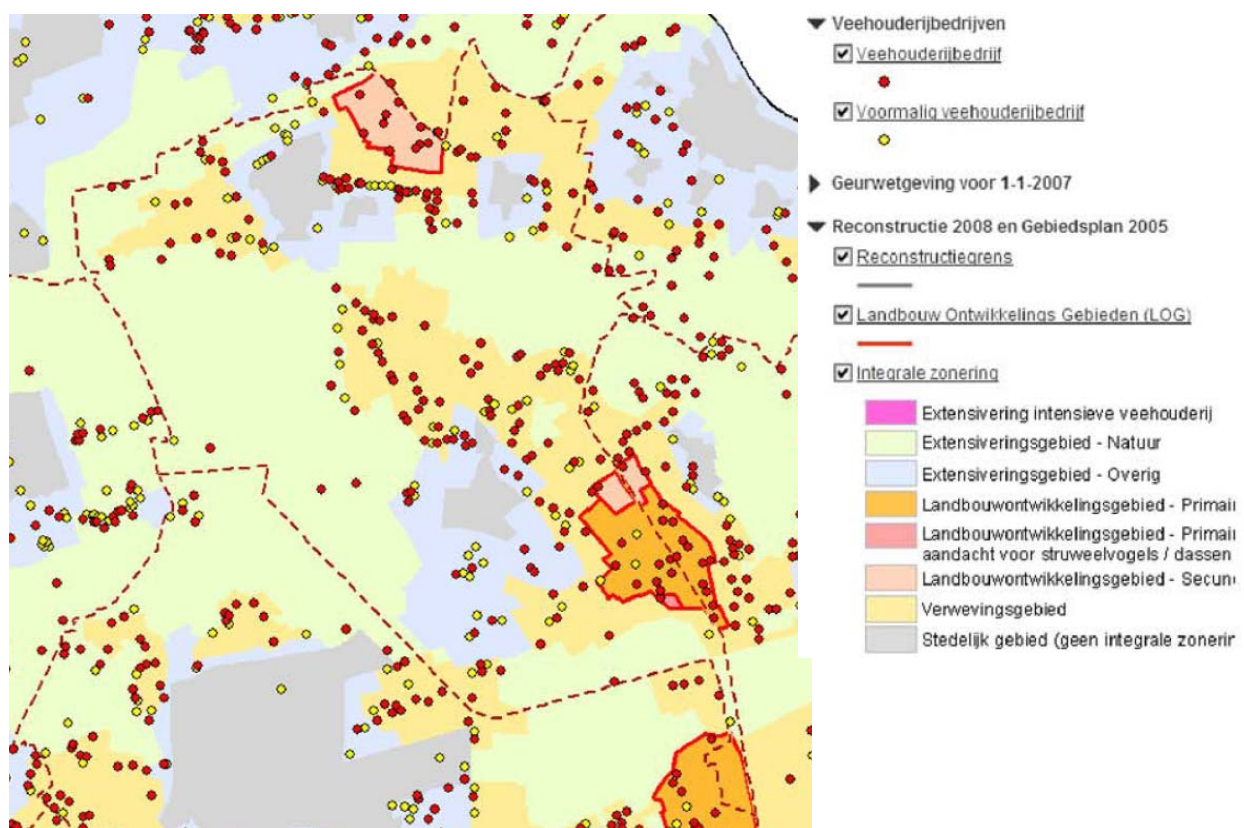
Uitbreiding van agrarische activiteiten kan vanwege de stikstofdepositie een bedreiging betekenen voor natuurwaarden in de omgeving. Bij de beoordeling wordt naar het effect van stikstofdepositie op natuurgebieden, en Natura 2000-gebieden in het bijzonder, gekeken. Uitbreiding van veehouderijen kan leiden tot extra geur, tot hinder en het verminderen van woongenot in woonkernen.

Stikstof, fijn stof en geur zijn bepalend voor de uitbreidingsmogelijkheden van veehouderijen. Volgens het provinciale beleid (Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant) is een

toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige vergunde situatie, niet toegestaan. Voor fijn stof gelden wettelijke normen en de geurnormen zijn vastgelegd in de geurverordening van Landerd (2008). In dit MER is rekening gehouden met deze normen voor stikstof, fijn stof en geur. Als de ammoniakemissie van een veehouderij in alternatief 1 of 2 hoger is dan de vergunde emissie in het BVB, is sprake van een verslechtering. Conform het beleid van de provincie, wordt in die gevallen gerekend met de vergunde ammoniakemissie van de huidige vergunning (BVB). Het bedrijf wordt als het ware ‘teruggezet’ naar zijn huidige vergunde waarde. De groei van de veehouderij is vanwege de toename aan ammoniakemissie niet mogelijk.

4.1.1 Ammoniakemissie en stikstofdepositie

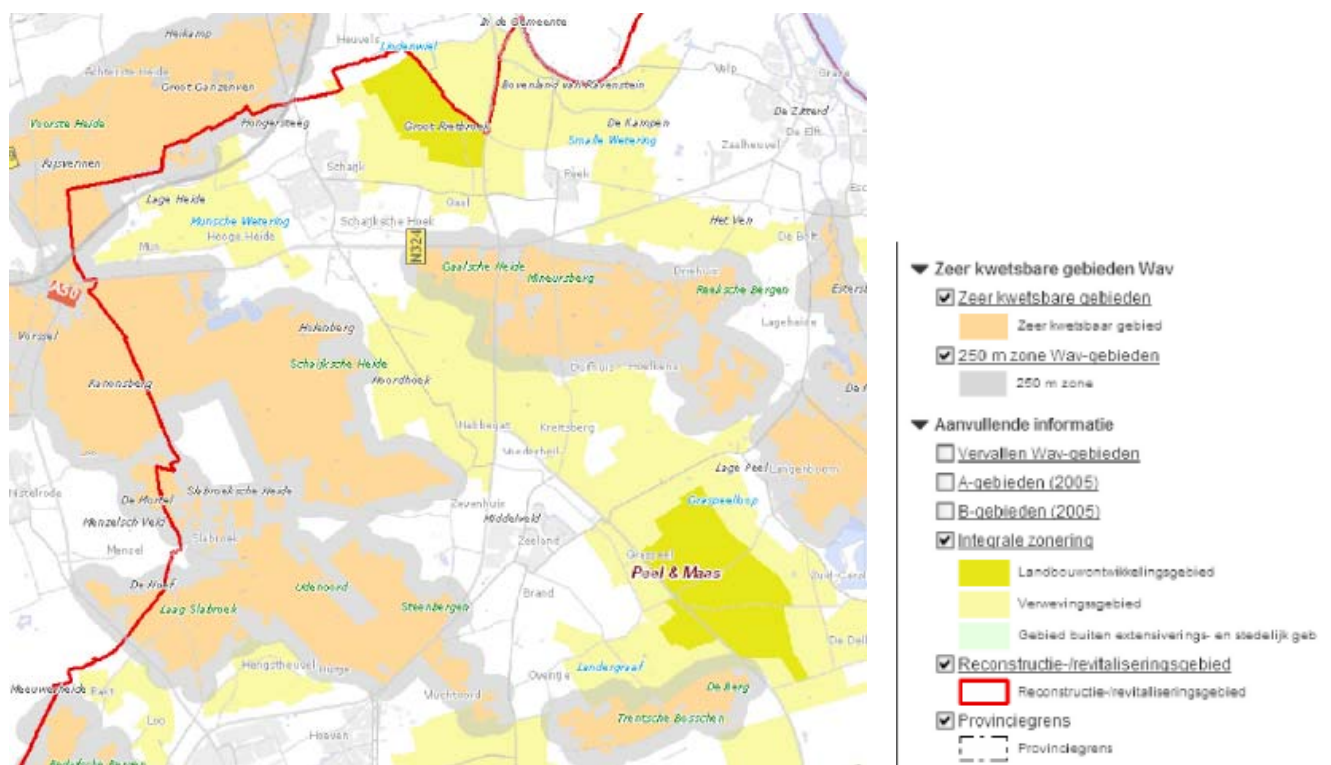
De berekeningen voor stikstofemissie en -depositie zijn uitgevoerd in het programma OPS. Voor de bepaling van ammoniakuitstoot vanuit de stallen is de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) van belang. Hierin worden per diersoort en staltype emissiefactoren gegeven voor 2011 gegeven. Deze zijn gebruikt als input voor de berekeningen van de ammoniakemissie en stikstofdepositie. Het bestand met veehouderijbedrijven (BVB) in de gemeente Landerd, gebruikt voor de berekeningen, is opgenomen in bijlage 1 (zie ook Figuur 3).



Figuur 3 Veehouderij Bedrijven uit het BVB. Uitsnede gemeente Landerd (bron: provincie Noord-Brabant, www.brabant.nl)

Natura 2000 en Wav-gebieden zijn het meest kwetsbaar voor stikstofdepositie. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet). De bescherming van de kwetsbare Wav-gebieden is geregeld in de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Oeffelter Meent, ligt op ca. 15 km van het plangebied. De Natura 2000-gebieden Sint Jansberg, De Bruuk, Gelderse Poort en de Uiterwaarden Waal liggen op grotere afstand.

De stikstofgevoelige Wav-gebieden in de gemeente Landerd zijn weer gegeven in Figuur 4. De ammoniakemissies als gevolg van veehouderijen kunnen effect hebben op deze kwetsbare gebieden. Om deze gebieden te beschermen kunnen binnen een zone van 250 meter rondom een voor verzuring gevoelig gebied, milieuvergunningen voor uitbreiding van het agrarisch bouwblok aan veehouderijen geweigerd worden. Dit wordt gedaan op basis van het effect dat deze uitbreiding zal hebben op het voor verzuring gevoelige gebied.



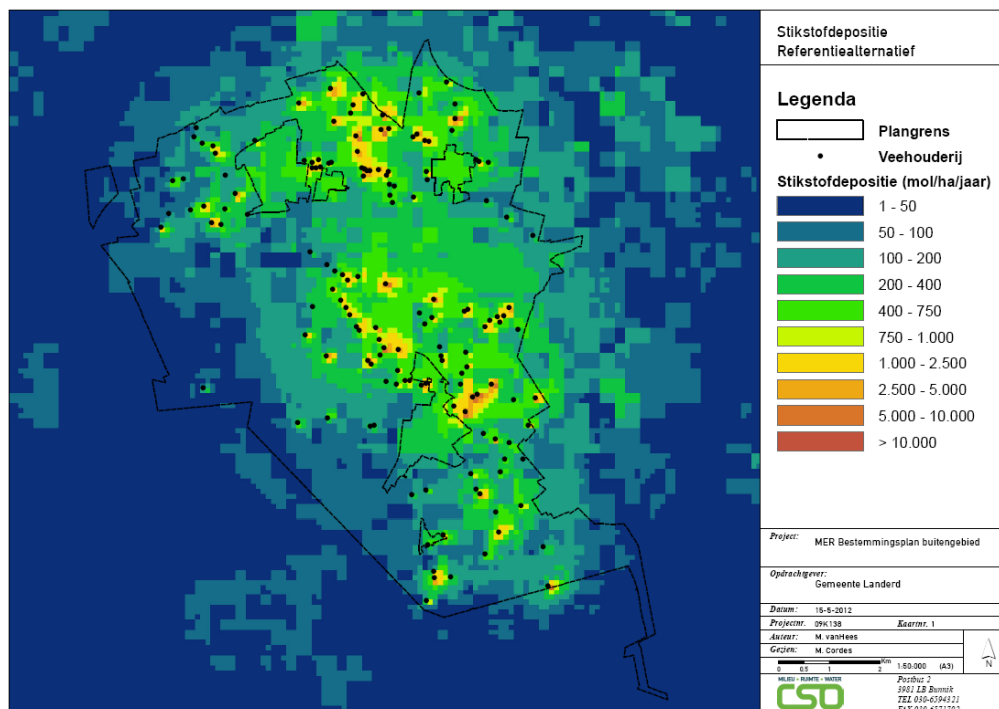
Figuur 4 Kwetsbare gebieden Wet ammoniak en veehouder (Wav) (bron: provincie Noord-Brabant, www.brabant.nl)

De provincie Noord-Brabant borgt de veranderingen in stikstofdepositie via de Verordening Stikstof en Natura 2000 en heeft daarvoor de depositiebank opgezet. Uitgangspunt hierbij is dat een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden niet is toegestaan. Uitbreiden van veehouderijen, met een eventuele toename van stikstofdepositie als gevolg, is alleen toegestaan indien gesaldeerd kan worden. Dit betekent dat (een deel van) de gereduceerde stikstofdepositie als gevolg van veehouderijen die stoppen (of kleiner worden), mogelijk kan worden ingezet bij veehouderijen die willen uitbreiden (salderen). Per saldo neemt de

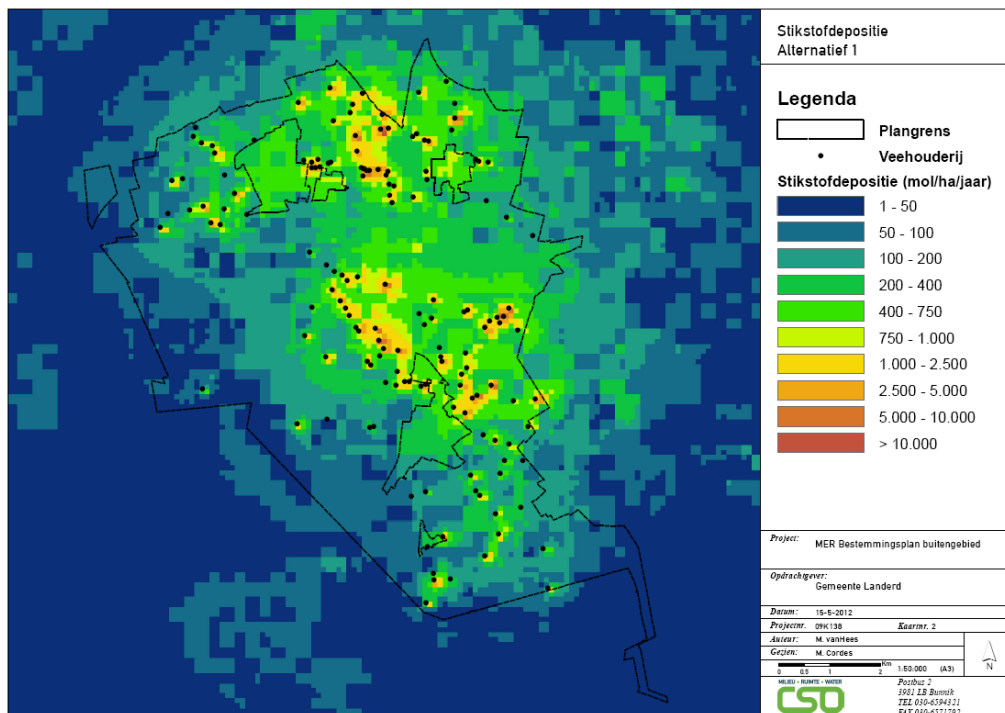
stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied dan niet toe. Aan de saldering zijn voorwaarden verbonden.

De depositie van stikstof in het plangebied was in 2010 tussen de 1850 en 4210 mol/ha/jaar (www.geodata.rivm.nl/gcn). Hierin zijn de deposities van zowel veehouderijen als afkomstig van verkeer en industrie meegenomen.

De afbeeldingen op Figuur 5, Figuur 6 en Figuur 8 geven respectievelijk de stikstofdepositie in de referentie en in de alternatieven 1 en 2 weer. De afbeeldingen zijn tevens op A3 formaat in bijlagen 2 in dit rapport opgenomen (kaartnummers 1 t/m 3).



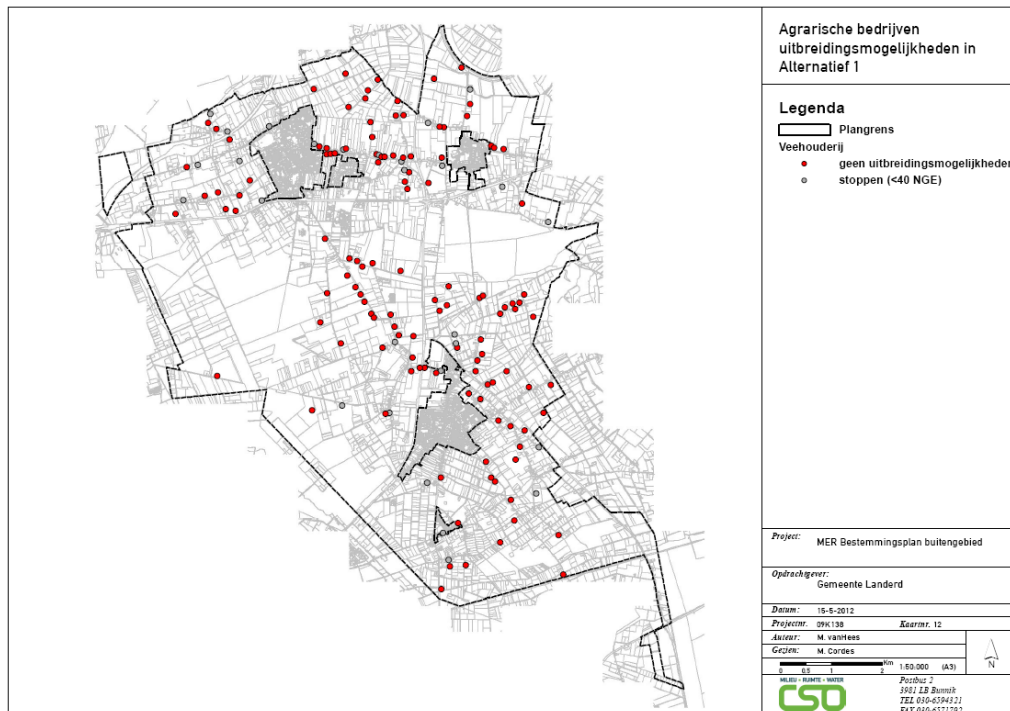
Figuur 5 Stikstofdepositie in de referentie



Figuur 6 Stikstofdepositie in Alternatief 1

In Alternatief 1 is de stikstofdepositie hoger dan de depositie in de referentie. Het omschakelen naar ouderdieren van vleeskuikens en uitbreiden tot 1,5 ha in Alternatief 1 leidt tot een toename van de ammoniakemissie. De emissies van alle bedrijven overschrijden de vergunde ammoniakemissies. De omschakeling naar ouderdieren van vleeskuikens en uitbreiding tot 1,5 ha is vanwege deze toename ten opzichte van de vergunde emissie niet mogelijk. Deze toename van ammoniakemissie kan het gevolg zijn van de uitbreiding tot 1,5 ha, de omschakeling naar ouderdieren van vleeskuikens of de combinatie van deze twee. In de berekeningen zijn deze om die reden ‘teruggezet’ naar de huidige vergunning. In de referentie zijn de vergunningen echter niet volledig ingevuld. De toename van stikstofdepositie in Alternatief 1 ten opzichte van de referentie is het gevolg van het volledig gebruik maken van de huidige vergunningen.

In Figuur 7 zijn de uitbreidingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven in Alternatief 1 opgenomen. Door toename van ammoniakemissie is uitbreiding van veehouderijen door omschakeling en uitbreiding tot 1,5 ha niet mogelijk.

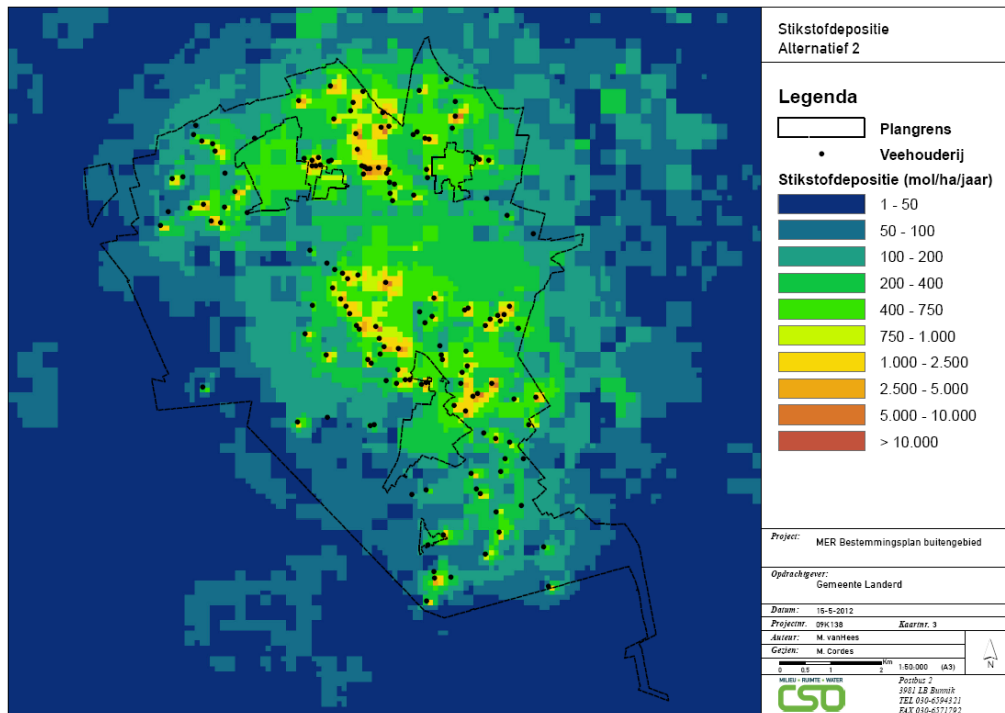


Figuur 7 Uitbreidingsmogelijkheden veehouderijen Alternatief 1

De stikstofdepositie in Alternatief 2 als gevolg van veehouderijen is op een aantal locaties toegenomen en op andere locaties verminderd ten opzichte van de referentie (Figuur 8). In totaal neemt de stikstofdepositie in Alternatief 2 met minder dan 5% toe ten opzichte van de referentie.

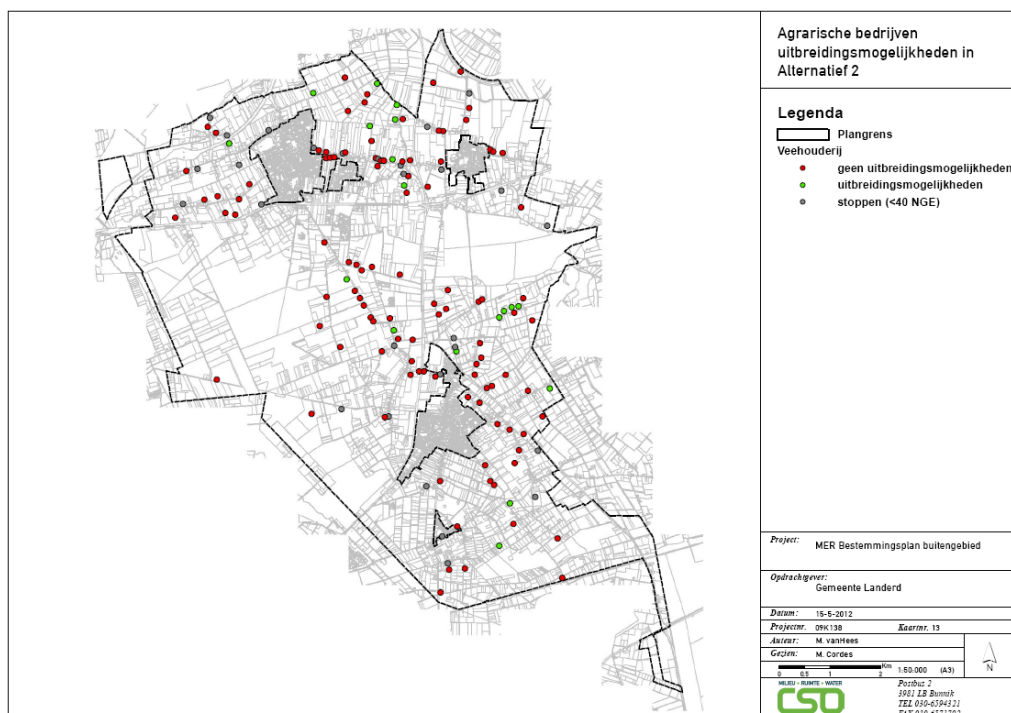
Een beperktere groei, niet omschakelen (naar andere diersoorten of intensieve veehouderij) en het gebruik van best beschikbare stalsystemen + maakt het voor een aantal bedrijven mogelijk om uit te breiden binnen hun huidige vergunning. Deze vergunde ammoniakemissie is in de praktijk hoger dan de emissie in de referentie. In de referentie zijn de vergunningen niet volledig ingevuld. De stikstofdepositie in Alternatief 2 is hierdoor hoger dan de stikstofdepositie in de referentie.

De beperkte groei in Alternatief 2 kan voor een aantal veehouderijen leiden tot een hogere ammoniakemissie dan vergund. Voor de laatst genoemde is ook deze beperkte groei niet mogelijk. Deze bedrijven zijn daarom 'teruggezet' naar hun vergunde ammoniakemissie. In de referentie is deze vergunning niet volledig ingevuld. De vergunde ammoniakemissie is hoger dan de emissie in de referentie. De toename van stikstofdepositie bij een aantal veehouderijen in Figuur 8 ten opzichte van de stikstofdepositie in de referentie wordt veroorzaakt door het volledig invullen van de huidige vergunning.



Figuur 8 Stikstofdepositie in Alternatief 2

In Figuur 9 zijn de uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderijen in Alternatief 2 opgenomen. De beperkte groei in Alternatief 2 in combinatie met het toepassen van best beschikbare stalsystemen + is voor een aantal bedrijven binnen de huidige vergunning mogelijk. Andere bedrijven kunnen vanwege de stikstofdepositie niet uitbreiden ten opzichte van de referentie.



Figuur 9 Uitbreidingsmogelijkheden veehouderijen in Alternatief 2

De alternatieven maken duidelijk dat uitbreiding met ouderdieren van vleeskuikens (Alternatief 1) vanwege een toename van emissie van ammoniak niet mogelijk is. Alternatief 1 is een worstcase scenario. In de praktijk kan een veehouderij door om te schakelen naar een minder belastend stalsysteem de ammoniakemissie reduceren. Daarmee wordt binnen de huidige vergunning ruimte voor ammoniakemissie gecreëerd. Als een veehouderijbedrijf deze ruimte wil opvullen door meer dieren te houden, moet wel voor het uitbreiden van het aantal dieren een vergunning aangevraagd worden.

Alternatief 1 leidt tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de referentie (-). De toename van de stikstofdepositie in Alternatief 2 is minder dan 5% in vergelijking met de referentie. Ten opzichte van de totale depositie is het effect van deze toename nihil. Dit alternatief wordt daarom neutraal (0) beoordeeld.

Biomassaverwerking

In de huidige situatie zijn geen biomassaverwerkingsinstallatie in het plangebied aanwezig. De biomassaverwerkingsinstallatie moet voldoen aan de eisen in het Besluit emissie-eisen stookinstallatie milieubeheer B (Bees-B) (Handreiking co-vergisting, VROM). Dit besluit stelt eisen aan de uitstoot van stikstofoxiden van warmtekrachtinstallaties die werken op bijvoorbeeld biogas.

Bij het proces van mestverwerking of biovergisting komen ook gassen vrij. De delen van de installatie waarin het proces wordt uitgevoerd en waar biogas aanwezig is, moet gesloten zijn (Handreiking co-vergisting, VROM). Door het gesloten systeem vindt, bij normale bedrijfsvoering, geen emissie van geur of ammoniak plaats. Onderdelen van dit gesloten systeem zijn de vooropslag, de mestvergister, de biogasopslag, de warmtekrachtinstallatie, de naopslag, voorzieningen voor mestscheiding of het indampen van mest en andere onderdelen van het systeem zoals leidingen en besturingsinstallatie.

Mestverwerking kan ook plaatsvinden in combinatie met het vergisten van andere organische materialen, producten of reststromen. Dit zijn de co-substraten. Op deze manier wordt de gasopbrengst verhoogd. Tijdens de op- en overslag van deze co-substraten kunnen gassen ontstaan door broeien en fermenteren. Deze gassen komen vrij. Een van de gassen is ammoniak.

De emissie van ammoniak als gevolg van biomassaverwerking is afhankelijk van de wijze waarop biomassaverwerking plaatsvindt, het soort co-substraat, en de omstandigheden van op- en overslag. Omdat op dit moment niet bekend is hoe de biomassaverwerking wordt uitgevoerd, is het niet mogelijk om de ammoniakemissie te kwantificeren.

In Alternatief 1 wordt op alle bouwblokken een biomassaverwerkingsinstallatie opgezet. In Alternatief 2 wordt aangenomen dat 5% van de agrarische bedrijven een biomassaverwerkingsinstallatie opricht. De mogelijke emissie van ammoniak in Alternatief 1 is hoger dan in Alternatief 2. De effecten van ammoniak (in de vorm van stikstofdepositie) is in Alternatief 1 groter (--) dan in Alternatief 2 (-) ten opzichte van de referentie.

4.1.2 Passende beoordeling

Uit de voorgaande paragrafen is gebleken dat in Alternatief 1 sprake is van een toename van de stikstofdepositie. In Alternatief 2 is de toename van stikstofdepositie nihil. De toegenomen stikstofdepositie zou kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden. Bij de Passende beoordeling wordt gekeken of de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden als gevolg van de maximale invulling van het bestemmingsplan Buitengebied toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie in 2004. Hierbij is gekeken naar de Natura 2000-gebieden Oeffelter Meent, De Bruuk, Sint Jansberg, Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal. Deze Natura 2000-gebieden worden hieronder kort beschreven. Daarbij wordt voornamelijk ingegaan op de huidige depositiewaarde in het gebied en de voorkomende gevoelige soorten. Binnen het plangebied en binnen de gemeente Landerd zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig.

Oeffelter Meent

Oeffelter Meent is een gebied van 104 ha in de gemeente Boxmeer, provincie Noord-Brabant. Het Natura 2000-gebied is aangewezen als Habitatrictlijngebied en omvat tevens het beschermde natuurmonument Oeffelter Meent (Ministerie van EL & I). Het gebied valt onder het Natura 2000-landschap Rivierengebied.

Habitattype H6120 Stroomdalgrasland (Kalkminnend grasland op dorre bodem) is zeer gevoelig voor stikstof en heeft een kritische depositiewaarde van 1250 mol N/ha/jaar. Stroomdalgrasland is aangewezen als een prioritair habitattype. De prioritaire status houdt in dat voor deze soorten een bijzondere verantwoordelijkheid geldt, omdat een belangrijk deel van hun verspreidingsgebied in de Oeffelter Meent ligt. Ook de doelsoort Glanshaver (habitattype H6510A) komt in het gebied voor. Deze soort is gevoelig voor stikstof en heeft een kritische depositiewaarde van 1400 mol/ha/jaar. De doelstellingen zijn uitbreiding van het oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. De landelijke staat van instandhouding is voor stroomdalgrasland zeer ongunstig en voor glanshaver matig ongunstig.

De huidige stikstofdepositie in het gebied ligt tussen 1540 en 2100 mol/ha/jaar (www.geodata.rivm.nl/gcn/). De huidige stikstofdepositie overschrijdt reeds de kritische depositiewaarde van 1250 mol N/ha/jaar voor de meest gevoelige soort in het gebied (stroomdalgrasland).

Sint Jansberg

Het Natura 2000-gebied Sint Jansberg is 226 ha groot en ligt in de gemeenten Mook en Middelaar, Gennep en Groesbeek en ligt deels in de provincie Limburg en deels in de provincie Gelderland. Het gebied valt onder Natura 2000-landschap Hogere zandgronden en is aangewezen als Habitatrictlijngebied.

Habitattypen in het gebied zijn kalkhoudende moerassen (Galigaan moerassen, met *Cladium mariscus* en soorten van het *Caricion davalliana*, H7210), Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercion robori-petraeae* of

Ilici-Fagenion) (H9120, beuken-eikenbossen met hulst), Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met *Quercus robur* (H9190, oude eikenbossen) en Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (H91E0, vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)). Vochtige alluviale bossen en galigaanmoerassen zijn prioritair voor dit gebied. De doelstelling voor al deze soorten is behoud van het huidige oppervlakte. Voor galigaanmoerassen is het doel tevens behoud van kwaliteit. Voor de andere drie soorten is de doelstelling verbetering van kwaliteit. De landelijke staat van instandhouding is voor alle vier soorten matig ongunstig.

Galigaanmoerassen, beuken-eikenbossen met hulst, oude eikenbossen zijn zeer gevoelig voor stikstof. De kritische depositiewaarden voor galigaanmoerassen en oude eikenbossen is 1100 mol N/ha/jaar. De kritische depositiewaarde voor beuken-eikenbossen met hulst is 1400 mol N/ha/jaar. Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) zijn gevoelig voor vermessing. De kritische depositiewaarde voor deze soort is 1860 mol N/ha/jaar.

De huidige stikstofdepositie in het gebied ligt tussen 1710 en 2160 mol/ha/jaar (www.geodata.rivm.nl/gcn/). De huidige stikstofdepositie overschrijdt reeds de kritische depositiewaarde van 1100 mol N/ha/jaar voor de meest gevoelige soorten in het gebied (galigaanmoerassen en oude eikenbossen).

De Bruuk

De Bruuk ligt in de gemeente Groesbeek, provincie Gelderland. Het gebied is 100 ha groot en valt onder Natura 2000-landschap Beekdalen. Het gebied is aangewezen als Habitatrichtlijngebied.

De habitattypen in het gebied zijn heischrale graslanden (H6230, prioritaire soort), blauwgraslanden (H6410) en kalkmoerassen (complementair) (H7230). De doelstellingen voor deze soorten zijn het uitbreiden van het oppervlakte en verbeteren van de kwaliteit. Voor zowel heischrale graslanden als blauwgraslanden is een wateropgave. De landelijke staat van instandhouding is voor deze drie soorten zeer ongunstig. De drie doelsoorten zijn allen zeer gevoelig voor stikstof. Voor heischrale graslanden is de kritische depositiewaarde 830 mol N/ha/jaar. Voor blauwgrasland en kalkmoerassen zijn de kritische depositiewaarden 1100 mol N/ha/jaar.

De huidige stikstofdepositie in het gebied ligt tussen 1750 en 1959 mol/ha/ jaar. (www.geodata.rivm.nl/gcn/). Deze depositiewaarde overschrijdt de kritische depositiewaarde van 830 mol N/ha/jaar voor heischrale graslanden en 1100 mol N/ha/jaar voor blauwgraslanden en kalkmoerassen.

Gelderse Poort

Het Natura 2000-gebied Gelderse Poort is 6.105 ha groot en ligt in de provincie Gelderland. Het gebied omvat de beschermde natuurmonumenten Oude Waal en Weide Oude Rijnstrangen. Het gebied valt onder Natura 2000-landschap Rivierengebied en in het gebied geldt zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn.

Habitattypen in het gebied zijn H3150 meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, slikkige rivieroeveren (H3270), stroomdalgraslanden (H6120, tevens prioritaire soort), ruigten en zoomen (moerasspirea, H6430A), ruigten en zomen (droge bosranden, H6430C), glanshaver en vossenstaartheoïlanden (glanshaver, H6510A), vochtige alluviale bossen (zachtouthoibossen, H91E0A, tevens prioritaire soort), droge hardhouthoibossen (H91F0).

Voor ruigten en zomen (zowel moerasspirea als droge bosranden) is de doelstelling behoud van oppervlakte en kwaliteit. Voor meren met krabbenscheer en fonteinkruiden is de doelstelling behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Voor de overige soorten geldt een uitbreidingsdoelstelling en verbetering van kwaliteit. De landelijke staat van instandhouding is voor droge hardhouthoibossen en stroomdalgraslanden zeer ongunstig. Voor meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, slikkige rivieroeveren, ruigten en zomen (droge bosranden), glanshaver en vochtige alluviale bossen is dit matig ongunstig. Voor ruigten en zomen (moerasspirea) is de landelijke staat van instandhouding gunstig. Stroomdalgrasland is zeer gevoelig voor stikstof. De kritische depositiewaarde voor stroomdalgrasland is 1250 mol N/ha/jaar. Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, ruigten en zomen (droge bosranden), glanshaver en droge hardhouthoibossen zijn gevoelig voor stikstof. De kritische depositiewaarden voor deze habitattypen zijn respectievelijk 2100, 1870, 1400 en 2080 mol N/ha/jaar.

De huidige stikstofdepositie in het gebied ligt tussen 1420 en 1750 mol/ha/ jaar. (www.geodata.rivm.nl/gcn/). Deze depositiewaarde overschrijdt de kritische depositiewaarde van 1250 mol N/ha/jaar voor stroomdalgrasland en 1400 mol N/ha/jaar voor glanshaver.

Uiterwaarden Waal

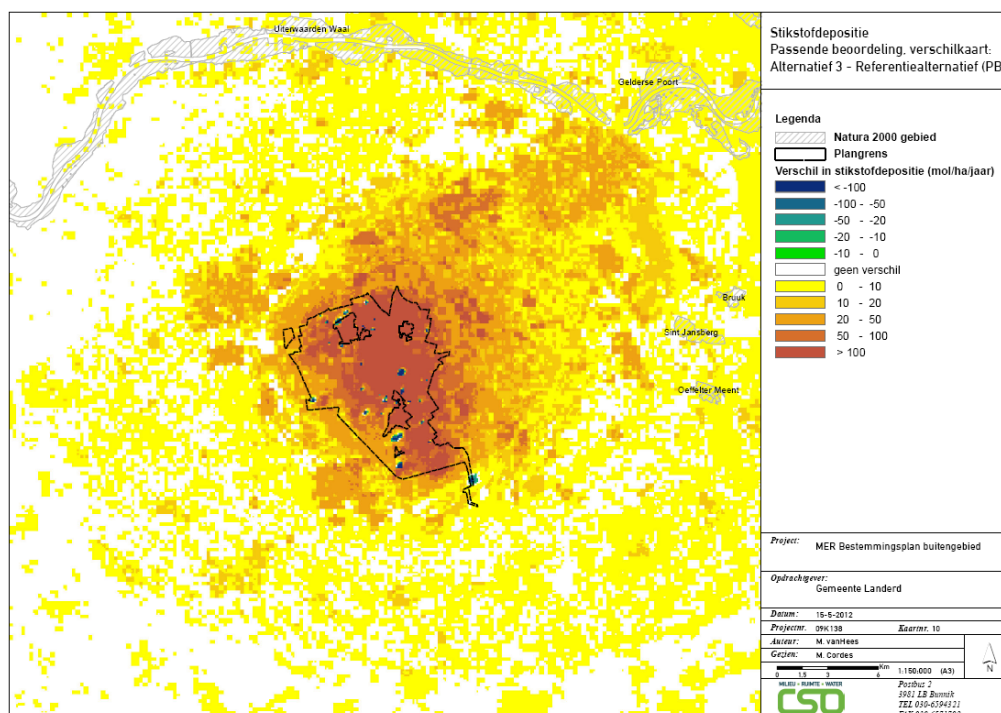
Het gebied Uiterwaarden Waal is 5.525 ha groot. Het gebied ligt in de gemeenten Beuningen, Druten, Neder-Betuwe, Maasdriel, Neerijnen, Nijmegen, Overbetuwe, Tiel, West Maas en Waal en Zaltbommel, provincie Gelderland. Het beschermd natuurmonument Kil van Hurwenen valt binnen het Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-landschap is Rivierengebied en in het gebied geldt zowel de Vogel- als de Habitatrichtlijn.

Habitattypen in dit Natura 2000-gebied zijn slikkige rivieroeveren (H3270, tevens complementair), stroomdalgraslanden (H6120, prioritair, tevens complementair), glanshaver en vossenstaartheoïlanden (glanshaver, H6510A) en vochtige alluviale bossen (zachtouthoibossen, tevens complementair H91E0A, prioritair). Voor al deze soorten is de doelstelling verbetering van kwaliteit. Voor slikkige oevers, stroomdalgrasland en zachtouthoibossen is de doelstelling behoud van oppervlakte. Voor glanshaver en de complementaire habitattypen van de overige soorten geldt een uitbreidingsdoelstelling. De huidige staat van instandhouding is voor stroomdalgrasland zeer ongunstig. Voor de overige soorten is de huidige staat van instandhouding matig ongunstig. Stroomdalgrasland is zeer gevoelig voor stikstof en heeft een kritische depositiewaarde van 1250 mol N/ha/jaar. Glanshaver is gevoelig voor stikstof en heeft een kritische depositiewaarde van 1400 mol N/ha/jaar.

De huidige stikstofdepositie in het gebied ligt tussen 1460 en 2320 mol/ha/ jaar. (www.geodata.rivm.nl/gcn/). Deze depositiewaarde overschrijdt de kritische depositiewaarde van 1250 mol N/ha/jaar voor stroomdalgrasland en 1400 mol N/ha/jaar voor glanshaver.

Stikstofdepositie als gevolg van het ontwerpbestemmingsplan

De stikstofdepositie in de referentie voor de Passende beoordeling (op basis van het BVB van 2004) is vergeleken met de stikstofdepositie in Alternatief 3. Om de toe- en afname van de depositie op de Natura 2000-gebieden zichtbaar te maken is een verschilkaart van de stikstofdepositie in de referentie en de depositie in Alternatief 3 gemaakt (Figuur 10). De kaart is tevens opgenomen in bijlage 2 (kaartnummer 10).



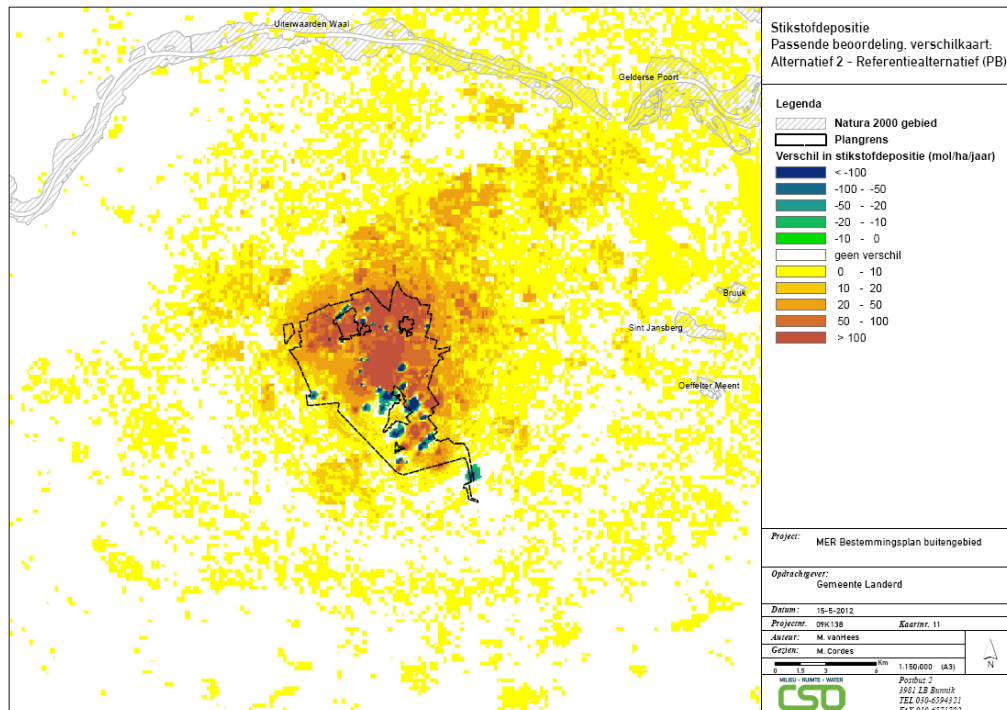
Figuur 10 Verschil in stikstofdepositie tussen Alternatief 3 en de referentie voor de Passende beoordeling

Een positief verschil betekent een toename van de stikstofdepositie in Alternatief 3 ten opzichte van de stikstofdepositie in de referentie voor de Passende beoordeling, dus de situatie in 2004. De stikstofdepositie als gevolg van Alternatief 3 neemt in de Natura 2000-gebieden toe met 0-10 mol/ha/jaar. Op een enkele locatie is deze toename 10-20 mol/ha/jaar.

Binnen de gemeente is bij een aantal veehouderijen sprake van een vermindering van de stikstofdepositie. Dit kan het resultaat zijn van veehouderijen die hun activiteiten stoppen of verminderen, of door het toepassen van best beschikbare technieken (++).

De verwachting is dat in de praktijk niet alle veehouderijen tot 1,5 ha uitbreiden. Het groeiscenario als weergegeven in Alternatief 2 (zie paragraaf 3.1.3) is realistischer. Ook voor

Alternatief 2 is het verschil in stikstofdepositie met de depositie in de referentie voor de Passende beoordeling in beeld gebracht (Figuur 11) (zie ook bijlage 2, kaartnummer 11).



Figuur 11 Verskil in stikstofdepositie tussen Alternatief 2 en de referentie voor de Passende beoordeling

In Alternatief 2 is sprake van toename van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden met maximaal 10 mol/ha/jaar ten opzichte van de referentie voor de Passende beoordeling. De totale toename van stikstofdepositie is in Alternatief 2 kleiner dan in Alternatief 3. Tevens wordt zichtbaar bij een aantal veehouderijen sprake is van een afname van stikstofdepositie. Dit is het gevolg van veehouderijen die stoppen en het toepassen van best beschikbare technieken (+).

Biomassaverwerking

De mate van ammoniakemissie als gevolg van biomassaverwerking is afhankelijk van het soort substraat en de wijze waarop op- en overslag en de verwerking plaatsvindt. Omdat onbekend is op welke wijze de biomassaverwerking en de omstandigheden van op- en overslag plaatsvindt, is het niet mogelijk om de ammoniakemissie te kwantificeren.

Als gevolg van de uitstoot door veehouderijbedrijven is reeds sprake van een toename van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie van biomassaverwerkingsinstallaties komt hier bovenop. Ook hiervoor geldt de wet- en regelgeving wat betreft de Natura 2000-gebieden.

In de praktijk is een toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden niet langer mogelijk door de Natuurbeschermingswet en de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord Brabant, en de toetsing en handhaving hierop. Voor veehouderijen maken de salderingsregels uit de Verordening ruimte maken de toename (juridisch) onmogelijk.

Negatieve significante effecten op Natura 2000-gebieden door een toename van stikstofdepositie als gevolg van uitvoering van het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied kunnen niet worden uitgesloten.

Mitigerende maatregelen

De mitigerende maatregelen richten zijn bij voorkeur maatregelen die de emissie beperken. Dit zijn bijvoorbeeld technische maatregelen zoals het toepassen van best beschikbare technieken. In de Verordening is als maatregel opgenomen dat op termijn bij uitbreidingen technische maatregelen (best beschikbare stalsystemen ++) moeten worden toegepast. Bij ontwikkelingen moeten veehouderijen voldoen aan de depositie-eisen die zijn opgenomen in de Verordening. Per individueel geval kan het teveel aan stikstofdepositie (ten opzichte van de genoemde emissieplafond in de Verordening) worden aangemeld voor saldering. De provincie Noord-Brabant beheert de depositiebank en beslist of gebruik kan worden gemaakt van saldering.

Vanwege de ligging van de Natura 2000-gebieden is Landerd voor de beschikbare ruimte voor stikstofdepositie afhankelijk van de ontwikkelingen in andere gemeenten. Hoe dichter een veehouderij bij een Natura 2000-gebied ligt, hoe meer de ammoniakemissie van dit bedrijf van invloed is op de stikstofdepositie in dat Natura 2000-gebied. De verschilkaarten laten zien dat door de grotere afstand van het plangebied tot de Natura 2000-gebieden de maximale toename van depositie afkomstig uit Landerd 20 mol/ha/jaar is. De ruimte die wordt gecreëerd doordat een bedrijf nabij een Natura 2000-gebied stopt, kan via saldering ten goede komen aan een veehouderijbedrijf in Landerd. De provincie Noord-Brabant beoordeelt per individueel geval of saldering mogelijk is.

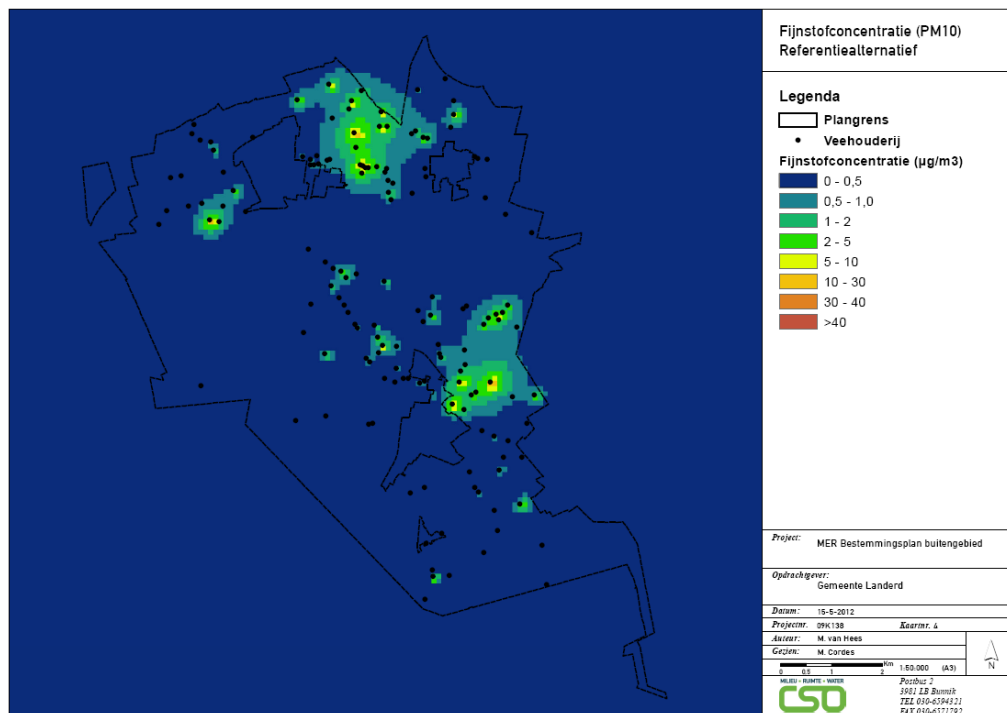
Door het intrekken van niet gebruikte of (langdurig) niet opgevulde milieuvergunningen of het anders bestemmen van bestaande planologische groeirimte van agrarische bouwblokken kan de gemeente Landerd, wat betreft stikstofdepositie, ruimte creëren. De emissie van ammoniak door biomassaverwerkingsinstallaties kan worden beperkt of voorkomen door het toepassen van technieken voor de verwerking en op- en overslag. Daarnaast kunnen maatregelen in Natura 2000-gebieden de effecten op de gevoelige habitattypen beperken. Maatregelen als aangepast beheer, zoals intensiever verschrallingsbeheer als begrazing, maaien of plaggen kunnen de bodem 'uitputten' waardoor deze stikstofarmer wordt. Gemeente Landerd is geen beheerder van de Natura 2000-gebieden en kan over het aanpassen van beheermaatregelen geen besluit nemen.

4.1.3 Fijn stof

De berekeningen voor fijnstofemissie zijn uitgevoerd in het programma OPS. In de berekeningen is uitsluitend de fijnstofemissie als gevolg van agrarische bedrijvigheid meegenomen. De fijnstofemissie als gevolg van verkeersbewegingen of industrie zijn buiten beschouwing gelaten. Daarnaast is rekening gehouden met de mogelijke beperking van ontwikkeling als gevolg van de stikstofdepositie. De norm voor fijn stof (PM10) is jaargemiddelde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en een daggemiddelde van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ met maximaal 35 overschrijdingsdagen. Blijkt uit de berekeningen dat de fijnstofemissie van een veehouderij deze normen overschrijdt, dan is de ontwikkeling niet mogelijk en wordt het bedrijf 'teruggezet' naar de huidige vergunning.

De provincie Noord-Brabant participeert in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). In het NSL zijn alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren en alle ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren opgenomen. Het NSL is uitgewerkt in het Brabants Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (BSL). De aanpak in het BSL is gericht op het oplossen van bestaande overschrijdingen en het voorkomen van nieuwe. Op zijn beurt is het BSL vertaald in Regionale Uitvoeringsprogramma Luchtkwaliteit (RUL, 2009). In het BSL is aandacht besteed aan de fijnstofemissie als gevolg van veehouderijen. Vooral de pluimveehouderij zorgt voor een hoge emissie van fijn stof. De achtergrondconcentratie van fijn stof in Landerd varieert van 25,5 – 27,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (www.geodata.rivm.nl/gcn/).

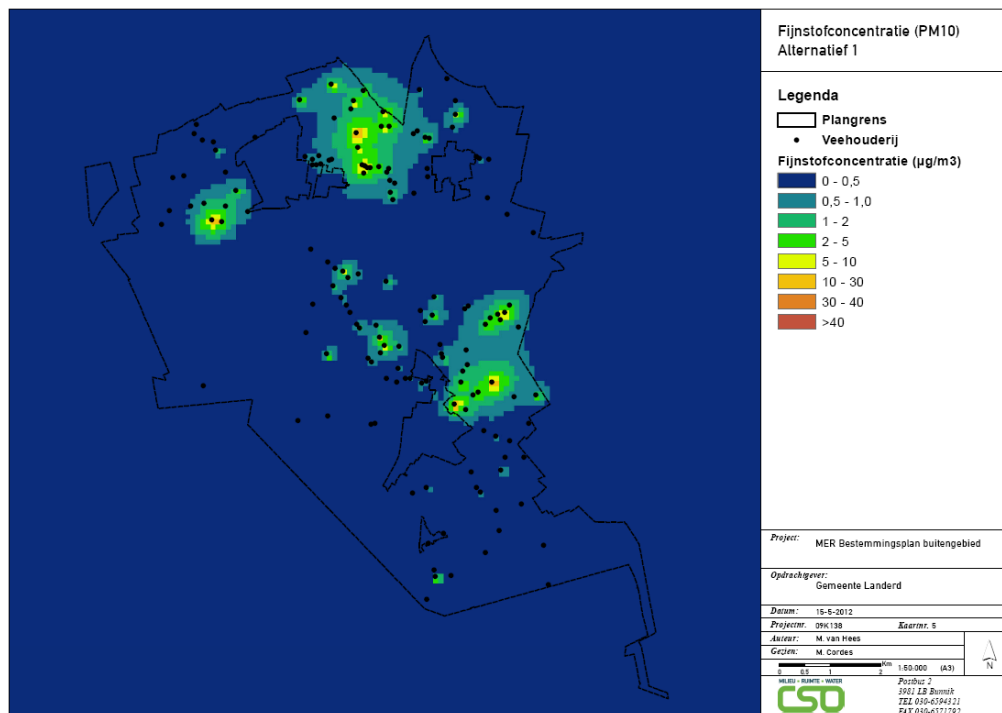
In Figuur 12, Figuur 13 en Figuur 14 zijn de concentraties fijn stof in het plangebied in de referentie, Alternatief 1 en Alternatief 2 weergegeven. Deze kaarten zijn in bijlage 2 van dit rapport opgenomen (kaartnummers 4 t/ 6).



Figuur 12 Concentratie fijn stof in referentiealternatief

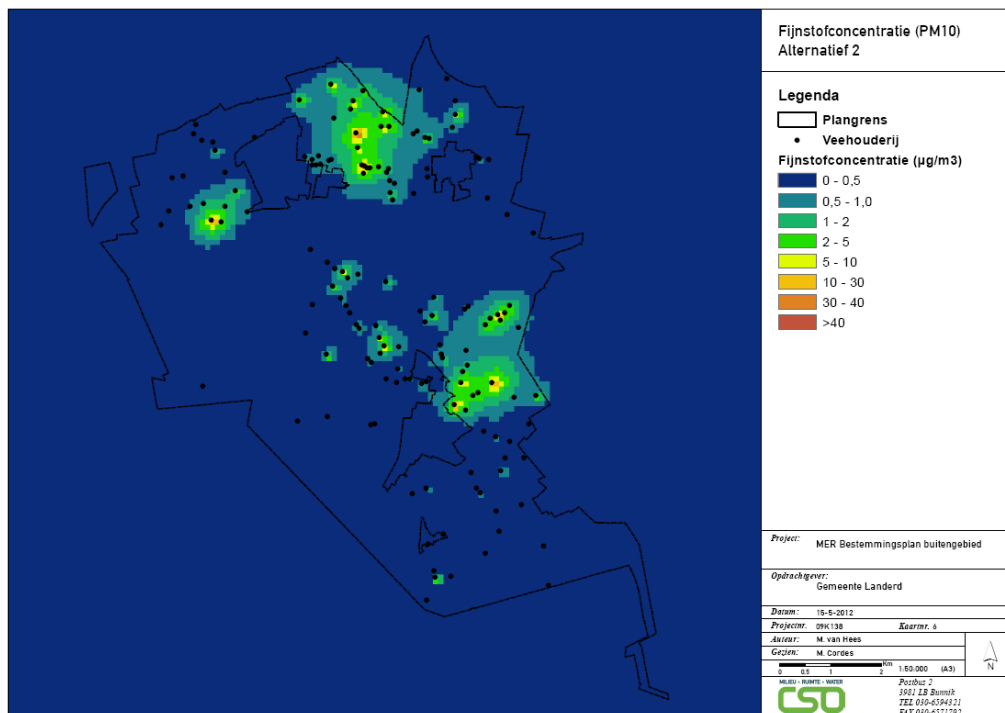
In Figuur 12 is de fijnstofemissie als gevolg van veehouderijen in de referentie weergegeven. De norm van 40 µg/m³ wordt op geen enkele locatie overschreden. Op een aantal locaties is een concentratie van 10-30 µg/m³ te zien. Dit is mogelijk een gevolg van de modellering. De uitkomsten van de berekeningen worden in cellen van 100 x 100m weergegeven. De cel krijgt daarbij de waarde van het ‘meetpunt’ in het midden van de cel. In de cellen waar ook een bedrijf aanwezig is, ligt dit bedrijf altijd binnen 70 m van het midden van de cel. Indien het bedrijf in het midden van de cel ligt, rekent het model als het ware boven de schoorsteen.

In Figuur 13 wordt de concentratie fijn stof bij een maximale invulling van het bestemmingsplan weergegeven. In paragraaf 4.1.1 blijkt dat als gevolg van de groei in Alternatief 1 de ammoniakemissie bij alle uitbreidende bedrijven de huidige vergunde ammoniakemissie overschrijdt. De bedrijven zijn daarom ‘teruggezet’ naar hun huidige vergunning. In de referentie zijn de vergunningen echter niet volledig ingevuld. Dit betekent dat het volledig invullen van de huidige vergunning (het ‘terugzetten’) een uitbreiding is ten opzichte van de referentie. Deze uitbreiding leidt tevens tot een toename van de fijnstofemissie. Dit is te zien in Figuur 13.



Figuur 13 Concentratie fijn stof in Alternatief 1

In Alternatief 2 is sprake van een beperkter groeiscenario (tot 15%) en is omschakeling niet mogelijk. Door het toepassen van best beschikbare stalsystemen + kunnen een aantal veehouderijen binnen de huidige vergunning uitbreiden. Bij andere bedrijven overschrijdt de ammoniakemissie als gevolg van de groei de vergunde ammoniakemissie. Deze bedrijven zijn 'teruggezet' tot de huidige vergunning (zie paragraaf 4.1.1 en Figuur 9). Dit is echter een uitbreiding ten opzichte van de referentie. Als gevolg hiervan neemt ook de fijnstofemissie toe. Dit is te zien in Figuur 14.



Figuur 14 Concentratie fijn stof in Alternatief 2

In Alternatief 1 en Alternatief 2 is sprake van een toename van de concentratie fijn stof. De alternatieven worden daarom negatief beoordeeld ten opzichte van de referentie. Daarbij moet worden opgemerkt dat nergens de norm van 40 µg/m³ wordt overschreden.

Het uitbreiden van de bedrijven leidt tot een toename van de concentratie fijn stof. Door toepassen van best beschikbare stalsystemen + (BBT+) wordt de ammoniakemissie van veehouderijen gereduceerd. Deze BBT+ stalsystemen hebben echter geen invloed op de fijnstofemissie van bedrijven. Dit kan resulteren in een situatie waarin een bedrijf door toepassen van BBT+ kan groeien binnen zijn vergunde ammoniakemissie maar wel sterke toename van fijnstofemissie als gevolg heeft.

Biomassaverwerking

Het verwerkingsproces (biomassavergisting) vindt plaats in een waterige omgeving. Het biogas bevat daardoor geen stof. Er zijn geen effecten van de biomassaverwerking te verwachten op de concentratie fijn stof in de omgeving (0).

4.1.4 Geur

In deze paragraaf wordt ingegaan op geurbelasting door agrarische activiteiten van veehouderijen. Daarnaast wordt ook aandacht besteed aan de effecten van biomassaverwerkingsinstallaties. De berekeningen voor geurbelasting als gevolg van agrarische activiteiten zijn gemaakt met het programma V-stacks. De uitkomsten worden weergegeven in cellen van 300 x 300 meter. De geurbelasting die weergegeven wordt is de

waarde van het middelpunt van de cel. Bij de berekeningen is rekening gehouden met de mogelijke beperking van ontwikkeling als gevolg van de stikstofdepositie (zie paragraaf 4.1.1, Figuur 7 en Figuur 9). Als een bedrijf vanwege de stikstofdepositie niet kan uitbreiden en is teruggezet naar zijn huidige vergunning, dan is de huidige vergunning tevens het uitgangspunt voor de geurberekeningen.

Voorgrondbelasting veehouderijen op geurgevoelige objecten

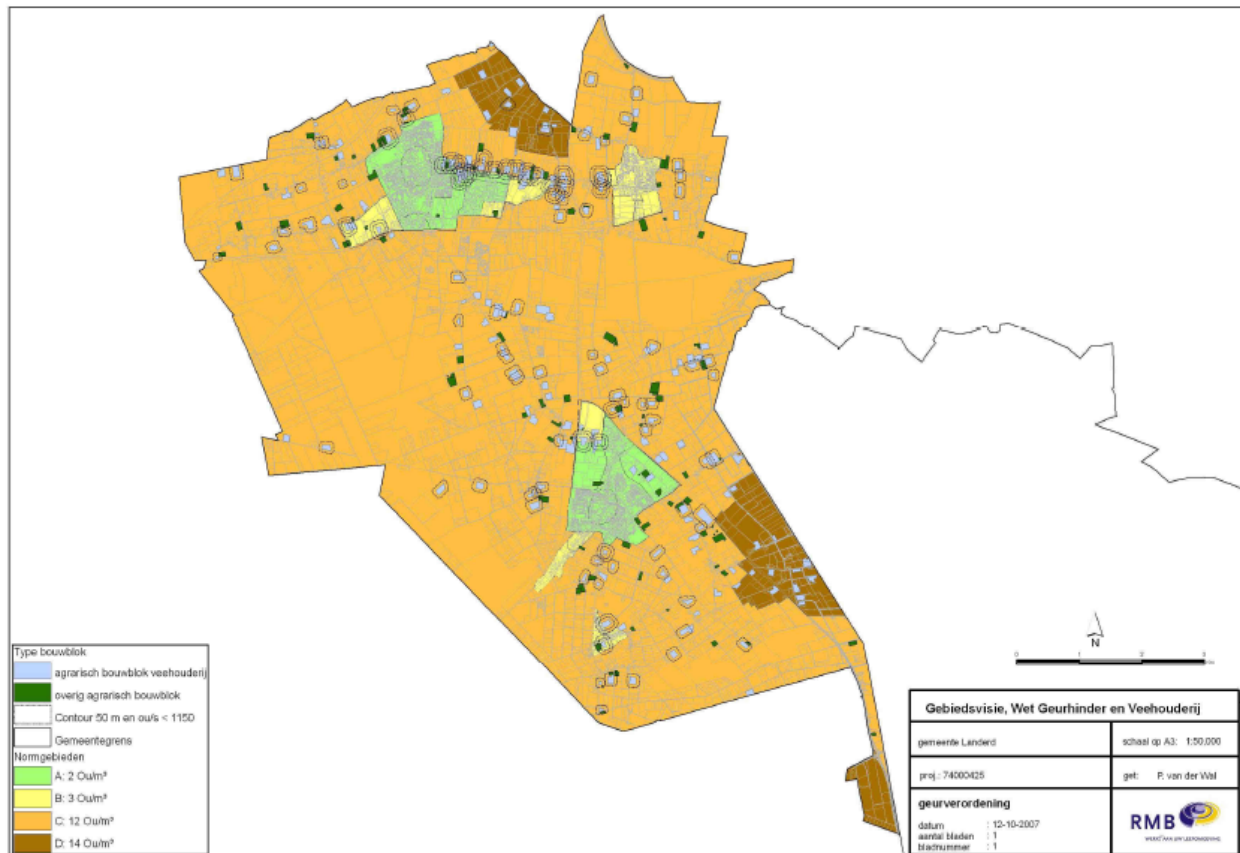
De gemeente Landerd heeft in 2008 de 'Verordening geurhinder en veehouderij' vastgesteld. Deze is gebaseerd op de Gebiedsvisie (RMB, 2007). In de Verordening wordt aangegeven wat de maximale voorgrondbelasting (norm) door individuele veehouderijen op geurgevoelige objecten mag zijn. Op deze manier wil de gemeente Landerd ontwikkeling van veehouderijen mogelijk maken en gelijktijdig de autonome en huidige situatie in een aantal gebieden verbeteren. De maximale geurbelasting in delen van stedelijke kommen die bestaan uit industrie of lintbebouwing zijn vanwege de lagere dichtheid aan geurgevoelige objecten gelijk gesteld aan landelijke kommen (RMB, 2007). De normen uit de Verordening geurhinder en veehouderij zijn in odour units (OU) (art. 2, lid 1 van de verordening) weergegeven (zie ook Figuur 15)

Normen uit de Geurverordening van de gemeente Landerd:

- a) bebouwde kom stedelijk (alle typen, uitgezonderd lintbebouwing en industrie): 2 OU;
- b) bebouwde kom stedelijk (lintbebouwing, industrie) of bebouwde kom landelijk: 3 OU;
- c) buitengebied: 12 OU;
- d) LOG: 14 OU.

De minimale afstand voor geurbelasting van een veehouderij op geurgevoelige objecten bedraagt:

- a) bebouwde kom stedelijk: 100 meter;
- b) bebouwde kom stedelijk (bestaande uit lintbebouwing, industrie) óf bebouwde kom landelijk: 100 meter;
- c) buitengebied: 50 meter;
- d) LOG: 50 meter.



Figuur 15 Normgebieden uit de Geurverordening van de gemeente Landerd (RMB, 2007)

Achtergrondbelasting gemeente Landerd

In de Gebiedsvisie Gemeente Landerd en Gemeente Mill en St. Hubert (RMB, 2007) zijn de normen voor cumulatieve geurbelasting (achtergrondbelasting) afgeleid van de normen in de door Senter Novem opgestelde handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij (2007) (RMB, 2007). De gemeente Landerd heeft deze normen overgenomen om aan te kunnen geven wat zij als acceptabele en niet-acceptabele geurbelasting beschouwd. Deze normen zijn vastgesteld voor de bebouwde kom en het buitengebied (zie

Tabel 2 en Tabel 3). Bij de mate van geurbelasting is tevens het percentage geurgehinderden aangegeven. De bebouwde kom is gedefinieerd (RMB, 2007) als het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend en woon- of verblijffunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen of verblijven. Dit zijn de kernen die buiten het ontwerpbestemmingsplan buitengebied liggen. Het buitengebied is het landelijke gebied, inclusief lintbebouwing, buurtschappen, kleine kernen en gehuchten waarvoor geen bebouwde kom is vastgesteld.

Tabel 2 Normen achtergrondbelasting bebouwde kom (RMD, 2007)

Woon/ leefklimaat	Bebouwde kom	
	Geurbelasting OU/m ³	Geurgehinderden (%)
Acceptabel geurniveau	0-6	0-8

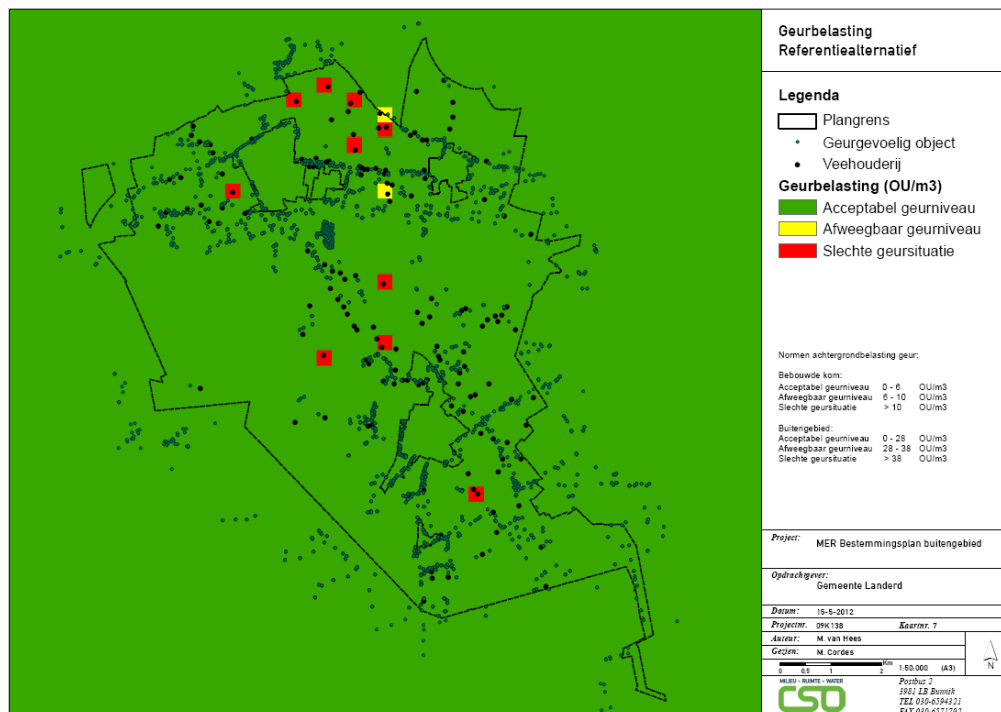
Afweegbaar geurniveau	6-10	8-12
Slechte geursituatie	>10	>12

Tabel 3 Normen achtergrondbelasting buitengebied (RMD, 2007)

Woon/ leefklimaat	Buitengebied	
	Geurbelasting OU/m3	Geurghinderden (%)
Acceptabel geurniveau	0-28	0-25
Afweegbaar geurniveau	28-38	25-30
Slechte geursituatie	>38	>30

In 2009 is door de regionale milieudienst (RMB) een kaart met de geursituatie in 2009 in Landerd opgesteld. In 2011 is het geurbeleid van de gemeente Landerd geëvalueerd door dezelfde milieudienst (RMB, 2011). Uit de evaluatie blijkt dat het beleid van de gemeente Landerd heeft geleid tot een verbeterde geurkwaliteit. Ten opzichte van 2009 is de kwaliteit op een groot aantal plekken verbeterd. Wel moet worden opgemerkt dat binnen de gemeente nog steeds sprake is van enkele locaties in het buitengebied waar geen sprake is van een goede kwaliteit. In de kommen nemen de locaties (of receptoren) met een slechte kwaliteit af.

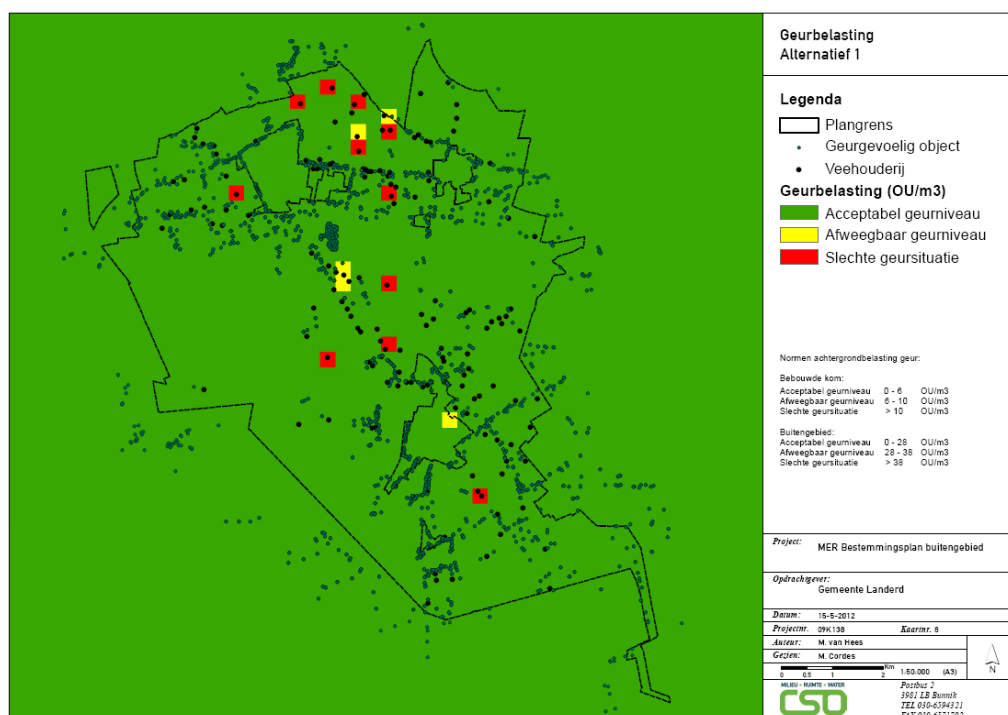
In Figuur 16, Figuur 17 en Figuur 18 zijn de effecten van de alternatieven weergegeven. De afbeeldingen zijn tevens als kaartbijlagen opgenomen (bijlage 2, kaartnummers 7 t/m 9). In de figuren is voor zowel de bebouwde kom als het buitengebied weergegeven of de geurbelasting acceptabel, afweegbaar of slecht is.



Figuur 16 Geurbelasting in de referentie

In Figuur 16 is op een aantal locaties in het buitengebied sprake van een slechte geursituatie. Op twee locaties is sprake van een afweegbaar geurniveau. Ten noorden van Reek ligt één geurgevoelig object dat wordt belast op een afweegbaar geurniveau.

Als een geurgevoelig object in een gebied met de geurbelasting 'slechte geursituatie' ligt, is sprake van een knelpunt. In de referentie liggen geen geurgevoelige objecten op locaties met een slechte geursituatie. Mogelijk wordt een deel van de hoge geurbelastingen (slechte geursituaties) veroorzaakt door de wijze van modellering. Het bedrijf dat de uitstoot veroorzaakt ligt in of nabij het middelpunt van de cel. Er wordt in dat geval als het ware boven de bron gemeten. Deze waarde wordt in het model vervolgens aan de gehele cel (300 x 300m) toegekend. Dit kan dan een uitbijter (afwijkend) beschouwd. Dit geldt ook voor de geurbelasting weergegeven op Figuur 17 en Figuur 18.

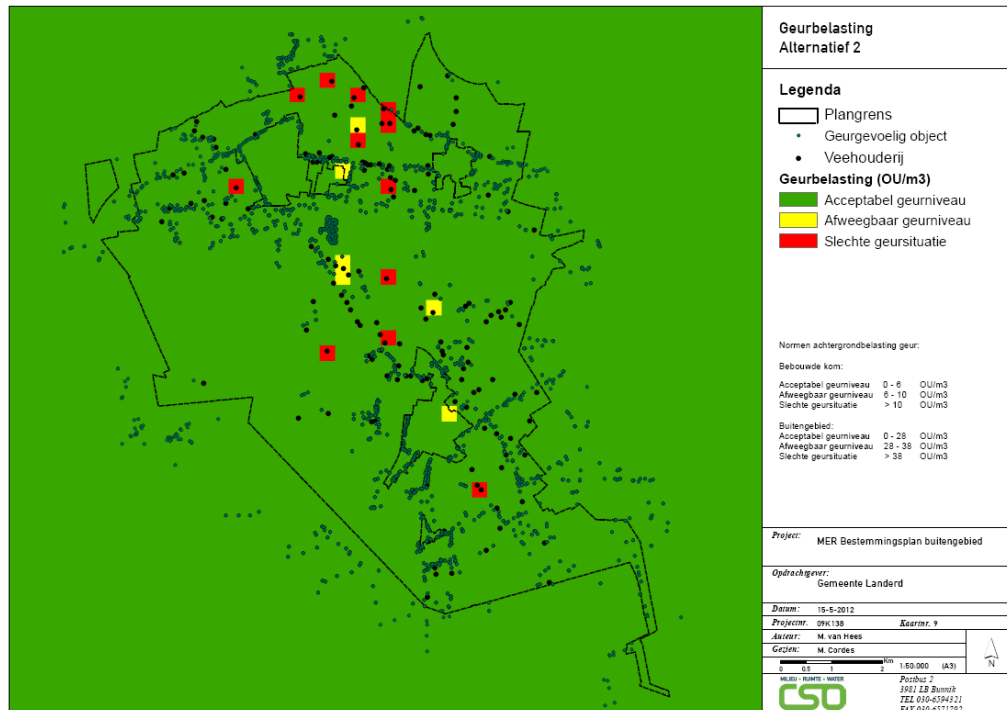


Figuur 17 Geurbelasting in Alternatief 1

In dit alternatief is op een aantal locaties een verslechtering van de geurbelasting te zien. Het aantal bedrijven dat een slechte geursituatie veroorzaakt is hoger. Er zijn echter geen geurgevoelige objecten (receptoren) die worden belast met dit hoge geurniveau. Wel liggen er twee geurgevoelige objecten met een geurbelasting op afweegbaar niveau. Dit is een toename van één receptor ten opzichte van de referentie.

Bedrijven worden in dit alternatief in hun ontwikkeling beperkt door de stikstofdepositie en kunnen slechts binnen hun huidige vergunning uitbreiden. In de referentie zijn de vergunningen echter niet volledig ingevuld. Als gevolg van het terugzetten van veehouderijen naar de huidige vergunde ammoniakemissie worden deze vergunningen in Alternatief 1 wel volledig benut. Dit is een uitbreiding ten opzichte van de referentie. De bedrijven groeien, dit

is terug te zien in de toename van de geurbelasting afkomstig van veehouderijen in Figuur 17. Alleen daar waar bedrijven stoppen is sprake van een afname van de geurbelasting (Figuur 7).



Figuur 18 Geurbelasting in Alternatief 2

In Alternatief 2 is sprake van een beperkt groeiscenario (15%). In Figuur 18 is te zien dat deze groei wel zorgt voor een toename van geurbelasting in ten opzichte van de referentie. De uitbreiding van veehouderijen in en nabij het secundaire landbouwontwikkelingsgebied heeft op een aantal locaties een verslechtering van de geurbelasting als gevolg. Op twee locaties ontstaat hierdoor een slechte geursituatie. Het geurgevoelig object dat in het noordwesten grenst aan het secundaire LOG krijgt te maken met deze verslechterde situatie. Van de zes locaties met een afweegbaar geurniveau liggen twee locaties voor een deel in de bebouwde kom. Mogelijk worden hier ook geurgevoelige objecten blootgesteld aan dit geurniveau.

Het uitbreiden van de bedrijven leidt tot een toename van geurbelasting. Uitbreidingen worden gedaan met toepassing van het best beschikbare stalsystemen + (BBT+). Dit stalsysteem zorgt voor een afname van ammoniakemissie door de veehouderijen. Het BBT+ stalsysteem beperkt echter niet de geurbelasting. Door toepassen van BBT+ stalsystemen ontstaat er ruimte voor groei van een veehouderij binnen de vergunde ammoniakemissie, deze groei veroorzaakt echter wel een toename van geuremissie.

Alternatief 1 en Alternatief 2 veroorzaken beide een toename van de geurbelasting ten opzichte van de referentie. De toename van de geurbelasting in Alternatief 1 is minder hoog dan die in Alternatief 2. De groei die in Alternatief 2 mogelijk wordt, door het toepassen van betere stalsystemen (BBT+) heeft als gevolg dat de geurbelasting van de veehouderijen op de

omgeving toe neemt. Deze groeirimte in Alternatief 2 is groter dan in Alternatief 1 waarin bedrijven niet kunnen uitbreiden en geen BBT+ toepassen. Alternatief 2 wordt daarom met -- beoordeeld en Alternatief 1 met -.

Biomassaverwerking

Voor de geuremissie als gevolg van biomassaverwerking geldt hetzelfde als voor de ammoniakemissie. Als de verwerking plaatsvindt in een gesloten systeem is geen sprake van geuremissie als gevolg van de verwerking (zie paragraaf 4.1.1). De op- en overslag van co-substraat kan echter wel tot een geurbelasting leiden. De mate van geurbelasting is afhankelijk van de volgende factoren (Handreiking co-vergisting, VROM):

- de aard van het co-substraat;
- de mate van versheid van het co-substraten;
- de hoeveelheid opgeslagen co-substraat;
- de verblijfsduur van co-substraat in de opslagplaats;
- de mate van en toepassing van technieken voor afscherming naar de buitenlucht.

Door toepassen van technieken kan de geuremissie worden beperkt. Omdat de geuremissie als gevolg van biomassaverwerking afhankelijk is van verschillende factoren, en deze factoren niet bekend zijn, is het niet mogelijk om de geuremissie voldoende te kwantificeren.

In de huidige situatie zijn geen biomassaverwerkingsinstallaties aanwezig. In het ontwerpbestemmingsplan worden biomassaverwerkingsinstallaties voor eigen gebruik mogelijk gemaakt. Biomassaverwerking kan geurhinder als gevolg hebben. Alternatief 1 heeft als uitgangspunt dat alle agrarische bedrijven een biomassaverwerkingsinstallatie oprichten. In Alternatief 2 doet slechts 5% van de bedrijven dit. De alternatieven 1 en 2 scoren negatief ten opzichte van de referentie waarin het oprichten van biomassaverwerkingsinstallaties niet mogelijk is. De kans op geurhinder is in alternatief 1 groter dan in alternatief 2. Alternatief 2 (-) wordt daarom minder negatief beoordeeld dan alternatief 1 (--).

4.1.5 Aanbevelingen voor het bestemmingsplan

Veehouderijbedrijven

Door het gebruik van betere stalsystemen en het plaatsen van betere luchtwassers kan emissie van ammoniak, fijn stof en geur verder beperkt worden. Ook kunnen andere voedertechnieken leiden tot een afname van uitstoot aan ammoniak. Ook kunnen luchtwassers een positief effect op de stank die verspreid wordt uit de stallen, de geurhinder neemt af. De grootste vermindering van geurbelasting is te bereiken bij varkenshouderijen en pluimveehouderijen. Ammoniakreducerende technieken (zoals BBT+) hebben niet per definitief ook een positief effect op de geuremissie. Uitbreiding van veehouderijen is alleen mogelijk als wordt voldaan aan de normen voor ammoniak, fijn stof en geur opgenomen in de Wet milieubeheer (Wm), Wet geurhinder en veehouderij en Wet ammoniak en veehouderij. In het bestemmingsplan moet worden opgenomen dat bij vergunningaanvraag moet worden getoetst op de geldende wet- en regelgeving.

Biomassaverwerking

Door het nemen van maatregelen en het toepassen van technieken kan de ammoniak- en geuremissie worden beperkt of voorkomen. Mogelijkheden zijn:

- Toevoer van co-substraten in een vacuümtank (vrachtwagen) en via een gesloten systeem overbrengen in de vergistingstank.
- Droge co-substraten (hoog gehalte droge stof) kan vooraf worden gemengd met vloeibare mest zodat dit kan worden overgepompt naar de vergistingstank.
- Co-substraten onder het niveau van de mest in de vergistingstank aanbrengen.
- Op- en overslag van co-substraten in een gesloten ruimte laten plaatsvinden. Deze ruimte kan worden voorzien van filters waardoor lucht gecontroleerd en gefilterd kan worden afgevoerd naar buiten.

Omdat stikstofdepositie een knelpunt is, wordt aanbevolen uitbreiding van agrarische bouwblokken, omschakeling, functiewijziging en biomassaverwerking, waardoor mogelijk stikstof vrij komt, in de nieuwe situatie niet bij recht toe te staan in het bestemmingsplan, maar pas na wijziging toe te laten. Bij de wijzigingbevoegdheid kan worden getoetst of de wijziging uit het oogpunt van stikstof toelaatbaar is (o.a. via de depositiebank van de provincie Noord-Brabant).

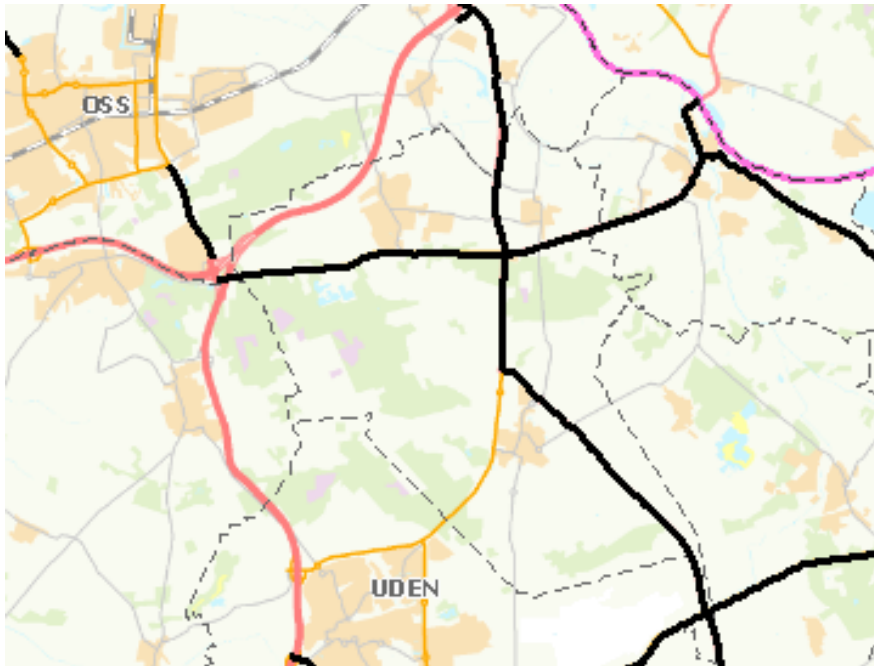
4.2 Woon- en leefmilieu

4.2.1 Capaciteit wegennet

Voor dit thema is het studiegebied gelijk aan het plangebied.

De Structuurvisie van de gemeente Landerd bevat een mobiliteitsstrategie (BRO, 2003). Hierin staat dat door aanleg van de A50 de Bergmaas -de doorgaande verbinding Uden/Ravenstein- is gedeclasseerd in functie. Door afname van doorgaand verkeer kan de functie van de weg voor het lokale verkeer toenemen, met name als verbindende schakel voor het gemotoriseerd (langzaam) verkeer tussen de kernen en de werkgebieden.

De noordwestelijke hoek van het plangebied wordt doorsneden door de A50. Verder liggen er twee provinciale wegen in het plangebied; de N277 van noord naar zuid en de N324 van oost naar west (Figuur 19). De overige wegen behoren niet tot het regionale maar tot het lokale wegennet (provincie Noord-Brabant, 2010).



Figuur 19 Regionale wegen: provinciale wegen (zwart), A50 (rood). Lokale weg: Bergmaas (oranje), van Uden naar de provinciale weg (bron: provincie Noord-Brabant, www.brabant.nl).

De referentie geeft de huidige situatie in combinatie met autonome ontwikkeling weer. In Alternatief 1 is sprake van maximale uitbreidingsmogelijkheden en intensivering. In Alternatief 2 is sprake van een beperkte uitbreiding.

Intensieve veehouderijen hebben een verkeersaantrekkende werking. In het Alternatief 2 breiden alle bedrijven zoveel mogelijk uit ten opzichte van de referentie. Dit veroorzaakt extra verkeersbewegingen, vooral op het lokale wegennet. Er is geen eenduidige relatie te geven tussen bedrijfsuitbreiding en de mate van versterking van de verkeersaantrekkende werking. Voor een groter bedrijf is meer personeel nodig, en meer aan- en afvoer van goederen en vee. Dit laatste gebeurt voornamelijk met vrachtwagens. Niet alle landbouwbedrijven zijn gelegen aan wegen die berekend zijn op een grote hoeveelheid vrachtwagens.

In Alternatief 1 hebben alle bedrijven een biomassaverwerkingsinstallatie, en in Alternatief 2 neemt 5% van de bedrijven een dergelijke installatie. Biomassaverwerking wordt beschouwd als verbrede vorm van landbouw. Het is toegestaan ook producten van derden te verwerken, maar om te voorkomen dat het uitgroeit tot zelfstandige activiteit geldt er een bovengrens aan de verwerkingscapaciteit van 25.000 ton per jaar. Daardoor zal biomassaverwerking hooguit een lichte verkeersaantrekkende werking hebben.

Voor alle alternatieven geldt dat de verkeersintensiteit zal toenemen ten opzichte van de referentie. Alternatief 1 scoort negatief (--) ten opzichte van de referentie, omdat de biomassaverwerking een licht verkeersaantrekkende werking heeft, bovenop het extra verkeer

door de bedrijfsuitbreiding. Alternatief 2 scoort licht negatief (-) ten opzichte van de referentie. De verkeerstoename door de biomassaverwerking en een beperktere groei in Alternatief 2 is minder dan die in Alternatief 1.

4.2.2 Recreatiekwaliteit

Voor dit thema is het studiegebied ruimer genomen dan het plangebied.

In het landschapsbeleidsplan van gemeente Landerd (2003) worden recreatieve ontwikkelingen genoemd, zoals kamperen bij de boer. Ook valt een deel van natuurgebied de Maashorst binnen het plangebied. De Maashorst wordt begraasd door schaapskudden, runderen en paarden, en hier vinden allerlei vormen van extensieve recreatie plaats zoals wandelen, fietsen, ruitersport en mountainbikes. De recreatie concentreert zich in de randzone van de Maashorst, terwijl het beheer in het hart is gericht op rust en openheid ten behoeve van natuur en de rustzoekende recreant. Ten westen van Zeeland liggen de bossen van Steenberg, ook hier vindt wandel- en fietsrecreatie plaats. Net ten noorden van het plangebied, maar binnen de Maashorst liggen enkele door zandwinning ontstane plassen (“put van Hofmans”) waarvan er één is ingericht ten behoeve van de recreatie.

De recreatiekwaliteit wordt voornamelijk bepaald door het landschap, dit wordt beschreven onder ruimtelijke kwaliteit. Grote intensieve veehouderijen en biomassaverwerkingsinstallaties zijn visueel opvallend, en lastig in te passen in het landschap. Daarnaast geven grote intensieve veehouderijen meer geuroverlast dan kleine bedrijven. Biomassaverwerking kan beperkte geuroverlast geven.

In Alternatief 1 breiden alle bedrijven zoveel mogelijk uit, dit geeft visuele hinder en geuroverlast. In Alternatief 1 nemen alle bedrijven een biomassaverwerkingsinstallatie. In Alternatief 2 neemt 5% van de bedrijven een dergelijke installatie, dit geeft visuele hinder ten opzichte van de referentie.

Alternatief 2 wordt in vergelijking met referentiealternatief negatief (--) beoordeeld vanwege de extra visuele hinder van de biomassaverwerkingsinstallaties. Alternatief 2 wordt in vergelijking met de referentie minder negatief (-) beoordeeld, omdat bij slechts 5% van de bedrijven visuele hinder door biomassaverwerkingsinstallaties ontstaat, en geen van de bedrijven maximaal uitbreidt waardoor ook de geurhinder minder is dan in Alternatief 1.

4.2.3 Aanbevelingen voor het bestemmingsplan

In landschappelijk waardevolle gebieden kunnen extra eisen aan de vormgeving en inpassing worden gesteld om de visuele hinder door grote intensieve veehouderijen en biomassaverwerkingsinstallaties te beperken. De extra bescherming moet zich richten op de kwaliteiten van het landschap die maken dat het aangewezen is als waardevol. Deze extra bescherming kan worden geregeld via een aanlegvergunning of worden opgenomen als randvoorwaarde bij een wijzigingsbevoegdheid.

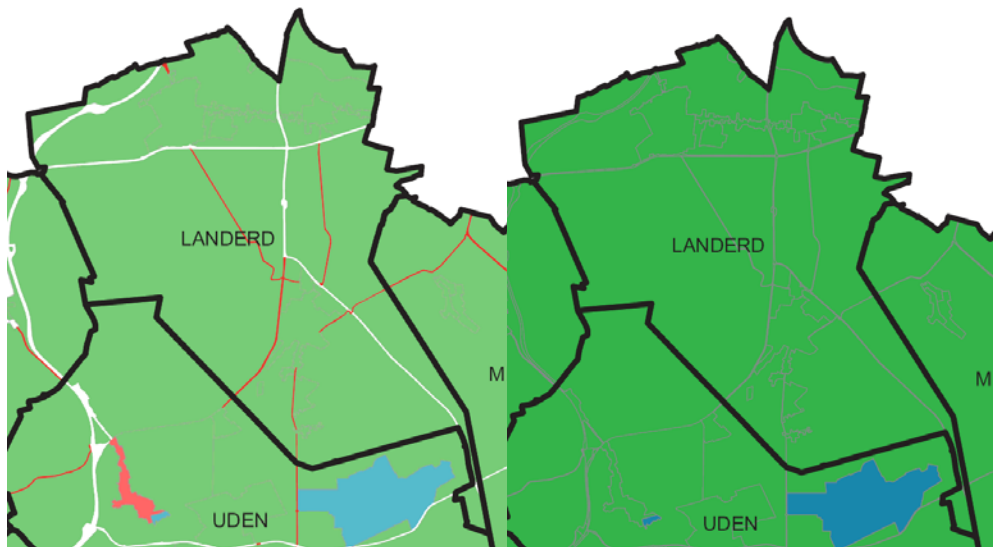
4.3 Bodem en water

4.3.1 Bodemkwaliteit

Voor dit thema is het studiegebied gelijk aan het plangebied.




Bij agrarische bedrijven spelen zaken als opslag van mest, voer, diesel, olie, zuren, spuiwater en eventuele andere bodembedreigende stoffen. In het Milieuprogramma 2011 van gemeente Landerd staat dat agrarische activiteiten zullen worden geregeld in het Activiteitenbesluit. Het wijzigingsbesluit dat daarin zal voorzien wordt ontwikkeld in samenwerking met het ministerie van IenM en het ministerie van EL&I. In dat wijzigingsbesluit worden het Besluit landbouw, het Besluit glastuinbouw, het Besluit mestbassins, het Lozingenbesluit open teelt en veehouderij en een deel van het Lozingenbesluit bodembescherming geïntegreerd. De inwerkingtreding van dit Besluit is gepland in 2012. Bij de vorming van het Activiteitenbesluit is het preventieve bodembeschermingsbeleid als algemeen uitgangspunt genomen. De bron- en effectgerichte aanpak staat centraal bij de vormgeving van de bodembeschermingsartikelen. Het Activiteitenbesluit geeft onder meer regels voor de ondergrondse opslag van vloeibare brandstof en afgewerkte olie bij bedrijven en particulieren. Grote intensieve veehouderijen hebben grotere opslagplaatsen nodig voor mest, voer, brandstof, enzovoort dan kleine veehouderijen. Dit geeft potentieel meer bodemverontreiniging. In biomassaverwerkingsinstallaties wordt mest opgeslagen, ook dit kan bodemverontreiniging veroorzaken.

De bodemkwaliteit in Landerd is momenteel goed, dit is te zien op de ontgravingskaart (Figuur 20). De ontgravingskaart geeft de kwaliteit aan van de eventueel te ontgraven grond op een niet voor bodemverontreiniging verdachte locatie. De bodemkwaliteitszones kunnen vallen in de ontgravingsklassen natuur en landbouw, wonen, industrie of niet-toepasbaar. Hierbij is de eerste klasse het minst, en de laatste het meest verontreinigd. De bovengrond valt vrijwel geheel in de klasse natuur en landbouw, met uitzondering van de bovengrond rondom een aantal wegen. De ondergrond valt geheel in de klasse natuur en landbouw. Uitvoering van de activiteiten mag geen verslechtering van de kwaliteit met zich meebrengen.



Ontgravingskaart bovengrond (0-0,5 m -mv) Ontgravingskaart ondergrond (0,5-2,0 m -mv)

Legenda ontgravingskaart

-  Gemeentegrenzen
-  Natuur en landbouw (AW2000)
-  Industrie
-  Witte vlek
-  Bijzondere of niet-gezoneerde deelgebieden
-  Beheersgebied Rijkswaterstaat

Legenda ontgravingskaart

-  Gemeentegrenzen
-  Natuur en landbouw (AW2000)
-  Bijzondere of niet-gezoneerde deelgebieden
-  Beheersgebied Rijkswaterstaat

Figuur 20 Ontgravingskaart regio Noordoost Brabant, uitsnede (Tauw, concept BKK 12-7-2011). Links: bovengrond, rechts: ondergrond.

In alternatief 1 vindt extra opslag van mest, voer, brandstof, etc. plaats doordat niet alleen bedrijven maximaal uitbreiden, maar ook alle bedrijven mestopslag bij biomassaverwerkingsinstallaties hebben. Daarom wordt Alternatief 1 in vergelijking met de referentie negatief beoordeeld. In Alternatief 2 vindt naast een beperkte extra opslag door uitbreiding, bij slechts 5% van de bedrijven extra opslag plaats in verband met biomassaverwerkingsinstallaties. Ook dit alternatief wordt in vergelijking met de referentie negatief beoordeeld. De effecten van Alternatief 2 zijn echter minder negatief (-) dan die van Alternatief 1 (--).

4.3.2 Oppervlaktewaterkwaliteit

Voor dit thema is het studiegebied gelijk aan het plangebied.

In het Provinciaal Waterplan 2010-2015 (2010) zijn de waterhuishoudkundige functies voor Noord-Brabant opgenomen en uitgewerkt. Deze zijn weergegeven in Figuur 21. Hierin zijn in de gemeente Landerd enkele ecologische verbindingzones aangegeven. Daarnaast zijn de functies voor water in Landerd 'water voor EHS', 'water voor de groenblauwe mantel', 'water in bebouwd gebied' en 'water voor landelijk gebied'. Voor het ontwerpbestemmingsplan

Buitengebied van de gemeente Landerd zijn voornamelijk de functies 'water voor EHS', water voor de groenblauwe mantel' en 'water voor landelijk gebied' van belang.

De functie 'water voor EHS' is gericht op waterhuishoudkundige maatregelen die bijdragen aan het behoud, herstel en ontwikkeling van gezonde en goed functionerende ecosystemen. Het beschermingsbeleid voor de functie 'water voor de groenblauwe mantel' is beperkt. In dit gebied mogen waterhuishoudkundige ingrepen plaatsvinden, mits deze worden genomen om de condities voor natuur of landbouwkundig en een afweging in het kader van de omgevingstoets is gemaakt (zie Structuurvisie).



Legenda

Functies	
	Waternatuur
	Waternatuur, (ven, wiel, meer, plas, oude rivier- en beekmeander en laagveengebied)
	Verweven
	Ecologische verbindingenzone
	Scheepvaart
	Functie zwemwater
	Water voor de EHS
	Natte natuurparel
	Natura 2000*
	Combinatie Natte natuurparel/Natura 2000*
	Water voor de groenblauwe mantel
	Water voor het landelijk gebied
	Water in bebouwd gebied (stedelijk concentratiegebied/kernen in het landelijk gebied, respectievelijk zoekgebied stedelijke ontwikkeling)
Overige aanduidingen	
	Overige waterlopen
	Indicatief te realiseren verbinding met functie verweven
	Tracébesluit Zuid-Willemsvaart
	Weg
	Spoorweg
	Provinciegrens
	Rijksgrens



Figuur 21 Waterhuishoudkundige functies (bron: Provinciaal Waterplan 2010-2015 (uitsnede voor Landerd))

De functie 'water voor landelijk gebied' houdt in dat het waterbeheer is gericht op het scheppen en behouden van de waterhuishoudkundige voorwaarden die nodig zijn voor duurzame en concurrerende landbouw (Provinciaal Waterplan, 2010). Als er geen verplichtingen vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW), Natura 2000 of natte natuurparels zijn, dan is er geen specifiek beschermingsbeleid. In Landerd zijn geen natte natuurparels en Natura 2000-gebieden en KRW-doelen aangewezen.

De kwaliteit van het oppervlaktewater wordt door het waterschap routinematig bemonsterd op een aantal meetpunten. Hieruit blijkt dat de zandgronden in de hogere delen van Peel en Maas gevoelig zijn voor uitspoeling van nitraat. Deze gronden liggen vooral in het noordwestelijk deel van Peel en Maas, en komen ook voor in Landerd. Hier is sprake van overschrijding van de MTR-norm (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau) voor nitraat in gronden en van fosfaat in

oppervlaktewater. De waterkwaliteit onvoldoende om de gewenste natuurdoeltypen in de natte natuurepaleis te halen; vooral fosfaat is een knelpunt. In vrijwel heel Peel en Maas worden zowel in het grond- als oppervlaktewater de basisnormen voor koper, nikkel en zink overschreden. Toetsing van de gemeten waarden aan de MTR-norm laat zien dat op diverse locaties de MTR-norm wordt overschreden voor de volgende parameters: Stikstof (N), Koper (Cu), Nikkel (Ni), Zuurstof (O₂), Fosfaat (P), Sulfaat (SO₄) en Zink (Zn) (Gemeente Landerd, 2008).

Gemeente Landerd ligt relatief hoog in de omgeving en kent weinig oppervlaktewater. De aan- en afvoermogelijkheden van water zijn daardoor beperkt wat resulteert in wateroverlast in zeer natte perioden en watertekorten in droge perioden (Gemeente Landerd, 2008). De gebieden ten noorden van Schaijk en Reek krijgen vanwege hun lagere ligging bij natte perioden mogelijk last van wateroverlast. De provincie heeft aan dit gebied de waterhuishoudkundige functie 'water voor landelijk gebied' toegekend. Dit betekent dat het waterhuishoudkundig beheer in dit gebied een duurzame en concurrerend landbouw mogelijk maakt.

In het Alternatief 1 wordt er vanuit gegaan dat alle agrarische bouwblokken maximaal uitgebreid worden en de bedrijfsvoering van veehouderijen worden geïntensiveerd. Hierdoor wordt meer mest geproduceerd. Bij de lozing van water van de bouwblokken op het slotenstelsel kunnen gebiedsvreemde stoffen in het water komen. Het is de vraag of ook meer mest uitgereden kan worden, of dat de percelen al maximaal belast zijn. Voor de beoordeling wordt er vanuit gegaan dat door de huidige mestboekhouding alle percelen al maximaal bemest worden, en hierin geen verandering optreedt in een van de alternatieven (0).

4.3.3 Grondwater

Bij uitbreiding van bouwblokken is sprake van een toename van het verhard oppervlak. Hierdoor wordt het hemelwater minder snel in de bodem opgenomen. De beoordeling van grondwater in voor Alternatief 1 is negatief ten opzichte van de referentie vanwege het maximaal benutten en uitbreiden van de bouwblokken. Alternatief 2 wordt door de beperktere groei minder negatief beoordeeld (-) dan Alternatief 1 (--).

4.3.4 Aanbevelingen voor het bestemmingsplan

Bodemverontreiniging is te beperken door het opnemen van voorschriften in de milieuvergunningen. Het bestemmingsplan heeft hier relatief weinig invloed op.

Om de negatieve effecten van lozing van water van de bouwblokken op het slotenstelsel te beperken kunnen bij de uitbreiding van bouwblokken extra eisen gesteld worden aan de afvoer van hemelwater (hydrologisch neutraal ontwikkelen).

4.4 Natuur

Bij het aspect Natuur wordt gekeken naar verandering van het areaal, verontreiniging en de effecten op ecologische verbindingen (doorsnijdingen of aanleg). Hierbij wordt gekeken naar de aanwezige Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en verbindingszones in het plangebied. In het ontwerpbestemmingsplan is een afweging gemaakt tussen de verschillende functies in het buitengebied. Uitbreiding van bouwblokken leidt tot een toename van agrarische activiteiten. Dit is een ruimteclaim die ten koste gaat aan ruimte voor natuur. Daarnaast kunnen agrarische activiteiten leiden tot een aantasting van natuur. Dit geldt voor zowel de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) als Natura 2000-gebieden. De mogelijke effecten op de Natura 2000-gebieden en de voor ammoniak kwetsbare gebieden (Wav-gebieden) zijn reeds beschreven in paragraaf 4.1.1. Daarnaast wordt beoordeeld of de uitbreiding van bouwblokken effect hebben op ecologische verbindingen, zowel over land als door water.

Natuurwaarden komen echter ook buiten de EHS-gebieden voor. Voor de bescherming van soorten is zowel binnen als buiten de EHS-gebieden de Flora- en faunawet (Ff-wet) van toepassing. De Flora- en faunawet kent verschillende beschermingsregimes. De zwaarst beschermde soorten zijn opgenomen in Tabel 3 (Tabel 3-soorten), onderdeel van deze wet. Soorten als das en bever zijn in Tabel 3 opgenomen.

4.4.1 Verandering areaal

In de gemeente Landerd liggen een aantal bos- en natuurgebieden. Het Landschapsbeleidsplan van de gemeente Landerd vormt het beleidskader voor onder andere het behoud van de bestaande natuurwaarden in de gemeente (2003). Het natuurbeleid van de gemeente richt zich op behoud en herstel van natuurlijke, aardkundige en hydrologische waarden, al dan niet in combinatie met extensief recreatief medegebruik. De belangrijkste natuurwaarden liggen in de Maashorst (Schaijkse Heide), Steenberg, Gaalse en Reekse Heide en Trentse Bossen. Deze natuurgebieden zijn opgenomen in de EHS. De Maashorst is ecologisch verbonden met andere natuurgebieden als de Herperduin, de Reeksche bossen en via Udensoord met de Trentse bossen. Diersoorten (reeën, marterachtigen en kleinere soorten) kunnen zich verplaatsen tussen de verschillende gebieden. Grote grazers kunnen zich dan verplaatsen tussen Maashorst en Herperduin binnen het begrazingsgebied.

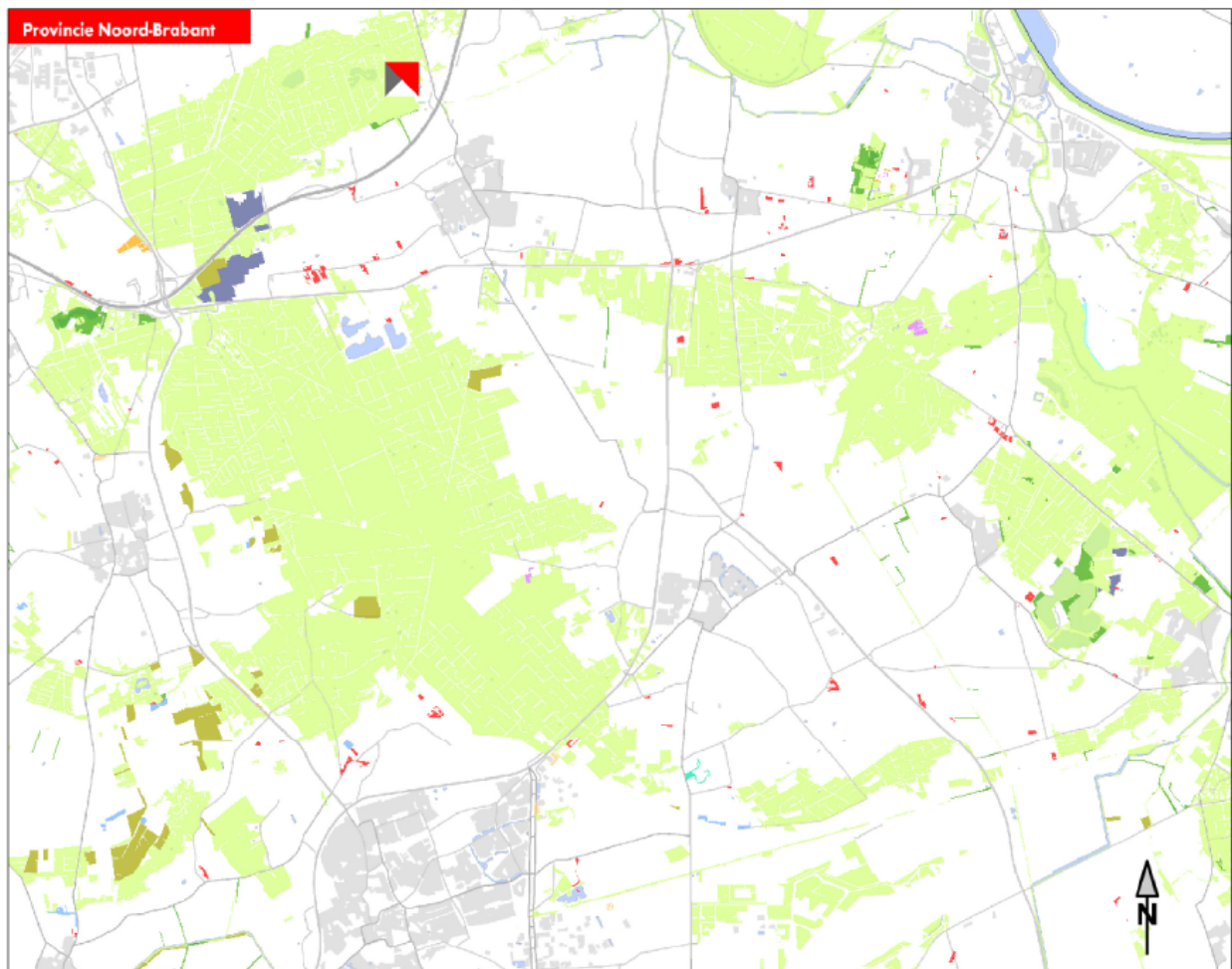
De Maashorst is aangewezen als provinciaal landschap (Structuurvisie Ruimtelijke Ordening, 2011). Voor de economie in dit gebied zijn landbouw (voornamelijk verbrede landbouw), recreatie en toerisme van belang. Het gaat hier dan meer om groene bedrijven en minder om agrarische activiteiten. Het provinciale landschap de Maashorst is een gebied met bijzondere landschappelijke kwaliteiten. Deze worden gekenmerkt door het verweven van functies als landbouw, natuur, cultuurhistorie, water en recreatie.

De provincie heeft in haar Structuurvisie (2011) haar ambitie voor verschillende delen van Noord-Brabant opgenomen. Zo ook voor de groenblauwe structuur, waar ook de EHS onderdeel van is. Binnen de groenblauwe structuur worden onder andere de natuurfuncties

behouden en ontwikkeld. Met de groenblauwe structuur wil de provincie het volgende bereiken:

- Een positieve ontwikkeling van biodiversiteit.
- Een robuuste en veerkrachtige structuur.
- De natuurlijke basis en landschappelijke contrasten versterken.
- De gebruikswaarde van natuur en water verbeteren.

Figuur 22 geeft de Ecologische Hoofdstructuur in de gemeente Landerd weer. Een groot aantal bouwblokken grenst aan of ligt in de buurt van de EHS. In de Verordening ruimte (2010) zijn regels gesteld voor ontwikkelingen in de EHS. Binnen de EHS geldt het 'niet-zij'-principe. Wijziging van de bestemming is alleen mogelijk als er sprake is van groot belang, er geen alternatieven voor ontwikkeling buiten de EHS mogelijk zijn, als er geen oplossingen zijn om aantasting van de EHS te voorkomen en als effecten zoveel mogelijk worden beperkt en/of gecompenseerd. Uitbreiding van de bouwblokken in de EHS betekent dat meer oppervlak verhard wordt, waardoor deze ruimte niet meer beschikbaar is voor natuurwaarden.

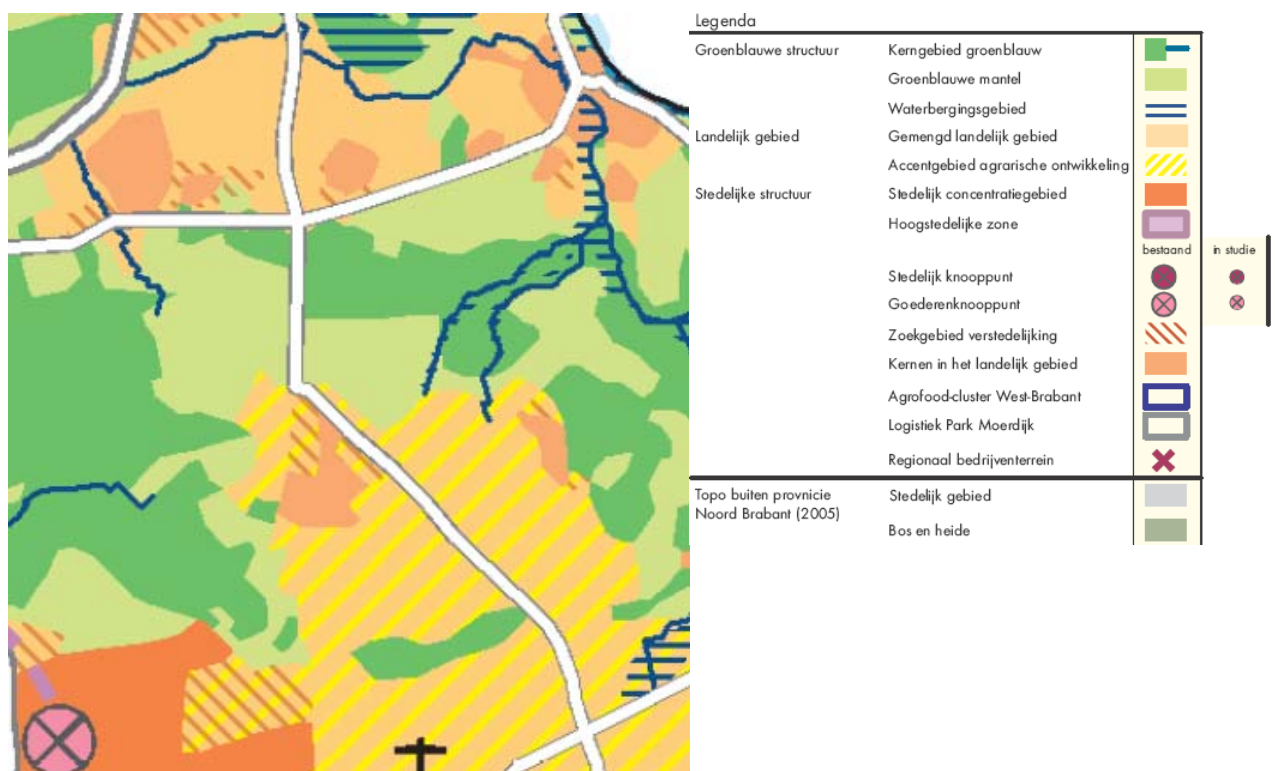


°Figuur 22 Ecologische hoofdstructuur gemeente Landerd (bron: provincie Noord-Brabant, www.brabant.nl) in paragraaf 4.1.1. Daarnaast zijn uitspoelende meststoffen vanuit de bodem naar het

grondwater een potentiële bron van vervuiling. In het Alternatief 1 wordt uitgegaan van maximale uitbreiding van alle agrarische bouwblokken en de intensivering van veehouderijen (omschakeling). Hierdoor zal meer mest geproduceerd worden. Het is de vraag of ook meer mest uitgereden kan worden, of dat de percelen al maximaal belast zijn. Voor de beoordeling wordt er vanuit gegaan dat door de huidige mestboekhouding alle percelen al maximaal bemest worden, en hierin geen verandering optreedt in Alternatief 1 en 2 ten opzichte van de referentie. De beoordeling van verontreiniging is voor beide alternatieven neutraal (0).

4.4.3 Doorsnijding/ aanleg ecologische verbindingen

Figuur 23 is een uitsnede van de provinciale structurenkaart. Hierin is de ligging van de verschillende structuren in de gemeente Landerd te zien, onder andere de groenblauwe mantel. Voor het bevorderen van de biodiversiteit zijn de ecologische verbinding zones (met name noord-zuid gericht) van belang. Hiermee wordt de samenhang tussen de verschillende natuurgebieden gecreëerd en verbeterd. In de gemeente Landerd liggen een aantal verbinding zones. De verbindingen liggen voornamelijk langs watergangen, wegen, dijken, spoor- en vaarwegen of bestaan uit lossen stapstenen (stepping stones) in de vorm van bosjes, poelen, ruigten, et cetera.



Figuur 23 Uitsnede structurenkaart
 (bron: Structuurvisie Ruimtelijke Ordening Provincie Noord-Brabant)

In het Landschapsbeleidsplan (2003) zijn de te realiseren ecologische verbindingzones opgenomen. Een groot aantal van de ecologische verbindingzones in Landerd is reeds gerealiseerd. De gerealiseerde ecologische verbindingzones zijn in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen als bos of natuur. Uitbreiding van bouwblokken hebben geen effect op deze bestemde verbindingzones. De enkele nog niet gerealiseerde ecologische verbindingzones zijn in het ontwerpbestemmingsplan geprojecteerd als 'wijzigingsgebied natuurontwikkeling'. Uitbreiding van agrarische bouwblokken leiden niet tot volledige doorsnijding van de nog te realiseren verbindingzones. Wel kan de robuustheid van deze verbindingzones worden aangetast doordat de ruimte voor natuurwaarden kleiner wordt. De maximale uitbreiding van de bouwblokken zoals in Alternatief 1, scoort negatief (-) ten opzichte van de referentie. In Alternatief 2 is de uitbreiding beperkt, waardoor ook het effect op de nog te realiseren ecologische verbindingzones beperkt is. Dit alternatief wordt daarom neutraal (0) beoordeeld.

4.4.4 Aanbevelingen voor het bestemmingsplan

In het ontwerpbestemmingsplan hebben de gebieden met de bestemmingen 'natuur' en 'bos' bescherming vanuit de EHS. Hieronder vallen ook de bestaande ecologische verbindingzones. Dit geldt echter nog niet voor de nog te realiseren ecologische verbindingzones. In het bestemmingsplan kan de volgende voorwaarde voor bouwblokken grenzend aan nog te realiseren ecologische verbindingzones worden opgenomen: uitbreiding van agrarische bouwblokken is mogelijk onder de voorwaarden dat de aanwezige natuurwaarde niet wordt aangetast en dat de functionaliteit van de verbindingzone wordt behouden of vergroot.

De effecten van het bestemmingsplan op soorten kunnen op het niveau van het bestemmingsplan nog niet worden beoordeeld omdat nog onbekend is welke bouwvlakken daadwerkelijke worden benut. Bij concrete plannen moet rekening gehouden worden met de aanwezige beschermde soorten. Daartoe moet onderzocht worden welke soorten op de locatie aanwezig zijn en bij de vergunningaanvraag worden getoetst aan Flora en faunawet. Dit geldt voor ontwikkelingen zowel in als buiten de EHS.

De voorwaarden waaronder uitbreiding kan plaatsvinden, kunnen worden opgenomen bij de wijzigingsbevoegdheid.

4.5 Ruimtelijke kwaliteit

Het aspect ruimtelijke kwaliteit valt uiteen in de deelonderwerpen: landschap, historische geografische en historische bouwkundige elementen, geomorfologie en archeologie. Het studiegebied beslaat het gehele plangebied.

4.5.1 Landschap

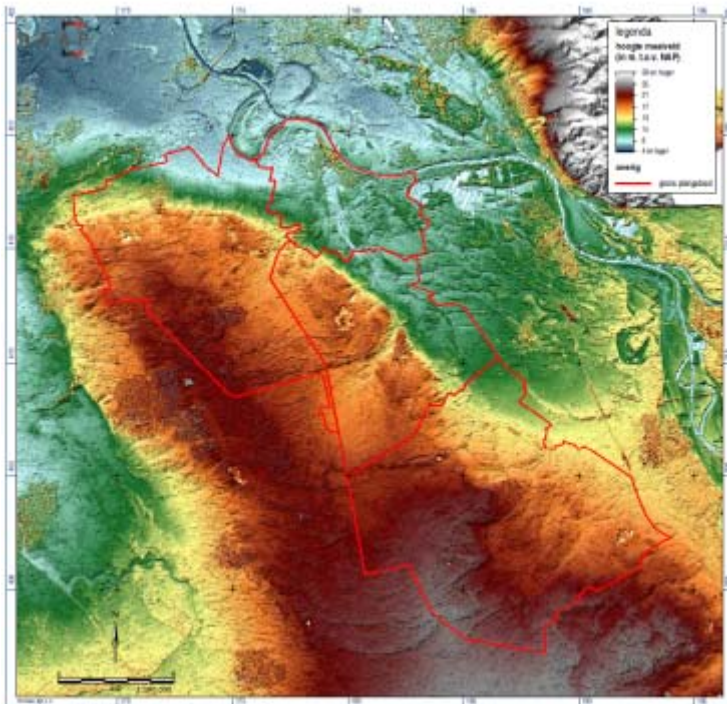
Het landschap draait om onze zichtbare omgeving, die door de natuur is gevormd en waarin mensen elementen hebben aangebracht. Voor de beschrijving van het landschap spelen de volgende aspecten een rol:

- aanwezige landschapstypen met bijbehorende landschapsstructuur; Met landschapstypen worden grote ruimtelijke eenheden bedoeld, zoals veenlandschap. Landschapsstructuur betreft de patronen in het landschap, zoals wegen, waterlopen en verkaveling.
- ruimtelijk-visuele kenmerken in het landschap; Hierbij gaat het om de openheid of geslotenheid van het landschap.
- (fysisch geografische) vormen in het landschap. Van belang is de kenmerkendheid, zichtbaarheid en gaafheid van de vorm in het landschap.

Het meest bepalend voor het landschap in en rondom de gemeente Landerd zijn de tektonische bewegingen van de aardkorst geweest. Hierdoor zijn breuken ontstaan en zijn delen van de aardkorst ten opzichte van elkaar verschoven. Als gevolg hiervan zijn horsten (hogere delen) en slenken (lagere delen) ontstaan. De gemeente Landerd ligt grotendeels op het noordelijke deel van de Peelhorst (Figuur 24). Ten hoogte van de Rijksweg N321 ligt de (noordelijke) begrenzing van de Peelhorst. Dit is in het landschap duidelijk zichtbaar door een knik in het terrein, een steilwand van enkele meters.

Midden op de Peelhorst ligt een NNW-ZZO georiënteerde breuk, lopend van Schaijk (via Zeeland) naar Odiliapeel. Ten zuidoosten van Zeeland komt de breuk aan de oppervlakte. De breuk heeft grote invloed op de hydrologie in het gebied en veroorzaakt op sommige plekken ten oosten en zuidoosten van Zeeland wijstverschijnselen. Uitstromend grondwater komt daar in aanraking met zuurstof, waardoor het in grondwater opgeloste ijzer gaat oxideren en er klontering van ijzerelementen (ijzeroerbanken) ontstaan. Langs de breuk ontstaan drassige en moerassige gronden (vaak juist op het hoger gelegen deel). Door de bijzondere omstandigheid zijn uiterst waardevolle bloemrijke hooilanden en blauwgraslanden ontstaan, afgewisseld met elzenbroekbos. Dit unieke verschijnsel is in de Beemden (net ten zuiden van Zeeland) nog redelijk intact wat ondermeer tot uiting komt in een bijzondere (sloot)vegetatie. (Landschapsbeleidsplan gemeente Landerd, 2003)

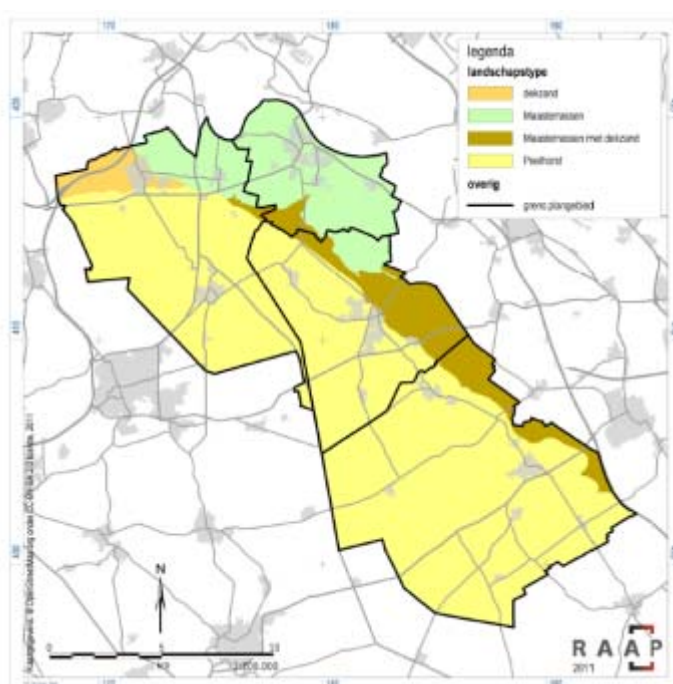
Naast de tektonische invloed heeft het gebied in het noorden van de gemeente Landerd onder invloed gestaan van de Maas en is een terrassenlandschap ontstaan (Figuur 24). Ten noorden van de dorpen Schaijk en Reek ligt het gebied hierdoor lager. Het gebied aan de noordkant van de Peelhorst (ter hoogte van Schaijk) is feitelijk een uitloper van de Peelhorst, maar ligt lager in het landschap als gevolg van de erosie door de Maas. In dit gebied is een dik pakket dekzand afgezet, waarmee het tot het dekzandlandschap wordt gerekend.



Figuur 24 Hoogtekaart o.b.v. AHN (bron: Archeologisch erfgoed van Peelhorst en Maasdal, Een archeologische waarden- en verwachtingenkaart en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Sint-Anthonis, Mill en Sint Hubert, Grave en Landerd. 2011, RAAP)

Het landschap van de gemeente Landerd kan opgedeeld worden in de volgende landschapstypen (Figuur 25):

- plateaulandschap (Peelhorst);
- dekzandlandschap;
- maaslandschap (Maasterrassen en Maasterrassen met dekzand).



Figuur 25 Indeling gemeente Landerd in landschappen (bron: Archeologisch erfgoed van Peelhorst en Maasdal, Een archeologische waarden- en verwachtingenkaart en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Sint-Anthonis, Mill en Sint Hubert, Grave en Landerd. 2011, RAAP)

In Alternatief 1 vindt uitbreiding tot 1,5 ha en omschakeling naar intensieve veehouderijen plaats. In Alternatief 2 is sprake van een realistischere groei. In Alternatief 1 nemen alle bedrijven een biomassaverwerkingsinstallatie, en in alternatief 2 neemt 5% van de bedrijven een dergelijke installatie.

Uitbreiding van bouwblokken kan gevolgen hebben voor verandering van kenmerkende landschappelijke structuren en landschapseenheden. Door egalisatie en vergraving voor fundering kan aantasting van (micro)reliëf aan de orde zijn. Dit geldt in principe voor alle landschapstypen. Bij uitbreiding van het bouwblok kunnen ook lijnelementen doorsneden worden. Bij de effectbeoordeling wordt er van uitgegaan dat de omschakeling van akkerbouw naar intensieve veehouderij geen invloed heeft op de landschapsstructuur. Op de erven van deze bedrijven is nu al vaak een behoorlijk met gebouwen bebouwd bouwblok aanwezig. Of de gebouwen dienst doen als stal of als schuur maakt voor het landschapsstructuur niet uit. Op de erven van stoppende bedrijven vindt transitie plaats naar wonen. Hierbij worden per saldo veel gebouwen gesloopt en zullen de erven meestal het karakter van woonerf krijgen. Het uitbreiden van bouwblokken kan de openheid van het huidige landschap aantasten.

Het oprichten van een biomassaverwerkingsinstallatie beïnvloedt schaalkenmerken indien de openheid en/of beslotenheid hierdoor veranderen. De hoge cilindervormige installaties hebben een negatief effect op de openheid van het landschap.

Alternatief 1 scoort negatief ten opzichte van de referentie, omdat de uitbreidingen van bouwlokken en het oprichten van biomassaverwerkingsinstallaties een negatief effect heeft op de openheid van het landschap. Alternatief 2 scoort negatief ten opzichte van de referentie. In Alternatief 2 is sprake van beperkte groei en wordt daarom minder negatief (-) beoordeeld dan Alternatief 1 (--)

4.5.2 Beïnvloeding historisch geografische en historisch bouwkundige elementen

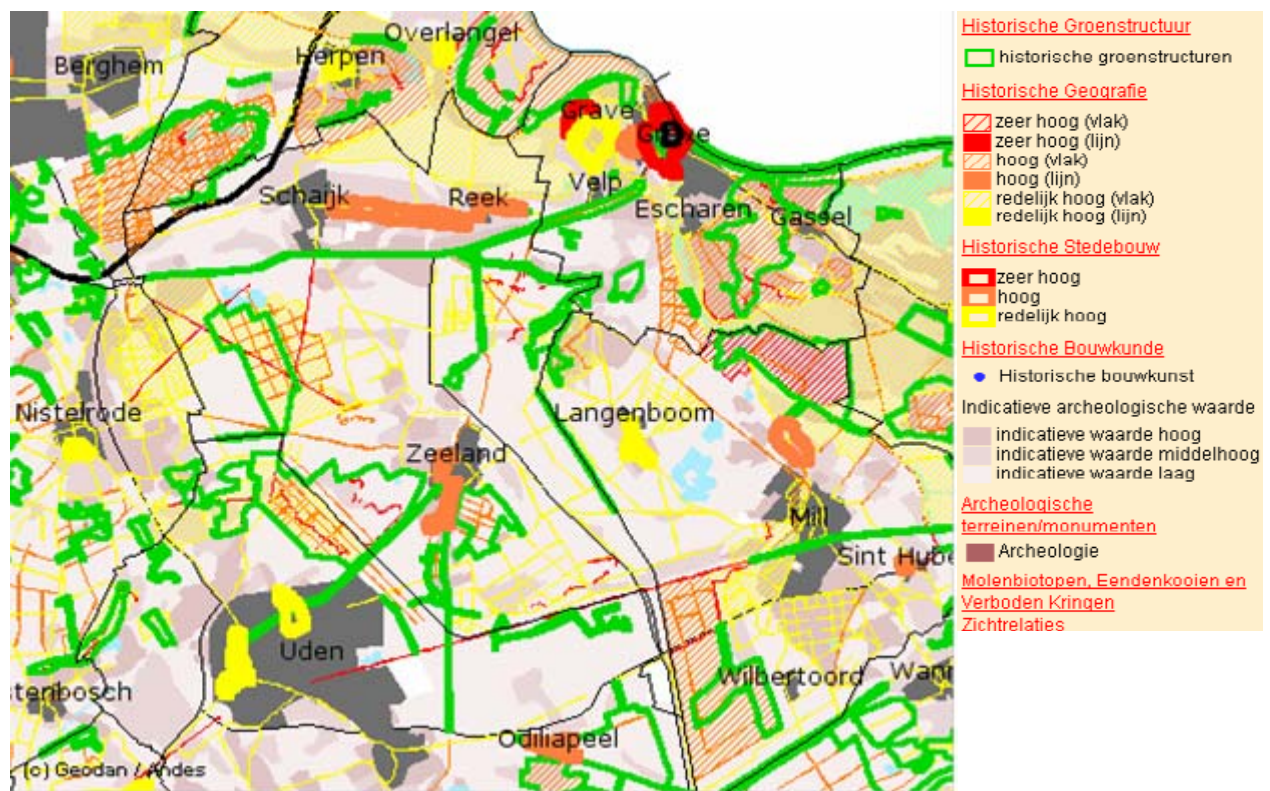
Verschillen in ondergrond zijn bepalend geweest voor de ontginningsgeschiedenis van gebieden. Van oudsher vestigde de mens zich op hoger gelegen delen in het landschap. Met de komst van technische ontwikkelingen, waaronder de uitvinding van kunstmest en de verbeterde afwateringsmogelijkheden, zijn de verschillen tussen arme en rijke, en natte en droge gronden afgenomen. Bij de beoordeling van de effecten op de historisch geografische en historisch bouwkundige elementen ligt de nadruk op de aantasting van de verkavelingsstructuur en de aantasting van historische dorpen en gebouwen.

De dorpen Schaijk en Reek liggen op de overgang van de Peelhorst naar het rivierenlandschap van de Maas (zie ook paragraaf 4.5.4). Zeeland ligt aan de rand van een reliëfrijk gedeelte van de Peelhorst. Het gaat hierbij om dekzandwelingen met dekzandruggen in een verder relatief vlakke omgeving. Het gebied van de Maashorst (zie ook paragraaf 4.5.3) wordt gekenmerkt door ontginningsassen (1846 – 1900) en de tracés van oude wegen.

In het gebied komen op verschillende plaatsen historische geografische elementen voor die kenmerkend zijn voor het gebied. Er zijn drie specifieke akkercomplexen die een hoge

historisch geografische waarde hebben: Hooge Raam, Nabbeget en Brand. Door ruilverkaveling door de jaren heen zijn de verkavelingsstructuren flink aangetast, maar nog altijd erg waardevol. De wijstgronden met hun specifieke vegetatie en percelering (o.a. De Beemden) vormen historisch interessante groenstructuren. Daarnaast zijn een aantal gebieden met een redelijk hoge historisch geografische waarde: Beerse overlaat, Schaijkse heide (een oude heideontginning met landduinen en stuifzandwallen als gevolg van zandverstuivingen), Productiebos Slabroek Udenoord Steenberg en Jonge ontginning Nieuwveld.

De in de Gemeente Landerd aanwezige monumenten en cultuurhistorisch waardevolle of beeldbepalende panden zijn in de rijks- en gemeentelijke monumentenlijst vastgelegd. De gemeente Landerd kent diverse molens binnen en buiten de bebouwde kom met de bijbehorende molenbiotopen (een cirkelvormige beschermingszone van 400 meter rond de molen, van belang voor de windvang en het zicht op de molen).



Figuur 26 Historisch waardevolle elementen in de gemeente Landerd (bron: Archeologisch erfgoed van Peelhorst en Maasdal, Een archeologische waarden- en verwachtingenkaart en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Sint-Anthonis, Mill en Sint Hubert, Grave en Landerd. (RAAP, 2011)

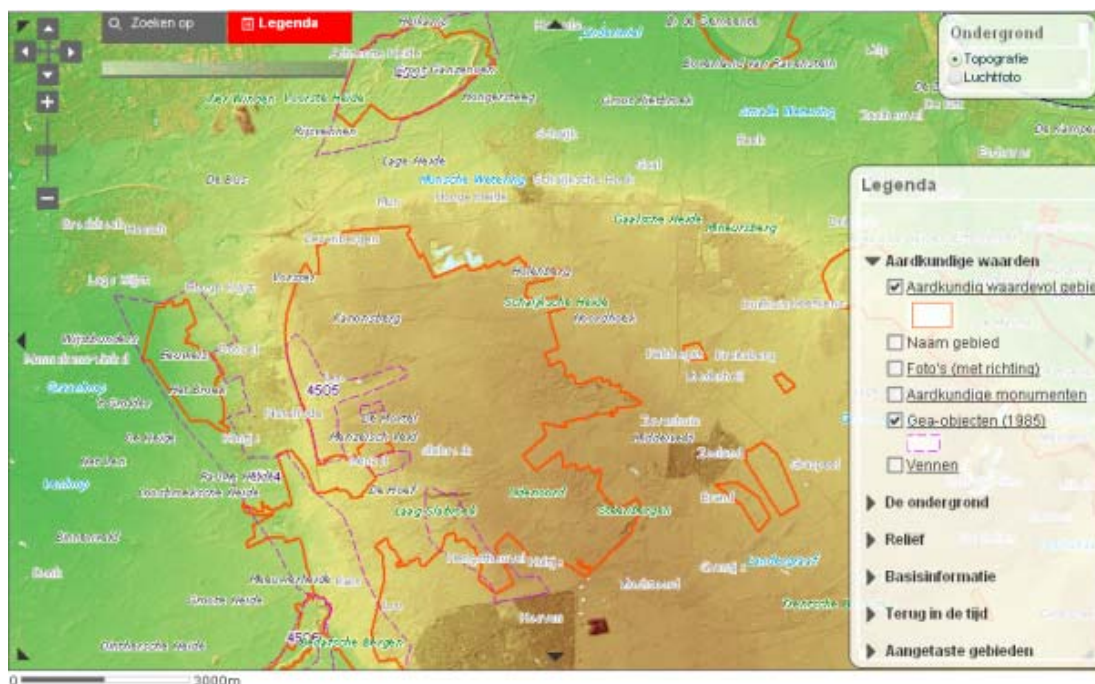
Afhankelijk van de locatie, kan uitbreiding van bouwblokken een verslechtering van de huidige situatie betekenen. Alternatief 1 scoort negatief (--) ten opzichte van de referentie, aangezien in Alternatief 1 een maximale uitbreiding van bouwblokken plaatsvindt. Alternatief 2 scoort vanwege de uitbreiding van bouwblokken negatief (-) ten opzichte van de referentie, vanwege de beperkte uitbreiding van bouwblokken

4.5.3 Geomorfologie

Bij geomorfologie gaat het om de vormen van het landschap. Er wordt gekeken naar aardkundig waardevolle gebieden en naar GEA-gebieden. GEA-gebieden of -objecten (Gea van het Griekse Gaia = aarde, bodem) zijn geologische, geomorfologische of bodemkundige gebieden of objecten die door hun zeldzaamheid, gaafheid en onvervangbaarheid een educatieve en aardwetenschappelijke waarde hebben. GEA-gebieden zijn per provincie geïnventariseerd in de periode 1970 -1989. In 1985 is een overzicht voor de provincie Noord-Brabant gemaakt.

Het aardkundige waardevolle gebied de Peelrandbreuk, Maashorst ligt gedeeltelijk in het plangebied, in het westelijk deel van de Gemeente Landerd (Figuur 27). Het betreft een plateauachtig horstlandschap met lokaal breuken (wijnstverschijnselen), smeltwaterdalen (ijstijden) en landduinen.

Binnen de grenzen van gemeente Landerd ligt geen GEA-object (Figuur 27). In de directe omgeving van het plangebied zijn drie aardkundig waardevolle gebieden en twee GEA-gebieden aanwezig (deels overlappend). De ontwikkelingen in het plangebied hebben geen invloed op deze gebieden.



Figuur 27 Ligging GEA-objecten en ligging aardkundig waardevolle gebieden in en nabij de gemeente Landerd (bron: www.brabant.nl)

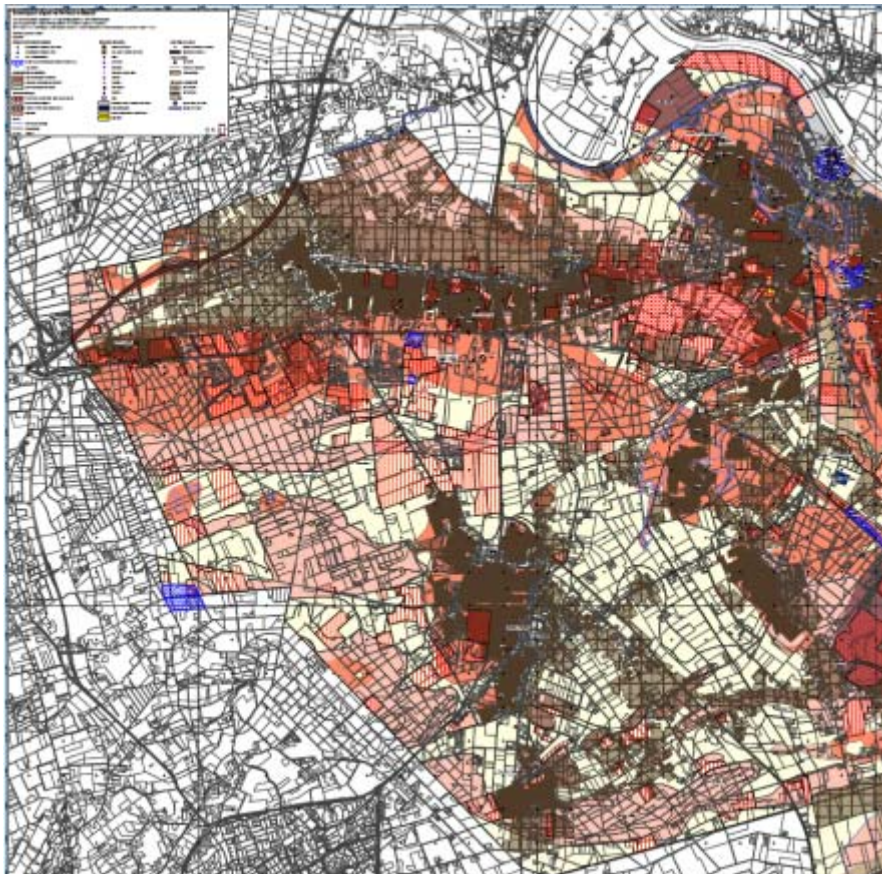
Eventuele uitbreidingen kunnen, afhankelijk van de locatie, een negatief effect hebben op de huidige situatie.

Alternatief 1 scoort negatief (--) ten opzichte van de referentie, aangezien in Alternatief 1 sprake is maximale uitbreiding van bouwblokken. Alternatief 2 scoort minder negatief (-) ten opzichte van de referentie, vanwege de beperkte uitbreiding van bouwblokken.

4.5.4 Archeologie

Op basis van de rapportage Archeologisch erfgoed van Peelhorst en Maasdal (RAAP, 2011) zijn per gemeente enkele locaties en/of objecten geselecteerd die als ‘archeologische parel’ beschouwd kunnen worden (zonder daarmee iets van de waarde van andere plekken en objecten af te doen):

- de buurtschappen Mun en Gaal met de bijbehorende akkers en aangrenzende voormalige heidegronden, waar zich prehistorische voorgangers van deze buurtschappen in de bodem bevinden/bevonden;
- dorpsarcheologie: het planmatig opgezette middeleeuwse dorp Schaijk.



Figuur 28 Archeologische kaart van de gemeente Landerd (bron: Archeologisch erfgoed van Peelhorst en Maasdal, Een archeologische waarden- en verwachtingenkaart en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Sint-Anthonis, Mill en Sint Hubert, Grave en Landerd. (RAAP, 2011)

De buurtschappen Mun en Gaal behoren bij het dorpsgebied van Schaijk. Het dorp Schaijk ligt op de overgang van de dekzandformaties op de Peelhorst naar het rivierenlandschap langs de Maas. De verschillende buurtschappen lagen sinds de Middeleeuwen in een lint op de overgang van het hoge Maasterras naar de Peelhorst. Elk buurtschap kon zo beschikken over de weidegebieden in het rivierengebied, akkers op de hogere dekzandruggen en heidevelden ten zuiden ervan.

In het plangebied bevinden zich een drietal archeologisch monumenten, bestaande uit urnenvelden, grafheuvels en voormalige nederzettingen (Figuur 28, zie blauw gearceerde vlakken). Deze kaart is tevens in de bijlage (bijlage 3) opgenomen. In Figuur 28 is de archeologische verwachting in drie klassen weergegeven (hoog = donkeroranje, midden = lichtoranje, laag = crème). De verwachting is gebaseerd op de combinatie van bodemsoort en grondwatertrap (lokaal) en heeft betrekking op de bovenste 1.20 meter van de ondergrond.

Het uitbreiding van bouwblokken heeft door de bewerking van de ondergrond bij aanleg een mogelijk effect op de archeologische waarden en betekent een verslechtering van de huidige situatie.

Alternatief 1 scoort negatief ten opzichte van de referentie (--), aangezien in Alternatief 1 maximale uitbreiding van bouwblokken plaatsvindt. Alternatief 2 scoort vanwege de beperkte uitbreiding van bouwblokken minder negatief (-) ten opzichte van de referentie.

4.5.5 Aanbevelingen voor het bestemmingsplan

Aanbevolen wordt om bij uitbreiding van bouwblokken rekening te houden met de historische waardevolle elementen in het gebied om (verdere) aantasting tegen te gaan. Ook wordt aangeraden om het aardkundig waardevolle gebied in de gemeente, de Peelrandbreuk, de Maashorst, te beschermen tegen aantasting.

In het gehele gebied liggen archeologische waarden. Tevens ligt rondom Schaijk een archeologisch waardevol gebied, hierin liggen ook enkele bouwblokken. Aanbevolen wordt om bij uitbreiding van de bouwblokken de archeologische waarden in het gebied mee te nemen in de beoordeling om zo aantasting ervan te voorkomen.

In een bestemmingsplan kan extra bescherming worden geregeld via een aanlegvergunning of door het opnemen van voorwaarden waaronder uitbreiding kan plaatsvinden bij de wijzigingsbevoegdheid. Aanbevolen wordt om deze manier landschappelijke, historisch geografische, aardkundige en archeologische waarden extra te beschermen.

4.6 Duurzaamheid

Het aspect duurzaamheid is verdeeld in energie, ruimtegebruik, flexibiliteit in gebruik en de mogelijkheid tot functieverandering. Bij de beoordeling van het criterium energie is bekeken wat de bijdrage kan zijn aan energie opwekking in de verschillende alternatieven. Bij het criterium ruimtegebruik wordt naar de omvang van het gebied en het gebruik gekeken. Wat

voor agrarische activiteiten wordt benut is niet meer voor andere functies. De flexibiliteit in gebruik wordt beoordeeld op de mate waarin binnen de alternatieven aanpassing van het gebruik van de ruimte mogelijk is. De mogelijkheid tot functieverandering maakt inzichtelijk in hoeverre de wijziging van functies van bebouwing mogelijk is binnen de alternatieven.

4.6.1 Energie

In het vigerende bestemmingsplan is geen mogelijkheid voor biomassaverwerking (o.a. biomassavergisting en mestverwerking) opgenomen. In de autonome situatie zal het aantal biomassaverwerkingsinstallaties niet snel toenemen omdat de kosten hoger zijn dan de opbrengsten (CLM, 2008). De provincie beschouwd biomassaverwerking als verbrede landbouw en niet als zelfstandige activiteit. De werkzaamheden aan de installaties kosten tijd en dit is in combinatie met de overige agrarische activiteiten van het bedrijf niet altijd goed te combineren (Veldpost, juni 2011). In het ontwerpbestemmingsplan is het beleid van de provincie ten aanzien van biomassaverwerking overgenomen. Hierbij is de mogelijkheid opgenomen om naast eigen producten (mest) ook producten van derden voor verwerking mogen worden aangevoerd tot 25.000 ton per jaar. Grotere initiatieven zijn niet in het ontwerpbestemmingsplan toegestaan. De mogelijkheid om biomassaverwerking bij wijziging toe te staan, maakt het makkelijker om een biomassaverwerkingsinstallatie op te zetten en duurzame energie op te wekken. Dit is een verbetering ten opzichte van de referentie.

Met het vergisten van mest kunnen agrarische bedrijven duurzame energie opwekken en hier mogelijk in de toekomst geld mee verdienen door de afzet van biogas (bijvoorbeeld tanken bij de boer) (Veldpost, juni 2011). De mestverwerking is een tussenstap in de mestketen. De hoeveelheid mest verdwijnt niet, er moet nog steeds worden voldaan aan de bemestingsnormen.

In Alternatief 1 worden op alle bouwblokken biomassaverwerkingsinstallaties opgericht. Hiermee wordt duurzame energie opgewekt. Dit alternatief scoort daarom zeer positief ten opzichte van de referentie (++). In de referentie is geen biomassaverwerking in het bestemmingsplan opgenomen. In Alternatief 2 richten 5% van de agrarische bedrijven een biomassaverwerkingsinstallatie op. Ook dit levert duurzame energie op, zij het minder dan in alternatief 1. Alternatief 2 wordt om die reden iets minder positief beoordeeld dan alternatief 1 (+).

4.6.2 Ruimtegebruik

Het totale plangebied is ongeveer 72 km², 7.200 ha. In het plangebied liggen 205 bouwblokken met een gemiddelde grootte van circa 1 ha. Dit is inclusief de negen bouwblokken in het secundaire LOG. Een maximale uitbreiding van alle bouwblokken tot 1,5 ha betekent een extra verharding van het oppervlak van 102,5 ha.

Deze totale oppervlakte van 102,5 ha is dan niet meer beschikbaar voor andere doeleinden. Dit is ca. 1,5% van het totale plangebied. Uitbreiding van bouwblokken neemt in alle gevallen een bepaald oppervlak van het plangebied in beslag en heeft effect op de huidige situatie.

Alternatief 1 wordt vanwege de maximale uitbreidingen in dit alternatief negatief beoordeeld ten opzichte van de referentie (--).

In het reële alternatief breiden de agrarische bedrijven met 15% uit. Dit betekent dat het percentage verharding beperkt toeneemt ten opzichte van de referentie. De beoordeling voor het reële alternatief wordt daarom minder negatief beoordeeld (-).

4.6.3 Flexibiliteit in gebruik

Het voornemen voorziet in de mogelijkheid om agrarische bouwblokken uit te breiden. Nieuwvestiging is niet mogelijk. Bouwblokken zijn toegekend op basis van de huidige vergunde situatie. Uitbreiding zal alleen plaatsvinden als de eigenaar daarom verzoekt. Dit brengt een grote mate aan flexibiliteit met zich mee, om in te spelen op veranderende omstandigheden. Hierbij is geen sprake van verandering ten opzichte van de referentie. Om die reden worden de alternatieven 1 en 2 ten opzichte van de referentie neutraal beoordeeld (0).

4.6.4 Mogelijkheid tot functieverandering

In het ontwerpbestemmingsplan is functieverandering mogelijk. Deze functieverandering is vormgegeven via een wijzigingsbevoegdheid waardoor voor de functieverandering voorwaarden gelden. Hierdoor is belemmering van naastliggende functies per geval af te wegen. De mogelijkheden voor functieverandering verschillen per bestemming. Dit doet recht aan de verschillen in de gebieden. Dit geldt voor zowel het vigerende bestemmingsplan als het ontwerpbestemmingsplan. De alternatieven 1 en 2 worden neutraal ten opzichte van de referentie beoordeeld (0).

4.6.5 Aanbevelingen voor het bestemmingsplan

In het ontwerpbestemmingsplan kan een zonering worden opgenomen wat betreft uitbreiding gebaseerd op de EHS (zie paragraaf 4.4.1) en waardevol landschap (zie paragraaf 4.5.1). Hiermee wordt duurzaamheid bevorderd. In de bestemmingsplannen kan een zonering voor functieverandering worden opgenomen zodat een nieuwe woonfunctie geen belemmering voor agrarische uitbreiding in het hele plangebied zal vormen.

5 Samenvatting effectbeoordeling

In onderstaande tabel zijn de effectbeoordelingen uit het voorgaande hoofdstuk samengevat.

De kwalitatieve beoordeling vindt plaats ten opzichte van de referentie.

- ++ = grote verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
- + = verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
- 0 = gelijke invloed aan de autonome ontwikkeling
- = verslechtering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
- = grote verslechtering ten opzichte van de autonome ontwikkeling

Tabel 4 Samenvatting effectbeoordeling

Aspect	Criterium	Beoordeling		
		Referentie	Alternatief 1	Alternatief 2
Lucht	Ammoniakemissie en stikstofdepositie	0	-	0
	Ammoniakemissie en stikstofdepositie – biomassaverwerking	0	--	-
	Luchtkwaliteit (fijn stof)	0	-	-
	Luchtkwaliteit - biomassaverwerking	0	0	0
	Geur – veehouderijen	0	-	--
	Geur – biomassaverwerking	0	--	-
Woon- en leefmilieu	Capaciteit wegennet	0	--	-
	Recreatiekwaliteit	0	--	-
Bodem en water	Bodemkwaliteit	0	--	-
	Oppervlaktewaterkwaliteit	0	0	0
	Grondwater	0	--	-
Natuur	Verandering van areaal	0	0	0
	Verontreiniging	0	0	0
	Doorsnijding/ aanleg ecologische verbindingen	0	-	0
Ruimtelijke kwaliteit	Landschap	0	--	-
	Beïnvloeding historisch geografisch en historisch bouwkundige elementen	0	--	-
	Geomorfologie	0	--	-
	Archeologie	0	--	-
Duurzaamheid	Energie	0	++	+
	Ruimtegebruik	0	--	-
	Flexibiliteit in gebruik	0	0	0
	Mogelijkheid tot functieverandering	0	0	0

Zowel Alternatief 1 als Alternatief 2 worden op veel punten negatief beoordeeld ten opzichte van de referentie. Energie scoort positief vanwege het feit dat alle bedrijven een biomassaverwerkingsinstallatie oprichten. Uitbreiding van bouwblokken, omschakeling en de biomassaverwerking hebben effecten op het woon- en leefmilieu en het landschap. Ook is er sprake van een toename van geurhinder en ammoniakemissie door biomassaverwerkingsinstallaties. Technische aanpassingen aan de installatie kan deze emissies verminderen of voorkomen.

Uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen worden sterk bepaald door de stikstofdepositie veroorzaakt door deze bedrijven. Maximale uitbreidingen en intensivering in ouderdieren van vleeskuikens is in Alternatief 1 voor geen enkele veehouderij mogelijk vanwege een overschrijding van de vergunde ammoniakemissie. Omdat veehouderijen vanwege door hen veroorzaakte toename aan stikstofdepositie niet kunnen uitbreiden, zijn deze bedrijven in het Alternatief 1 voor de berekeningen 'teruggezet' naar de vergunde situatie (maximale uitbreiding is niet mogelijk). De veehouderijen breiden dus uit voor zover hun vergunning dat mogelijk maakt. Er is dus nog steeds sprake van uitbreiding aangezien in de referentie een groot deel van de vergunningen niet volledig is opgevuld. Alternatief 1 wordt daarom negatief beoordeeld ten opzichte van de referentie.

Bij de berekeningen voor fijn stof en geur is rekening gehouden met de beperkte ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen als gevolg van de door de veehouderij veroorzaakte stikstofdepositie. Voor veehouderijen die vanwege een overschrijding van hun ammoniakemissie zijn 'teruggezet' naar hun huidige vergunning zijn ook de berekeningen van fijn stof en geur gebaseerd op deze huidige vergunning. Deze uitbreiding ten opzichte van de referentie veroorzaakt ook een toename van de concentratie fijn stof en geurbelasting.

Ook Alternatief 2 heeft negatieve effecten voor ammoniak-, fijnstof- en geuremissie ten opzichte van de referentie. In Alternatief 2 is gerekend met een beperkt groeiscenario. Ook in dit Alternatief is bij een aantal veehouderijen uitbreiding niet mogelijk vanwege het overschrijden van de vergunde ammoniakemissie. In Alternatief 2 is gerekend met de huidige specialisatie en is omschakelen naar intensieve veehouderij niet mogelijk. De diersoort die veehouderijen houden zijn vaak minder belastend dan ouderdieren van vleeskuikens. Deze uitgangspunten in combinatie met het toepassen van BBT+ maakt dat de uitstoot van ammoniak minder is dan in Alternatief 1. Een aantal bedrijven kan als gevolg hiervan binnen de vergunde ammoniakemissie uitbreiden volgens het groeiscenario van Alternatief 2. De ruimte tussen de huidige vergunning en de groei volgens het scenario in Alternatief 2 heeft als gevolg dat de stikstofdepositie op de omgeving minder is ten opzichte van Alternatief 1. Het toepassen van best beschikbare stalsystemen beperken wel de ammoniakemissie, maar niet de emissie van fijn stof en geur. Door de mogelijke groei, neemt de emissie van fijn stof en geur toe. De geurbelasting is door de groei groter dan in Alternatief 1.

De beperkte uitbreiding in Alternatief 2 heeft minder effect op het ruimtegebruik en de ruimtelijke kwaliteit.

Uit de berekeningen blijkt dat uitbreiding van veehouderijbedrijven in veel gevallen beperkt wordt door de door hen veroorzaakte stikstofdepositie. Uit de passende beoordeling blijkt dat Alternatief 3 (geen omschakeling, maximale groei) een toename van stikstofdepositie in de op afstand gelegen Natura 2000-gebieden Oeffelter Meent, De Bruuk, Sint Jansberg, Gelderse Poort en Uiterwaarden Waal van 0-20 mol/ha/ jaar veroorzaakt. Het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Landerd heeft dus mogelijk significante effecten op de Natura 2000-doelstellingen van deze gebieden. Vanwege deze effecten is het uitbreiden van bouwblokken via wijzigingsbevoegdheid tot maximaal 1,5 ha, zoals opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan Buitengebied, alléén mogelijk als ruimte ontstaat door veehouderijbedrijven die hun activiteiten stoppen of verminderen of wanneer de emissie van ammoniak op een andere manier wordt verminderd.

Door het toepassen van betere en nieuwe technieken kan de ammoniakemissie worden verminderd. Hierdoor ontstaat ruimte voor ontwikkeling binnen hun huidige vergunning. Maatregelen die genomen kunnen worden zijn het toepassen van betere stalsystemen, andere voedertekniken of omschakelen naar het houden van een minder 'vervuilende' diersoort. Het is niet mogelijk om het toepassen van maatregelen als betere stalsystemen in het bestemmingsplan af te dwingen. Via nog op te stellen flankerende gemeentelijke beleidsnotities kan dit wel gestimuleerd worden.

De best beschikbare stalsystemen, zoals opgenomen in de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant zijn gericht op het terugbrengen van de ammoniakemissie van veehouderijen. Deze stalsystemen hebben niet per definitie een vermindering van fijnstofemissie en geurbelasting als gevolg. Het kan in de praktijk dus voorkomen dat een veehouderij door toepassen van best beschikbare stalsystemen ruimte creëert om te groeien. De ammoniakemissie (en stikstofdepositie) door het veehouderijbedrijf blijft dan binnen de grenzen. De emissie van fijn stof en geur kan echter wel toenemen. Er moet dus altijd een toetsing plaatsvinden om na te gaan of wordt voldaan aan de geldende wet- en regelgeving. Uitbreiding van agrarische activiteiten heeft gevolgen voor stikstofdepositie, fijn stof en geur. De grenswaarden hiervoor zijn wettelijk bepaald. Veranderingen in de stikstofdepositie worden door de provincie Noord-Brabant bijgehouden via de provinciale depositiebank.

Door het intrekken van niet gebruikte of (langdurig) niet opgevulde milieuvergunningen of het anders bestemmen van bestaande planologische groeirimte van agrarische bouwblokken kan de gemeente Landerd, wat betreft stikstofdepositie, ruimte creëren. Door het stoppen van andere veehouderijbedrijven in de provincie kan salderingsruimte ontstaan. Veehouderijen die willen uitbreiden kunnen mogelijk gebruik maken van de provinciale depositiebank.

Daarnaast kunnen maatregelen in Natura 2000-gebieden de effecten op de gevoelige habitattypen beperken. Maatregelen als aangepast beheer, zoals intensiever verschalingsbeheer als begrazing, maaien of plaggen kunnen de bodem 'uitputten' waardoor deze stikstofarmer wordt, Gemeente Landerd is zelf geen beheerder van de Natura 2000-gebieden en kan hier zelf geen besluit over nemen.

6 Leemten in kennis

In het hoofdstuk ‘Leemten in kennis’ zijn onzekerheden in de effectstudie aangegeven. Deze onzekerheden kunnen voorkomen in zowel de gebruikte methoden als de beschikbare kennis.

De geboden informatie levert een goede basis voor de verdere besluitvorming. Geconstateerde leemten in kennis en onzekerheden in modeluitkomsten staan besluitvorming niet in de weg.

6.1 Gezondheid

Op basis van de huidige, beschikbare kennis over de effecten van veehouderijen op gezondheid is het niet mogelijk deze effecten goed te beoordelen.

In 2009 is, na de invoering van de Reconstructiewet, door Bureau Gezondheid Milieu & Veiligheid GGD’en Brabant/Zeeland en GGD Hart voor Brabant een informatieblad over de effecten van intensieve veehouderij en gezondheid opgesteld. Hieruit blijkt dat geurhinder, fijn stof en Q-koorts effecten hebben op de gezondheid. Voor endotoxinen, MSRA en Influenza zijn de effecten onduidelijk. Ook het Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS) van de Universiteit Utrecht heeft samen met het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL) en het RIVM (2011) een onderzoek uitgevoerd naar mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden. De conclusies uit dit onderzoek zijn hieronder samengevat.

Vooraf rondom intensieve veehouderijen met pluimvee en varkens zijn de concentraties fijn stof en endotoxinen hoger. Voor pluimveehouderijen blijkt er een relatie te zijn tussen de gezondheid van bewoners het aantal bedrijven en dieren in een postcodegebied, en de inwoners. Voor overige veehouderijbedrijven is deze relatie niet gevonden. Uit het onderzoek blijkt een omgekeerde relatie te bestaan tussen voor fijn stof en aandoeningen aan de luchtwegen: bij een hogere blootstelling aan fijn stof worden ziektes als astma, COPD, hooikoorts en infecties aan de bovenste luchtwegen relatief minder vaak gezien. Het gaat hier dan om blootstelling bij bedrijven met varkens en geiten. Daarnaast is in het onderzoek weinig verschil gevonden tussen de gezondheid van bewoners in een landelijk gebied met intensieve veehouderijen en elders in het land met beduidend minder intensieve veehouderij in de omgeving. Er blijkt wel een sterke relatie te zijn tussen veehouderijen en gezondheid voor longontsteking en Q-koorts.

Het onderzoek naar de relatie tussen intensieve veehouderijen en gezondheid (IRAS, 2011) is op een aantal punten beperkt. Hierdoor is het niet mogelijk om een goede beoordeling te maken over de relatie van intensieve veehouderij en gezondheid. In de toekomst wordt verder onderzoek uitgevoerd naar de relatie gezondheid en specifieke veehouderijen.

Aanbevelingen die in de onderzoeken genoemd worden zijn, naast vervolgonderzoek, onder andere de installatie van (gecombineerde) luchtwassers (betere stalsystemen) om de uitstoot van fijn stof en geurhinder bij varkens- en pluimveehouderijen beperken, minimaal gebruik

van antibiotica, en varkens en pluimvee niet op één bedrijfslocatie huisvesten. Voor fijn stof gelden wettelijke grenswaarden, voor geurbelasting heeft Landerd een geurverordening opgesteld. Bij uitbreiding van veehouderijbedrijven moet bij vergunningverlening getoetst worden aan de geldende wet- en regelgeving. De leemte in kennis vormt daarom geen belemmering voor de besluitvorming over het ontwerpbestemmingsplan.

De GGD Hart voor Brabant gaat een gezondheidseffectscreening (GES) uitvoeren om de gevolgen voor de volksgezondheid van de ontwikkelingsmogelijkheden in het ontwerpbestemmingsplan inzichtelijk te maken.

7 Aanzet tot evaluatieprogramma

Het plan-MER leidt niet direct tot uitvoering van de activiteiten waarvoor het kaders schept. Eerst zal nog in voorkomende situaties een wijzigingsbesluit ondersteund door een m.e.r.-beoordeling of een besluit-m.e.r. moeten worden genomen. Door het abstractieniveau van het plan-m.e.r. is het besluit-m.e.r. geschikter voor concrete voorstellen voor een monitorings- en evaluatieprogramma.

Het evaluatieprogramma dat de gevolgen van dit plan-m.e.r. inzichtelijk maakt, kan grotendeels worden gevoed met de gegevens die worden verkregen bij de handhaving van de verleende vergunningen. Daarnaast kan worden aangesloten bij bestaande meet- en monitoringsprogramma's.

De gebruiksruijnte wordt grotendeels bepaald door de stikstofdepositie in het gebied. Om te bepalen of uitbreidingen mogelijk zijn en of de afname van stikstofdepositie wordt bereikt, moet deze voor het hele gebied inzichtelijk gemaakt worden. Een middel hiervoor is de reeds opgezette depositiebank van de provincie Noord-Brabant. Dit maakt het eenvoudiger om te beoordelen of initiatieven wel of niet doorgang kunnen vinden en welke voorwaarden hieraan verbonden zijn.

De evaluatie van de geurverordening kan tevens leiden tot het wijzigen van de in de geurverordening opgenomen normen. Aanleiding voor het wijzigen van de normen kan zijn dat (RMB, 2011):

- extra uitbreidingsruimte voor bedrijven wenselijk is;
- het woon- en verblijfsklimaat van geurgevoelige objecten verbeterd dient te worden;
- nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt dienen te worden, zonder bedrijven onevenredig in hun belangen te schaden, en/of een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat te waarborgen.

Het wijzigen van de geurnormen kan van invloed zijn op de ontwikkelruimte voor veehouderijen. Bij uitbreiding van een veehouderij moet worden getoetst aan de geldende wet- en regelgeving.

8 Literatuurlijst

BRO, 2003. adviseurs in ruimtelijke ordening economie en milieu. StructuurvisiePlus Deel I. Rapportnummer C.4226.200.1633.

Bureau Gezondheid Milieu & Veiligheid GGD'en Brabant/Zeeland en GGD Hart voor Brabant, 2009. Informatieblad. Intensieve veehouderij en gezondheid.

CLM Onderzoek en Advies BV, 2008. Prestaties, potenties en ambities. Quickscan landbouw en klimaat.

Gemeente Landerd, 2003. Landschapsbeleidsplan gemeente Landerd 2003 - 2013.

Gemeente Landerd en waterschap Aa en Maas, 2008. Waterplan Landerd. Deel 1: Watervisie 2030.

Gemeente Landerd, 2011. Milieuprogramma 2011. Vastgesteld door de Raad bij besluit van 3 februari 2011.

Gemeente Landerd, 2011. Evaluatie geurbeleid 2011. Agrarische geurbelasting, gemeente Landerd.

IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL, RIVM, 2011: Mogelijke effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen.

Ministerie van EL & I. www.synbiosis.alterra.nl.

Planbureau voor de Leefomgeving.
http://www.pbl.nl/dossiers/Grootschalige_luchtverontreiniging/

Provincie Noord-Brabant, 2011. Structuurvisie Ruimtelijke Ordening.

Provincie Noord-Brabant, 2010. Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015. 'Waar water werkt en leeft'.

Provincie Noord-Brabant, 2010. Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant.

Provincie Noord-Brabant, 2012. Verordening ruimte Noord-Brabant 2012.

RAAP Archeologisch Adviesbureau BV, 2011. Archeologisch erfgoed van Peelhorst en Maasdal. Een archeologische waarden- en verwachtingskaart en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Sint Anthonis, Mill en St. Hubert, Grave en Landerd.

RMB, 2007. Geurgebiedsvisie Gemeenten Landerd Gemeente Mill en St. Hubert. Gebiedsgericht geurbeleid in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij.

RMB, 2008. Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Landerd.

RMB, 2009. Regionaal Uitvoeringsprogramma Luchtkwaliteit RMB-regio.

RMB, 2009. Plan-MER LOG Graspeel.

RMB, 2009. Monitoring geurvisie 2009.

RMB, 2011. Evaluatie geurbeleid 2011. Agrarische geurbelasting, gemeente Landerd.

SRE Milieudienst, 2009: Fijn Stof. Inzoomactie veehouderij.

Tauw, 12 juli 2011. Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant. Concept.

Veldpost, nr. 19, juni 2011. Kleinschalig vergisten loopt spaak.

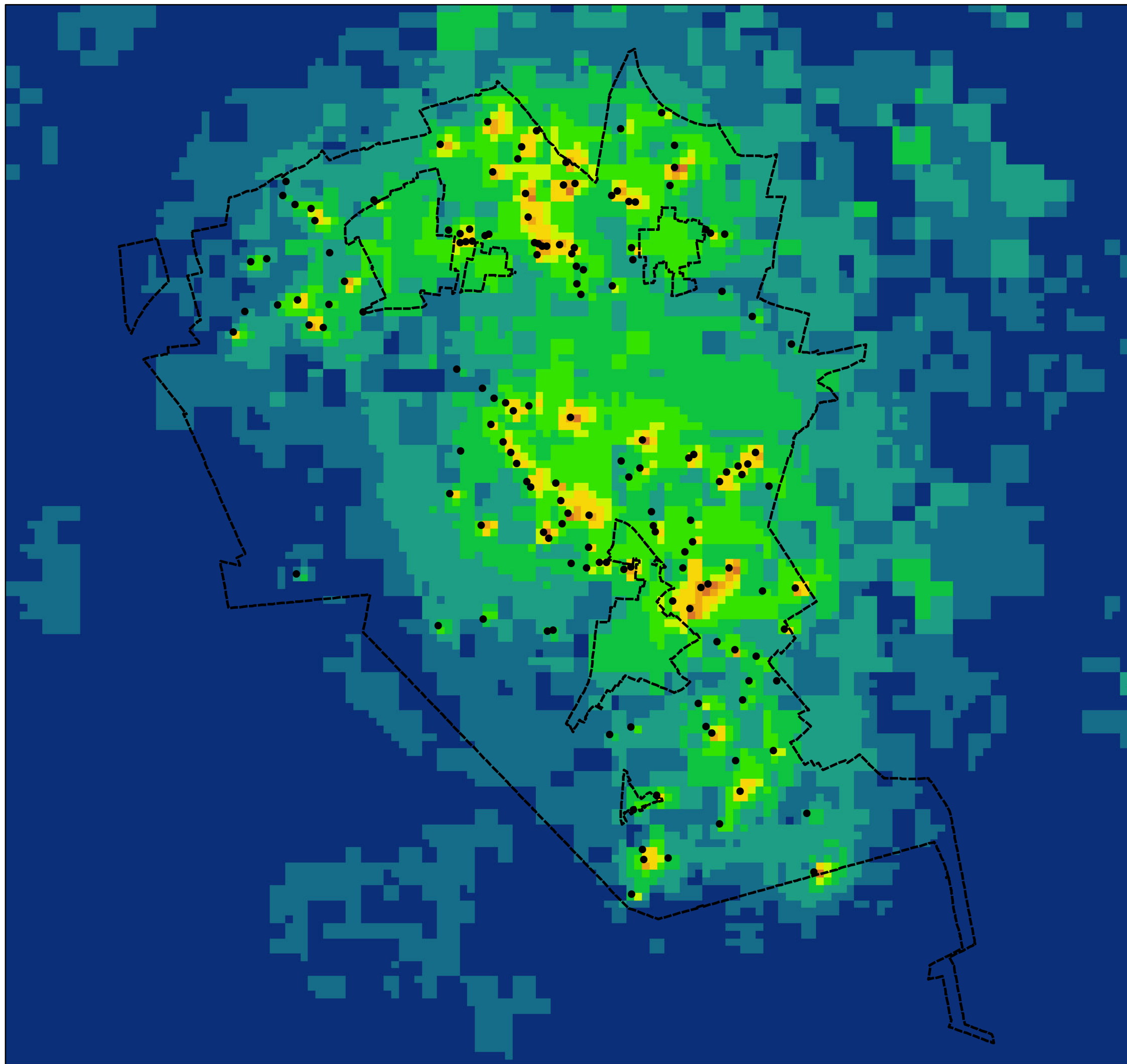
VROM, Handreiking co-vergisting.

Bijlage 1: Bestand Veehouderij Bedrijven

DOSSIER	REFERENTIE	STRAAT	PLAATS	X COORDINAAT	Y COORDINAAT	BESCH. SOOR	BESTEMMING	ZONE	BBV BOUWVL	AANTAL NGE	BEDRIJFSTYPE	NH4 (g/s) VERGUND	PM10 (g/s) VERGUND	GEUR (ou/s) VERGUND
5374AE5	7262	Middelstraat	SCHAIJK	172295	418712	Revisievergunning	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	138	Vleesvarkens	1,28E-01	1,20E-02	5,51E+04
5374AE7	7260	Middelstraat	SCHAIJK	172922	419011	Revisievergunning	Agrarisch I	Landbouontwikkelingsgebied	Ja	398	Vleesvarkens	2,22E-01	2,38E-02	1,07E+05
5374BE1	7486	Broksteeg	SCHAIJK	172987	418352	Conversie	Agrarisch I	Landbouontwikkelingsgebied	Ja	84	Vleesvee	3,98E-02	6,07E-04	2,06E+04
5374BE4	7487	Broksteeg	SCHAIJK	173318	418523	AMVB melkrundveehouderij	Agrarisch I	Landbouontwikkelingsgebied	Ja	109	Melkrundvee	2,83E-02	3,57E-04	0,00E+00
5374BE5	7488	Broksteeg	SCHAIJK	173365	418681	Revisievergunning	Agrarisch I	Landbouontwikkelingsgebied	Ja	252	Vleesvarkens	1,99E-01	2,22E-02	1,00E+05
5374BE7	7263	Broksteeg	SCHAIJK	173559	418894	Intrekking gedeeltelijke	Agrarisch I	Landbouontwikkelingsgebied	Ja	62	Vleesvarkens	1,24E-01	6,25E-03	2,94E+04
5374BG45	7265	Pastoor van Winkelstraat	SCHAIJK	172303	417622	Intrekking gedeeltelijke	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	wonen	17	Vleesvarkens	2,44E-02	1,21E-03	5,75E+03
5374BH49	7267	Pastoor van Winkelstraat	SCHAIJK	172405	417578	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	163	Melkrundvee	5,22E-02	6,58E-04	0,00E+00
5374BH59A	7268	Pastoor van Winkelstraat	SCHAIJK	172553	417537	Revisievergunning	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	84	Melkrundvee	5,08E-02	7,77E-04	1,07E+02
5374BH65	7269	Pastoor van Winkelstraat	SCHAIJK	172683	417598	Melding verandering	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	204	Zeugen	1,78E-01	9,87E-03	3,57E+04
5374BH75	7270	Pastoor van Winkelstraat	SCHAIJK	172883	417517	Intrekking gedeeltelijke	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	17	Melkrundvee	7,58E-03	1,25E-04	2,85E+02
5374BH77	7271	Pastoor van Winkelstraat	SCHAIJK	172936	417528	Melding verandering	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	147	Melkrundvee	4,13E-02	5,03E-04	0,00E+00
5374BK64	7483	Pastoor van Winkelstraat	SCHAIJK	172550	417419	Conversie	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	165	Melkrundvee	4,34E-02	5,45E-04	0,00E+00
5374BK72	7276	Pastoor van Winkelstraat	SCHAIJK	172626	417431	Intrekking gedeeltelijke	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	145	Melkrundvee	3,35E-02	4,49E-04	0,00E+00
5374BK78	7277	Pastoor van Winkelstraat	SCHAIJK	172715	417440	Conversie	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	44	Melkrundvee	1,16E-02	1,40E-04	0,00E+00
5374CS1	7505	Kerkweg	SCHAIJK	173416	418060	Revisievergunning	Agrarisch I	Landbouontwikkelingsgebied	Ja	201	Vleeskuikens	2,46E-01	1,08E-01	3,71E+04
5374CS6	0	Kerkweg	SCHAIJK	173452	417757	Revisievergunning	Agrarisch I	Vervevingsgebied	Ja	174	Vleesvarkens	1,28E-01	1,25E-02	6,40E+04
5374CT10	7284	Haagstraat	SCHAIJK	174028	417276	Revisievergunning	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	33	Paarden	4,00E-03	4,82E-06	0,00E+00
5374CT17	7286	Haagstraat	SCHAIJK	173864	417397	uitbreidings/veranderingsve	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	154	Melkrundvee	1,23E-01	5,49E-03	2,39E+04
5374CT19	7287	Haagstraat	SCHAIJK	174059	417352	Revisievergunning	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	94	Geiten	6,27E-02	7,67E-04	2,07E+04
5374CT3	7288	Haagstraat	SCHAIJK	173536	417418	Revisievergunning	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	165	Vleeskuikens	1,68E-01	8,86E-02	3,05E+04
5374CT5	7282	Haagstraat	SCHAIJK	173584	417406	Intrekking gedeeltelijke	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	12	Vleesvarkens	2,22E-02	1,16E-03	5,75E+03
5374CT6A	7489	Haagstraat	SCHAIJK	173571	417261	Revisievergunning	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	258	Melkrundvee	1,20E-01	2,13E-03	9,54E+03
5374CT7	7495	Haagstraat	SCHAIJK	173635	417373	Melding verandering	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	149	Melkrundvee	3,93E-02	4,93E-04	0,00E+00
5374CT9	7283	Haagstraat	SCHAIJK	173697	417368	Van rechtswege vervallen	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	70	Melkrundvee	1,89E-02	2,35E-04	0,00E+00
5374CZ1	7289	Everardusweg	SCHAIJK	174180	417062	AMVB melkrundveehouderij	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	70	Melkrundvee	1,91E-02	1,99E-04	0,00E+00
5374CZ2	7290	Everardusweg	SCHAIJK	174087	417105	Van rechtswege vervallen	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	15	Paarden	1,59E-03	0,00E+00	0,00E+00
5374CZ3	7291	Everardusweg	SCHAIJK	174143	416734	Intrekking vergunning	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	43	Melkrundvee	1,09E-02	1,39E-04	0,00E+00
5374CZ6	7292	Everardusweg	SCHAIJK	174094	416878	Conversie	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	76	Vleesvarkens	1,65E-01	8,39E-03	3,98E+04
5374KB2	7293	Waterstraat	SCHAIJK	174069	418195	Revisievergunning	Agrarisch I	Landbouontwikkelingsgebied	Ja	146	Vleesvarkens	1,17E-01	1,21E-02	5,95E+04
5374KB5	0	Waterstraat	SCHAIJK	173860	418106	Revisievergunning	specifieke vorm van bedrij	Landbouontwikkelingsgebied	Aggrarisch verwant technis	0	voormalig bedrijf	1,90E-03	2,38E-05	8,48E+02
5374KB7	0	Waterstraat	SCHAIJK	173917	418180	uitbreidings/veranderingsve	Agrarisch I	Landbouontwikkelingsgebied	Ja	108	Vleesvarkens	2,01E-01	1,20E-02	5,34E+04
5374LA3	7485	Elsstraat	SCHAIJK	173949	418476	Revisievergunning	Agrarisch I	Landbouontwikkelingsgebied	Ja	245	Zeugen	1,60E-01	1,59E-02	5,65E+04
5374NB16	7491	Zandstraat	SCHAIJK	171416	417975	Conversie	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	32	Melkrundvee	1,16E-02	2,51E-04	7,21E+02
5374ND1	7298	Hegveld	SCHAIJK	170832	417287	Conversie	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	17	Schape	7,29E-03	6,02E-06	2,34E+03
5374NE9	7300	Willibrordusweg	SCHAIJK	170592	417870	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	23	Vleesvarkens	4,24E-02	2,60E-03	1,23E+04
5374NG14	7301	Willibrordusweg	SCHAIJK	170379	417920	Besluit Landbouw	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	263	Melkrundvee	7,28E-02	8,69E-04	0,00E+00
5374NH1	7304			170218	418037	Conversie	Agrarisch met waarden I	Extensiveringsgebied	Ja	96	Melkrundvee	3,97E-02	1,25E-03	4,51E+03
5374NH6	7303	Sint Annastraat	SCHAIJK	170255	418222	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Extensiveringsgebied	Ja	8	Vleesvee	9,16E-03	2,69E-04	1,57E+03
5374NK4A	0	Domineeshoef	SCHAIJK	168947	417497	Revisievergunning	Buiten plangrens			23	Paarden	2,73E-03	0,00E+00	0,00E+00
5374NK6	7305	Domineeshoef	SCHAIJK	168727	417453	Van rechtswege vervallen	Buiten plangrens			199	Bippen	1,07E-01	7,23E-03	2,66E+04
5374NM13	9470	Lage Baan	SCHAIJK	169789	417164	Besluit Landbouw	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	289	Melkrundvee	9,36E-02	1,40E-03	1,76E+03
5374NM7	7307	Lage Baan	SCHAIJK	170007	417211	Conversie	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	4	Melkrundvee	4,66E-03	1,87E-04	8,28E+02
5374NP15	7310	Gagelstraat	SCHAIJK	170754	416303	Van rechtswege vervallen	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	145	Melkrundvee	3,61E-02	4,49E-04	0,00E+00
5374NR1	7311	Schansweg	SCHAIJK	170829	416607	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	145	Melkrundvee	4,59E-02	5,64E-04	5,62E+02
5374NV16	7493	Hoogheistraat	SCHAIJK	169719	416512	Intrekking gedeeltelijke	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	5	Melkrundvee	2,60E-03	2,53E-05	0,00E+00
5374NV2	7314	Hoogheistraat	SCHAIJK	170411	416666	Revisievergunning	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	313	Melkrundvee	1,04E-01	1,48E-03	3,17E+03
5374NV6	7315	Hoogheistraat	SCHAIJK	170145	416599	Revisievergunning	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	237	Melkrundvee	6,73E-02	8,13E-04	2,14E+02
5374NW1	7316	Busstraat	SCHAIJK	170563	416339	Revisievergunning	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	144	Leghennen	9,68E-02	1,14E-01	1,89E+04
5374NX2	7498	Munpad	SCHAIJK	171032	416909	Revisievergunning	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	218	Melkrundvee	1,22E-01	1,00E-02	3,59E+04
5374NZ4	0	Lochtenburgstraat	SCHAIJK	170638	417706	uitbreidings/veranderingsve	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	196	Melkrundvee	1,13E-01	4,63E-03	1,92E+04
5374PC2	7479	Palstraat	SCHAIJK	169567	416241	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Extensiveringsgebied	Ja	160	Melkrundvee	4,48E-02	5,30E-04	0,00E+00
5374PG14	7317	Munstraat	SCHAIJK	168688	416237	Revisievergunning	Buiten plangrens			6	Vleesvee	4,44E-03	8,22E-05	1,32E+03
5374RA1	7319	Rijksweg	SCHAIJK	168712	416125	Revisievergunning	Buiten plangrens			202	Melkrundvee	5,80E-02	6,76E-04	0,00E+00
5374RA17	7318	Rijksweg	SCHAIJK	171273	416506	Conversie	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	4	Schape	1,68E-03	0,00E+00	5,85E+02
5374RP29	7324	Zeelandsdreef	SCHAIJK	173886	414017	Revisievergunning	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	89	Vleeskuikens	3,14E-01	2,33E-02	1,59E+04
5374RP31	7325	Zeelandsdreef	SCHAIJK	173979	413850	Revisievergunning	Agrarisch II	Vervevingsgebied	Ja	285	Vleesvarkens	1,60E-01	1,45E-02	7,64E+04
5374RP7	7482	Zeelandsdreef	SCHAIJK	172853	415500	Intrekking gedeeltelijke	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Wonen, xy-coördinaat net n	16	Paarden	1,74E-03	0,00E+00	0,00E+00
5374RR20	7329	Zeelandsdreef	SCHAIJK	172959	415026	Conversie	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	45	Vleesvarkens	4,97E-02	4,95E-03	2,35E+04
5374RR22	7327	Zeelandsdreef	SCHAIJK	173118	414797	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	54	Vleesvee	7,46E-02	1,76E-03	1,16E+04
5374RR24	7326	Zeelandsdreef	SCHAIJK	173224	414649	Besluit Landbouw	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	124	Melkrundvee	3,65E-02	4,23E-04	1,60E+01
5374RR26	7331	Zeelandsdreef	SCHAIJK	173298	414510	Besluit Landbouw	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	175	Melkrundvee	4,97E-02	5,85E-04	0,00E+00
5374RR28	7330	Zeelandsdreef	SCHAIJK	173436	414269	Oprichtingsvergunning	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	862	Melkrundvee	2,26E-01	2,75E-03	0,00E+00
5374RR30	0	Zeelandsdreef	SCHAIJK	173484	414195	Besluit Landbouw	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	264	Melkrundvee	7,21E-02	1,05E-03	0,00E+00
5374RR6	7328	Zeelandsdreef	SCHAIJK	172515	415753	AMVB melkrundveehouderij	Agrarisch met waarden I	Extensiveringsgebied	Ja	60	Melkrundvee	1,56E-02	1,97E-04	0,00E+00
5374RS4	7333	Fransé Baan	SCHAIJK	172559	414679	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Extensiveringsgebied	Ja	51	Melkrundvee	1,46E-02	1,71E-04	0,00E+00
5374RS7	7336	Fransé Baan	SCHAIJK	172831	413690	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	182	Zeugen	6,87E-02	1,05E-02	4,29E+04
5374RT1	7338	Klaverstraat	SCHAIJK	172422	414104	Conversie	Agrarisch met waarden I	Extensiveringsgebied	Ja	145	Nerts Vos	4,78E-02	6,60E-04	0,00E+00
5374RX2	7339	Heibloemstraat	SCHAIJK	173001	415367	Intrekking gedeeltelijke	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	97	Paarden	1,05E-02	0,00E+00	0,00E+00
5374SB1	7340	Duihuisstraat	SCHAIJK	173154	415315	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Vervevingsgebied	Ja	229	Vleesvarkens	1,13E-01	1,56E-02	6,39E+04
5374SB2														

DOSSIER	REFERENTIE	STRAAT	PLAATS	X COORDINAAT	Y COORDINAAT	BESCH. SOOR	BESTEMMING	ZONE	BBV BOUWVL	AANTAL NGE	BEDRIJFSTYPE	NH4 (g/s) VERGUND	PM10 (g/s) VERGUND	GEUR (ou/s) VERGUND
5375KK1	7496	Bergstraat	REEK	176069	417120	Melding verandering	Wonen	Verwevingsgebied	wonen	6	Melkrundvee	2,92E-03	4,44E-05	0,00E+00
5375KN15	7367	Driehuizerweg	REEK	176926	416084	Melding verandering	Agrarisch met waarden I	Extensiveringsgebied	Ja	28	Melkrundvee	1,12E-02	1,00E-04	1,17E+02
5375KN7	7366	Driehuizerweg	REEK	176404	416448	Conversie	Agrarisch met waarden I	Extensiveringsgebied	Ja	112	Melkrundvee	3,11E-02	5,68E-04	1,46E+03
5375KZ90	0	Rijksweg	REEK	176013	416777	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Verwevingsgebied	Ja	13	Schapen	5,30E-03	9,15E-05	1,20E+03
5411AT103	7478	Langenboomseweg	ZEELAND	176542	412826	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	82	Melkrundvee	3,73E-02	5,15E-04	0,00E+00
5411AW112	7475	Langenboomseweg	ZEELAND	176977	412867	Revisievergunning	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	181	Zeugen	1,86E-01	1,18E-02	4,98E+04
5411AW68	7370	Langenboomseweg	ZEELAND	175939	412158	Conversie	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	85	Melkrundvee	2,40E-02	3,17E-04	1,78E+03
5411BH21	7371	Korte Dijk	ZEELAND	175693	411350	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	187	Melkrundvee	5,07E-02	6,08E-04	0,00E+00
5411BJ12	7372	Korte Dijk	ZEELAND	175873	410959	Revisievergunning	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	364	Zeugen	1,05E-01	3,53E-03	4,48E+04
5411BJ8	7474	Korte Dijk	ZEELAND	175794	411038	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	110	Melkrundvee	3,68E-02	4,50E-04	0,00E+00
5411LB15	7473	Graspeel	ZEELAND	176459	411968	uitbreidings/veranderingsve	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	258	Paarden	3,56E-02	0,00E+00	0,00E+00
5411LB19	0	Graspeel	ZEELAND	176733	411641	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	27	Paarden	4,31E-03	1,91E-05	1,17E+02
5411LB39	7376	Graspeel	ZEELAND	177329	411453	Besluit Landbouw	Buiten plangrens			112	Melkrundvee	3,65E-02	4,07E-04	0,00E+00
5411LC16	7377	Graspeel	ZEELAND	176180	412051	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	273	Melkrundvee	7,58E-02	9,00E-04	0,00E+00
5411LC28	7379	Graspeel	ZEELAND	176364	411643	Revisievergunning	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	111	Melkrundvee	3,61E-02	4,95E-04	1,42E+03
5411LC32	7380	Graspeel	ZEELAND	176281	411390	Intrekking gedeeltelijke	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	138	Melkrundvee	5,59E-02	4,67E-03	1,60E+04
5411LE11	7382	Langstraat	ZEELAND	178163	411190	Oprichtingsvergunning	Buiten plangrens			293	Melkrundvee	8,50E-02	9,95E-04	0,00E+00
5411LE4	7381	Langstraat	ZEELAND	177972	411097	Revisievergunning	Buiten plangrens			241	Geiten	1,42E-01	1,48E-03	4,43E+04
5411LE6	7385	Langstraat	ZEELAND	178187	410958	Revisievergunning	Buiten plangrens			167	Vleesvarkens	1,28E-01	8,00E-03	3,69E+04
5411LG2	7383	Witte Dellen	ZEELAND	177985	410662	Melding verandering	Buiten plangrens			96	Vleeskuikens	1,40E-01	3,28E-02	3,26E+04
5411LG3A	7384	Witte Dellen	ZEELAND	177919	410791	Revisievergunning	Buiten plangrens			108	Melkrundvee	4,26E-02	1,71E-03	6,96E+03
5411LH29	7387	Peelweg	ZEELAND	177992	410536	Conversie	Buiten plangrens			32	Vleesvarkens	6,53E-02	3,59E-03	1,70E+04
5411LL19	7390	Schuifelenberg	ZEELAND	177593	410752	uitbreidings/veranderingsve	Buiten plangrens			137	Zeugen	1,11E-01	6,26E-03	2,24E+04
5411LL3	7389	Schuifelenberg	ZEELAND	177236	411066	Revisievergunning	Buiten plangrens			94	Vleesvarkens	1,59E-01	8,93E-03	4,03E+04
5411LM2	7391	Logtschedijk	ZEELAND	175729	412874	Conversie	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	245	Vleesvee	1,35E-01	1,78E-03	6,05E+04
5411LM4	7392	Logtschedijk	ZEELAND	175827	412919	Melding verandering	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	501	Zeugen	1,13E-01	1,08E-02	3,96E+04
5411LM6	7472	Logtschedijk	ZEELAND	176099	413132	Revisievergunning	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	196	Vleeskuikens	2,00E-01	1,05E-01	3,61E+04
5411LN3	0	Heihorst	ZEELAND	176833	412317	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	170	Melkrundvee	4,83E-02	6,95E-04	0,00E+00
5411LN4	7393	Heihorst	ZEELAND	176934	412397	Intrekking gedeeltelijke	Buiten plangrens			188	Zeugen	1,05E-01	7,57E-03	2,70E+04
5411LR3	7394	Nieuwerfseweg	ZEELAND	176687	410722	Conversie	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	37	Leghennen	8,02E-02	3,78E-02	4,83E+03
5411ND28	7397	Trentsedijk	ZEELAND	177219	409118	Revisievergunning	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	183	Vleesvee	4,69E-02	8,86E-04	2,35E+04
5411ND7	7395	Trentsedijk	ZEELAND	176184	410591	Melding verandering	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	72	Melkrundvee	3,35E-02	6,47E-04	0,00E+00
5411NE3	7398	Bovenste Trent	ZEELAND	176249	410188	Revisievergunning	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	240	Vleesvee	1,06E-01	1,39E-03	4,06E+04
5411NE9	7399	Bovenste Trent	ZEELAND	175973	409755	Melding verandering	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	113	Melkrundvee	1,07E-01	2,27E-04	0,00E+00
5411NG11	7400	Beemdsteeg	ZEELAND	177129	409900	Oprichtingsvergunning	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	149	Melkrundvee	4,12E-02	4,81E-04	1,60E+01
5411NM21A	0	Achter-Oventje	ZEELAND	175296	409305	Revisievergunning	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	52	Paarden	1,51E-02	1,45E-04	0,00E+00
5411NM27	7401	Achter-Oventje	ZEELAND	174961	409413	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	28	Melkrundvee	1,93E-02	3,16E-04	2,63E+03
5411NM29	0	Achter-Oventje	ZEELAND	174980	409286	Revisievergunning	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	301	Zeugen	1,17E-01	1,09E-02	3,84E+04
5411NR29	7407	Voor-Oventje	ZEELAND	174845	409939	Conversie	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	10	Melkrundvee	4,60E-03	5,73E-05	9,26E+02
5411NR3	7406	Voor-Oventje	ZEELAND	175147	410139	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	240	Melkrundvee	6,19E-02	7,58E-04	0,00E+00
5411NX29	7501	Boekelsedijk	ZEELAND	174812	408835	Revisievergunning	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	108	Melkrundvee	3,07E-02	3,72E-04	5,34E+02
5411PA27	7414	Brand	ZEELAND	174808	411034	Revisievergunning	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	77	Zeugen	1,87E-02	1,99E-03	7,34E+03
5411PC60	7418	Brand	ZEELAND	174530	410931	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	8	Melkrundvee	3,71E-03	3,61E-05	0,00E+00
5411RA4	7420	Kleine Graspeel	ZEELAND	175585	412588	Van rechtswege vervallen	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	167	Vleesvee	9,16E-02	1,21E-03	4,12E+04
5411RA9	7421	Kleine Graspeel	ZEELAND	175358	412692	Revisievergunning	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	96	Leghennen	8,74E-02	5,92E-02	1,23E+04
5411RB10A	7425	Reekseweg	ZEELAND	175616	413474	Conversie	Agrarisch met waarden I	Verwevingsgebied	Ja	125	Melkrundvee	3,41E-02	4,21E-04	0,00E+00
5411RB10B	7426	Reekseweg	ZEELAND	175596	413760	Conversie	Agrarisch met waarden I	Verwevingsgebied	Ja	83	Melkrundvee	2,13E-02	2,72E-04	0,00E+00
5411RB2	7422	Reekseweg	ZEELAND	175494	413133	Revisievergunning	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	312	Vleeskuikens	1,52E-01	1,52E-02	5,57E+04
5411RB6	7423	Reekseweg	ZEELAND	175522	413349	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	159	Melkrundvee	4,55E-02	6,32E-04	0,00E+00
5411RC12	7431	De Kuipersweg	ZEELAND	176272	414365	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Verwevingsgebied	Ja	157	Melkrundvee	4,43E-02	5,23E-04	0,00E+00
5411RC19	7434	De Kuipersweg	ZEELAND	176625	414210	Conversie	Agrarisch met waarden I	Verwevingsgebied	Ja	107	Melkrundvee	2,73E-02	3,61E-04	9,26E+02
5411RC6	7428	De Kuipersweg	ZEELAND	175972	414273	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Verwevingsgebied	Ja	132	Vleesvarkens	2,52E-01	1,34E-02	6,20E+04
5411RC7	7429	De Kuipersweg	ZEELAND	176067	414399	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Verwevingsgebied	Ja	79	Vleesvarkens	5,71E-02	5,20E-03	2,20E+04
5411RC9	7430	De Kuipersweg	ZEELAND	176223	414470	Conversie	Agrarisch met waarden I	Verwevingsgebied	Ja	171	Vleeskuikens	2,04E-01	3,67E-02	9,06E+03
5411RD1	7435	Hoefkens	ZEELAND	176451	414653	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Verwevingsgebied	Ja	165	Melkrundvee	6,25E-02	2,73E-03	8,61E+03
5411RD3	7438	Hoefkens	ZEELAND	176351	414494	uitbreidings/veranderingsve	Agrarisch met waarden I	Verwevingsgebied	Ja	72	Vleeskuikens	1,90E-01	1,87E-02	1,28E+04
5411RE1	7439	Graafsebaan	ZEELAND	175567	414585	Revisievergunning	Agrarisch met waarden I	Extensiveringsgebied	Ja	175	Melkrundvee	4,97E-02	5,74E-04	3,90E+02
5411RE3	7440	Graafsebaan	ZEELAND	175638	414628	Conversie	Agrarisch met waarden I	Extensiveringsgebied	Ja	211	Paarden	2,21E-02	5,33E-05	7,00E+00
5411RG8	7476	Duihuis	ZEELAND	174961	414817	Conversie	Agrarisch met waarden I	Verwevingsgebied	Ja	602	Nerts Vos	8,58E-02	2,74E-03	0,00E+00
5411RH12	7445	Kreitsberg	ZEELAND	175129	413606	Revisievergunning	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	70	Zeugen	1,08E-01	5,24E-03	2,22E+04
5411RH14	7442	Kreitsberg	ZEELAND	175103	413686	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	10	Melkrundvee	7,32E-03	1,95E-03	8,58E+02
5411RH17	7443	Kreitsberg	ZEELAND	175075	413867	Van rechtswege vervallen	Agrarisch met waarden I	Verwevingsgebied	Ja	1		1,59E-04	0,00E+00	0,00E+00
5411RJ13	7446	Voederheil	ZEELAND	174803	413144	Conversie	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	22	Paarden	2,70E-03	0,00E+00	0,00E+00
5411RJ15	7447	Voederheil	ZEELAND	174710	413105	Deelrevisievergunning	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	124	Zeugen	4,78E-02	2,74E-03	1,63E+04
5411RJ27	7451	Voederheil	ZEELAND	174486	413203	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Extensiveringsgebied	Ja	127	Melkrundvee	3,73E-02	5,06E-04	0,00E+00
5411RJ29	7448	Voederheil	ZEELAND	174393	413203	Van rechtswege vervallen	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	87	Vleesvee	4,31E-02	6,85E-04	0,00E+00
5411RJ33	7449	Voederheil	ZEELAND	174221	413134	Revisievergunning	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	55	Schapen	1,94E-02	5,90E-05	4,68E+03
5411RK18	7454	Voederheil	ZEELAND	174692	413266	uitbreidings/veranderingsve	Buiten plangrens			154	Zeugen	1,38E-01	8,57E-03	4,24E+04
5411RL10	7457	Schajkseweg	ZEELAND	174259	413829	Revisievergunning	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	368	Geiten	1,71E-01	1,76E-03	4,26E+04
5411RL17	7458	Schajkseweg	ZEELAND	173902	413713	Besluit Landbouw	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	28	Paarden	2,92E-03	0,00E+00	0,00E+00
5411RL6	7456	Schajkseweg	ZEELAND	174247	413404	uitbreidings/veranderingsve	Agrarisch II	Verwevingsgebied	Ja	138	Melkrundvee	5,22E-02	1,48E-03	5,06E+03

Bijlage 2: Kaartnummers 1 tot en met 11



**Stikstofdepositie
Referentiealternatief**

Legenda

- Plangrens**
 - Veehouderij**
- Stikstofdepositie (mol/ha/jaar)**
- | | |
|--|----------------|
| | 1 - 50 |
| | 50 - 100 |
| | 100 - 200 |
| | 200 - 400 |
| | 400 - 750 |
| | 750 - 1.000 |
| | 1.000 - 2.500 |
| | 2.500 - 5.000 |
| | 5.000 - 10.000 |
| | > 10.000 |

Project: MER Bestemmingsplan buitengebied

Opdrachtgever: Gemeente Landerd

Datum: 15-5-2012

Projectnr. 09K138 *Kaartnr.* 1

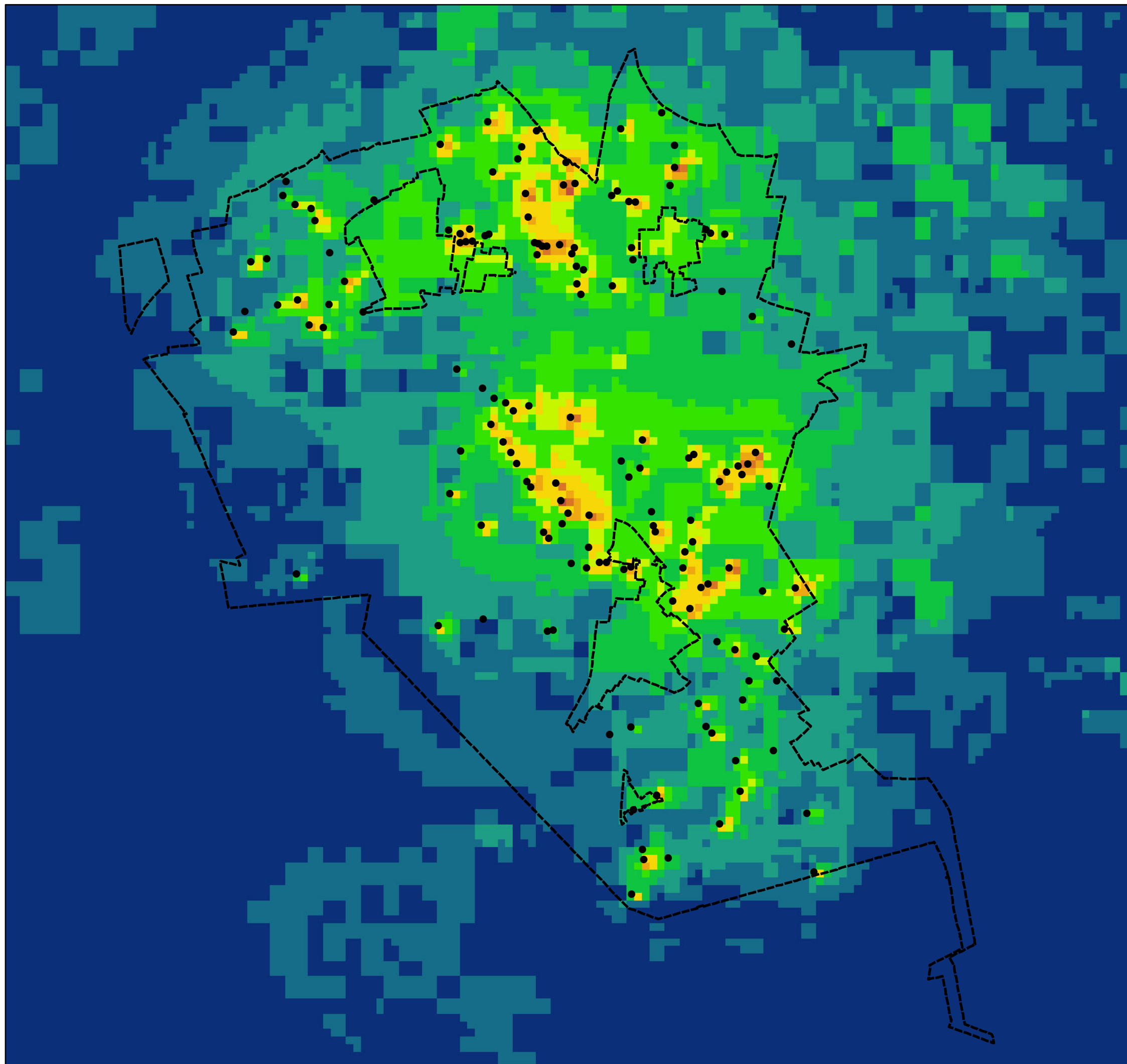
Auteur: M. vanHees

Gezien: M. Cordes

0 0,5 1 2 Km 1:50.000 (A3)



Postbus 2
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792



**Stikstofdepositie
Alternatief 1**

Legenda

- Plangrens**
 - Veehouderij**
- Stikstofdepositie (mol/ha/jaar)**
- | | |
|--|----------------|
| | 1 - 50 |
| | 50 - 100 |
| | 100 - 200 |
| | 200 - 400 |
| | 400 - 750 |
| | 750 - 1.000 |
| | 1.000 - 2.500 |
| | 2.500 - 5.000 |
| | 5.000 - 10.000 |
| | > 10.000 |

Project: MER Bestemmingsplan buitengebied

Opdrachtgever: Gemeente Landerd

Datum: 15-5-2012

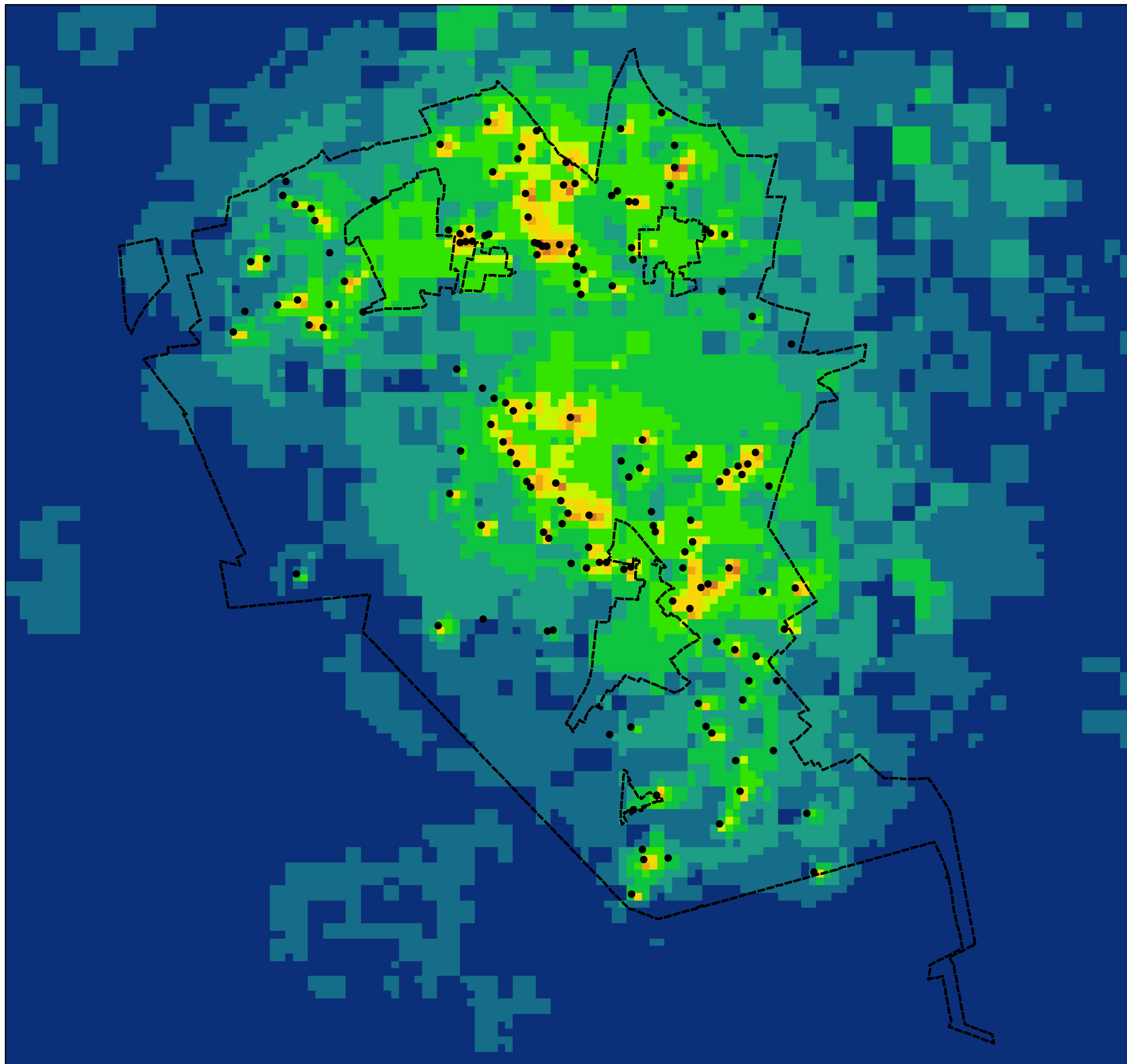
Projectnr. 09K138 *Kaartnr.* 2

Auteur: M. vanHees

Gezien: M. Cordes



*Postbus 2
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792*



**Stikstofdepositie
Alternatief 2**

Legenda



Plangrens



Veehouderij

Stikstofdepositie (mol/ha/jaar)



1 - 50



50 - 100



100 - 200



200 - 400



400 - 750



750 - 1.000



1.000 - 2.500



2.500 - 5.000



5.000 - 10.000



> 10.000

Project: MER Bestemmingsplan buitengebied

Opdrachtgever: Gemeente Landerd

Datum: 15-5-2012

Projectnr. 09K138 *Kaartnr.* 3

Auteur: M. vanHees

Gezien: M. Cordes

0 0,5 1 2 Km 1:50.000 (A3)



MILIEU - RUIMTE - WATER



Postbus 2
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792

Fijnstofconcentratie (PM10) Referentiealternatief

Legenda

 Plangrens

 Veehouderij

Fijnstofconcentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

 0 - 0,5

 0,5 - 1,0

 1 - 2

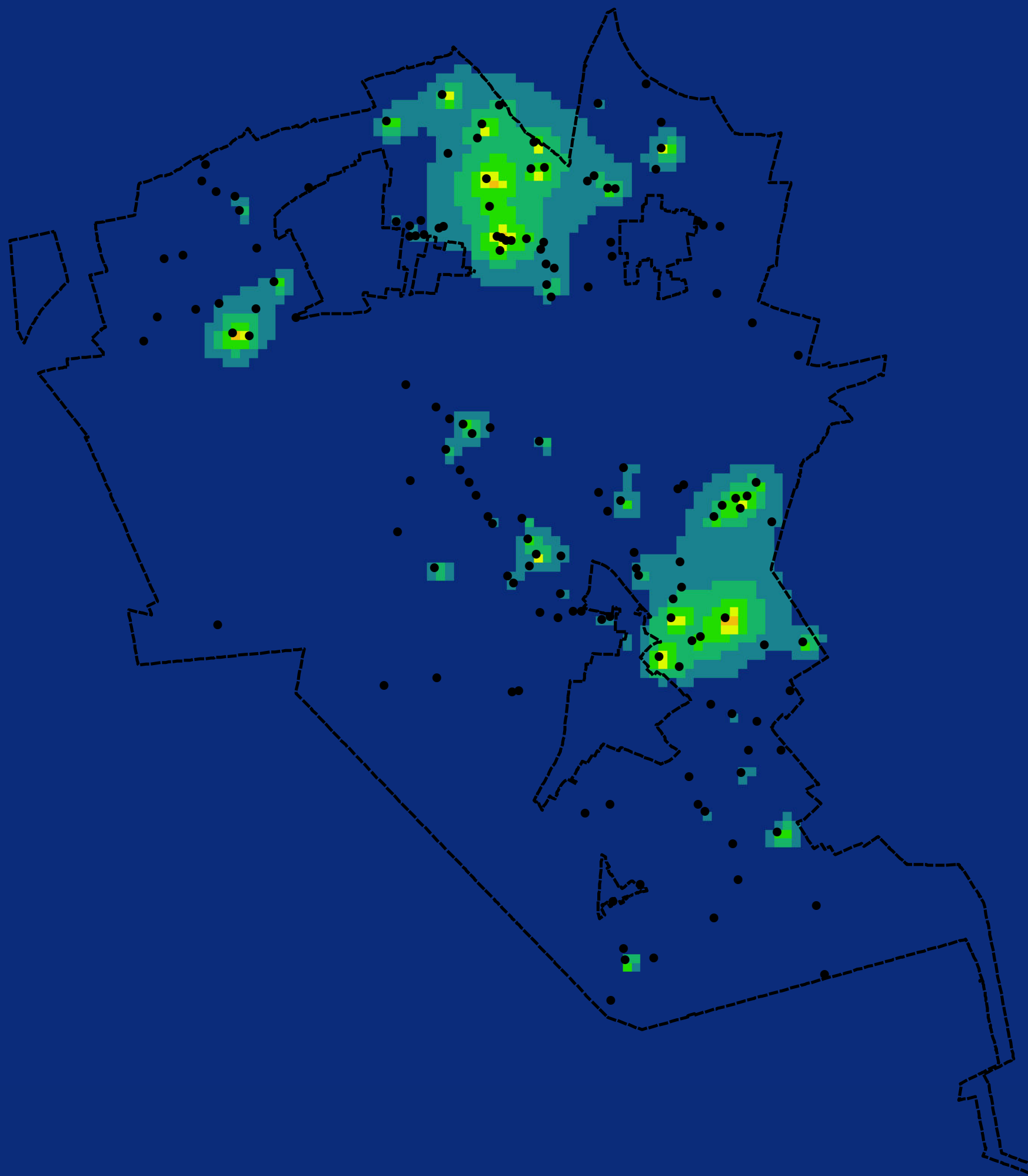
 2 - 5

 5 - 10

 10 - 30

 30 - 40

 >40



Project: MER Bestemmingsplan buitengebied

Opdrachtgever:
Gemeente Landerd

Datum: 15-5-2012

Projectnr. 09K138 *Kaartnr.* 4

Auteur: M. van Hees

Gezien: M. Cordes

 Km 1:50.000 (A3)



MILIEU - RUIMTE - WATER



Postbus 2
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792

Fijnstofconcentratie (PM10) Alternatief 1

Legenda

 Plangrens

 Veehouderij

Fijnstofconcentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

 0 - 0,5

 0,5 - 1,0

 1 - 2

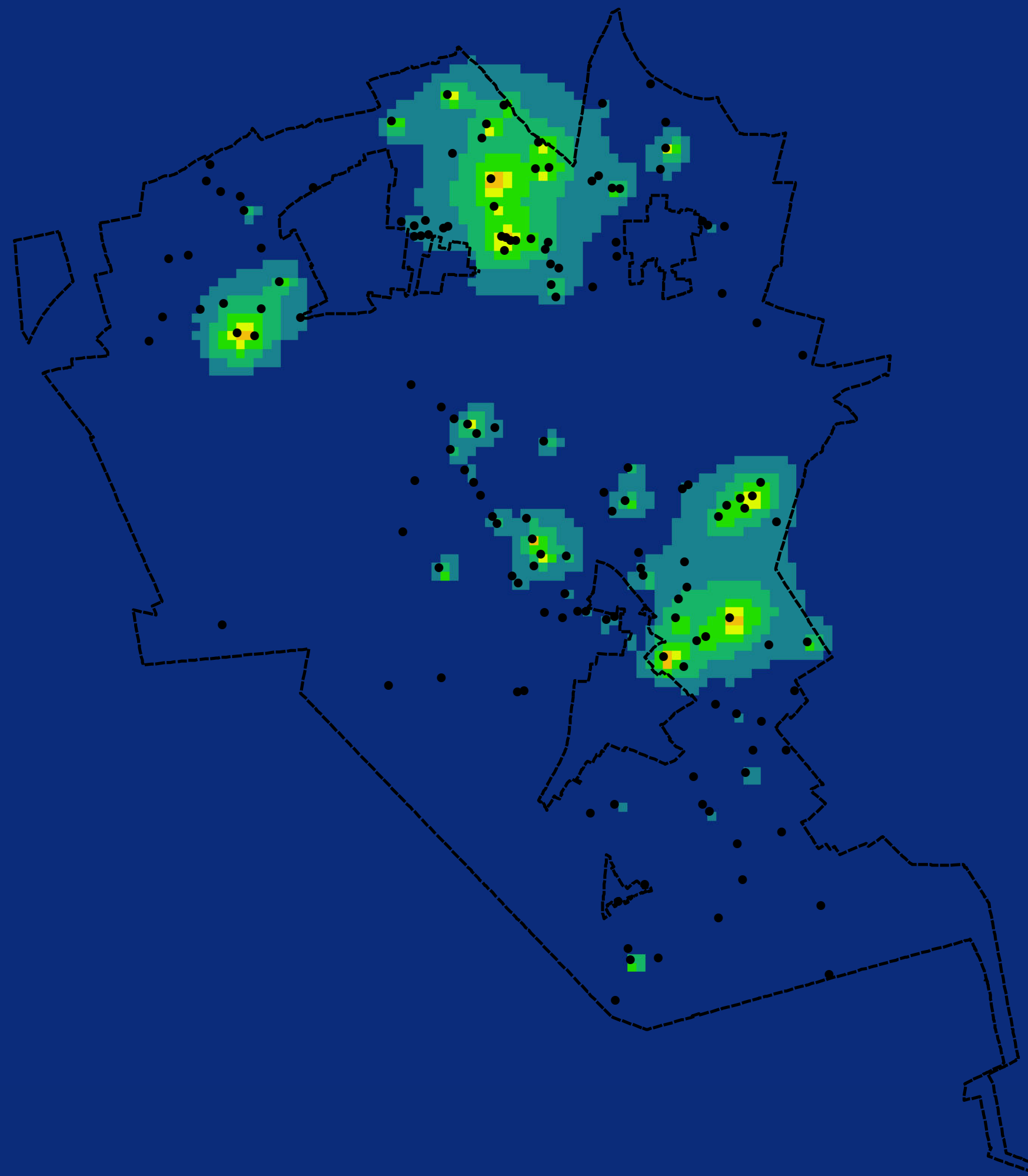
 2 - 5

 5 - 10

 10 - 30

 30 - 40

 >40



Project: MER Bestemmingsplan buitengebied

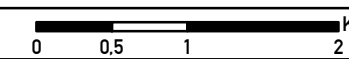
Opdrachtgever:
Gemeente Landerd

Datum: 15-5-2012

Projectnr. 09K138 *Kaartnr.* 5

Auteur: M. van Hees

Gezien: M. Cordes

 Km 1:50.000 (A3)



MILIEU - RUIMTE - WATER



Postbus 2
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792

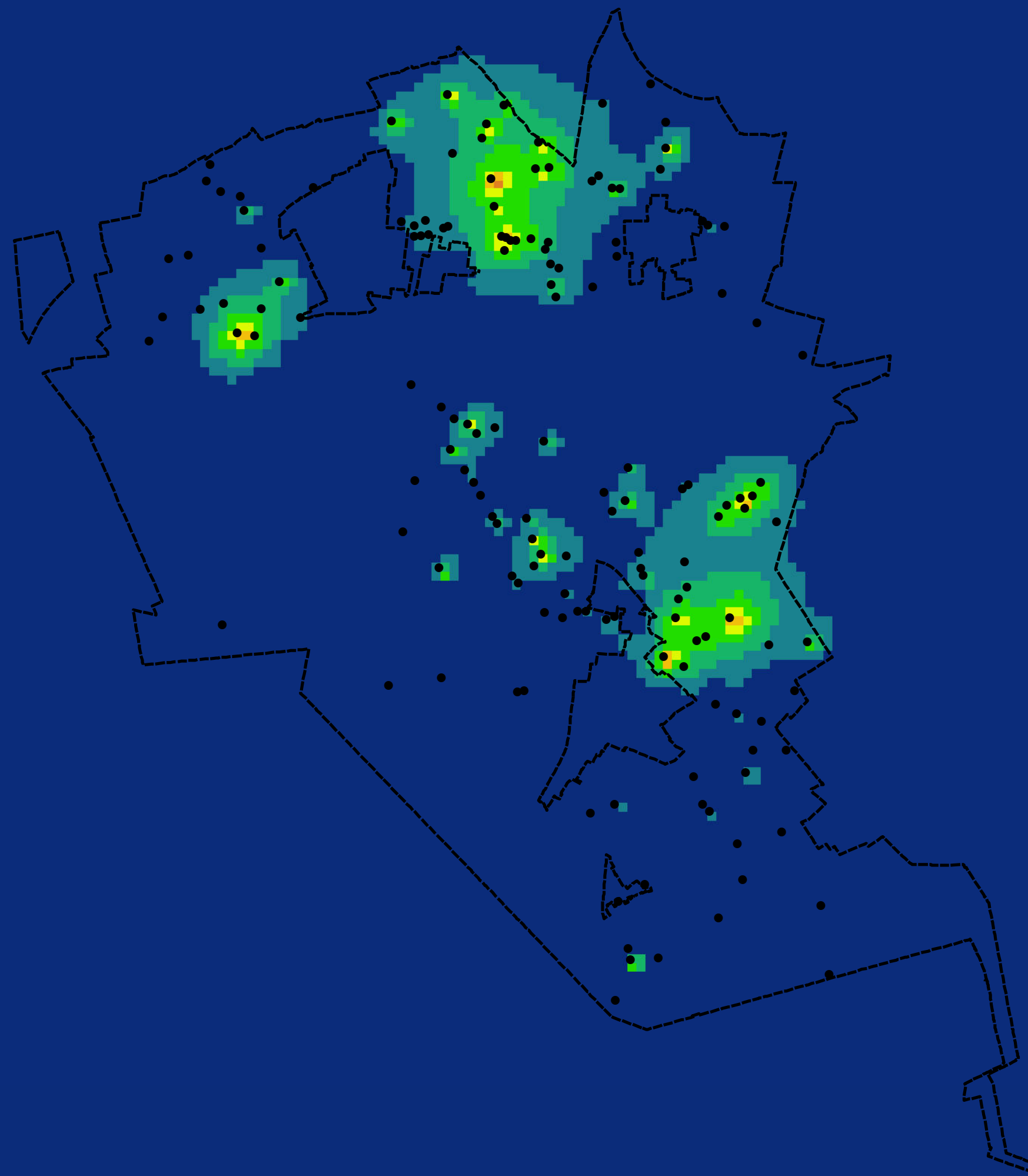
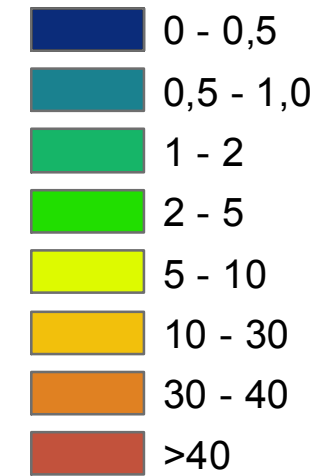
Fijnstofconcentratie (PM10)
Alternatief 2

Legenda

Plangrens

• Veehouderij

Fijnstofconcentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Project: MER Bestemmingsplan buitengebied

Opdrachtgever: Gemeente Landerd

Datum: 15-5-2012

Projectnr. 09K138 Kaartnr. 6

Auteur: M. van Hees

Gezien: M. Cordes









MILIEU - RUIMTE - WATER



Postbus 2
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792

Geurbelasting Referentiealternatief

Legenda

-  Plangrens
 -  Geurgevoelig object
 -  Veehouderij
- Geurbelasting (OU/m3)**
-  Acceptabel geurniveau
 -  Afweegbaar geurniveau
 -  Slechte geursituatie

Normen achtergrondbelasting geur:

Bebouwde kom:

Acceptabel geurniveau	0 - 6	OU/m3
Afweegbaar geurniveau	6 - 10	OU/m3
Slechte geursituatie	> 10	OU/m3

Buitengebied:

Acceptabel geurniveau	0 - 28	OU/m3
Afweegbaar geurniveau	28 - 38	OU/m3
Slechte geursituatie	> 38	OU/m3

Project: MER Bestemmingsplan buitengebied

Opdrachtgever: Gemeente Landerd

Datum: 15-5-2012

Projectnr. 09K138 **Kaartnr.** 7

Auteur: M. van Hees

Gezien: M. Cordes

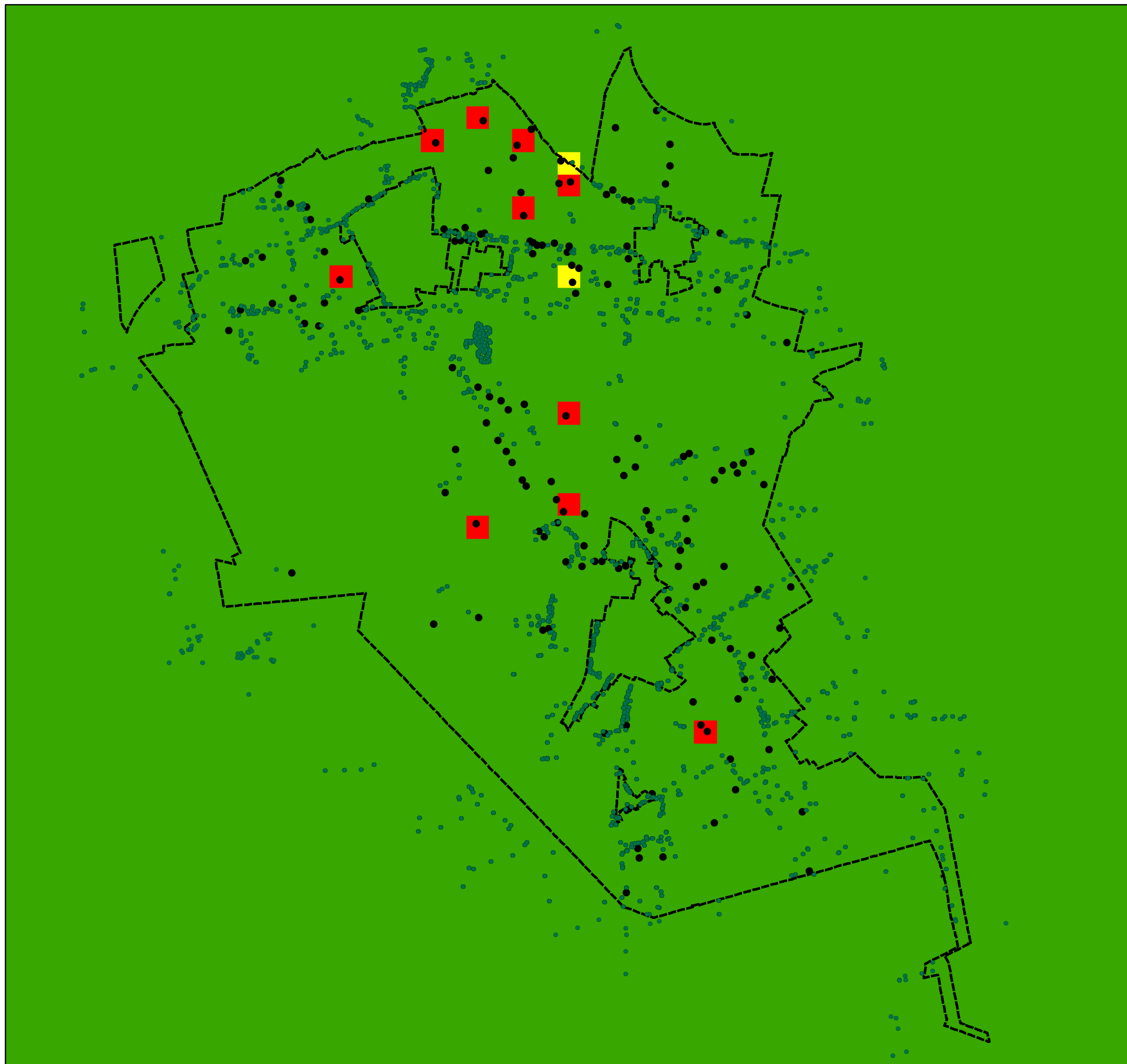
 1:50.000 (A3)



MILIEU - RUIMTE - WATER









Postbus 2
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792



Geurbelasting Alternatief 1

Legenda

-  Plangrens
 -  Geurgevoelig object
 -  Veehouderij
- Geurbelasting (OU/m3)**
-  Acceptabel geurniveau
 -  Afweegbaar geurniveau
 -  Slechte geursituatie

Normen achtergrondbelasting geur:

Bebouwde kom:

Acceptabel geurniveau	0 - 6	OU/m3
Afweegbaar geurniveau	6 - 10	OU/m3
Slechte geursituatie	> 10	OU/m3

Buitengebied:

Acceptabel geurniveau	0 - 28	OU/m3
Afweegbaar geurniveau	28 - 38	OU/m3
Slechte geursituatie	> 38	OU/m3

Project: MER Bestemmingsplan buitengebied

Opdrachtgever: Gemeente Landerd

Datum: 15-5-2012

Projectnr. 09K138 **Kaartnr.** 8

Auteur: M. van Hees

Gezien: M. Cordes

 0 0,5 1 2 Km 1:50.000 (A3)









MILIEU - RUIMTE - WATER



Postbus 2
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792

Geurbelasting Alternatief 2

Legenda

-  Plangrens
 -  Geurgevoelig object
 -  Veehouderij
- Geurbelasting (OU/m3)**
-  Acceptabel geurniveau
 -  Afweegbaar geurniveau
 -  Slechte geursituatie

Normen achtergrondbelasting geur:

Bebouwde kom:

Acceptabel geurniveau	0 - 6	OU/m3
Afweegbaar geurniveau	6 - 10	OU/m3
Slechte geursituatie	> 10	OU/m3

Buitengebied:

Acceptabel geurniveau	0 - 28	OU/m3
Afweegbaar geurniveau	28 - 38	OU/m3
Slechte geursituatie	> 38	OU/m3

Project: MER Bestemmingsplan buitengebied

Opdrachtgever: Gemeente Landerd

Datum: 15-5-2012

Projectnr. 09K138 **Kaartnr.** 9

Auteur: M. van Hees

Gezien: M. Cordes

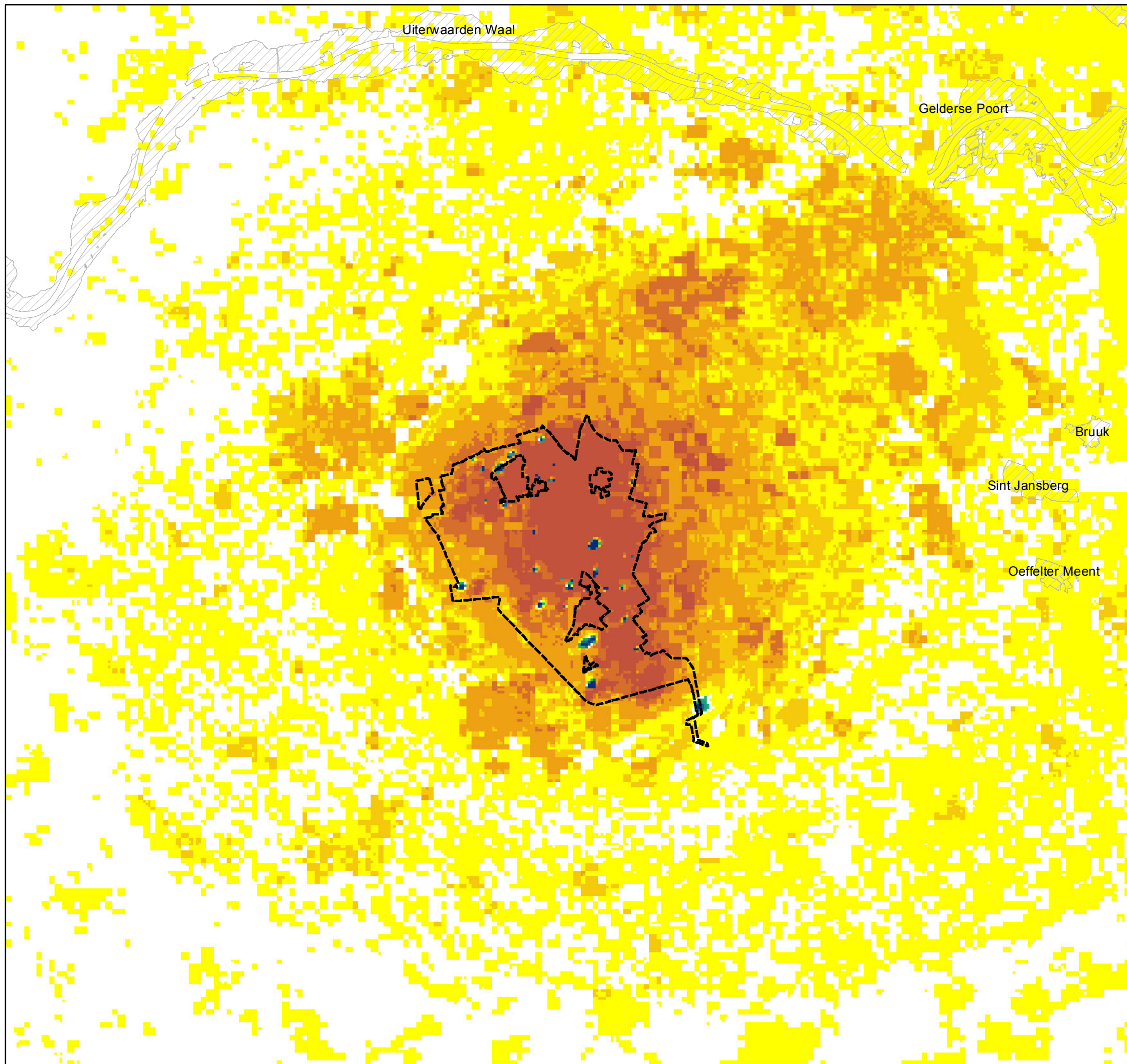
 0 0,5 1 2 Km 1:50.000 (A3)



MILIEU - RUIMTE - WATER



Postbus 2
3981 LB Bunnik
TEL 030-6594321
FAX 030-6571792



Stikstofdepositie
 Passende beoordeling, verschilkaart:
 Alternatief 3 - Referentiealternatief (PB)

Legenda

Natura 2000 gebied

Plangrens

Vershil in stikstofdepositie (mol/ha/jaar)

< -100

-100 - -50

-50 - -20

-20 - -10

-10 - 0

geen verschil

0 - 10

10 - 20

20 - 50

50 - 100

> 100

Project: MER Bestemmingsplan buitengebied

Opdrachtgever: Gemeente Landerd

Datum: 15-5-2012

Projectnr. 09K138 **Kaartnr.** 10

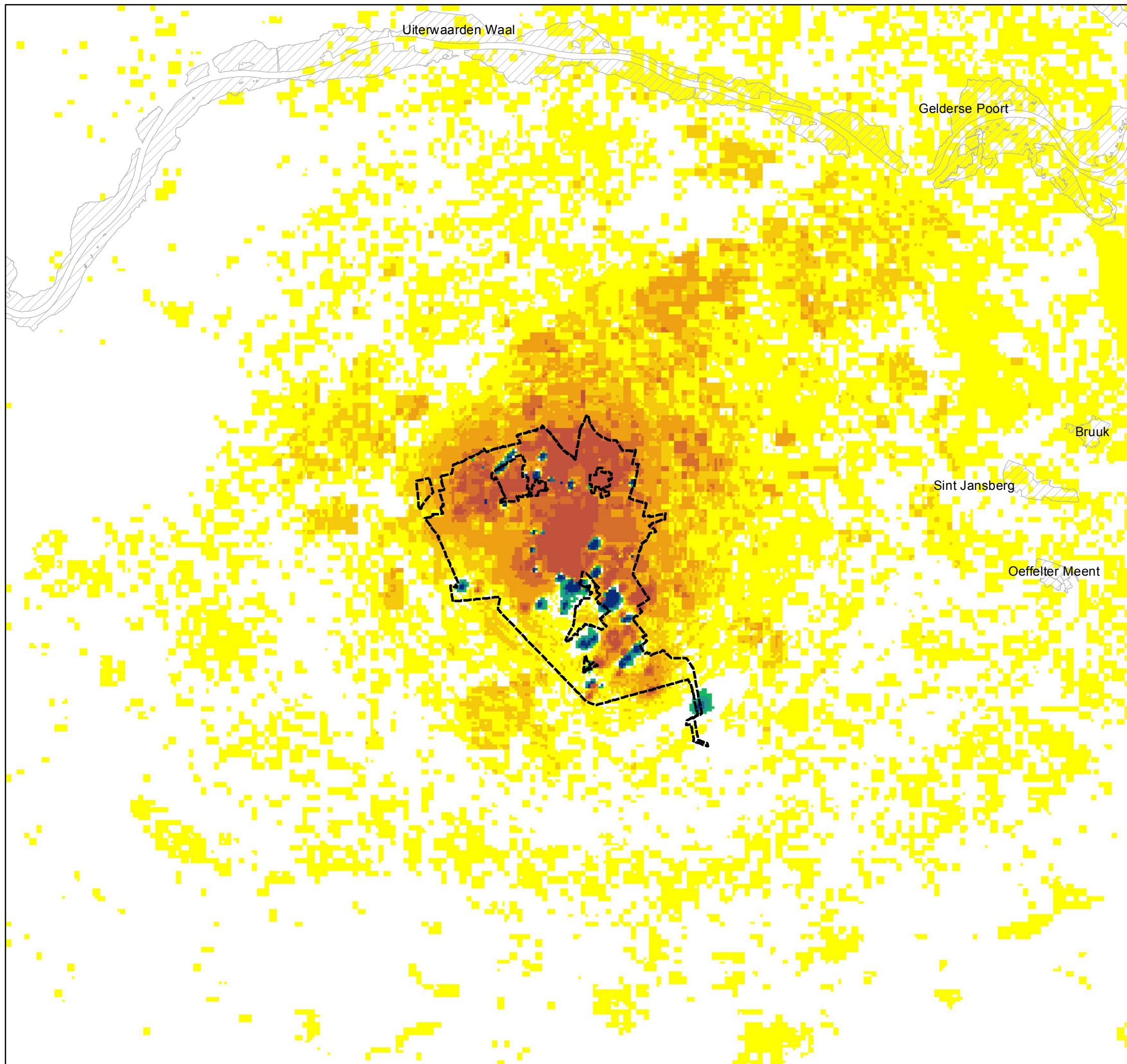
Auteur: M. vanHees

Gezien: M. Cordes

1:150:000 (A3)



Postbus 2
 3981 LB Bunnik
 TEL 030-6594321
 FAX 030-6571792



Stikstofdepositie
 Passende beoordeling, verschilkaart:
 Alternatief 2 - Referentiealternatief (PB)

Legenda

Natura 2000 gebied

Plangrens

Verskil in stikstofdepositie (mol/ha/jaar)

< -100

-100 - -50

-50 - -20

-20 - -10

-10 - 0

geen verschil

0 - 10

10 - 20

20 - 50

50 - 100

> 100

Project: MER Bestemmingsplan buitengebied

Opdrachtgever: Gemeente Landerd

Datum: 15-5-2012

Projectnr. 09K138 **Kaartnr.** 11

Auteur: M. vanHees

Gezien: M. Cordes

0 1.5 3 6 Km 1:150:000 (A3)



Postbus 2
 3981 LB Bunnik
 TEL 030-6594321
 FAX 030-6571792

**Bijlage 3: Archeologische kaart gemeente
Landerd**

Bijlage 4: Toelichting niet-agrarische activiteiten

Niet-agrarische activiteiten

De gemeente Landerd overweegt de uitbreiding van niet-agrarische bedrijven in het buitengebied mogelijk te maken. In het huidige bestemmingsplan mogen niet-agrarische bedrijven het bebouwd oppervlak eenmalig met 15% uitbreiden. Dit was ook als zodanig opgenomen in het voorontwerp bestemmingsplan. De gemeente overweegt deze uitbreidingsmogelijkheden via een afwijkingsmogelijkheid in het ontwerpplan te verruimen naar 25% voor het bebouwd oppervlak en 25% voor het bestemmingsvlak. Dit gaat dan gelden voor het gehele buitengebied.

Het gaat hier om uitbreiding van reeds bestaande zeer diverse activiteiten. Indien één van deze activiteiten m.e.r. (beoordelings) -plichtig is, moet het in het bestemmingsplan mogelijk maken van de uitbreiding van deze activiteiten in het plan-MER worden getoetst. Dit geldt mogelijk voor de volgende bedrijfsactiviteiten:

- Slachtbedrijf aan de Kreitsberg 1 (Besluit-m.e.r., categorie D39.1, grens > 25.000 ton slachtvlees per jaar)
- Autosloopbedrijf aan de Langeboomseweg 81 (Besluit-m.e.r., categorie D18.8, grens 10.000 ton of 10.000 autowrakken)
- Bedrijfsgebonden helihaven aan de Zeelandsedreef (Besluit-m.e.r., categorie D6.1)

Gelet op de omvang van het slachtbedrijf kan redelijkerwijs worden gesteld dat de productie niet in de buurt komt van meer dan 25.000 ton vlees per jaar. De huidige milieuvergunning voor de autosloop maakt opslag van 150 deelbewerkte autowrakken, 125 onbewerkte wrakken, 1500 wrakken, 75 schadeauto's en 400 occasions mogelijk. Uitgaande van een mogelijke uitbreiding met 25% kan redelijkerwijs worden gesteld dat ook deze activiteit ver onder de aangegeven grens blijft en een m.e.r. beoordeling niet nodig is.

Voor de bedrijfsgebonden helihaven neemt de gemeente Landerd in het bestemmingsplan regels op voor het gebruik van helikopterhaven. Hierdoor is uitbreiding van de activiteit als zodanig niet mogelijk. Om die reden is ook het beoordelen van deze activiteiten in het plan-MER niet nodig.

Bijlage 5: Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

**Plan-MER bestemmingsplan
buitengebied Landerd**

Discussiedocument

Gegevens opdrachtgever

Gemeente Landerd
Postbus 35
5410 AA Zeeland

Contactpersoon:
Dhr. R. Peters

CSO Adviesbureau

Postbus 2
3980 CA Bunnik
Tel. 030 – 659 43 21
Fax 030 – 657 17 92
h.stoop@cso.nl

Contactpersoon CSO
mevr. H.A. Stoop

Projectcode: 09K138
Versiedatum: 7 maart 2011
Status: Definitief

Autorisatie

Opgesteld door:
drs. M. Cordes
Adviseur Ruimte water en milieu

Handtekening

.....

Akkoord bevonden door:
H.A. Stoop MSc.
projectleider

Handtekening

.....

Projectcode: 09K138
Versiedatum: 7 maart 2011



Inhoudsopgave

1	Introductie.....	1
1.1	Inleiding.....	1
1.2	Procedure plan-m.e.r.....	1
1.2.1	Stappen plan-m.e.r.....	1
1.2.2	Inhoud plan-MER.....	2
1.3	Doel van Notitie Reikwijdte en detailniveau.....	2
2	Voornemen en bandbreedte.....	4
2.1	Plangebied.....	4
2.2	Probleemstelling.....	4
2.3	Beleidskaders.....	5
2.4	Huidige situatie en autonome ontwikkeling.....	5
2.5	Alternatieven.....	6
2.5.1	Alternatief 1: autonome ontwikkeling.....	6
2.5.2	Alternatief 2: maximaal.....	6
2.5.3	Alternatief 3: reëel.....	7
3	Detailniveau.....	9
3.1	Toetsingscriteria.....	9
3.2	Beoordelingskader.....	10
4	Natura 2000 gebieden.....	11

Bijlagen

Bijlage 1 Raadpleging

1 Introductie

1.1 Inleiding

De gemeente Landerd wil het bestemmingsplan buitengebied herzien met (beperkte) mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen functies landbouw, intensieve veehouderij en glastuinbouw. Ingezet wordt op behoud en verdere ontwikkeling van natuur en landschap. Omdat dit bestemmingsplan kaderstellend is voor m.e.r. (beoordelingsplichtige) activiteiten wordt de plan-m.e.r.-procedure doorlopen. Bevoegd gezag bij deze procedure is de gemeente Landerd.

Door het doorlopen van de m.e.r.-procedure worden (milieu)afwegingen in het bestemmingsplan goed onderbouwd, het proces gestroomlijnd en vindt objectieve toetsing en daarmee waarborging plaats. Dit biedt een garantie voor zorgvuldige besluitvorming in de geest van de “algemene beginselen van behoorlijk bestuur”.

Deze Notitie Reikwijdte en detailniveau is een stap in het proces om tot een zorgvuldige afweging te komen. In deze notitie wordt een afbakening van het gebied gegeven, het detailniveau en de methode van aanpak van het plan-MER. Hierbij zijn de aandachtspunten zoals naar voren gekomen in overleg met betrokken bestuursorganen verwerkt. Dit maakt de Notitie Reikwijdte en detailniveau tot het uitgangspunten document voor de plan-MER.

1.2 Procedure plan-m.e.r.

1.2.1 Stappen plan-m.e.r.

De Wet milieubeheer schrijft de volgende stappen voor de plan-m.e.r.-procedure voor:

- Openbare kennisgeving (art. 7.9 Wm);
- Raadplegen betrokken bestuursorganen over de reikwijdte en detailniveau van het MER (art. 7.8 Wm);
- Opstellen MER (art 7.7 Wm);
- Terinzagelegging van het MER en het (voor)ontwerp-bestemmingsplan met de daarbij horende inspraakmogelijkheden (art. 7.10 Wm juncto artikel 3.8 Wro);
- Motiveren gevolgen van de m.e.r.-procedure in het definitief bestemmingsplan (7.14 Wm);
- Bekendmaking en mededeling van het bestemmingsplan en MER (art. 3.8 Wro juncto artikel 7.15 Wm).

Stap 1: Kennisgeving

De openbare kennisgeving heeft reeds plaats gevonden.

Stap 2: Raadplegen betrokken bestuursorganen

De uitkomsten van het overleg met de betrokken bestuursorganen zijn meegenomen bij het opstellen van de Notitie Reikwijdte en detailniveau.

Stap 3: Opstellen plan-MER

Het plan-MER wordt opgesteld op basis van de bepaalde reikwijdte en het detailniveau. Het MER is het centrale onderdeel van de procedure waarin het voornemen en alternatieven worden beoordeeld op milieueffecten.

Stap 4: Terinzagelegging en inspraak

Het plan-MER en het ontwerp-bestemmingsplan liggen gelijktijdig ter inzage. Een ieder kan schriftelijk of mondeling een reactie op beide documenten geven.

Stap 5: Motiveren in het definitieve plan

De gemeente Landerd zal in het uiteindelijke bestemmingsplan motiveren hoe met de uitkomsten van het plan-MER en de inspraakreacties is omgegaan.

Stap 6: Bekendmaking en mededeling van het bestemmingsplan

Conform de planprocedure wordt het definitieve bestemmingsplan bekend gemaakt.

1.2.2 Inhoud plan-MER

Het plan-MER bevat een beschrijving van de milieueffecten van de activiteiten waar het plan een kader voor biedt. Het MER moet de volgende onderdelen bevatten:

- de probleem- en doelstelling van de voorgenomen activiteit;
- een beschrijving van de voorgenomen activiteit en de bandbreedte van alternatieven die redelijkerwijs in beschouwing dient te worden genomen met een motivering hiervan;
- een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven;
- een beschrijving van de bestaande milieusituatie en de waarschijnlijke ontwikkeling daarvan zonder de nieuwe activiteit (autonome ontwikkeling);
- een beschrijving van de milieugevolgen van de activiteit en van de alternatieven. Indien blijkt dat niet alle nadelige gevolgen voor het milieu kunnen worden beperkt, kunnen mogelijkheden worden beschreven om door het treffen van voorzieningen of maatregelen elders de nadelige effecten te compenseren;
- een vergelijking tussen de milieugevolgen van de activiteit en die van de alternatieven;
- leemten in kennis en informatie;
- een samenvatting die leesbaar en begrijpelijk is voor een niet ingewijd publiek.

1.3 Doel van Notitie Reikwijdte en detailniveau

De Notitie Reikwijdte en detailniveau geeft aan welke ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden in het plan-MER aan de orde komen. Het geeft de afbakening, het detailniveau en de methode van aanpak van het plan-MER. Dit betreft:

- Voornemen en bandbreedte: welk gebied en activiteiten worden in het MER beschouwd.
- Toetsingscriteria: criteria aan de hand waarvan de milieueffecten binnen de verschillende thema's worden beoordeeld.

- Beoordelingskader: de methode van beoordeling.

Op basis van deze notitie en de binnengekomen zienswijzen hierop worden de reikwijdte en het detailniveau van de onderzoeken voor de m.e.r. definitief bepaald.

2 Voornemen en bandbreedte

2.1 Plangebied

Het plangebied voor het op te stellen plan-MER is het hele gebied zoals opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied Landerd. Het studiegebied is breder. Het studiegebied omvat het gebied waar de effecten van het voornemen merkbaar zijn. De grootte kan verschillen per toetsingscriterium. Het is afhankelijk van de aard, omvang en uitstraling van een milieueffect. Het studiegebied omvat dus het plangebied en een gebied waar de verschillende milieueffecten duidelijk merkbaar zijn. Per toetsingscriterium zal in het plan-MER het studiegebied worden vastgesteld.

2.2 Probleemstelling

Wettelijk moet een bestemmingsplan voor het buitengebied elke 10 jaar herzien worden. Het huidige bestemmingsplan van Landerd dateert uit 1999 heeft zijn actualiteit beleidsmatig verloren en is ondertussen 10 jaar oud en dus aan herziening toe.

In het bestemmingsplan worden nadere regels gesteld aan:

- het toekennen van agrarische bouwblokken;
- nieuw- en hervestiging, omschakeling van agrarische bedrijven;
- uitbreiding van agrarische bedrijven;
- teeltondersteunende voorzieningen;
- mestverwerking en biovergisting;
- agrarische bedrijfswoning;
- huisvesting van seizoensarbeiders;
- hergebruik vrijkomende agrarische bedrijfslocaties;
- inhoud van burgerwoningen en bijgebouwen, woningsplitsing in het buitengebied;
- beroeps- en bedrijfsactiviteiten in combinatie met wonen;
- mantelzorg/ afhankelijke woonruimte;
- bestaande verblijfsrecreatieve locaties, bed&breakfast, recreatieverblijven;
- sport;
- niet agrarische bedrijvigheid en nevenactiviteiten;
- maatschappelijk.

Het plan-MER zoomt in op de milieueffecten van:

- uitbreiding van agrarische bedrijven;
- omschakeling van agrarische bedrijven;
- het oprichten van biovergistingsinstallaties.

Voor de overige punten worden niet zodanige milieueffecten verwacht dat een plan-MER ondersteuning biedt bij de besluitvorming. De recreatiemogelijkheden die in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden, zijn kleinschalig van aard. Deze activiteiten zijn nevenactiviteiten bij een agrarisch bedrijf. De milieueffecten van de kleinschalige recreatie worden in dit m.e.r. niet meegenomen.

Het bestemmingsplan stelt geen kader vast voor het oprichten van warmte-koude opslag (WKO). Daarom wordt in de m.e.r. niet ingegaan op effecten van WKO's.

2.3 Beleidskaders

De belangrijkste beleidskaders voor het bestemmingsplan zijn het Reconstructieplan Peel en Maas (2005), provinciale Verordening Ruimte (17-12-2010 vastgesteld) en provinciale Structuurvisie (1-10-2010 vastgesteld) en de Structuurvisie buitengebied in ontwikkeling (2010).

De milieugebruiksruimte die in de gemeente is, is vastgelegd in gemeentelijke beleid. Indien gemeentelijke beleid ontbreekt gelden de landelijke kaders. Relevante kaders zijn het beleid op het gebied van cultuurhistorie en archeologie, landschap, bodem en water, natuur, en ammoniak en geur.

In de onderstaande tabel zijn de verschillende beleidskaders opgenomen, waarmee in de plan-MER rekening wordt gehouden.

Structuurvisie buitengebied in ontwikkeling	gemeente Landerd
Reconstructieplan Peel en Maas	provincie Noord-Brabant
Regeling ammoniak en veehouderij	VROM
Regeling geurhinder en veehouderij	VROM
Verordening geurhinder en veehouderij 2008	gemeente Landerd
Landschapsbeleidsplan	gemeente Landerd
“Wet luchtkwaliteit”	VROM
Verordening Ruimte	provincie Noord-Brabant
provinciale Structuurvisie	provincie Noord-Brabant
Nota Ruimte	VROM
Structuurvisie plus gemeente Landerd	gemeente Landerd
Waterplan Landerd	gemeente Landerd

2.4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

De effectbeoordeling vindt plaats ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling in het jaar 2021. Onder autonome ontwikkeling wordt verstaan de situatie in 2021 als bestemmingsplan niet geactualiseerd wordt. In de autonome ontwikkeling worden wel wetten, besluiten en beleidsplannen gebruikt die voor 1 april 2011 zijn vastgesteld.

2.5 Alternatieven

In het plan-m.e.r. worden drie alternatieven in beeld gebracht:

- Het eerste alternatief is het nul-alternatief waarin de autonome ontwikkeling in beeld wordt gebracht. Dit is vanuit de wet verplicht. (Alternatief 1)
- De maximale benutting van milieugebruiksruimte. In dit alternatief worden de maximale grenzen opgezocht door voor alle bedrijven (landbouw en veeteelt) er vanuit te gaan dat zij zullen omschakelen naar (groot-)ouderdieren van vleeskuikens (de diersoort die over geur, ammoniak en fijn stof gemiddeld genomen de grootste emissie heeft), waarbij zij wel gebruik maken van een stalsysteem dat voldoet aan de best beschikbare techniek. (Alternatief 2)
- Een reëel alternatief; waarin kleine bedrijven zullen stoppen (<40 NGE), andere bedrijven zullen groeien tot een economisch zelfstandig bedrijf (40-59 NGE groei tot 70 NGE) en de grotere bedrijven (> 59 NGE) nog 15% groeien. Bedrijven behouden de diersoorten die ze nu hebben en akkerbouwbedrijven gaan niet omschakelen naar veeteelt. In dit alternatief worden ook bronmaatregelen meegenomen. Vanuit de wet is het verplicht om bij ontwikkelingen (zoals uitbreidingen) de best beschikbare technieken (BBT) toe te passen. (Alternatief 3)

Nadat de milieuruimte (per diersoort) in beeld is gebracht, kan worden terug gerekend naar het aantal mogelijke m² (per diersoort).

2.5.1 Alternatief 1: autonome ontwikkeling

In het alternatief autonome ontwikkeling wordt uitgegaan van maximale groei binnen het huidige bestemmingsplan. Wijzigingsbevoegdheden uit het plan worden hierbij meegenomen. Uitgangspunten zijn:

- Alle akkerbouwers schakelen om naar intensieve veehouderij waar het bestemmingsplan dat toelaat.
- Alle veehouders schakelen om naar intensieve veehouderij waar het bestemmingsplan dat toelaat.
- Alle intensieve veehouderijen specialiseren zich in ouderdieren van vleeskuikens in groepskooien.
- Alle agrariërs maken gebruik van de maximale uitbreidingsmogelijkheden.
- Bedrijven hebben stallen met de beste stalsysteem.

In de gemeente zijn geen andere ontwikkelingen die relevant zijn om mee te nemen in de autonome ontwikkeling.

Om een vergelijking van het ontwerp-bestemmingsplan met het huidige bestemmingsplan mogelijk te maken wordt de maximale invulling van beide plannen doorgerekend. Om de maximale invulling van de milieugebruiksruimte inzichtelijk te maken wordt in dit alternatief de ruimte die het bestemmingsplan biedt voor omschakeling en uitbreiding volledig in gevuld. Deze ruimte wordt ingevuld met ouderdieren van vleeskuikens in groepskooien, omdat deze diercategorie de hoogste uitstoot van stikstof, fijn stof en geur per NGE heeft.

Op basis van deze aannames wordt een beeld geschetst wat het huidige bestemmingsplan mogelijk maakt, een worstcasescenario.

2.5.2 Alternatief 2: maximaal

De uitgangspunten voor het maximale alternatief zijn:

- Alle akkerbouwers schakelen om naar intensieve veehouderij in verwevings- en landbouwontwikkelingsgebied
- Alle veehouders schakelen om naar intensieve veehouderij in verwevings- en landbouwontwikkelingsgebied
- Alle intensieve veehouderijen specialiseren zich in ouderdieren van vleeskuikens in groepskooien.
- Alle agrariërs maken gebruik van de maximale uitbreidingsmogelijkheden.
- Bedrijven hebben stallen met de beste stalsysteem.
- Alle agrariërs richten een biomassavergistingsinstallatie op.
- Maximale bouwblok grootte is 1,5 ha.
- Maximaal 300 NGE per 1,5 ha.

Om de maximale invulling van de milieugebruiksruimte inzichtelijk te maken wordt in dit alternatief de ruimte die het bestemmingsplan biedt voor omschakeling en uitbreiding volledig in gevuld. Deze ruimte wordt ingevuld met ouderdieren van vleeskuikens in groepskooien, omdat deze diercategorie de hoogste uitstoot van stikstof, fijn stof en geur per NGE heeft.

Daarnaast wordt in dit alternatief de aannahme gedaan dat op elk bouwvlak een biomassavergistingsinstallatie wordt opgericht.

Op basis van deze aannames wordt een beeld geschetst wat het ontwerp-bestemmingsplan mogelijk maakt, een worstcasescenario.

2.5.3 Alternatief 3: reëel

De uitgangspunten voor het reële alternatief zijn:

- Geen omschakeling akkerbouw – veehouderij
- Geen omschakeling van diersoorten
- Geen uitbreiding geiten
- Bedrijven kleiner dan 40 NGE – stoppen
- Bedrijven 40-59 NGE groei tot 70 NGE
- Bedrijven > 60 NGE groei 15%
- Bedrijven hebben stallen met de beste stalsysteem
- Maximale bouwblok grootte is 1,5 ha
- Maximaal 300 NGE per 1,5 ha
- 5% van de bedrijven heeft biomassavergisting

De praktijk laat zien dat weinig akkerbouwers omschakelen naar veehouderij. Het bestemmingsplan biedt de mogelijkheid voor deze omschakeling, maar het is niet de verwachting dat hiervan veel gebruik zal worden gemaakt in gemeente Landerd. Daarom wordt als uitgangspunt genomen dat deze omschakeling niet plaatsvindt.

Ieder diersoort heeft een eigen verhouding waarin stikstof, fijn stof en geur worden verspreid. Omdat de verwachting is dat de meeste veehouders bij de huidige diersoort zullen blijven, wordt het meest realistische beeld geschetst door aan te nemen dat veehouderijen de huidige specialisatie behouden. Door de huidige

regelgeving rondom geitenhouderijen is het niet aannemelijk dat geitenhouders op grote schaal zullen uitbreiden.

Het CBS hanteert als een beoordelingswaarde voor de economische omvang van een bedrijf de NGE¹. Een bedrijfsomvang van 70 NGE wordt beschouwd als ondergrens voor het genereren van een volwaardig gezinsinkomen, bedrijven van 40 tot 70 NGE hebben de mogelijkheid om daar nog naar toe te groeien, waarvan slechts een beperkt deel dit ook daadwerkelijk zal doen. Een bedrijf met een omvang kleiner dan 40 NGE zal afbouwen of stoppen (*Onderzoek naar de ammoniakdepositie op 5 habitatgebieden ten behoeve van het interimtoestingskader Natura2000 en ammoniak*, Gies, T.J.A. en A. Bleeker 2007)

In dit alternatief wordt gerekend dat vanaf 60 NGE elk bedrijf met gemiddeld 15% uitbreidt. Dit kan worden gelezen als: elke veehouderij breidt met 15% uit, of 15% van de veehouders verdubbelen hun bedrijf in omvang. In het model wordt gerekend met een uitbreiding van 15% van elk bedrijf, omdat niet bekend is welke agrariërs uitbreidingsplannen hebben.

De uitstoot van schadelijke stoffen uit de landbouw wordt steeds meer aan regels verbonden. Daarom wordt er op gerekend dat aan het einde van de bestemmingsplanperiode alle bedrijven beschikken over wat nu wordt aangeduid met Best Beschikbare Technieken om uitstoot tegen te gaan.

Energieopwekking uit reststoffen krijgt steeds meer de aandacht. Om rendabel te zijn is het nu nog afhankelijk van subsidies. Wij stellen voor om aan te nemen dat over 10 jaar 5% van de veehouderijen een biomassavergistinginstallatie heeft met als maximumcapaciteit 25.000 ton per jaar.

Op basis van deze aannames wordt een beeld geschetst wat verwacht kan worden in gemeente Landerd.

¹ De omvang van agrarische bedrijven kan worden uitgedrukt in Nederlandse Grootte Eenheden (NGE). De NGE is een gestandaardiseerde norm voor de berekening van de saldi per hectare gewas of per dier.

3 Detailniveau

3.1 Toetsingscriteria

Aspect	Criteria	Onderbouwing
Lucht	Ammoniakemissie en depositie	Ammoniakdepositie vanuit de landbouw kan een probleem voor natuurgebieden vormen.
	Luchtkwaliteit (fijn stof)	Uitbreiding van activiteiten kan een effect op de lokale luchtkwaliteit hebben.
	Geur	Geurhinder heeft grote invloed op woongenot en de beleving van het landschap. Intensieve veehouderij is een bron van geur.
Woon- en leefmilieu	Capaciteit wegennet	Intensieve veehouderijen hebben een verkeersaantrekkende werking. Beoordeeld wordt of het huidige wegennet de capaciteit heeft om de verkeersstromen te verwerken.
	Recreatiekwaliteit	Doordat het landschap verandert kan het aantrekkelijker of minder aantrekkelijk worden voor dag- en verblijfsrecreatie.
Bodem en water	Bodemkwaliteit	De bodemkwaliteit in Landerd is momenteel goed. Uitvoering van de activiteiten mag geen verslechtering van de kwaliteit met zich meebrengen.
	Oppervlaktewaterkwaliteit	Uitvoering van activiteiten mag geen verslechtering van de kwaliteit van het oppervlaktewater met zich meebrengen.
Natuur	Verandering areaal	Het bestemmingsplan maakt de afweging tussen verschillende functies in het buitengebied.
	Verontreiniging	Bij het criteria verontreiniging van natuur wordt alle verontreiniging van natuur zowel in de EHS als in Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Ammoniak blijft buiten beschouwing in dit criterium. Ammoniak is apart behandeld in het criterium Ammoniakemissie en depositie.
	Doorsnijding/ aanleg ecologische verbindingen	Rekening wordt gehouden met verbindingen over land, door het water en door de lucht.
Ruimtelijke kwaliteit	Verandering kenmerkende landschappelijke structuren en landschapseenheden	Bij verandering van kenmerkende landschappelijke structuren en landschapseenheden gaat het om de aantasting of het herstel van landschapstypen. Gelet wordt op landschappen die in het (provinciaal) beleid als waardevol zijn aangemerkt zoals verkavelingspatronen, lijnelementen (bomenrijen, oevers), vlakken (bv waterpartijen) of punten (solitaire bomen).
	Verandering waardevolle landschapselementen	Bij verandering van waardevolle landschapselementen gaat het om de doorsnijding en fysieke aantasting van landschappelijke waardevolle elementen, of juist het herstel van deze elementen. Het kan daarbij gaan om lijnelementen (bijvoorbeeld bomenrijen of beken), vlakelementen (bijvoorbeeld waterpartijen) en puntelementen (bijvoorbeeld solitaire bomen).
	Beïnvloeding	Beïnvloeding van schaalkenmerken treedt op indien de openheid

	schaalkenmerken	en/of beslotenheid door de mogelijke ontwikkelingen veranderen.
	Beïnvloeding historisch geografische en historisch bouwkundige elementen	Historisch geografische en historisch bouwkundige elementen zijn de verkavelingsstructuur en historische dorpen. Beïnvloeding door mogelijke ontwikkelingen wordt inzichtelijk gemaakt.
	Beïnvloeding GEA-objecten (geomorfologie)	De ligging van GEA-objecten (waardevolle aardkundige monumenten) wordt vergeleken met de locaties waar ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt.
	Beïnvloeding bekende en potentiële archeologische waarden	De ligging van bekende archeologische waarden wordt vergeleken met de locaties waar ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt.
Duurzaamheid	Energie	Door ruimte te maken voor de opwekking van groene energie draagt het bestemmingsplan bij aan een duurzame maatschappij
	Ruimtegebruik	Verandering in ruimtegebruik is een indicatie van de ruimte die overblijft voor andere activiteiten.
	Flexibiliteit in gebruik	Dit criterium gaat in op toekomstvastheid van het bestemmingsplan. Door flexibiliteit in gebruik op te nemen kan in de toekomst beter worden in gespeeld op de dan heersende situatie.
	Mogelijkheid tot functieverandering	Er zijn maar weinig bouwwerken die voor de eeuwigheid geplaatst worden. Door modulair en demontabel te bouwen, is flexibel hergebruik mogelijk als er een andere inrichting nodig is.

3.2 Beoordelingskader

De milieuthema's en aspecten worden onderzocht op basis van de toetsingscriteria zoals beschreven in de voorgaande paragraaf. Het beoordelen van de effecten gebeurt kwalitatief voor alle criteria, behalve voor geurhinder, stikstof emissie en fijn stof emissie. Deze worden kwantitatief in beeld gebracht. Het model dat hiervoor gebruikt wordt is V-stacks en OPS-Pro.

De kwalitatieve beoordeling vindt plaats ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

- ++ = grote verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
- + = verbetering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
- 0 = gelijke invloed aan de autonome ontwikkeling
- = verslechtering ten opzichte van de autonome ontwikkeling
- = grote verslechtering ten opzichte van de autonome ontwikkeling

Bij de beoordeling van effecten wordt alleen de eindsituatie in beschouwing genomen. Hinder tijdens aanleg wordt niet meegenomen in het plan-m.e.r.

4 Natura 2000 gebieden

In het plangebied is geen Natura 2000 gebied aanwezig. Het meest nabijgelegen gebied (Oeffeler Meent) ligt op ca. 15 km van het plangebied. Doordat veranderingen van stikstofemissie via de depositiebank van de provincie lopen, is een verslechtering van de instandhoudingsdoelen door stikstofdepositie uitgesloten.

Er wordt geen passende beoordeling opgesteld.

Bijlage 1 Raadpleging

Deze notitie Reikwijdte en Detailniveau is opgesteld na overleg met:

Roel Peters (gemeente Landerd)
Wilfried Michels (provincie Noord-Brabant)
Philip van der Linden (provincie Noord-Brabant)
Henriette Stoop (CSO adviesbureau)